



UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA  
Av. Juvenal Eugênio Queiroz, s/n, Campus dos Malês - Bairro Centro, São Francisco do Conde/BA, CEP 43900-000  
Telefone: e Site: - <http://www.unilab.edu.br/>

## **EDITAL LICITAÇÃO Nº 01/2023**

Processo nº 23804.000901/2022-65

Torna-se público que Divisão de Administração da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – Campus dos Malês, por meio de sua Comissão Especial de Licitação, designada pela Portaria DCM Nº 11, de 09 de maio de 2023, sediada na Av. Juvenal Eugênio Queiroz, s/n, Baixa Fria, na cidade de São Francisco do Conde/BA, realizará licitação, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, do tipo menor preço global, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, das Instruções Normativas SEGES/MP nº 05, de 26 de maio de 2017, Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19 de janeiro de 2010, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018, Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de junho de 2018 e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

**Data da sessão: 11/07/2023**

**Horário: 09h30min (Nove horas e trinta minutos) - Horário de Brasília**

**Local: Portal de Compras do Governo Federal -**  
**<https://www.gov.br/compras/pt-br>**

**Critério de Julgamento: Menor preço global**

**Regime de Execução: Empreitada por Preço Global**

### **1. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA A ENTREGA DOS ENVELOPES CONTENDO A DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS**

1.1. Até às 08:30 horas, do dia 11 (onze), mês de julho, ano 2023, no Setor de Logística – UNILAB/CAMPUS DOS MALÊS, localizado no endereço Av. Juvenal Eugênio Queiroz, s/n, Baixa Fria, CEP 43.900-000, São Francisco do Conde/BA, para entrega dos Envelopes nº 01, com os documentos de habilitação e declarações complementares, e nº 02, com a proposta, além das declarações complementares.

### **2. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA**

2.1. Às 09:30 horas, do dia 11 (onze), mês de julho, ano 2023, no Setor de Logística – UNILAB/CAMPUS DOS MALÊS, localizado no endereço Av. Juvenal Eugênio Queiroz, s/n, Baixa Fria, CEP 43.900-000, São Francisco do Conde/BA, terá início a

sessão pública, prosseguindo-se com o credenciamento dos participantes e a abertura dos envelopes contendo a documentação de habilitação e a realização de consulta “on line” ao SICAF;

2.2. Os conjuntos de documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante e contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, os seguintes dizeres:

**ENVELOPE Nº 1**  
**DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**  
**E DE CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO**  
**INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-**  
**BRASILEIRA - UNILAB/CAMPUS DOS MALÊS**  
**TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2023**  
**(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)**  
**(CNPJ)**

**ENVELOPE Nº 2**  
**PROPOSTA**  
**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO**  
**INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-**  
**BRASILEIRA - UNILAB/CAMPUS DOS MALÊS**  
**TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2023**  
**(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)**  
**(CNPJ)**

2.3. Os licitantes interessados em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar os envelopes com a documentação e as propostas, podendo, inclusive, encaminhá-los via Correio ou outro meio similar de entrega, atentando para as datas e horários finais para recebimento dos mesmos, constantes neste Edital. A correspondência deverá ser endereçada com aviso de recebimento para a Comissão de Licitação no endereço indicado no Item 1 deste Edital e conter os dois envelopes acima mencionados, com antecedência mínima de 1 (uma) hora do momento marcado para abertura da sessão pública.

### **3. DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO**

3.1. Os licitantes que desejarem manifestar-se durante as fases do procedimento licitatório deverão estar devidamente representados por:

3.1.1. Titular da empresa licitante, devendo apresentar cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, acompanhado de: registro comercial no caso de empresa individual, contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; sendo que em tais documentos devem constar expressos poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

3.1.2. Representante designado pela empresa licitante, que deverá apresentar instrumento particular de procuração ou documento equivalente, com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação,

acompanhado de documento de identificação oficial e do registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor no caso de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

3.2. Cada representante legal/credenciado deverá representar apenas uma empresa licitante.

#### **4. OBJETO**

4.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, incluindo material e mão de obra, para a execução da obra de construção do pavilhão de aulas do Campus dos Malês, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos;

4.2. A licitação será realizada em único item.

4.3. O critério de julgamento adotado será o menor preço do item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

4.4. A licitação será realizada de acordo com as regras específicas para o regime de execução empreitada por preço global.

#### **5. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

5.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2023, na classificação abaixo:

<b>LOA</b>	<b>EMENDA PARLAMENTAR</b>	<b>EMENDA PARLAMENTAR</b>
<b>Gestão/Unidade:</b> <b>26442/158634</b>	<b>Gestão/Unidade:</b> <b>26442/158634</b>	<b>Gestão/Unidade:</b> <b>26442/158634</b>
<b>Fonte: 1000</b>	<b>Fonte: 1000</b>	<b>Fonte: 1000</b>
<b>Programa de Trabalho:</b> <b>171303</b>	<b>Programa de Trabalho:</b> <b>218035</b>	<b>Programa de Trabalho:</b> <b>218036</b>
<b>Elemento de Despesa:</b> <b>449051</b>	<b>Elemento de Despesa:</b> <b>449051</b>	<b>Elemento de Despesa:</b> <b>449051</b>
<b>PI: VMALNN01SFC</b>	<b>PI: VMALNN01SFC</b>	<b>PI: VMALNN01SFC</b>
<b>Valor: R\$ 1.842.527,99</b>	<b>Valor: R\$ 200.000,00</b>	<b>Valor: R\$ 162.920,00</b>

#### **6. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO**

6.1. Poderão participar desta licitação, os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação.

6.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

6.3. Não poderão participar desta licitação:

6.3.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

- 6.3.2. que não atendam às condições destes Edital e seus anexos;
- 6.3.3. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
- 6.3.4. que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;
- 6.3.5. que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;
- 6.3.6. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;
- 6.3.7. organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);
- 6.3.8. sociedades cooperativas, considerando a vedação contida no art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017.

6.4. Nos termos do art. 5º do Decreto nº 9.507, de 2018, é vedada a contratação de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:

- a) detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação; ou
- b) de autoridade hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante.

6.4.1. Para os fins do disposto neste item, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do Decreto nº 7.203, de 04 de junho de 2010);

6.5. Nos termos do art. 7º do Decreto nº 7.203, de 2010, é vedada, ainda, a utilização, na execução dos serviços contratados, de empregado da futura Contratada que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança neste órgão contratante.

## **7. DA HABILITAÇÃO**

7.1. O licitante cadastrado, ou não, no SICAF, deve inserir no envelope nº 01, dos documentos de habilitação e das condições de participação, as declarações complementares que consistem nos seguintes documentos:

7.1.1. de que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, caso opte por usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;

7.1.1.1. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a ausência da declaração apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte.

7.1.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;

7.1.3. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

7.1.4. que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 02, de 16 de setembro de 2009;

7.1.5. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

7.1.6. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, caso opte pelo benefício previsto no art. 3º, § 2º, inciso V, da Lei nº 8.666/1993.

7.1.7. que não utiliza de mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos da Lei 9.854, 1999, conforme modelo anexo a este Edital;

7.2. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital

7.3. Os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores - SICAF, nos termos da Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018, deverão apresentar, no envelope nº 01, a seguinte documentação relativa à Habilitação Jurídica e à Regularidade Fiscal e trabalhista, bem como a Qualificação Econômico-Financeira, nas condições descritas adiante.

7.3.1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018, mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

#### 7.4. **Habilitação Jurídica:**

7.4.1. Em se tratando de Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br);

7.4.2. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

7.4.3. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

7.4.4. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

7.4.5. Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

7.4.6. Comprovante de Inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, acompanhado do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos do artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15/03/2013, e

legislação correlata, para o exercício de atividade de obras civis, classificada como potencialmente poluidora ou utilizadora de recursos ambientais, conforme Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15/03/2013, (código 22-8 - Outras obras de infraestrutura – Lei nº 6.938/1981: art. 10) ou de norma específica (art. 2º, IN 6/2013).

7.4.7. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

#### **7.5. Regularidades Fiscal e Trabalhista:**

7.5.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

7.5.2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

7.5.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

7.5.4. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

7.5.5. prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

7.5.6. prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;

7.5.6.1. caso o fornecedor seja considerado isento de tributos relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;

#### **7.6. Qualificação Econômico-Financeira:**

7.6.1. certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

7.6.1.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei nº 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

7.6.2. balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

7.6.2.1. no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a

apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

7.6.2.2. é admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.

7.6.3. comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

7.6.4. O licitante que apresentar índices econômicos iguais ou inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente deverá comprovar que possui (capital mínimo ou patrimônio líquido) equivalente a 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.

#### 7.7. **Qualificação Técnica:**

7.7.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) em plena validade, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

7.7.2. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação;

7.7.3. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior, conforme item 10.8 da IN SEGES/MP n. 5, de 2017.

7.7.4. Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:

7.7.4.1. Descrição da obra e ART/RRT correspondente;

7.7.4.2. Nome do Órgão Contratante;

7.7.4.3. Lista de Serviços realizados, com as respectivas unidades;

7.7.4.4. O custo total

7.7.4.5. O prazo de execução total

7.7.4.6. Declaração do órgão contratante por meio do fiscal ou representante legal que os serviços foram realizados e aceitos.

7.7.5. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;

7.7.6. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT ou o Termo de Responsabilidade Técnica - TRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

7.7.6.1. Para o Engenheiro Civil, serviços de construção de escolas e/ou imóveis com área correspondente, em alvenaria e concreto armado.

7.7.7. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

7.7.8. No decorrer da execução do objeto, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

7.7.9. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT/CRT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras, serviços de engenharia ou de técnica industrial.

7.7.10. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, deverão apresentar atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável.

7.7.10.1. O atestado de vistoria poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.

7.7.11. Os atestados de capacidade técnica podem ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

7.8. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal e (b) da apresentação do balanço patrimonial e das



demonstrações contábeis do último exercício.

7.9. Os documentos para habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração, ou publicação em órgão da imprensa oficial.

7.10. Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

7.11. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

7.11.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

7.12. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

7.12.1. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja habilitada, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

7.13. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante estará habilitado para a fase de classificação.

## **8. DA PROPOSTA**

8.1. A proposta de preço, apresentada no envelope nº 02, será redigida no idioma pátrio, impressa, rubricada em todas as suas páginas e ao final firmada pelo representante legal da empresa licitante, sem emendas, entrelinhas ou ressalvas, devendo conter:

8.1.1. Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura do certame;

8.1.2. descrição do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes do Projeto Básico e demais documentos técnicos anexos;

8.1.3. preços unitários e valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional (real), de acordo com os preços praticados no mercado, considerando o modelo de Planilha Orçamentária anexo ao Edital;

8.1.3.1. Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços;

8.1.3.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto e todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;

8.1.3.3. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir

com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;

8.1.3.4. Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.

8.1.4. Cronograma físico-financeiro, conforme modelo Anexo ao Edital;

8.1.4.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Projeto Básico, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra.

8.1.5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, conforme modelo anexo ao Edital;

8.1.5.1. Os custos relativos à administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.

8.1.5.2. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

8.1.5.3. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI, nos termos do art. 9º, II do Decreto 7.983, de 2013 (TCU, Súmula 254).

8.1.5.4. As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.

8.1.5.5. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis com as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida na Lei Complementar 123/2006.

8.1.5.6. A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento, conforme dispõe o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;

8.1.5.7. Quanto aos custos indiretos incidentes sobre as parcelas relativas ao fornecimento de materiais e equipamentos, o licitante deverá apresentar um percentual reduzido de BDI, compatível com a natureza do objeto, conforme modelo anexo ao Edital;

8.1.5.8. será adotado o pagamento proporcional dos valores pertinentes à administração local relativamente ao andamento físico do objeto contratual, nos termos definidos no Projeto Básico e no respectivo cronograma.

8.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

8.3. A Contratada deverá arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da

licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do §1º do artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

8.3.1. Caso o eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos se revele superior às necessidades da contratante, a Administração deverá efetuar o pagamento seguindo estritamente as regras contratuais de faturamento dos serviços demandados e executados, concomitantemente com a realização, se necessário e cabível, de adequação contratual do quantitativo necessário, com base na alínea "b" do inciso I do art. 65 da Lei n. 8.666/93

8.4. A empresa é a única responsável pela cotação correta dos encargos tributários. Em caso de erro ou cotação incompatível com o regime tributário a que se submete, serão adotadas as orientações a seguir:

8.4.1. cotação de percentual menor que o adequado: o percentual será mantido durante toda a execução contratual;

8.4.2. cotação de percentual maior que o adequado: o excesso será suprimido unilateralmente da planilha e haverá glosa, quando do pagamento.

8.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses, devendo o licitante ou contratada apresentar ao pregoeiro ou à fiscalização, a qualquer tempo, comprovação da adequação dos recolhimentos, para os fins do previsto no subitem anterior.

8.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento dos serviços, serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

8.7. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta.

8.7.1. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão, desde que não haja majoração do preço proposto.

8.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

8.9. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

8.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas.

8.10.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas

da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

8.11. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, será colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

## **9. DA ABERTURA DOS ENVELOPES**

9.1. No dia, hora e local designados neste Edital, em ato público, na presença dos licitantes, a Comissão Permanente de Licitação receberá, de uma só vez, os Envelopes nº 01 e nº 02, e procederá à abertura da licitação.

9.1.1. Os atos públicos poderão ser assistidos por qualquer pessoa, mas somente deles participarão ativamente os licitantes ou representantes credenciados, não sendo permitida a intercomunicação entre eles, nem atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos.

9.2. Depois de ultrapassado o horário para recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido.

9.3. A seguir, serão identificados os licitantes e proceder-se-á à abertura dos Envelopes nº 01 - Documentos de Habilitação.

9.3.1. O conteúdo dos envelopes será rubricado pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes ou por seus representantes, e consultado o SICAF, se for o caso.

9.4. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante, a Comissão verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União ([www.portaldatransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis));

c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça ([www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php)).

d) Lista de Inidôneos, mantidas pelo Tribunal de Contas da União – TCU;

9.4.1. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas “b”, “c” e “d” acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>)

9.4.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

9.4.2.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude

por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

9.4.2.2. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

9.4.2.3. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

9.4.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será declarado inabilitado, por falta de condição de participação.

9.5. Após a verificação de sanções que impeçam a participação no certame, serão verificadas as condições de participação objeto das declarações complementares.

9.6. Realizadas ambas as verificações, a documentação de habilitação dos licitantes será então verificada, observando-se as demais exigências previstas neste instrumento convocatório.

9.6.1. Também será consultado o Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, em relação aos licitantes nele cadastrados e que optaram por comprovar sua habilitação por meio deste sistema, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

9.6.2. Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante estiver com alguma documentação vencida junto ao SICAF.

9.7. Caso a Comissão julgue conveniente, poderá suspender a reunião para analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data e horário em que voltará a reunir-se, informando os licitantes. Nessa hipótese, todos os documentos de habilitação já rubricados e os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços, rubricados externamente por todos os licitantes e pelos membros da Comissão, permanecerão em poder desta, até que seja concluída a fase de habilitação.

9.8. Ao licitante inabilitado será devolvido o respectivo Envelope nº 02, sem ser aberto, depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou de sua desistência, ou da decisão desfavorável do recurso.

9.9. Após o procedimento de verificação da documentação de habilitação, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços dos licitantes habilitados serão abertos, na mesma sessão, desde que todos os licitantes tenham desistido expressamente do direito de recorrer, ou em ato público especificamente marcado para este fim, após o regular decurso da fase recursal.

9.9.1. Não ocorrendo a desistência expressa de todos os licitantes, quanto ao direito de recorrer, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços serão rubricados pelos licitantes presentes ao ato e mantidos invioláveis até a posterior abertura.

9.9.2. Ultrapassada a fase de habilitação e abertas as propostas, não cabe desclassificar o licitante por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9.10. As propostas de preços dos licitantes habilitados serão então julgadas, conforme item próprio deste Instrumento Convocatório.

9.11. Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou proposta, escoimadas das causas que as inabilitaram ou desclassificaram.

9.12. Em todos os atos públicos, serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelos membros da Comissão e pelos representantes credenciados e licitantes presentes.

9.13. Será considerado inabilitado o licitante que:

9.13.1. Incluir a proposta de preços no Envelope nº 01.

9.13.2. Não apresentar os documentos exigidos por este Instrumento Convocatório no prazo de validade e/ou devidamente atualizados, ou não comprovar sua habilitação por meio do SICAF, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007.

9.14. Constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista de microempresa, empresa de pequeno porte, a mesma terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito e a emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa. O prazo para regularização fiscal será contado a partir da divulgação do resultado do julgamento das propostas e poderá ser prorrogado por igual período a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

9.14.1. A não regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666, de 1993, sendo facultado à administração pública convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

9.15. Como condição para a aplicação do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar n. 123/2006, a Comissão de Licitação poderá realizar consultas e diligências para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias recebidas pela ME/EPP, no exercício anterior, extrapola o limite previsto no artigo 3º, inciso II, da referida Lei, ou o limite proporcional de que trata o artigo 3º, §2º, do mesmo diploma, em caso de início de atividade no exercício considerado.

9.15.1. Para a microempresa ou empresa de pequeno porte, a consulta também abrangerá o exercício corrente, para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias por ela recebidas, até o mês anterior ao da sessão pública da licitação, extrapola os limites acima referidos, acrescidos do percentual de 20% (vinte por cento) de que trata o artigo 3º, §§ 9º-A e 12, da Lei Complementar nº 123, de 2006;

9.15.2. A participação em licitação na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, sem que haja o enquadramento nessas categorias, ensejará a aplicação das sanções previstas em Lei e a não-aplicação, na presente licitação, dos benefícios decorrentes dessa qualificação.

9.16. A intimação dos atos de habilitação ou inabilitação dos licitantes será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

## **10. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

- 10.1. O critério de julgamento será o menor preço global.
- 10.2. Na data da abertura dos envelopes contendo as propostas, serão rubricados os documentos pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes legais das entidades licitantes. A Comissão, caso julgue necessário, poderá suspender a reunião para análise das mesmas.
- 10.3. A Comissão de Licitação verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.
- 10.4. Não será considerada qualquer oferta ou vantagem não prevista neste Edital, para efeito de julgamento da proposta.
- 10.5. As propostas serão classificadas em ordem crescente de preços propostos.
- 10.6. A Comissão de Licitação verificará o porte das empresas licitantes classificadas. Havendo microempresas e empresas de pequeno porte, proceder-se-á à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 10.6.1. Nessas condições, as propostas de microempresas, empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da proposta de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 10.6.2. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 30 (trinta) minutos, caso esteja presente na sessão ou no prazo de 01 (um) dia, contados da comunicação da Comissão de Licitação, na hipótese de ausência. Neste caso, a oferta deverá ser escrita e assinada para posterior inclusão nos autos do processo licitatório.
- 10.6.3. Caso a microempresa, empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresas, empresas de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, nos mesmos prazos estabelecidos no subitem anterior.
- 10.7. Caso sejam identificadas propostas de preços idênticos de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa empatadas na faixa de até 10% (dez por cento) sobre o valor cotado pela primeira colocada, a Comissão de Licitação convocará os licitantes para que compareçam ao sorteio na data e horário estipulados, para que se identifique aquela que primeiro poderá reduzir a oferta.
- 10.8. Havendo êxito no procedimento de desempate, será elaborada a nova classificação das propostas para fins de aceitação do valor ofertado. Não sendo aplicável o procedimento, ou não havendo êxito na aplicação deste, prevalecerá a classificação inicial.
- 10.9. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, ao objeto executado:
- 10.9.1. prestados por empresas brasileiras;

10.9.2. prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.

10.9.3. produzidos ou prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

10.10. Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por meio de sorteio, para o qual os licitantes habilitados serão convocados.

10.11. Quando todos os licitantes forem desclassificados, a Comissão de Licitação poderá fixar o prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de novas propostas, escoimadas das causas de desclassificação.

10.12. Será desclassificada a proposta que:

10.12.1. não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;

10.12.2. conter vício insanável ou ilegalidade;

10.12.3. não apresentar as especificações técnicas exigidas no projeto básico ou anexos;

10.12.4. Apresentar, na composição de seus preços:

10.12.4.1. taxa de Encargos Sociais ou taxa de B.D.I. inverossímil;

10.12.4.2. custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;

10.12.4.3. quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.

10.13. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global ou empreitada integral, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvo se o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos anexos a este edital.

10.14. Ainda nessa hipótese, de o regime de execução ser o de empreitada por preço global ou empreitada integral, a participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os projetos anexos a este edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

10.15. Quando o licitante não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexecutável a proposta de preços ou menor lance que:

10.15.1. for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente



preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

10.15.2. apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes

10.15.3. O exame da inexequibilidade observará a fórmula prevista no art. 48, §§ 1º e 2º da Lei nº 8.666, de 1993.

10.15.4. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3º do artigo 43 da Lei nº 8.666, de 1993, a exemplo das enumeradas no subitem 9.4 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP nº 5, de 2017, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

10.15.5. Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, não sendo possível a sua imediata desclassificação por inexequibilidade, será obrigatória a realização de diligências para o exame da proposta.

10.15.6. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

10.15.7. Será facultado ao licitante o prazo de 01 (uma) hora para comprovar a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, conforme parâmetros do artigo 48, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, sob pena de desclassificação.

10.16. Erros formais no preenchimento da planilha não são motivo suficiente para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, atendidas as demais condições de aceitabilidade.

10.16.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

10.16.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

10.17. Se a proposta de preço não for aceitável, a Comissão de Licitação examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

10.18. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão de Licitação passar à subsequente, haverá nova verificação da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

10.19. Do julgamento das propostas e da classificação, será dada ciência aos licitantes para apresentação de recurso no prazo de 05 (cinco) dias úteis. Interposto o recurso, será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no mesmo prazo.

10.20. Transcorrido o prazo recursal, sem interposição de recurso, ou decididos os recursos interpostos, a Comissão de Licitação encaminhará o procedimento licitatório para homologação do resultado do certame pela autoridade competente e,

após, adjudicação do objeto licitado ao licitante vencedor.

10.21. A intimação do resultado final do julgamento das propostas será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

10.22. O resultado do certame será divulgado no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP (<https://www.gov.br/pncp/pt-br>) e na Página Oficial da UNILAB.

## **11. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

11.1. A interposição de recurso referente à habilitação ou inabilitação de licitantes e julgamento das propostas observará o disposto no art. 109, § 4º, da Lei 8.666, de 1993.

11.2. Após cada fase da licitação, os autos do processo ficarão com vista franqueada aos interessados, pelo prazo necessário à interposição de recursos.

11.3. O recurso da decisão que habilitar ou inhabilitar licitantes e que julgar as propostas terá efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir aos demais recursos interpostos, eficácia suspensiva.

11.4. Os recursos deverão ser encaminhados para o Setor de Logística - UNILAB/CAMPUS DOS MALÊS, localizado no endereço Av. Juvenal Eugênio Queiroz, s/n, Baixa Fria, CEP 43.900-000, São Francisco do Conde/BA, ou através do e-mail da Comissão de Licitação, [tpmales0012023@unilab.edu.br](mailto:tpmales0012023@unilab.edu.br).

11.5. O recurso será dirigido à Ordenadora de Despesas do Campus dos Malês, por intermédio do Presidente da Comissão de Licitação, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

11.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

## **12. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

12.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Projeto Básico.

## **13. DO TERMO DE CONTRATO**

13.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato.

13.2. O adjudicatário terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

13.2.1. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

13.3. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por interesse das partes, em atendimento ao artigo 57, §3º, da Lei 8.666, de 1993.

13.3.1. O prazo de execução do contrato é o definido no Projeto Básico, anexo a

este Edital;

13.3.2. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.

13.3.2.1. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.

13.3.2.2. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

13.4. Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preço.

13.5. Se o adjudicatário, no ato da assinatura do Termo de Contrato, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, poderá ser convocado outro licitante, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após a verificação da aceitabilidade da proposta, negociação e comprovados os requisitos de habilitação, celebrar a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e das demais cominações legais.

#### **14. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL**

14.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

#### **15. DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO**

15.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Projeto Básico, anexo a este Edital.

#### **16. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

16.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas neste Edital e seus anexos, na proposta apresentada e no Projeto Básico, anexo a este Edital.

#### **17. DO PAGAMENTO**

17.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

17.1.1. É admitida a cessão de crédito decorrente da contratação de que trata este Instrumento Convocatório, nos termos do previsto na minuta contratual anexa a este Edital.

#### **18. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.**

18.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, o licitante/adjudicatário que:

18.1.1. não assinar o termo de contrato, quando convocado dentro do prazo de

validade da proposta;

18.1.2. apresentar documentação falsa;

18.1.3. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

18.1.4. ensejar o retardamento da execução do objeto;

18.1.5. não mantiver a proposta;

18.1.6. cometer fraude fiscal;

18.1.7. comportar-se de modo inidôneo.

18.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

18.3. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações acima discriminadas ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

18.3.1. advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

18.3.2. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;

18.3.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

18.3.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.

18.4. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

18.5. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

18.6. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

18.7. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

18.8. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos

causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

18.9. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

18.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

18.11. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

18.12. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Projeto Básico.

## **19. DA IMPUGNAÇÃO**

19.1. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante esta Administração, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, pelas falhas ou irregularidades que viciariam este Edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

19.2. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

19.3. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 8.666, de 1993, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113 da referida Lei.

19.4. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, exclusivamente pelo e-mail da Comissão de Licitação, [tpmales0012023@unilab.edu.br](mailto:tpmales0012023@unilab.edu.br).

## **20. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

20.1. A autoridade competente poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

20.2. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

20.3. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

20.4. A participação na licitação implica plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste instrumento convocatório e seus Anexos, bem como da obrigatoriedade do cumprimento das disposições nele contidas.

20.5. Qualquer modificação no instrumento convocatório exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

20.6. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente

transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação da Comissão em sentido contrário.

20.7. No julgamento das propostas e da habilitação, a Comissão poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

20.8. É facultada à Comissão ou Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.

20.9. Os licitantes, quando solicitados, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

20.10. As normas que disciplinam este certame serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

20.11. Em caso de cobrança pelo fornecimento de cópia da íntegra deste Edital e de seus anexos, o valor se limitará ao custo efetivo da reprodução gráfica de tais documentos, nos termos do artigo 32, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

20.12. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

20.13. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

20.14. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus Anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerão as deste Edital.

20.15. Os casos omissos serão dirimidos pela Comissão com base nas disposições da Lei n. 8.666, de 1993, e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis.

20.16. O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos endereços eletrônicos <https://www.gov.br/compras/pt-br/> e <https://unilab.edu.br/licitacoes-bahia/>, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Av. Juvenal Eugênio Queiroz, s/n, Baixa Fria, CEP 43.900-000, São Francisco do Conde/BA, Setor de Logística - UNILAB/CAMPUS DOS MALÊS, nos dias úteis, no horário das 09h00 às 11h00 e 13h30 às 15h30, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados e onde serão recebidos os documentos de habilitação dos licitantes não credenciados no SICAF, para efeito de cadastramento por esta Administração (art. 22, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993).

20.17. O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o da Seção Judiciária de Fortaleza/CE - Justiça Federal, com exclusão de qualquer outro.

20.18. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

- 20.18.1. ANEXO I – Projeto Básico (0660107);
- 20.18.1.1. Anexo I ao Projeto Básico – Termo de Justificativas Técnicas Relevantes (0700282);
- 20.18.1.2. Anexo II ao Projeto Básico – Caderno de Encargos e Especificações Técnicas (0700263);
- 20.18.1.3. Anexo III ao Projeto Básico – Planilha de Custos e Formação de Preços (0660402, 0699409 e 0699413);
- 20.18.1.4. Anexo IV ao Projeto Básico – Composição do BDI (0660408 e 0699435);
- 20.18.1.5. Anexo V ao Projeto Básico – Cronograma Físico-Financeiro (0660409);
- 20.18.1.6. Anexo VI ao Projeto Básico – Projeto Gráfico de Arquitetura e Localização (0660411);
- 20.18.1.7. Anexo VII ao Projeto Básico – Estudos Técnicos Preliminares (0660413);
- 20.18.1.8. Anexo VIII ao Projeto Básico – Documentos Referentes à Responsabilidade Técnica - ART/RRT referentes à totalidade das peças técnicas produzidas por profissional habilitado, consoante previsão do art. 10 do Decreto n. 7983/2013 (0660414);
- 20.18.2. ANEXO II – Modelo de Proposta (0684434);
- 20.18.3. ANEXO III – Minuta de Termo de Contrato (0684466);
- 20.18.4. ANEXO IV – Modelos de declarações (0685455);
- 20.18.4.1. Apêndice I ao Anexo IV - Modelo de declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição Federal;
- 20.18.4.2. Apêndice II ao Anexo IV – Modelo de Atestado de Vistoria;
- 20.18.4.3. Apêndice III ao Anexo IV – Modelo de declaração de elaboração independente de proposta;
- 20.18.4.4. Apêndice IV ao Anexo IV – Modelo de declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação;
- 20.18.4.5. Apêndice V ao Anexo IV – Modelo de declaração de microempresa, de empresa de pequeno porte;

São Francisco do Conde, 16 de junho de 2023

assinado eletronicamente

**LORENE CHAGAS BRITO**

Assistente em Administração

Responsável pela Elaboração de Editais do Campus dos Malês



Documento assinado eletronicamente por **LORENE CHAGAS BRITO**, **ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO**, em 16/06/2023, às 10:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site



[https://sei.unilab.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.unilab.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0703954** e o código CRC **75FC3C0F**.

---

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União  
Edital modelo para Tomada de Preços: obra/serviço de engenharia, habilitação completa e ampla participação  
Atualização: Setembro/2021

---

**Referência:** Processo nº 23804.000901/2022-65

SEI nº 0703954



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>OBRA:</b>	Construção de 12 salas de aula	<b>DATA :</b> 08/03/2023		<b>BDI :</b> 22,89%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%
<b>UNIDADES:</b>	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS INSTITUCIONAIS</b>		
A1	PREVIDÊNCIA SOCIAL	20,00	20,00
A3	SESI	1,50	1,50
A4	SENAI	1,00	1,00
A5	INCRA	0,20	0,20
A7	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A8	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A2	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI-SE	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
<b>B</b>	<b>ENCARGOS TRABALHISTAS</b>		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,86	0,00
B2	FERIADOS	3,93	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,85	0,66
B4	DÉCIMO-TERCEIRO SALÁRIO	10,81	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS - FONTE SINAPI	1,44	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,84	6,82
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>44,65</b>	<b>16,53</b>
<b>C</b>	<b>Encargos Indenizatórios</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,76	3,67
C2	Aviso Prévio Trabalho	0,11	0,09
C3	Férias Indenizadas	4,88	3,76
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,39	2,61
C5	Indenização Adicional	0,40	0,31
	<b>TOTAL</b>	<b>13,54</b>	<b>10,44</b>
<b>D</b>	<b>Incidências ou Efeitos</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,43	6,08
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FG TS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42	0,33
	<b>TOTAL</b>	<b>16,85</b>	<b>6,41</b>

**Horista = 111,84%**  
**Mensalista = 70,18%**

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>OBRA:</b>	Construção de 12 salas de aula	<b>DATA :</b> 08/03/2023		<b>BDI :</b> 22,89%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%
<b>UNIDADES:</b>	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>

**Horista = 83,85%**

**Mensalista = 47,76%**

**A + B + C + D**

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>OBRA:</b>	Construção de 12 salas de aula	<b>DATA : 08/03/2023</b>		<b>BDI : 22,89%</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%
<b>UNIDADES:</b>	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%
		Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,97	0,00
B2	Feriados	3,97	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,02	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	2,05	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	11,21	8,47
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>48,04</b>	<b>18,18</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,47	4,13
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	2,95	2,23
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,13	2,37
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>12,14</b>	<b>9,18</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,07	3,05
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>8,53</b>	<b>3,40</b>

**Horista = 85,51%**

**Mensalista = 47,56%**

**A + B + C + D**

Relatorio-sintetico-materiais	2
Relatorio-sintetico-servicos	15
Relatorio-sintetico-mao-obra	22

## RELATÓRIO SINTÉTICO - MATERIAIS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
00000392	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	SINAPI	UN	36,84	1,88	69,26
00043059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	58,65	8,35	489,73
00000108	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	6,28	1,92	12,06
00000112	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X1 1/2", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,58	4,79	7,57
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	1,30	45,16	58,71
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	1,22	65,78	80,25
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	44,00	3,62	159,28
00000299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	12,00	4,25	51,00
00000298	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	42,00	3,26	136,92
00000303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	SINAPI	UN	10,17	4,01	40,78
00006138	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	SINAPI	UN	2,00	9,91	19,82
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	26,87	20,71	556,48
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	10,21	25,30	258,31
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	168,50	10,05	1.693,43
D020000004	AREIA GROSSA	EMBASA	M3	1,60	105,86	169,38
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03	74,72	2,24
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	17,94	67,50	1.210,95
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	160,39	110,00	17.642,90
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	112,18	60,88	6.829,52
00001094	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	SINAPI	UN	1,00	33,61	33,61
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	SINAPI	UN	2,00	1,36	2,72
I8641	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	SEINFRA	UN	2,00	600,31	1.200,62
I00295	Abraçadeira tipo U, d=26mm (3/4") c/ fixações, p/ tubo galvanizado	ORSE	un	18,00	0,55	9,90
I43059S	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao	ORSE	kg	11,10	9,63	106,89
I00112	Adaptador pvc rígido roscável c/ flanges e anel, p/ caixa d'água d= 1 1/4"	ORSE	un	2,00	20,84	41,68
I00113	Adaptador pvc rígido roscável c/ flanges e anel, p/ caixa d'água d= 2"	ORSE	un	2,00	22,80	45,60
I00074S	Adaptador pvc soldavel, com flanges livres, 85 mm x 3", para caixa d' agua	ORSE	un	1,00	336,72	336,72
I00072S	Adaptador pvc, roscavel, com flanges e anel de vedacao, 1 1/2", para caixa d'agua	ORSE	un	2,00	55,46	110,92
I00071S	Adaptador pvc, roscavel, com flanges e anel de vedacao, 1", para caixa d' agua	ORSE	un	5,00	34,25	171,25
I00073S	Adaptador pvc, roscavel, com flanges e anel de vedacao, 3/4", para caixa d' agua	ORSE	un	2,00	17,16	34,32
I00122S	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr	ORSE	un	0,13	61,55	8,00
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,36	72,41	26,07
I43617S	Aditivo plastificante e estabilizador para argamassas de assentamento e reboco, liquido e isento de cloretos	ORSE	l	5,26	8,75	46,03
I00140	Adubo orgânico bovino, cacau ou similar	ORSE	m3	0,40	21,00	8,40
I00162	Anel borracha p/ tubo pvc sanitário predial, d= 40mm	ORSE	un	7,00	0,98	6,86
I00301S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 100 mm (nbr 5688)	ORSE	un	1,70	3,65	6,21
I00296S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	ORSE	un	33,19	2,06	68,37
I00297S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 75 mm (nbr 5688)	ORSE	un	14,00	3,03	42,42
I00305S	Anel borracha, para tubo pvc, rede coletor esgoto, dn 150 mm (nbr 7362)	ORSE	un	0,16	12,72	2,04
I06138S	Anel de vedacao, pvc flexivel, 100 mm, para saida de bacia / vaso sanitario	ORSE	un	16,00	9,77	156,32
I43130S	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	ORSE	kg	2,89	25,90	74,85

## RELATÓRIO SINTÉTICO - MATERIAIS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	


CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
I43132S	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	ORSE	kg	3,04	25,90	78,74
I00367S	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	ORSE	m3	18,01	101,30	1.824,41
I00370S	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	ORSE	m3	141,33	100,00	14.133,00
I37595S	Argamassa colante tipo ac iii	ORSE	kg	475,00	2,33	1.106,75
I02684	Argamassa industrializada Votomassa AC-II, ou similar	ORSE	kg	390,34	1,41	550,38
I03374	Argamassa industrializada Votomassa AC-III, ou similar	ORSE	kg	985,35	2,33	2.295,87
I00371S	Argamassa industrializada multiuso, para revestimento interno e externo e assentamento de blocos diversos	ORSE	kg	139,53	0,83	115,81
I00207	Arruela de alumínio p/eletróduto d= 3/4"	ORSE	un	20,00	0,60	12,00
I13241	Assento Sanitário Elevado com Tampa 7,5 Cm, indicado para Pós-cirúrgicos, Deficientes físicos e Idosos, da Mebuki ou similar	ORSE	un	2,00	152,79	305,58
I00228	Assento para vaso sanitário plástico slow close, DECA, ref. AP 165 ou similar	ORSE	un	14,00	133,40	1.867,60
I04325	Assento para vaso sanitário, almofadado, TPK, ASTRA ou similar	ORSE	un	14,00	98,89	1.384,46
I00230	Assento para vaso sanitário, plastico, universal, branco, padrão popular	ORSE	un	2,00	25,00	50,00
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	7.176,92	9,50	68.180,74
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2.512,52	8,28	20.803,67
I00081	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	ORSE	kg	136,96	10,18	1.394,25
I00082	Aço ca-60 4,2 a 9,5 mm	ORSE	kg	2,31	9,63	22,25
00036520	BACIA SANITÁRIA (VASO) CONVENCIONAL PARA PCD, SEM FURO FRONTAL, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	SINAPI	UN	2,00	613,16	1.226,32
I1230	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES, E=3cm	SEINFRA	M2	3,50	422,64	1.479,24
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	18,98	5,40	102,49
00000183	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	SINAPI	JG	15,00	214,95	3.224,25
I0210	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 2FL.	SEINFRA	UN	12,00	140,10	1.681,20
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,93	76,19	70,86
D020000012	BRITA 1	EMBASA	M3	0,55	96,31	52,97
D020000013	BRITA 2	EMBASA	M3	0,55	96,82	53,25
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	32,37	0,61	19,75
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,00	0,20	0,80
00004350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	SINAPI	UN	23,82	0,76	18,10
I10420S	Bacia sanitaria (vaso) convencional, de louca branca, sifaoaparente, saida vertical (sem assento)	ORSE	un	2,00	200,00	400,00
I00252	Banco de concreto s/ encosto de 1,50 x 0,45m	ORSE	un	4,00	95,00	380,00
I13878	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=90cm, d=1 1/4" - Jackwal ou similar	ORSE	un	4,00	184,72	738,88
I05015	Batente (caixão) em madeira lei L=14cm (90x220cm), completo c/02 jogos alizar	ORSE	cj	14,00	260,00	3.640,00
I11982	Bebedouro conjugado, elétrico, refrigeração por compressão,110v, Inox, Libell Press Side ou similar	ORSE	un	1,00	911,24	911,24
I07268S	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8furos na horizontal, 9 x 19 x 29 cm (l x a x c)	ORSE	un	31.785,01	0,61	19.388,86
I02657	Bloco cerâmico, de vedação, 6 furos horizontais, dim. 9 x 19 x 24 cm	ORSE	un	518,40	0,82	425,09
I11680S	Braco ou haste com canopla plastica, 1/2 ", para chuveiro simples	ORSE	un	2,00	14,96	29,92
I07568S	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm emaco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips	ORSE	un	200,00	0,43	86,00
I07568S	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm emaco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips	ORSE	un	135,00	0,43	58,05
00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	9,00	34,42	309,78
00000867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	2,14	49,03	105,41

## RELATÓRIO SINTÉTICO - MATERIAIS

<b>OBRA:</b>	Construção de 12 salas de aula	<b>DATA :</b> 08/03/2023		<b>BDI :</b> 22,89%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%
<b>UNIDADES:</b>	1134,97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%


CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
00001019	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	SINAPI	M	16,90	31,53	532,86
I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	22,00	1,75	38,50
00034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	SINAPI	UN	1,00	37,47	37,47
00041480	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM	SINAPI	UN	1,00	43,44	43,44
00039772	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	SINAPI	UN	5,00	66,68	333,40
00039809	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00	167,55	167,55
I9411	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	4,00	70,85	283,40
00005103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	SINAPI	UN	2,00	20,60	41,20
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	20,64	1,10	22,70
I6498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	70,80	34,18	2.419,94
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	687,61	43,44	29.869,78
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	2,40	30,33	72,79
I8624	CHAPA EM ALUMÍNIO N.16, ESP. = 1,50MM (4,05KG/M2)	SEINFRA	M2	0,08	115,55	9,24
I0801	CIMENTO ESPECIAL IMPERMEABILIZANTE N.1	SEINFRA	KG	111,00	3,62	401,82
I0804	CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RAPIDO	SEINFRA	KG	118,40	15,69	1.857,70
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4.430,14	0,56	2.480,88
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	72.302,36	0,84	60.733,98
D010000008	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	EMBASA	KG	332,06	0,80	265,65
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	5,46	601,49	3.284,14
00011864	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2	SINAPI	UN	1,00	28,78	28,78
00006142	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAVEL, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	SINAPI	UN	2,00	9,46	18,92
00003462	COTOVELO DE REDUCAO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	SINAPI	UN	13,00	10,95	142,35
00040408	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00	6,30	6,30
00001874	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00	4,33	4,33
00001887	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	2,00	21,73	43,46
00001922	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDABEL, 75 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,00	33,24	66,48
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	944,60	2,02	1.908,09
00038423	CURVA DE PVC, 90 GRAUS, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	6,00	35,48	212,88
00001966	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	20,00	23,33	466,60
00001933	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	7,00	5,03	35,21
00001967	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00	6,92	13,84
00020096	CURVA PVC, SERIE R, 87.30 GRAUS, CURTA, PARA PE-DE-COLUNA, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	21,00	25,72	540,12
I06477	Cabo UTP - 4 pares-categoria 6 (p/cabeam.estruturado)	ORSE	m	900,00	3,86	3.474,00
I12034	Cabo cobre flexível, não hlogenado, 2,5mm2 - 450/750V / 70º	ORSE	m	4.705,87	2,55	11.999,97
I12035	Cabo cobre flexível, não hlogenado, 4,0mm2 - 450/750V / 70º	ORSE	m	1.949,22	4,09	7.972,31
I04120	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 95mm², 0,6/1kv / 90º C (Eprotenax-G7 ou similar)	ORSE	m	22,00	95,00	2.090,00
I01020S	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secao nominal 10 mm2	ORSE	m	2.063,97	10,48	21.630,41
I01000S	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secao nominal 185 mm2	ORSE	m	33,50	191,09	6.401,52




	<b>RELATÓRIO SINTÉTICO - MATERIAIS</b>				
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
I00977S	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secao nominal 70 mm2	ORSE	m	9,36	75,63	707,90
I11530	Cabo de fibra ótica de 2 vias	ORSE	m	200,00	19,94	3.988,00
I00425	Cadeado 40mm, Papaiz ou similar	ORSE	un	22,00	25,40	558,80
I04433S	Caibro nao aparelhado *7,5 x 7,5* cm, em macaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta	ORSE	m	125,87	28,94	3.642,68
I00465	Caixa d'agua fibra vidro 15.000 litros - Fortlev-Torres (ou similar)	ORSE	un	1,00	6.004,90	6.004,90
I00463	Caixa d'agua fibra vidro 5.000 litros - Fortlev-Torres (ou similar)	ORSE	un	2,00	3.226,54	6.453,08
I01030S	Caixa de descarga de plastica externa, de *9* l, puxador fio de nylon, nao incluso cano, bolsa, engate	ORSE	un	2,00	45,00	90,00
I01872S	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexivel corrugado	ORSE	un	57,00	2,10	119,70
I01871S	Caixa octogonal de fundo movel, em pvc, de 3" x 3", para eletroduto flexivel corrugado	ORSE	un	192,00	3,75	720,00
I12001S	Caixa octogonal de fundo movel, em pvc, de 4" x 4", para eletroduto flexivel corrugado	ORSE	un	34,00	5,42	184,28
I11882S	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a)	ORSE	un	1,00	107,64	107,64
I01106S	Cal hidratada ch-i para argamassas	ORSE	kg	2.657,51	1,00	2.657,51
I04787	Calha de piso normal DN 200 em PVC Tigre ou similar	ORSE	m	2,00	175,96	351,92
I04777S	Cantoneira aco abas iguais (qualquer bitola), espessura entre 1/8" e 1/4"	ORSE	kg	697,88	10,43	7.278,89
I00545	Cascalhinho ou pedrisco (brita 0), com frete	ORSE	m3	2,16	200,00	432,00
I12019	Cerâmica 10 x 10 cm, Elizabeth, linha cristal piscina ou similar	ORSE	m2	117,43	27,50	3.229,33
I09194	Cerâmica 50 x 50 cm, Elizabeth, porcelanato, antiderrapante, Legno bianco ou similar	ORSE	m2	307,92	36,92	11.368,41
I01334S	Chapa de aco grossa, astm a36, e = 5/8 " (15,88 mm) 124,49 kg/m2	ORSE	kg	280,30	12,09	3.388,83
I00494	Chapa de aço galvanizado nº 26 - (4,0KG/M²) - e=0,5mm - dimensões 2,00x1,00m	ORSE	m2	62,90	65,35	4.110,52
I01341S	Chapa de laminado melaminico, texturizado, de *1,25 x 3,08*m, e = 0,8 mm	ORSE	m2	30,80	61,16	1.883,73
I01355S	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 14mm	ORSE	m2	7,26	45,95	333,60
I01358S	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 17mm	ORSE	m2	0,47	56,41	26,51
I43677S	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 20mm	ORSE	m2	0,24	69,98	16,80
I00583	Chapuz de madeira 7x7x2,5cm, p/fixação de esquadrias ou rodapé	ORSE	un	738,24	0,99	730,86
I11976S	Chumbador, diametro 1/4" com parafuso 1/4" x 40 mm	ORSE	un	90,00	1,34	120,60
I00613	Cimento cp - 320 (50 kg)	ORSE	kg	38,95	0,80	31,16
I01379S	Cimento portland composto cp ii-32	ORSE	kg	34.408,43	0,80	27.526,74
I01339S	Cola a base de resina sintetica para chapa de laminado melaminico	ORSE	kg	7,00	55,07	385,49
I00629	Compensado resinado 10mm - Madeirit ou similar	ORSE	m2	120,50	35,54	4.282,57
I00630	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	ORSE	m2	10,43	43,80	456,83
I00634	Concreto usinado bombeavel b0-b1 fck=15mpa	ORSE	m3	0,02	400,65	8,01
I34492S	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c20, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	ORSE	m3	7,00	417,50	2.922,50
I34493S	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	ORSE	m3	41,60	429,26	17.857,22
I34494S	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	ORSE	m3	135,90	443,57	60.281,16
I10249	Conector de fibra ótica do tipo SC, compatível com especificações da norma ANSI/EIA/TIA-568-C.X e IEC 61.754-4 (tipo SC), compatível com fibra ótica multimodo 50/125 fEm	ORSE	un	4,00	97,34	389,36
I12118	Conector rj-45 macho, cat.6	ORSE	un	48,00	2,79	133,92
I01607S	Conjunto arruelas de vedacao 5/16" para telha fibrocimento (uma arruela metalica e uma arruela pvc - conicas)	ORSE	cj	132,66	0,35	46,43
I06142S	Conjunto de ligacao para bacia sanitaria ajustavel, em plastico branco, com tubo, canopla e espude	ORSE	un	16,00	8,51	136,16
I09017	Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm	ORSE	m	62,00	260,05	16.123,10
I03471S	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2"	ORSE	un	4,00	52,31	209,24
I01884S	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 1", para eletroduto	ORSE	un	22,00	3,68	80,96




 <b>UNILAB</b> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira	<b>RELATÓRIO SINTÉTICO - MATERIAIS</b>					
	<b>OBRA:</b>	Construção de 12 salas de aula	<b>DATA :</b> 08/03/2023		<b>BDI :</b> 22,89%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>LOCAL:</b>	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%
	<b>UNIDADES:</b>	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%


CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
I01879S	Curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscavel, de 3/4", para eletroduto	ORSE	un	42,00	2,43	102,06
I00799	Curva 90° curta pvc sanitario d= 50mm	ORSE	un	9,00	12,74	114,66
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	539,68	1,00	539,68
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	1,29	23,29	30,04
D210000002	DILUENTE EPOXI	EMBASA	L	0,54	42,97	23,20
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	3,08	9,50	29,26
00002379	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 400 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	SINAPI	UN	1,00	1.180,74	1.180,74
00034623	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A	SINAPI	UN	1,00	47,50	47,50
00034616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	SINAPI	UN	15,00	48,24	723,60
00034653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	SINAPI	UN	1,00	8,41	8,41
00002392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	SINAPI	UN	10,00	73,17	731,70
I1028	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2"X3" REF.1523	SEINFRA	UN	48,00	29,06	1.394,88
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	72,00	24,67	1.776,24
I1044	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)MM	SEINFRA	M	371,00	28,38	10.528,98
I1053	DUTO PERFURADO-PERFILADOS CHAPA DE AÇO (19 X 39)MM	SEINFRA	M	80,00	7,92	633,60
I02692S	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em água	ORSE	I	7,27	7,59	55,18
I05318S	Diluyente aguarras	ORSE	I	52,44	20,48	1.073,97
I08285	Disjuntor DR 2 x 32 A, tipo AC, corrente nominal residual 30mA, da Siemens ou similar	ORSE	un	14,00	193,32	2.706,48
I03684	Disjuntor bipolar 20 A, padrão DIN (linha branca), curva B, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	ORSE	un	2,00	26,00	52,00
I03693	Disjuntor bipolar 80 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	ORSE	un	4,00	58,90	235,60
I07943	Disjuntor bipolar DR 25 A, dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30mA	ORSE	un	10,00	142,66	1.426,60
I34616S	Disjuntor tipo din/iec, bipolar de 6 ate 32a	ORSE	un	8,00	53,11	424,88
I34653S	Disjuntor tipo din/iec, monopolar de 6 ate 32a	ORSE	un	6,00	9,26	55,56
I09162	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40KA - 175v (para-raio)	ORSE	un	9,00	52,90	476,10
I09251	Dobradiça ferro cromado 3" x 2 1/2", com anéis, c/parafusos	ORSE	un	42,00	12,59	528,78
I00848	Dobradiça ferro galvanizado 3" x 3" sem anéis	ORSE	un	48,00	3,60	172,80
I07608S	Ducha / chuveiro plastico simples, 5 ", branco, para acoplar em haste 1/2 ", água fria	ORSE	un	2,00	10,39	20,78
I09464	Ducha manual com registro, linha aspen, ref. 1984 C35 ACT, da DECA ou similar (registro e gatilho metálicos)	ORSE	un	9,00	206,59	1.859,31
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	184,00	5,46	1.004,64
I1074	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3"	SEINFRA	M	45,30	23,92	1.083,58
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,08	3,50	10,78
00002684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4 ", SEM LUVA	SINAPI	M	6,15	9,22	56,70
00002674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	SINAPI	M	57,63	4,43	255,30
00011683	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 30 CM	SINAPI	UN	6,00	37,02	222,12
00011681	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 40 CM	SINAPI	UN	2,00	6,79	13,58
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,02	24,99	0,50
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	154,34	0,22	33,95
I9145	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SEINFRA	M2	2,50	379,25	948,13
00010886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	SINAPI	UN	8,00	224,43	1.795,44
I10997S	Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	ORSE	kg	32,57	40,98	1.334,72
I06505	Eletroduto corrugado flexivel Ø 4" em PEAD, tipo Kanaduto/SW (Kanaflex ou similar)	ORSE	m	82,70	14,60	1.207,42
I06568	Eletroduto corrugado flexível em PEAD Ø = 6", tipo Kanalex ou similar	ORSE	m	30,00	159,27	4.778,10

	<b>RELATÓRIO SINTÉTICO - MATERIAIS</b>				
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%


CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
I02674S	Eletroduto de pvc rígido roscavel de 3/4 " , sem luva	ORSE	m	162,00	4,92	797,04
I02688S	Eletroduto pvc flexível corrugado, cor amarela, de 25 mm	ORSE	m	189,00	2,58	487,62
I06141S	Engate/rabicho flexível plástico (pvc ou abs) branco 1/2 " x 30 cm	ORSE	un	6,00	4,84	29,04
I09230	Escada helicoidal em concreto pre-moldado, degrau=80cm, h=3,00m, inclusive corrimão em tubo galvanizado	ORSE	un	2,00	6.697,74	13.395,48
I39017S	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5* mm, cobertura 20 mm	ORSE	un	84,91	0,22	18,68
I39315S	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plástico, cobertura *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	ORSE	un	55,71	0,35	19,50
I38124S	Espuma expansiva de poliuretano, aplicacao manual - 500 ml	ORSE	un	2,32	34,20	79,34
I00013S	Estopa	ORSE	kg	2,35	19,24	45,21
I10889S	Extintor de incendio portatil com carga de gas carbonico co2 de 6 kg, classe bc	ORSE	un	8,00	645,00	5.160,00
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	12,00	46,00	552,00
I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	24,00	22,67	544,08
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	96,30	1,36	130,97
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	43,38	0,28	12,15
I8619	FITA DUPLA FACE ACRÍLICA	SEINFRA	M	0,80	1,82	1,46
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,15	3,47	0,52
00014153	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	SINAPI	UN	0,11	105,62	11,62
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,57	3,33	1,90
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03	12,28	0,37
I8626	FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO	SEINFRA	M2	0,03	48,95	1,47
K010000001	FRETE PARA AGREGADOS GRAUDOS	EMBASA	M3	1,10	45,54	50,09
K010000004	FRETE PARA AGREGADOS MIUDOS	EMBASA	M3	1,60	60,00	96,00
D210000094	FUNDO EPOXI	EMBASA	L	5,04	33,45	168,59
I03081S	Fechadura espelho para porta externa, em aço inox (maquina, testa e contra-testa) e em zamac (macaneta, lingueta e trincos) com acabamento cromado, maquina de 55 mm, incluindo chave tipo cilindro	ORSE	cj	12,00	106,84	1.282,08
I00939S	Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, seção nominal 2,5 mm2	ORSE	m	444,00	2,69	1.194,36
I00944S	Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, seção nominal 4 mm2	ORSE	m	255,00	4,25	1.083,75
I12443	Fita adesiva silver tape 48mm x 50m	ORSE	un	10,00	57,50	575,00
I20111S	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	ORSE	un	7,65	9,90	75,74
I21127S	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m	ORSE	un	0,30	3,74	1,12
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	60,47	0,22	13,30
I00982	Fixação p/ lavatório - parafusos (deca - ref: sp-7 ou similar)	ORSE	cj	4,00	12,66	50,64
I00669	Fixação para vaso sanitário, DECA SP13 ou similar	ORSE	cj	16,00	27,90	446,40
I01015	Forro acústico em placas de fibra mineral dim.1250x625x15mm, absorção sonora NRC = 0,55, reflexão luz = 0,86, marca Armstrong, ref. Georgian, ou similar, resist. fogo: classe A, instalado sobre perfis metálicos	ORSE	m2	751,38	70,00	52.596,60
I07307S	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao)	ORSE	l	174,01	37,75	6.568,88
00040438	GABIAO TIPO CAIXA, MALHA HEXAGONAL 8 X 10 CM (ZN/AL), FIO DE 2,7 MM, DIMENSOES 2,0 X 1,0 X 1,0 M (C X L X A)	SINAPI	M3	21,80	315,01	6.867,22
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	2.227,14	1,82	4.053,39
00004011	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 10 KN/M	SINAPI	M2	19,93	8,80	175,38
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	46,03	16,01	736,94
I1241	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 2FL.	SEINFRA	UN	24,00	59,93	1.438,32
I04222S	Gasolina comum	ORSE	l	0,02	5,03	0,10
I01052	Grade de ferro tipo tijolinho em barras chatas de 1/2" x 1/8"	ORSE	m2	13,91	103,40	1.438,29
I36785S	Granalha de aço, angular (grit), para jateamento, peneira 1,41 a 1,19 mm (sae g16)	ORSE	sc25kg	145,92	138,22	20.169,06

	<b>RELATÓRIO SINTÉTICO - MATERIAIS</b>				
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%
	UNIDADES:	1134,97m2	ORSE	2022/11	111,84%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
I02523	Granito bege ipanema polido e=2cm	ORSE	m2	52,58	354,10	18.618,58
I12984	Granito cinza andorinha, bipolido, e=2cm para divisória	ORSE	m2	3,08	537,32	1.654,95
I04788	Grelha para calha de piso normal DN 200 PVC Tigre ou similar	ORSE	un	4,00	144,89	579,56
I01076	Grelha pvc redonda, branca, p/caixa e ralos, d=100mm	ORSE	un	4,00	3,18	12,72
00003378	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00	127,68	127,68
I6127	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1,20 M PARA ATERRAMENTO (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	4,00	13,12	52,48
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	2,05	10,16	20,83
00003398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	SINAPI	UN	1,00	8,06	8,06
I01113	Impermeabilizante para concretos e argamassas Vedacit ou similar	ORSE	kg	22,98	7,36	169,13
I09103	Interruptor 02 seções simples, de embutir, com placa, conjugado com tomada 2p+t, ABNT, 10A	ORSE	un	15,00	16,95	254,25
I01117	Interruptor embutir 01 seção simples com placa	ORSE	un	20,00	3,40	68,00
I9142	JANELA ALUMINIO BASCULANTE 100 X 100 CM (AXL)	SEINFRA	UN	11,52	327,26	3.770,04
00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	SINAPI	UN	47,80	218,40	10.439,52
00003529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	10,00	0,78	7,80
00003536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	8,65	2,60	22,49
00003540	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	5,99	5,36	32,11
00003520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00	8,31	16,62
00003501	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	0,97	4,45	4,32
00003503	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	4,09	8,04	32,88
I2702	JUROS	SEINFRA	H	47,52	1,00	47,52
I01188	Joelho 90° pvc rigido com anel p/esgoto secundario, d= 40mm	ORSE	un	7,00	2,46	17,22
I03496S	Joelho de reducao, pvc, roscavel, 90 graus, 3/4" x 1/2", cor branca, para agua fria predial	ORSE	un	6,00	3,71	22,26
I03510S	Joelho pvc, 90 graus, roscavel, 1 1/4", cor branca, agua fria predial	ORSE	un	2,00	13,90	27,80
I03482S	Joelho pvc, roscavel, 90 graus, 1", cor branca, para agua fria predial	ORSE	un	4,00	5,99	23,96
I20147S	Joelho pvc, soldavel, com bucha de latao, 90 graus, 25 mm x1/2", para agua fria predial	ORSE	un	22,00	5,91	130,02
I37952S	Joelho pvc, soldavel, pb, 45 graus, dn 150 mm, para esgoto predial	ORSE	un	0,08	72,58	5,81
I03520S	Joelho pvc, soldavel, pb, 90 graus, dn 100 mm, para esgoto predial	ORSE	un	4,00	9,20	36,80
I03526S	Joelho pvc, soldavel, pb, 90 graus, dn 50 mm, para esgoto predial	ORSE	un	8,00	3,39	27,12
I03509S	Joelho pvc, soldavel, pb, 90 graus, dn 75 mm, para esgoto predial	ORSE	un	4,00	7,70	30,80
I10908S	Juncao de reducao invertida, pvc soldavel, 100 x 50 mm, serie normal para esgoto predial	ORSE	un	2,00	21,13	42,26
I03662S	Juncao simples, pvc, 45 graus, dn 50 x 50 mm, serie normal para esgoto predial	ORSE	un	4,00	10,92	43,68
00039398	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS	SINAPI	UN	2,00	50,09	100,18
I12118S	Kit de protecao arstop para ar condicionado, tomada padrao 2p+t 20 a, com disjuntor unipolar din 20a	ORSE	un	15,00	18,46	276,90
I39493S	Kit porta pronta de madeira, folha media (nbr 15930) de 900x 2100 mm, de 35 mm a 40 mm de espessura, nucleo semi-solido (sarrafeado), estrutura usinada para fechadura, capa lisa em hdf, acabamento melaminico branco (inclui marco, alizarse dobradicas	ORSE	un	2,00	822,39	1.644,78
00003743	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2, VAO ATE 3,50 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	45,26	45,36	2.052,99
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	7,09	2,22	15,74
I8627	LIXA D'ÁGUA N.100	SEINFRA	UN	0,04	0,71	0,03
D210000017	LIXA DE FERRO N. 120	EMBASA	UN	27,00	2,74	73,98
F030000258	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO IVECO DAILY 65-170 CABINE SIMPLES DE 6,5 T OU SIMILAR	EMBASA	DIA	0,56	259,33	145,22


	<b>RELATÓRIO SINTÉTICO - MATERIAIS</b>				
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%
			Composição	PROPRIA	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
00003872	LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL, PVC, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,03	5,69	5,86
D390000155	LUVA DUPLA PVC CORRUGADO P/ DRENAGEM DN = 150 MM	EMBASA	UN	6,00	47,44	284,64
00001902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00	2,38	2,38
00003903	LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	14,53	2,14	31,09
00003863	LUVA PVC SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	4,51	4,68	21,11
I1457	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 100MM	SEINFRA	UN	26,00	4,70	122,20
I03744S	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para piso, unidirecional, sobrecarga de 200 kg/m2, vao ate 4,50 m (sem colocacao)	ORSE	m2	3,24	61,74	200,04
I39381S	Lampada fluorecente compacta 2u/3u branca 9/10 w, base e27(127/220 v)	ORSE	un	8,00	8,91	71,28
I10425S	Lavatorio de louca branca, suspenso (sem coluna), dimensoes*40 x 30* cm	ORSE	un	4,00	90,55	362,20
I38383S	Lixa d'agua em folha, grao 100	ORSE	un	4,98	2,38	11,85
I03768S	Lixa em folha para ferro, numero 150	ORSE	un	14,27	2,54	36,25
I03767S	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	ORSE	un	204,27	0,85	173,63
I38774S	Luminaria de emergencia 30 leds, potencia 2 w, bateria de litio, autonomia de 6 horas	ORSE	un	20,00	19,59	391,80
I01352	Luminária (calha) p/ lampada fluorecente 2 x 32 w/tubular LED 18w a 20w	ORSE	un	59,00	48,80	2.879,20
I12802	Luminária de embutir Lar T8 Led com refletor com aletas, 2x18w da Aladin FE 209/232 Al ou similar com lâmpadas e reator bivolt	ORSE	Un	172,00	147,87	25.433,64
I13647	Luminária de embutir redonda para lâmpada fluorecente ou LED compacta sistema draw back, modelo ref: 1140 da marca BONIN ou similar.	ORSE	un	4,00	58,43	233,72
I13673	Luminária em LED para iluminação pública, 50W, 100 a 220v, Fluxo luminoso 4000 a 4200 lúmens, Temp. cor 6000/6500k, IRC= ou 70%, modelo Induspar ou similar	ORSE	un	6,00	379,62	2.277,72
I01432	Luva pvc rigido roscavel d=1 1/ 4"	ORSE	un	2,00	9,56	19,12
I01434	Luva pvc rigido roscavel d=2 "	ORSE	un	1,00	11,40	11,40
I03878S	Luva pvc, roscavel, 1 1/2", agua fria predial	ORSE	un	2,00	13,19	26,38
I03876S	Luva pvc, roscavel, 1", agua fria predial	ORSE	un	6,00	5,25	31,50
I03884S	Luva pvc, roscavel, 3/4", agua fria predial	ORSE	un	4,00	2,67	10,68
I01553	Luva simples pvc sanitario d= 50mm	ORSE	un	8,00	3,66	29,28
I03897S	Luva simples, pvc, soldavel, dn 40 mm, serie normal, para esgoto predial	ORSE	un	8,00	1,77	14,16
I03898S	Luva simples, pvc, soldavel, dn 75 mm, serie normal, para esgoto predial	ORSE	un	6,00	7,43	44,58
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	3,08	3,05	9,39
I1489	LÍQUIDO SELADOR IF	SEINFRA	L	51,80	7,10	367,78
I01299	Lâmpada fluorecente 32 w (Sylvania ou similar)	ORSE	un	118,00	5,99	706,82
I1495	MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	8,16	2.479,00	20.228,64
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	800,09	1,00	800,09
I2752	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	8,35	68,10	568,64
I2820	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	0,22	85,89	18,90
I2721	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3	SEINFRA	H	8,35	55,62	464,43
I2733	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,00	55,62	55,62
I2743	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L	SEINFRA	H	3,57	55,62	198,56
I2771	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	H	3,57	4,29	15,32
I1524	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	7,00	337,59	2.363,13
I01567	Madeira massaranduba serrada (peça) 5cm x 11cm (0,0055 m³/m)	ORSE	m	88,75	34,95	3.101,81
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	352,83	9,89	3.489,49
I06995	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	ORSE	m	2,40	3,49	8,38
I01572	Madeira mista serrada (tábua) 2,2 x 14 cm - 0,00308 m3/m	ORSE	m	46,20	5,00	231,00
I37457S	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm	ORSE	m	45,00	3,70	166,50


	<b>RELATÓRIO SINTÉTICO - MATERIAIS</b>				
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
I01602	Massa acrílica	ORSE	I	8,70	6,72	58,46
I43626S	Massa corrida para superfícies de ambientes internos	ORSE	kg	2.935,66	2,52	7.397,86
I2753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	8,35	25,30	211,26
I2821	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	0,22	27,45	6,04
I2722	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3	SEINFRA	H	8,35	22,87	190,96
I2734	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,00	22,87	22,87
I2744	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L	SEINFRA	H	3,57	22,87	81,65
I2772	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	H	3,57	18,74	66,90
I12162	Mão francesa simples 100 mm	ORSE	un	52,00	9,00	468,00
I13511	Módulo Monomodo Gbic para Switch	ORSE	un	4,00	397,33	1.589,32
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	323,14	4,09	1.321,64
D340000028	OLEO DIESEL	EMBASA	L	7,50	7,04	52,80
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	SINAPI	L	244,70	6,57	1.607,68
I8628	ORQUIMOL	SEINFRA	L	0,01	12,13	0,12
I04221S	Oleo diesel combustivel comum	ORSE	I	113,42	6,59	747,44
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	527,71	0,22	116,10
00004346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	SINAPI	UN	3,00	12,09	36,27
I1580	PARAFUSO FRANCES 1/2"X8" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	10,00	5,87	58,70
00004384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	SINAPI	UN	4,00	26,80	107,20
I1587	PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4"X10MM	SEINFRA	UN	288,00	0,15	43,20
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	96,00	0,27	25,92
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	5,43	27,15	147,42
00039596	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA	SINAPI	UN	2,00	858,89	1.717,78
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,49	101,38	49,68
00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	28,34	95,29	2.700,52
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	57,51	9,65	554,97
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	53,73	12,61	677,54
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	51,28	17,33	888,68
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	2,00	0,36	0,72
00004914	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	6,72	807,52	5.426,53
I1707	PORTA LISA DE CEDRO 0.70X2.10M	SEINFRA	UN	24,00	184,10	4.418,40
I9455	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 470 KG	SEINFRA	UN	1,00	452,16	452,16
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	116,92	15,54	1.816,94
D070000072	PREGO 1 1/2 x 13	EMBASA	KG	0,12	10,08	1,21
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,08	16,75	51,59
00005063	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 14 X 18 (1 1/2 X 14)	SINAPI	KG	0,04	24,74	0,99
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	1,01	20,73	20,94
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	1,81	25,59	46,32
I06905	Parafuso cabeça lenticla 1/4" x 5/8", rosca total	ORSE	un	90,00	0,55	49,50
I13246S	Parafuso de ferro polido, sextavado, com rosca inteira, diametro 5/16", comprimento 3/4", com porca e arruela lisa leve	ORSE	un	60,00	0,50	30,00
I01689	Parafuso de fixação com bucha plástica 8 mm	ORSE	cj	372,00	0,96	357,12



	<b>RELATÓRIO SINTÉTICO - MATERIAIS</b>				
	<b>OBRA:</b>	Construção de 12 salas de aula	<b>DATA : 08/03/2023</b>		<b>BDI : 22,89%</b>
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>LOCAL:</b>	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%
	<b>UNIDADES:</b>	1134,97m2	ORSE	2022/11	111,84%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
I04299S	Parafuso zincado rosca soberba, cabeça sextavada, 5/16 " x 110 mm, para fixacao de telha em madeira	ORSE	un	132,66	1,86	246,75
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,90	63,50	57,15
I20078S	Pasta lubrificante para tubos e conexoes com junta elastica, embalagem de *400* gr (uso em pvc, aco, polietileno e outros)	ORSE	un	0,71	25,40	18,03
I06639	Patch cable (Patch cord azul) cat.6 c/1,50m	ORSE	un	48,00	19,89	954,72
I04721S	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor,sem frete	ORSE	m3	1,86	117,64	218,81
I04718S	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	ORSE	m3	3,55	118,26	419,82
I04722S	Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	ORSE	m3	0,54	111,12	60,00
I04730S	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	ORSE	m3	2,04	110,57	225,56
I01719	Pedra miracema 11 x 23 e=3cm (tipo Granitica)	ORSE	m2	3,31	74,62	246,99
I12510	Pedra para revestimento Itapé - 20 x 40 - 12un/m2	ORSE	m2	99,75	42,00	4.189,50
I13937	Peitoril granito Preto 25 x 2cm	ORSE	m	28,80	184,84	5.323,39
I10966S	Perfil "u" de aco laminado, "u" 152 x 15,6	ORSE	kg	3.131,82	11,86	37.143,39
I02511	Perfil Aço Inox, Cantoneira abas iguais - 1" x 1/8" (1,19kg/m)	ORSE	m	139,86	15,27	2.135,66
I37395S	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta)	ORSE	cento	8,42	40,33	339,58
I38182S	Piso tatil de alerta ou direcional de borracha, preto, 25 x25 cm, e = 5 mm, para cola	ORSE	m2	35,00	183,28	6.414,80
I02614	Placa de inauguração em alumínio fundido medindo 0,60 x 0,80m	ORSE	un	1,00	1.769,50	1.769,50
I13655	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	ORSE	un	8,00	13,05	104,40
I11926	Placa indicativa de "SAÍDA" em pvc, dim.: 20 x 30 cm	ORSE	Un	6,00	30,35	182,10
I04491S	Pontalete *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	ORSE	m	0,95	11,31	10,74
I01803	Porta cadeado médio	ORSE	un	22,00	8,00	176,00
I05020S	Porta de madeira, folha media (nbr 15930) de 600 x 2100 mm,de 35 mm a 40 mm de espessura, nucleo semi-solido (sarrafeado), capa lisa em hdf, acabamento laminado natural para verniz	ORSE	un	14,00	203,79	2.853,06
I13065	Porta em madeira de lei muiracatiara maciça (salas)	ORSE	m2	31,50	639,84	20.154,96
I07075	Porta-papel higiênico, linha Domus, ref. 102 C40, da Meber ou similar	ORSE	un	16,00	63,40	1.014,40
I01886	Prego 1 1/2" x 13 (15 x 18)	ORSE	kg	1,50	21,65	32,48
I20247S	Prego de aco polido com cabeça 15 x 15 (1 1/4 x 13)	ORSE	kg	0,09	21,40	1,93
I05067S	Prego de aco polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	ORSE	kg	146,28	20,60	3.013,37
I05069S	Prego de aco polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	ORSE	kg	0,10	19,70	1,97
I05061S	Prego de aco polido com cabeça 18 x 27 (2 1/2 x 10)	ORSE	kg	4,39	19,00	83,41
I05075S	Prego de aco polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	ORSE	kg	2,16	19,33	41,75
I09334	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 32 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Cemar ou similar	ORSE	un	3,00	288,70	866,10
I6828	RACK FECHADO 24 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	SEINFRA	UN	1,00	1.787,52	1.787,52
00011741	RALO SIFONADO CILINDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	SINAPI	UN	2,00	10,33	20,66
I1799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1")	SEINFRA	UN	3,00	36,37	109,11
00006020	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1/2 " (REF 1509)	SINAPI	UN	4,00	31,69	126,76
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	22,00	4,69	103,18
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,18	98,93	17,81
D050000070	RIPAO AGRESTE 2,5 X 7,5CM (1" x 3")	EMBASA	M	7,36	2,38	17,52
I01906	Ralo seco pvc, quadrado, d = 100 x 52 x 40mm, ref. nº21, acabamento alumínio, marca Akros ou similar	ORSE	un	6,00	24,50	147,00
I01905	Ralo seco pvc, quadrado, d = 100 x 52 x 40mm, ref. nº21, acabamento branco, marca Akros ou similar	ORSE	un	4,00	17,75	71,00
I01909	Reator eletrônico alto fator de potência = 0,95 p/ lâmpada fuorescente 2 x 32 w	ORSE	un	59,00	30,00	1.770,00
I06017S	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4 " (ref1509)	ORSE	un	1,00	71,42	71,42
I06020S	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1/2 " (ref 1509)	ORSE	un	2,00	31,47	62,94

	<b>RELATÓRIO SINTÉTICO - MATERIAIS</b>				
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	Campus dos Malês	ORSE	2022/11	MES
	UNIDADES:	1134,97m2	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	
			Composição	PROPRIA	0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
I06011S	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2 1/2 " (ref1509)	ORSE	un	3,00	260,48	781,44
I06016S	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 3/4 " (ref 1509)	ORSE	un	2,00	33,20	66,40
I01951	Registro gaveta bruto, c/ volante, d = 25mm (1")	ORSE	un	2,00	56,89	113,78
I02540	Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos	ORSE	kg	111,44	3,50	390,04
I37329S	Rejunte epoxi, qualquer cor	ORSE	kg	73,81	93,99	6.937,40
I11139	Rodapé granito preto polido 7 x 2cm	ORSE	m	369,12	46,49	17.160,39
I04470	Rodapé madeira, 5 x 1,5cm	ORSE	m	380,19	9,90	3.763,88
I01996	Rufo em chapa zinco, larg = 30,0cm	ORSE	m	300,45	10,67	3.205,80
00004460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	15,57	9,61	149,63
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	5,93	30,64	181,70
00006136	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	SINAPI	UN	12,00	161,45	1.937,40
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	35,75	20,25	723,94
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	1,57	74,53	117,01
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	2,08	39,22	81,58
I01997	Sabão em pó	ORSE	kg	4,00	9,68	38,72
I04509S	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	ORSE	m	153,38	5,74	880,40
I04517S	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	ORSE	m	2,73	3,95	10,78
I06085S	Selador acrílico opaco premium interior/exterior	ORSE	l	2,03	8,10	16,44
I44535S	Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3	ORSE	m3	184,52	42,92	7.919,60
I06145S	Sifao plastico tipo copo para pia americana 1.1/2 x 1.1/2 "	ORSE	un	4,00	16,18	64,72
I02031	Soleira granito polido cinza andorinha 18 x 2cm	ORSE	m	22,20	87,67	1.946,27
I09847	Soleira granito polido preto 15 x 2cm	ORSE	m	16,60	101,64	1.687,22
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	1,55	69,74	108,10
I20083S	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3	ORSE	un	0,15	69,74	10,46
I02052	Suporte ( receptáculo) p/ lâmpada fluorescente	ORSE	un	236,00	1,00	236,00
I00264	Suporte decorativo para extintores	ORSE	un	8,00	49,92	399,36
I37591S	Suporte mao-francesa em aco, abas iguais 40 cm, capacidade minima 70 kg, branco	ORSE	un	30,00	26,35	790,50
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,72	10,01	7,21
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	15,17	28,72	435,68
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	84,64	19,24	1.628,47
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	72,00	1,38	99,36
I1920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	2.227,14	0,27	601,33
00007136	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,56	7,18	18,38
00007128	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	0,61	9,31	5,68
00007140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	18,26	4,05	73,95
00007142	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS,50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	0,10	10,36	1,04
00007156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	M2	314,23	26,88	8.446,50
I2042	TELHA ALUMÍNIO, MIOLO POLIURETANO, T+T	SEINFRA	M2	742,38	109,13	81.015,93
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	20,51	19,64	402,82
00001581	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 120 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	SINAPI	UN	3,00	10,39	31,17
00001575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	2,00	1,78	3,56
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	30,00	0,89	26,70

## RELATÓRIO SINTÉTICO - MATERIAIS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
00001573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	1,00	1,38	1,38
I8625	TESOURA PNEUMÁTICA	SEINFRA	H	0,03	0,62	0,02
I2091	TINTA BETUMINOSA	SEINFRA	L	84,13	15,61	1.313,27
D210000091	TINTA EPOXI	EMBASA	L	7,20	56,34	405,65
M104500001	TOMADA 2P + T UNIVERSAL, 250V, 15A	EMBASA	UN	6,00	18,99	113,94
I2107	TOMADA 2POLOS E TERRA	SEINFRA	UN	17,00	8,42	143,14
I9398	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA (ESPELHO 4"x2" C/ SUPORTE + 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"x2")	SEINFRA	UN	48,00	32,12	1.541,76
I2119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	SEINFRA	UN	12,00	8,42	101,04
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	6,14	15,09	92,65
00036796	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO, BICA BAIXA	SINAPI	UN	6,00	142,63	855,78
00042407	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	SINAPI	M	258,12	6,13	1.582,28
I6756	TUBO AÇO ASTM A-120 PRETO C/ ROSCA DE 50mm (2")	SEINFRA	M	35,55	43,52	1.547,14
00009836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	64,05	14,91	954,99
00009835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	0,25	6,51	1,63
00009837	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	0,32	14,11	4,52
I2206	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 85MM (3')	SEINFRA	M	2,10	39,54	83,03
00009841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	49,69	28,08	1.395,30
00009839	TUBO PVC, SERIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	85,31	23,26	1.984,31
00009869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	41,97	9,62	403,75
00009875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	22,04	16,58	365,42
I10567S	Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	ORSE	m	1,07	12,78	13,67
I03992S	Tabua aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba, angelim ou equivalente da regioao	ORSE	m	102,56	34,34	3.521,91
I06193S	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta	ORSE	m	3,53	20,91	73,81
I06189S	Tabua nao aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba, angelimou equivalente da regioao - bruta	ORSE	m	475,33	30,52	14.507,07
I11457S	Tarjeta livre / ocupado para porta de banheiro, corpo em zamac e espelho em latao	ORSE	un	14,00	49,23	689,22
I07136S	Te de reducao, pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm x 25 mm, paraagua fria predial	ORSE	un	8,00	7,37	58,96
I02145	Te pvc sanitario d= 100 x 75mm	ORSE	un	2,00	21,63	43,26
I34557S	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fioc = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm	ORSE	m	707,46	3,09	2.186,05
I02193	Telha fibrocimento ondulada, dim: 2,44 x 0,50m, esp=4 mm, s/ acessorios	ORSE	m2	109,30	22,35	2.442,86
I08878	Telha translúcida em fibra de vidro,0,50 x 0,19m	ORSE	un	11.210,68	3,70	41.479,52
I07243S	Telha trapezoidal em aco zincado, sem pintura, altura de aproximadamente 40 mm, espessura de 0,50 mm e largura util de 980 mm	ORSE	m2	60,03	58,54	3.514,16
I01570S	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2,1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	ORSE	un	172,00	0,93	159,96
I02208	Terra vegetal	ORSE	m3	3,60	79,28	285,41
I07258S	Tijolo ceramico macico comum *5 x 10 x 20* cm (l x a x c)	ORSE	un	1.054,55	0,37	390,18
I02212	Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm	ORSE	un	2.823,36	0,50	1.411,68
I07313S	Tinta asfaltica impermeabilizante diluida em solvente, paramateriais cimenticios, metal e madeira	ORSE	l	163,00	30,50	4.971,50
I02226	Tinta esmalte sintético (coralit ou similar)	ORSE	l	8,56	35,56	304,39
I35693S	Tinta latex acrilica economica, cor branca	ORSE	l	2,32	10,42	24,17
I02231	Tinta pva látex para exterior - coralmur branco gelo	ORSE	l	4,59	16,35	75,05
I02232	Tinta pva látex para interior coralmur ou similar	ORSE	l	506,61	16,35	8.283,07
I09096	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc	ORSE	un	30,00	8,87	266,10



## RELATÓRIO SINTÉTICO - MATERIAIS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
I09106	Tomada dupla, de embutir, para uso geral, 2p+t, ABNT, 10A	ORSE	Un	34,00	9,00	306,00
I02248	Torneira cromada de 1/2" para jardim/tanque, Standard Deca 1153.C39 ou similar	ORSE	un	1,00	49,28	49,28
I11825S	Torneira de boia convencional para caixa d'agua, 1", agua fria, com haste e torneira metalicos e balao plastico	ORSE	un	1,00	63,58	63,58
I11830S	Torneira de boia convencional para caixa d'agua, agua fria,3/4", com haste e torneira metalicos e balao plastico	ORSE	un	2,00	28,26	56,52
I02261	Torneira plástica para lavatório 1/2", HERC 1195 ou similar	ORSE	un	4,00	13,45	53,80
I39660S	Tubo de cobre flexivel, d = 1/2 ", e = 0,79 mm, para ar-condicionado/ instalacoes gas residenciais e comerciais	ORSE	m	9,00	38,87	349,83
I39662S	Tubo de cobre flexivel, d = 1/4 ", e = 0,79 mm, para ar-condicionado/ instalacoes gas residenciais e comerciais	ORSE	m	9,00	18,63	167,67
I39664S	Tubo de cobre flexivel, d = 3/8 ", e = 0,79 mm, para ar-condicionado/ instalacoes gas residenciais e comerciais	ORSE	m	36,00	28,65	1.031,40
I39665S	Tubo de cobre flexivel, d = 5/8 ", e = 0,79 mm, para ar-condicionado/ instalacoes gas residenciais e comerciais	ORSE	m	36,00	48,34	1.740,24
I39707S	Tubo de espuma de polietileno expandido flexivel para isolamento termico de tubulacao de ar condicionado, agua quente,dn 1 1/2", e= 10 mm	ORSE	m	36,00	6,71	241,56
I39714S	Tubo de espuma de polietileno expandido flexivel para isolamento termico de tubulacao de ar condicionado, agua quente,dn 1", e= 10 mm	ORSE	m	9,00	4,53	40,77
I02305	Tubo de ligação em PVC para vaso sanitário, acabamento cromado, CIPLA ou similar	ORSE	un	14,00	9,13	127,82
I02306	Tubo descida pvc 1 1/ 4", completo, p/ caixa descarga (akros ou similar)	ORSE	un	2,00	27,00	54,00
I09859S	Tubo pvc roscavel, 3/4", agua fria predial	ORSE	m	15,15	11,21	169,83
I09836S	Tubo pvc serie normal, dn 100 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	ORSE	m	18,10	16,51	298,83
I20065S	Tubo pvc serie normal, dn 150 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	ORSE	m	7,38	43,15	318,45
I09838S	Tubo pvc serie normal, dn 50 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	ORSE	m	9,18	11,91	109,33
I09837S	Tubo pvc serie normal, dn 75 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	ORSE	m	2,11	15,63	32,98
I09862S	Tubo pvc, roscavel, 1 1/2", agua fria predial	ORSE	m	4,80	34,56	165,89
I09861S	Tubo pvc, roscavel, 1 1/4", agua fria predial	ORSE	m	1,60	27,14	43,42
I09866S	Tubo pvc, roscavel, 1", agua fria predial	ORSE	m	3,20	23,42	74,94
I09860S	Tubo pvc, roscavel, 2", para agua fria predial	ORSE	m	2,40	49,45	118,68
I20067S	Tubo pvc, serie r, dn 40 mm, para esgoto ou aguas pluviais predial (nbr 5688)	ORSE	m	517,65	10,08	5.217,91
I09868S	Tubo pvc, soldavel, de 25 mm, agua fria (nbr-5648)	ORSE	m	94,29	4,58	431,85
I09871S	Tubo pvc, soldavel, de 75 mm, agua fria (nbr-5648)	ORSE	m	6,16	46,41	285,89
00009895	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	0,71	14,45	10,26
00009897	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	4,77	29,67	141,53
00011781	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/4 " E ACABAMENTO METALICO CROMADO	SINAPI	UN	18,00	251,05	4.518,90
00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	SINAPI	M	0,17	5,08	0,86
00010475	VERNIZ TIPO COPAL PARA MADEIRA, BRILHANTE, USO INTERNO	SINAPI	L	8,63	30,79	265,72
I8629	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	SEINFRA	M2	0,08	109,75	8,78
I06153S	Valvula em plastico branco para tanque ou lavatorio 1 ", sem unho e sem ladrao	ORSE	un	4,00	4,70	18,80
I02410	Vaso sanitário convencional, linha ravena P9, DECA ou similar	ORSE	un	14,00	149,90	2.098,60
I02414	Vassoura piaçava	ORSE	un	40,00	11,80	472,00
I02234	Vergalhão (Tirante) com rosca total ø 1/4"x1000mm (marvitec ref. 1431 ou similar)	ORSE	un	160,00	17,10	2.736,00
I02394	Válvula descarga, HYDRA MAX, ref.4550, 1 1/4", acabamento cromado ( Deca ou similar)	ORSE	un	14,00	118,63	1.660,82
I02446	Zarcão anticorrosivo	ORSE	I	27,71	14,94	413,99

## RELATÓRIO SINTÉTICO - SERVIÇOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
91788	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	21,00	42,39	890,19
91786	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	40,00	30,80	1.232,00
15.07.46	(REVISADA) - PINTURA EPOXI EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCL. LIXAMENTO E FUNDO EPOXI ANTICORROSIVO, DUAS DEMAS	EMBASA	M2	18,00	75,54	1.359,72
S91796S	(composição representativa) do serviço de instalação de tubo de pvc, série normal, esgoto predial, dn 150 mm (instalado em sub-coletor aéreo), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015	ORSE	m	7,00	74,61	522,27
25.18.04	453 - EXECUÇÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO NO PASSEIO SEM PAVIMENTO	EMBASA	UN	1,00	521,77	521,77
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	125,73	739,55	92.983,62
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	6.240,80	14,13	88.182,50
C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	2.157,30	12,35	26.642,66
97092	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	SINAPI	KG	801,60	13,55	10.861,68
CREABA	ART DE FISCALIZAÇÃO		UN	1,00	235,00	235,00
CREABA	ART DE OBRA - EXECUÇÃO		UN	1,00	235,00	235,00
I8641	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	SEINFRA	UN	2,00	600,31	1.200,62
C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	101,98	89,49	9.126,19
S01227	Adaptador de pvc rígido roscável com flanges para caixa d'água diam = 2" Rev. 01 - 10/2022	ORSE	un	1,00	40,14	40,14
S01054	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâmetro = 85mm x 3"	ORSE	un	1,00	347,43	347,43
S103356S	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x29 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_12/2021	ORSE	m2	1.684,42	44,61	75.141,98
S88495S	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, uma demão. af_06/2014	ORSE	m2	2.814,52	10,64	29.946,49
S87328S	Argamassa traço 1:7 (em volume de cimento e areia média úmida) com adição de plastificante para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 600 kg. af_08/2019	ORSE	m3	95,71	402,35	38.508,92
I00207	Arruela de alumínio p/eletroduto d= 3/4"	ORSE	un	20,00	0,60	12,00
S09238	Assentamento de Registro gaveta bruto, d = 50 mm (2")	ORSE	un	1,00	30,82	30,82
I13241	Assento Sanitário Elevado com Tampa 7,5 Cm, indicado para Pós-cirúrgicos, Deficientes físicos e Idosos, da Mebuki ou similar	ORSE	un	2,00	152,79	305,58
I00228	Assento para vaso sanitário plástico slow close, DECA, ref. AP 165 ou similar	ORSE	un	14,00	133,40	1.867,60
C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2	3,50	481,05	1.683,68
C0369	BARRACÃO ABERTO	SEINFRA	M2	30,00	118,81	3.564,30
00000183	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	SINAPI	JG	15,00	214,95	3.224,25
S02410	Banco de concreto sem encosto largura = 45cm	ORSE	un	4,00	95,00	380,00
S13114	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=90cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar	ORSE	un	4,00	190,77	763,08
S00061	Barracão aberto para refeitório de obra (capacidade 24 refeições simultâneas)-s=61,60m2 com materiais novos	ORSE	un	1,00	17.394,60	17.394,60
S10184	Barracão para banheiro e vestiário de obra, s=35,10m², capacidade 20 operários com materiais novos	ORSE	un	1,00	18.515,02	18.515,02
S11149	Bebedouro conjugado, elétrico, refrigeração por compressão, 110v, Inox, Libell Press Side ou similar - fornecimento e instalação	ORSE	un	1,00	929,19	929,19
I07568S	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm emaco zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	ORSE	un	200,00	0,43	86,00
I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	22,00	1,75	38,50
00041480	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM	SINAPI	UN	1,00	43,44	43,44
C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	SEINFRA	M2	6,00	199,01	1.194,06
00039772	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	SINAPI	UN	5,00	66,68	333,40

## RELATÓRIO SINTÉTICO - SERVIÇOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
C4930	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	4,00	89,40	357,60
89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	2,00	43,59	87,18
C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	803,04	3,41	2.738,37
C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	SEINFRA	M2	625,10	106,37	66.491,89
C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2	64,36	103,45	6.658,04
103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	SINAPI	M3	2,51	721,34	1.810,56
00003462	COTOVELO DE REDUÇÃO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	SINAPI	UN	13,00	10,95	142,35
89519	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	46,95	93,90
89583	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	21,00	42,00	882,00
93022	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	UN	2,00	43,24	86,48
95695	CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	6,00	59,27	355,62
89811	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	20,00	43,37	867,40
89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	7,00	12,45	87,15
89730	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	2,00	14,34	28,68
C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	944,60	5,77	5.450,34
I06477	Cabo UTP - 4 pares-categoria 6 (p/cabeam.estruturado)	ORSE	m	900,00	3,86	3.474,00
S11186	Cabo cobre flexível, não hlogenado, 2,5mm2 - 450/750V / 70º	ORSE	m	4.613,60	7,22	33.310,19
S11187	Cabo cobre flexível, não hlogenado, 4,0mm2 - 450/750V / 70º	ORSE	m	1.911,00	8,79	16.797,69
S101560S	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², 0,6/1,0 kv, para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão - fornecimento e instalação. af_07/2020	ORSE	m	1.984,40	10,97	21.768,87
S92998S	Cabo de cobre flexível isolado, 185 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	ORSE	m	33,00	203,36	6.710,88
S101565S	Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm², 0,6/1,0 kv, para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão - fornecimento e instalação. af_07/2020	ORSE	m	9,00	78,73	708,57
I04120	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 95mm², 0,6/1kv / 90º C (Eprotenax-G7 ou similar)	ORSE	m	22,00	95,00	2.090,00
I11530	Cabo de fibra ótica de 2 vias	ORSE	m	200,00	19,94	3.988,00
S11334	Caixa de gordura 0.60 x 0.60 x 0.60m	ORSE	un	2,00	589,42	1.178,84
S01433	Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 15.000 litros (inferior)	ORSE	un	1,00	6.714,39	6.714,39
S01442	Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 5.000 litros	ORSE	un	2,00	3.818,79	7.637,58
S99253S	Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem. af_12/2020	ORSE	un	8,00	494,94	3.959,52
S91937S	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. af_12/2015	ORSE	un	192,00	10,37	1.991,04
S06095	Caixa para proteção de hidrômetro pre-moldada em concreto, para ligações domiciliares, fornecimento e assentamento	ORSE	un	1,00	124,19	124,19
S04957	Calha com grelha de piso normal DN 200 em PVC Tigre ou similar	ORSE	m	2,00	483,54	967,08
S03230	Calha de concreto e alvenaria, revestida internamente, com grelha de concreto, seção 0,30 x 0,50 m	ORSE	m	40,00	282,90	11.316,00
S08266	Calha em chapa de aço galvanizado nº 26, desenvolvimento 67 cm (fundo=15 cm, laterais=15 e 22 cm, bordas=3 e 12cm)	ORSE	m	97,60	126,36	12.332,74
I10322	Certificação de rede cabeamento estruturado (ref: obra Sergipetec)	ORSE	un	137,00	23,68	3.244,16
S87879S	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	ORSE	m2	2.857,00	4,22	12.056,54
03212/Orse	Colchão de Areia, inclusive mão-de-obra de espalhamento, transporte com carro de mão e fornecimento comercial	Composições	m³	470,73	42,51	20.010,73

## RELATÓRIO SINTÉTICO - SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	Construção de 12 salas de aula	<b>DATA :</b> 08/03/2023		<b>BDI :</b> 22,89%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
<b>UNIDADES:</b>	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
S11482	Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura	ORSE	m3	41,60	498,27	20.728,03
S03346	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	ORSE	m3	135,90	529,65	71.979,44
I10249	Conector de fibra ótica do tipo SC, compatível com especificações da norma ANSI/EIA/TIA-568-C.X e IEC 61.754-4 (tipo SC), compatível com fibra ótica multimodo 50/125 fêM	ORSE	un	4,00	97,34	389,36
I06142S	Conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável, em plástico branco, com tubo, canopla e espude	ORSE	un	16,00	8,51	136,16
S08759	Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm	ORSE	m	62,00	301,47	18.691,14
I00799	Curva 90° curta pvc sanitario d= 50mm	ORSE	un	9,00	12,74	114,66
S00362	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	ORSE	un	42,00	5,97	250,74
S00363	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	ORSE	un	22,00	8,30	182,60
02.91.25	DEMOLICAO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO SIMPLES/CALCETAMENTO, INCL. REMOCAO E CARREG. MANUAL DO EXPURGO (MRR / RMS)	EMBASA	M2	30,00	16,77	503,10
93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	15,00	53,29	799,35
93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	14,02	14,02
101898	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	1.273,48	1.273,48
00002392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ÀTE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	SINAPI	UN	10,00	73,17	731,70
C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	SEINFRA	UN	48,00	39,35	1.888,80
C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	SEINFRA	M	371,00	73,43	27.242,53
C1153	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (19X38)mm	SEINFRA	M	80,00	37,95	3.036,00
I03693	Disjuntor bipolar 80 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	ORSE	un	4,00	58,90	235,60
S07996	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	ORSE	un	10,00	164,01	1.640,10
S08193	Disjuntor bipolar DR 32 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, Siemens ou similar,	ORSE	un	14,00	214,67	3.005,38
S93661S	Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. af_10/2020	ORSE	un	8,00	59,38	475,04
S93653S	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação. af_10/2020	ORSE	un	6,00	11,81	70,86
S07743	Disjuntor termomagnetico bipolar 20 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva B	ORSE	un	2,00	47,35	94,70
S08894	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40kA - 175v	ORSE	un	9,00	63,58	572,22
S00190	Divisória em granito bege ipanema polido, e=3cm , inclusive montagem com ferragens	ORSE	m2	52,58	480,30	25.254,17
S04458	Divisória em granito cinza andorinha para mictórios, polido, e=2cm, inclusive fixação - Rev 02	ORSE	m2	3,08	574,55	1.769,61
I09464	Ducha manual com registro, linha aspen, ref. 1984 C35 ACT, da DECA ou similar (registro e gatilho metálicos)	ORSE	un	9,00	206,59	1.859,31
C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	M	184,00	12,97	2.386,48
C1192	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	SEINFRA	M	45,30	53,95	2.443,94
91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	56,67	11,48	650,57
86886	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	6,00	41,93	251,58
86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	11,70	23,40
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	640,00	109,79	70.265,60
101500	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	SINAPI	UN	1,00	1.968,36	1.968,36
C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	SEINFRA	M2	2,50	450,49	1.126,23
C4511	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO	SEINFRA	M2	800,00	60,94	48.752,00
101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	SINAPI	UN	8,00	246,34	1.970,72
I06505	Eletroduto corrugado flexível Ø 4" em PEAD, tipo Kanaduto/SW (Kanaflex ou similar)	ORSE	m	82,70	14,60	1.207,42
I06568	Eletroduto corrugado flexível em PEAD Ø = 6", tipo Kanalex ou similar	ORSE	m	30,00	159,27	4.778,10



## RELATÓRIO SINTÉTICO - SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	Construção de 12 salas de aula	<b>DATA :</b> 08/03/2023		<b>BDI :</b> 22,89%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
<b>UNIDADES:</b>	1134,97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
S08946	Escada helicoidal em concreto pre-moldado, degrau = 80cm, h=3,00m, inclusive corrimão em tubo galvanizado, instalada, exclusive pintura	ORSE	un	2,00	6.785,13	13.570,26
93358	Escavação Manual para calha meia cana 30, para colheita de água pluviais em taludes	SINAPI	M3	38,20	76,66	2.928,41
S100773S	Estrutura treliçada de cobertura, tipo arco, com ligações soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte com guindaste - fornecimento e instalação. af 01/2020_psa	ORSE	kg	4.110,00	20,90	85.899,00
S01504	Extintor de dióxido de carbono (CO2), capacidade 6 kg, tempo de descarga 16s, Normas NBR9444 e 11716	ORSE	un	8,00	646,54	5.172,32
S90830S	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. af 12/2019	ORSE	un	12,00	141,37	1.696,44
I12443	Fita adesiva silver tape 48mm x 50m	ORSE	un	10,00	57,50	575,00
S03376	Forma plana para estruturas, em tábuas de pinho, 04 usos, inclusive escoramento	ORSE	m2	460,30	88,25	40.621,48
S00899	Fornecimento e assentamento de joelho 90 de ferro galvanizado de 2"	ORSE	un	4,00	65,51	262,04
S02394	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal preparada	ORSE	m3	4,00	98,18	392,72
S12782	Fornecimento e instalação de Módulo Monomodo Gbic para Switch	ORSE	un	4,00	417,49	1.669,96
S11242	Fornecimento e instalação de conector rj 45 macho cat 6	ORSE	un	48,00	6,33	303,84
S11298	Fornecimento e instalação de mão francesa simples 100 mm	ORSE	un	52,00	14,34	745,68
I01015	Forro acústico em placas de fibra mineral dim.1250x625x15mm, absorção sonora NRC = 0,55, reflexão luz = 0,86, marca Armstrong, ref. Georgian, ou similar, resist. fogo: classe A, instalado sobre perfis metálicos	ORSE	m2	751,38	70,00	52.596,60
S07734	Grade de ferro com barra quadrada de 1/2" na vertical, quatro barras de ferro chata de 1 1/2"x3/16" na horizontal e montantes em perfil "u" dobrado de udc, de 75 x 38 x 2,65mm, inclus. portão, mureta h=0,35m revest c/ pedra miracema (padrão ESCOLAS)	ORSE	m2	4,20	510,52	2.144,18
S01846	Grade ferro tipo tijolinho, perfil 1/2 " x 1/8" (para a fachada)	ORSE	m2	13,91	145,28	2.020,84
I01076	Grelha pvc redonda, branca, p/caixa e ralos, d=100mm	ORSE	un	4,00	3,18	12,72
C3572	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO)	SEINFRA	UN	4,00	23,51	94,04
C1465	Impermeabilização De Áreas Sujeitas À Infiltração Por Lençol Freático	SEINFRA	M2	74,00	43,81	3.241,94
S04953	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	ORSE	m2	326,00	26,48	8.632,48
S13274	Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), de 12000 btu/h até 18000 btu/h	ORSE	un	3,00	370,58	1.111,74
S13275	Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), de 24000 btu/h até 30000 btu/h	ORSE	un	12,00	435,59	5.227,08
S03401	Interruptor 01 seção simples	ORSE	un	14,00	6,94	97,16
S08822	Interruptor 02 seções simples, de embutir, com placa, conjugado com tomada 2p+t, ABNT, 10A, inclusive caixa pvc 4x2	ORSE	un	15,00	36,85	552,75
C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	SEINFRA	M2	11,52	420,55	4.844,74
94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	M2	57,36	215,37	12.353,62
89809	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	SINAPI	UN	2,00	28,35	56,70
89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	10,00	7,94	79,40
S90373S	Joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 1/2 instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af 06/2022	ORSE	un	22,00	12,65	278,30
S89731S	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af 08/2022	ORSE	un	8,00	14,91	119,28
S89805S	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af 08/2022	ORSE	un	4,00	21,25	85,00
S01672	Joelho de 90° com bolsa para anel, em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	ORSE	un	7,00	14,71	102,97
S01291	Joelho de redução 90° de pvc rígido roscável diâm = 3/4" x 1/2"	ORSE	un	6,00	11,71	70,26
S01633	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	ORSE	un	4,00	27,29	109,16
95546	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	2,00	110,47	220,94
S100675S	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 90x210, exclusive fechadura, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação. af 12/2019	ORSE	un	2,00	885,61	1.771,22

## RELATÓRIO SINTÉTICO - SERVIÇOS


OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	SINAPI	M2	45,26	177,15	8.017,81
96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	SINAPI	M2	15,00	33,02	495,30
98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	M2	900,00	2,83	2.547,00
C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	1.343,33	6,09	8.180,88
D390000155	LUVA DUPLA PVC CORRUGADO P/ DRENAGEM DN = 150 MM	EMBASA	UN	6,00	47,44	284,64
C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	SEINFRA	UN	26,00	18,63	484,38
S02450	Limpeza geral	ORSE	m2	800,02	2,18	1.744,04
I38774S	Luminária de emergencia 30 leds, potencia 2 w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas	ORSE	un	20,00	19,59	391,80
S00673	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 2x32w, completa, inclusive reator eletrônico e lâmpada	ORSE	un	59,00	112,58	6.642,22
S11952	Luminária de embutir Lar T8 Led com refletor com aletas, 2x18w da Aladin FE 209/232 Al ou similar com lâmpadas e reator bivolt	ORSE	un	172,00	165,67	28.495,24
S12899	Luminária de embutir redonda para lâmpada flourescente ou LED 9/10W, compacta sistema draw back, modelo ref: 1140 da marca BONIN ou similar.	ORSE	un	4,00	111,85	447,40
I13673	Luminária em LED para iluminação pública, 50W, 100 a 220v, Fluxo luminoso 4000 a 4200 lúmens, Temp. cor 6000/6500k, IRC= ou 70%, modelo Induspar ou similar	ORSE	un	6,00	379,62	2.277,72
S01607	Luva em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm	ORSE	un	8,00	8,72	69,76
S01646	Luva simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50mm	ORSE	un	8,00	11,96	95,68
S01647	Luva simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75mm	ORSE	un	6,00	18,75	112,50
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	640,00	41,34	26.457,60
I1524	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	7,00	337,59	2.363,13
92743	MURO DE GABIAO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M3	21,80	667,80	14.558,04
18.01.04	PASSEIO EM PLACAS DE CONCRETO SIMPLES (p/ cobertura de calha pluvial)	EMBASA	M2	23,00	49,31	1.134,13
00039596	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA	SINAPI	UN	2,00	858,89	1.717,78
C1909	PINTURA EXTERNA DE RUFOS E INTERNA DE CALHAS C/TINTA BETUMINOSA 1 DEMÃO	SEINFRA	M2	300,45	11,63	3.494,23
102214	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUIDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	42,50	20,01	850,43
C4627	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	2,00	15,26	30,52
91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	6,72	960,04	6.451,47
C4958	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	SEINFRA	UN	1,00	770,08	770,08
I06905	Parafuso cabeça lenticilha 1/4" x 5/8", rosca total	ORSE	un	90,00	0,55	49,50
I06639	Patch cable (Patch cord azul) cat.6 c/1,50m	ORSE	un	48,00	19,89	954,72
S13146	Peitoril granito Preto 25 x 2cm	ORSE	m	28,80	202,07	5.819,62
S12777	Pintura de Letras - letreiro, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta pva latex convencional para exteriores	ORSE	un	29,00	14,83	430,07
S02286	Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de tinta PVA latex para exteriores - cores convencionais	ORSE	m2	50,97	7,08	360,87
S02285	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para interiores - cores convencionais - Rev 03	ORSE	m2	2.814,52	14,17	39.881,75
I38182S	Piso tatil de alerta ou direcional de borracha, preto, 25 x25 cm, e = 5 mm, para cola	ORSE	m2	35,00	183,28	6.414,80
S03167	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,60 x 0,80 m	ORSE	un	1,00	1.812,12	1.812,12
S12888	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	ORSE	un	8,00	16,12	128,96
I11926	Placa indicativa de "SAÍDA" em pvc, dim.: 20 x 30 cm	ORSE	Un	6,00	30,35	182,10
S00642	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto pvc rígido embutido Ø 3/4"	ORSE	un	25,00	262,18	6.554,50
S03397	Ponto de tomada 3p para ar condicionado até 3000 va, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4", incluindo conjunto astop/30a-220v, inclusive aterramento	ORSE	pt	15,00	242,38	3.635,70
C1981	Porta Interna De Cedro Lisa Completa Com Duas Folhas (1.40X2.10)M	SEINFRA	UN	12,00	1.185,63	14.227,56

## RELATÓRIO SINTÉTICO - SERVIÇOS


<b>OBRA:</b>	Construção de 12 salas de aula	<b>DATA :</b> 08/03/2023		<b>BDI :</b> 22,89%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
<b>UNIDADES:</b>	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
S03625	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, (0.60 x 1,60 a 1.80m) , revestida c/fórmica, inclusive batentes e ferragens (livre/ocupado)	ORSE	un	14,00	952,97	13.341,58
I13065	Porta em madeira de lei muiracatiara maciça (salas)	ORSE	m2	31,50	639,84	20.154,96
I07075	Porta-papel higiênico, linha Domus, ref. 102 C40, da Meber ou similar	ORSE	un	16,00	63,40	1.014,40
S12228	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 32 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	ORSE	un	3,00	495,66	1.486,98
I6828	RACK FECHADO 24 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	SEINFRA	UN	1,00	1.787,52	1.787,52
89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	16,20	32,40
C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	3,00	56,73	170,19
89352	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	4,00	34,98	139,92
C2990	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES	SEINFRA	M2	219,60	0,23	50,51
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	22,00	4,69	103,18
S01701	Ralo seco em pvc 100 x 100 x 53 mm, p/ terraço, com grelha quadrada pvc acabamento cromado	ORSE	un	6,00	42,33	253,98
S01700	Ralo seco em pvc d = 100 mm, c/ saída soldavel 40 mm, com grelha redonda acabamento branco	ORSE	un	4,00	35,58	142,32
I06011S	Registro gaveta bruto em latão forjado, bitola 2 1/2 " (ref1509)	ORSE	un	3,00	260,48	781,44
S11175	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha cristal piscina, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejunte epoxi, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 02	ORSE	m2	111,84	109,38	12.233,06
S08928	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 50 x 50 cm, antiderrapante (porcelanato), Elizabeth ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac- iii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	ORSE	m2	293,26	66,39	19.469,53
S11613	Revestimento de piso com pedra Itapé 20x40cm assentada com argamassa industrializada ac-iii	ORSE	m2	95,00	76,54	7.271,30
S10359	Rodapé em granito preto, h = 7 cm, e = 2,0 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i	ORSE	m	369,12	54,91	20.268,38
S04772	Rodapé madeira 5 x 1,5 cm, inclusive chapuzes 7 x 7 x 2,5 cm (roda-meio )	ORSE	m	369,12	26,56	9.803,83
I01996	Rufo em chapa zinco, larg = 30,0cm	ORSE	m	300,45	10,67	3.205,80
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	12,00	170,26	2.043,12
S02267	Soleira em granito cinza andorinha, l = 18 cm, e = 2 cm	ORSE	m	22,20	102,67	2.279,27
S09587	Soleira em granito polido preto, l=15cm, esp = 2 cm	ORSE	m	16,60	114,53	1.901,20
S01512	Suporte decorativo para extintores - REV 01/2022	ORSE	un	8,00	51,46	411,68
C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN	17,00	19,31	328,27
M104500001	TOMADA 2P + T UNIVERSAL, 250V, 15A	EMBASA	UN	6,00	18,99	113,94
I9398	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA (ESPELHO 4"x2" C/ SUPORTE + 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"x2")	SEINFRA	UN	48,00	32,12	1.541,76
C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (para projetor no teto/forro)	SEINFRA	UN	12,00	16,30	195,60
00036796	TORNEIRA METÁLICA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO, BICA BAIXA	SINAPI	UN	6,00	142,63	855,78
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE	SINAPI	M3XKM	1.085,83	2,79	3.029,47
C3689	TUBO AÇO ASTM A-120 PRETO C/ ROSCA DE 50mm (2")	SEINFRA	M	35,20	71,72	2.524,54
102264	TUBO DE PVC BRANCO PARA REDE COLETORA DE ESGOTO CONDOMINIAL DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	SINAPI	M	61,00	21,22	1.294,42
I2206	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 85MM (3')	SEINFRA	M	2,10	39,54	83,03
89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	M	48,00	47,05	2.258,40
89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	M	82,40	26,28	2.165,47
S98459S	Tapume com telha metálica. af_05/2018	ORSE	m2	102,56	124,13	12.730,77
I02145	Te pvc sanitario d= 100 x 75mm	ORSE	un	2,00	21,63	43,26
C2426	Telha De Alumínio Com Miolo Em Poliuretano Tipo Trapezoidal + Trapezoidal	SEINFRA	M2	742,38	126,30	93.762,59
S08625	Telhamento com telha translúcida em fibra de vidro,0,50 x 0,19m	ORSE	m2	431,18	121,73	52.487,54
S00478	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc	ORSE	un	28,00	19,55	547,40


	<b>RELATÓRIO SINTÉTICO - SERVIÇOS</b>				
	<b>OBRA:</b>	Construção de 12 salas de aula	<b>DATA : 08/03/2023</b>		<b>BDI : 22,89%</b>
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>LOCAL:</b>	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%
	<b>UNIDADES:</b>	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
S04279	Tomada dupla, de embutir, para uso geral, 2P+T, ABNT, 10A	ORSE	un	34,00	36,03	1.225,02
I02248	Torneira cromada de 1/2" para jardim/tanque, Standard Deca 1153.C39 ou similar	ORSE	un	1,00	49,28	49,28
S01033	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 75 mm (2 1/2")	ORSE	m	6,10	84,22	513,74
S89798S	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af_08/2022	ORSE	m	2,00	14,45	28,90
S89799S	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af_08/2022	ORSE	m	2,00	23,28	46,56
S89508S	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 40 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_06/2022	ORSE	m	500,00	17,04	8.520,00
S94648S	Tubo, pvc, soldável, dn 25 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af_06/2016	ORSE	m	30,00	10,68	320,40
S01177	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32 x 25mm	ORSE	un	8,00	15,91	127,28
00011781	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/4 " E ACABAMENTO METALICO CROMADO	SINAPI	UN	18,00	251,05	4.518,90
95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	735,31	1.470,62
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	960,00	24,10	23.136,00
S02070	Vaso sanitário convencional, linha ravena P9, DECA ou similar, incl. válvula de descarga cromada HYDRA ou similar, assento ASTRA TPK ou similar, conj. de fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação, tubo de ligação acab. cromado e engate plástico	ORSE	un	14,00	557,11	7.799,54
I02234	Vergalhão (Tirante) com rosca total ø 1/4"x1000mm (marvitec ref. 1431 ou similar)	ORSE	un	160,00	17,10	2.736,00



	<b>RELATÓRIO SINTÉTICO - MÃO DE OBRA</b>							
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023	
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	VALOR SEM ENCARGOS	% ENC	VALOR COM ENCARGOS	VALOR TOTAL
00006114	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	8,29	5,95	85,51	11,03	91,44
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	653,04	9,12	83,85	16,77	10.951,48
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	818,52	9,12	83,85	16,77	13.726,58
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	684,15	9,12	83,85	16,77	11.473,20
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	14,37	5,95	85,51	11,03	158,50
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	35,65	9,12	83,85	16,77	597,85
B010000028	AJUDANTE DE PINTOR	EMBASA	H	18,90	6,32	140,29	15,19	287,09
00000378	ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	30,50	9,57	85,51	17,75	541,38
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	653,04	11,30	83,85	20,77	13.563,64
00040331	ASSENTADOR DE MANILHAS	SINAPI	H	4,66	18,65	85,51	34,59	161,19
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	57,95	5,95	85,51	11,03	639,19
I06114S	Ajudante de armador (horista)	ORSE	h	0,34	5,37	111,84	11,38	3,87
I00247S	Ajudante de eletricista (horista)	ORSE	h	36,37	5,55	111,84	11,76	427,71
I44499S	Ajudante de estruturas metalicas horista	ORSE	h	7,48	5,83	111,84	12,35	92,38
I00242S	Ajudante especializado (horista)	ORSE	h	35,39	5,51	111,84	11,67	413,00
I00378S	Armador (horista)	ORSE	h	39,86	7,80	111,84	16,52	658,49
I00246S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	87,01	5,55	111,84	11,76	1.023,24
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1.023,92	11,30	83,85	20,77	21.266,82
00006117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	SINAPI	H	0,94	5,95	85,51	11,03	10,37
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	SINAPI	H	27,93	9,57	85,51	17,75	495,76
I00049	Cabista para instalação telefônica	ORSE	h	8,80	7,81	111,84	16,54	145,55
I06117S	Carpinteiro auxiliar (horista)	ORSE	h	20,00	5,55	111,84	11,76	235,20
I01214S	Carpinteiro de esquadrias (horista)	ORSE	h	14,92	7,43	111,84	15,74	234,84
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	1.445,68	7,80	111,84	16,52	23.882,63
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	686,15	11,30	83,85	20,77	14.251,34
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	20,50	9,57	85,51	17,75	363,88
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	35,65	11,05	83,85	20,32	724,41
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	75,69	9,57	85,51	17,75	1.343,50
I2510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	0,03	14,91	83,85	27,42	0,82
00002707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	SINAPI	H	649,91	57,26	85,51	106,22	69.033,44
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	1.335,78	7,80	111,84	16,52	22.067,09
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	221,34	7,80	111,84	16,52	3.656,54
00044503	JARDINEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	64,97	6,31	85,51	11,70	760,15
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	840,22	11,30	83,85	20,77	17.451,37
00004069	MESTRE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	654,24	20,49	85,51	38,01	24.867,66
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	222,79	11,30	83,85	20,77	4.627,35
B570001034	MOTORISTA	EMBASA	MES	0,02	2.031,64	104,24	4.149,42	82,99
00020020	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	SINAPI	H	21,72	10,90	85,51	20,22	439,18
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	12,92	12,44	83,85	22,87	295,48
00004096	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK	SINAPI	H	0,08	13,91	85,51	25,80	2,06
I34794S	Mecanico de refrigeracao (horista)	ORSE	h	35,93	5,99	111,84	12,69	455,95
I44497S	Montador de estruturas metalicas horista	ORSE	h	20,78	7,46	111,84	15,80	328,32
B010000116	OPERADOR DE BETONEIRA	EMBASA	H	1,51	7,87	140,29	18,91	28,55

	<b>RELATÓRIO SINTÉTICO - MÃO DE OBRA</b>							
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023	
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	VALOR SEM ENCARGOS	% ENC	VALOR COM ENCARGOS	VALOR TOTAL
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	SINAPI	H	561,71	10,06	85,51	18,66	10.481,51
I2550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	8,35	13,76	83,85	25,30	211,26
I2552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	SEINFRA	H	3,57	10,19	83,85	18,74	66,90
00004234	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	SINAPI	H	18,03	14,06	85,51	26,08	470,22
00004230	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	SINAPI	H	1,64	12,90	85,51	23,93	39,25
00004257	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	SINAPI	H	0,14	11,44	85,51	21,22	2,97
I2560	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	SEINFRA	H	0,22	14,93	83,85	27,45	6,04
I37666S	Operador de betoneira estacionaria / misturador	ORSE	h	365,73	7,08	111,84	15,00	5.485,95
I04234S	Operador de escavadeira	ORSE	h	0,21	9,90	111,84	20,97	4,40
I04254S	Operador de guindaste	ORSE	h	10,85	7,96	111,84	16,86	182,93
I04251S	Operador de jato abrasivo ou jatista	ORSE	h	99,40	8,86	111,84	18,77	1.865,74
I04230S	Operador de maquinas e tratores diversos (terraplanagem)	ORSE	h	2,75	7,68	111,84	16,27	44,74
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	109,32	11,30	83,85	20,77	2.270,58
00004750	PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	H	116,11	9,57	85,51	17,75	2.060,95
B010000091	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	EMBASA	H	8,45	8,48	140,29	20,38	172,21
B570002061	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	EMBASA	MES	0,04	1.864,79	104,24	3.808,65	152,35
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	60,17	11,30	83,85	20,77	1.249,73
B010000094	PINTOR	EMBASA	H	18,90	8,83	140,29	21,22	401,06
00004783	PINTOR (HORISTA)	SINAPI	H	20,36	9,57	85,51	17,75	361,39
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	2.547,10	7,80	111,84	16,52	42.078,09
I04783S	Pintor (horista)	ORSE	h	2.021,62	7,80	111,84	16,52	33.397,16
I12874S	Pintor de letreiros (horista)	ORSE	h	10,15	7,80	111,84	16,52	167,68
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1.981,47	8,46	83,85	15,55	30.811,86
B010000097	SERVENTE	EMBASA	H	27,22	5,92	140,29	14,23	387,34
B570002068	SERVENTE	EMBASA	MES	0,04	1.302,00	104,24	2.659,20	106,37
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	307,43	5,92	85,51	10,98	3.375,58
B020002069	SERVENTE PRATICO	EMBASA	H	20,25	6,32	140,29	15,19	307,60
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	5.788,39	5,51	111,84	11,67	67.550,51
I06160S	Soldador (horista)	ORSE	h	223,46	7,80	111,84	16,52	3.691,56
00041776	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	SINAPI	H	965,13	8,55	85,51	15,86	15.306,96

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE	VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE	2022/11		111,84%		70,18%		02/2023
							SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021
							SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H		107,86	1,93	109,79	69.030,40	1.235,20	70.265,60
00043486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,00	0,71	0,71	0,00	0,71	0,71
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,00	1,14	1,14	0,00	1,14	1,14
00043462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,00	0,07	0,07	0,00	0,07	0,07
00002707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	SINAPI	H	1,00000000	106,22	0,00	106,22	106,22	0,00	106,22
95403	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	1,64	0,00	1,64	1,64	0,00	1,64
VALOR:										109,79

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H		38,85	2,49	41,34	24.864,00	1.593,60	26.457,60
00043487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,00	1,17	1,17	0,00	1,17	1,17
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,00	1,14	1,14	0,00	1,14	1,14
00043463	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,00	0,11	0,11	0,00	0,11	0,11
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,00	0,07	0,07	0,00	0,07	0,07
00004069	MESTRE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	38,01	0,00	38,01	38,01	0,00	38,01
95405	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,84	0,00	0,84	0,84	0,00	0,84
								VALOR:		41,34

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H		15,94	8,16	24,10	15.302,40	7.833,60	23.136,00
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,00	4,28	4,28	0,00	4,28	4,28
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,00	1,25	1,25	0,00	1,25	1,25
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,00	1,14	1,14	0,00	1,14	1,14
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,00	0,59	0,59	0,00	0,59	0,59
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,00	0,07	0,07	0,00	0,07	0,07
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,00	0,83	0,83	0,00	0,83	0,83
00041776	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	SINAPI	H	1,00000000	15,86	0,00	15,86	15,86	0,00	15,86
95388	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,00	0,08	0,08	0,00	0,08
VALOR:									24,10	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
	ART DE OBRA - EXECUÇÃO				0,00	0,00	235,00	0,00	0,00	235,00
CREABA	ART DE OBRA - EXECUÇÃO		UN	1,00000000	0,00	235,00	235,00	0,00	235,00	235,00
									VALOR:	235,00

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
	ART DE FISCALIZAÇÃO				0,00	0,00	235,00	0,00	0,00	235,00
CREABA	ART DE FISCALIZAÇÃO		UN	1,00000000	0,00	235,00	235,00	0,00	235,00	235,00
									VALOR:	235,00

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C0369	BARRACÃO ABERTO	SEINFRA	M2		54,1900	64,6200	118,8100	1.625,7000	1.938,6000	3.564,3000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	0,0000	5,4000	5,4000	0,0000	3,4155	3,4155
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	0,0000	9,5000	9,5000	0,0000	0,9747	0,9747
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	0,0000	3,5000	3,5000	0,0000	0,3591	0,3591
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	0,0000	1,3600	1,3600	0,0000	4,3656	4,3656
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	0,0000	10,1600	10,1600	0,0000	0,6949	0,6949
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	0,0000	3,0500	3,0500	0,0000	0,3129	0,3129
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	0,0000	17,3300	17,3300	0,0000	29,6239	29,6239
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	0,0000	16,7500	16,7500	0,0000	1,7186	1,7186
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	0,0000	28,7200	28,7200	0,0000	2,9467	2,9467
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	0,0000	19,6400	19,6400	0,0000	13,4298	13,4298
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	0,0000	15,0900	15,0900	0,0000	3,0874	3,0874
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	20,7700	0,0000	20,7700	21,3038	0,0000	21,3038
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	20,7700	0,0000	20,7700	10,6509	0,0000	10,6509
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	15,5500	0,0000	15,5500	19,9367	0,0000	19,9367
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	155,5000	249,3000	404,8000	2,3014	3,6896	5,9910
									VALOR:	118,81



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS								
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :	08/03/2023	BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE	VERSÃO	HORA MES DATA REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29% 104,24% 01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE	2022/11	111,84% 70,18% 02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
							SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51% 47,56% 02/2023
							Composições	PROPRIA	0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S10184	Barracão para banheiro e vestiário de obra, s=35,10m², capacidade 20 operários com materiais novos	ORSE	un		4.715,95	13.799,07	18.515,02	4.715,95	13.799,07	18.515,02
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	40,00000000	0,00	3,65	3,65	0,00	146,00	146,00
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	12,00000000	0,00	3,70	3,70	0,00	44,40	44,40
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	40,00000000	0,00	3,78	3,78	0,00	151,20	151,20
I00425	Cadeado 40mm, Papaiz ou similar	ORSE	un	22,00000000	0,00	25,40	25,40	0,00	558,80	558,80
I00629	Compensado resinado 10mm - Madeirít ou similar	ORSE	m2	98,50000000	0,00	35,54	35,54	0,00	3.500,69	3.500,69
I00848	Dobradiça ferro galvanizado 3" x 3" sem aneis	ORSE	un	48,00000000	0,00	3,60	3,60	0,00	172,80	172,80
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	96,00000000	0,00	9,89	9,89	0,00	949,44	949,44
I01803	Porta cadeado médio	ORSE	un	22,00000000	0,00	8,00	8,00	0,00	176,00	176,00
I01886	Prego 1 1/2" x 13 (15 x 18)	ORSE	kg	1,00000000	0,00	21,65	21,65	0,00	21,65	21,65
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	40,00000000	16,52	0,00	16,52	660,80	0,00	660,80
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	12,00000000	16,52	0,00	16,52	198,24	0,00	198,24
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	40,00000000	11,67	0,00	11,67	466,80	0,00	466,80
S03644	Acabamento de superfície de piso de concreto com desempolamento manual	ORSE	m2	37,50000000	11,28	2,96	14,24	423,00	111,00	534,00
S00063	Banco em madeira l= 2.20m para refeitório de obra	ORSE	un	2,00000000	84,55	213,32	297,87	169,10	426,64	595,74
S02815	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,40m	ORSE	un	2,00000000	55,77	88,62	144,39	111,54	177,24	288,78
S02050	Chuveiro plástico sem registro	ORSE	un	2,00000000	6,61	26,84	33,45	13,22	53,68	66,90
S00095	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	1,44000000	103,80	430,32	534,12	149,47	619,66	769,13
S00127	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	ORSE	m3	1,87500000	33,78	469,80	503,58	63,34	880,88	944,21
S00773	Interruptor 01 seção, com caixa pvc 4" x 2", aparente	ORSE	un	5,00000000	10,47	8,51	18,98	52,35	42,55	94,90
S02146	Lavatório louça, sem coluna, padrão popular, c/ válvula, sifão, engate e torneira herc ref.1994, todos em plástico, inclusive conj. de fixação ou similares - Rev 03	ORSE	un	2,00000000	77,52	163,15	240,67	155,04	326,30	481,34

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE	VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE	2022/11		111,84%		70,18%		02/2023
							SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S00199	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada p/ telha fibrocimento 4mm tipo Vogatex da Eternit ou similar	ORSE	m2	35,10000000	13,85	36,71	50,56	486,14	1.288,52	1.774,66
S01199	Ponto de água fria aparente, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	ORSE	un	6,00000000	9,44	51,39	60,83	56,64	308,34	364,98
S01683	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	ORSE	pt	2,00000000	11,28	110,62	121,90	22,56	221,24	243,80
S00641	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de pvc flexível sanfonado aparente Ø 3/4"	ORSE	un	6,00000000	124,43	88,10	212,53	746,58	528,60	1.275,18
S01455	Registro gaveta bruto, d = 15 mm (1/2") - ref.1502-B, Pn16, Deca ou similar	ORSE	un	2,00000000	15,22	35,60	50,82	30,44	71,20	101,64
S01456	Registro gaveta bruto, d = 20 mm (3/4") - ref.1502-B, Pn16, Deca ou similar	ORSE	un	1,00000000	15,22	37,42	52,64	15,22	37,42	52,64
S01726	Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 1,50 x 1,00 x 0,60 m	ORSE	un	1,00000000	401,64	955,97	1.357,61	401,64	955,97	1.357,61
S00234	Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 4mm	ORSE	m2	35,10000000	6,20	30,93	37,13	217,62	1.085,64	1.303,26
S01532	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 100mm	ORSE	m	10,00000000	14,66	22,62	37,28	146,60	226,20	372,80
S02085	Vaso sanitário convencional, linha popular, c/caixa de descarga de sobrepor AKROS ou similar, assento plástico universal branco, conjunto de fixação, tubo de ligação e engate plástico - Rev 04	ORSE	un	2,00000000	64,84	356,73	421,57	129,68	713,46	843,14
									VALOR:	18.515,02

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS								
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :	08/03/2023	BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE	VERSÃO	HORA MES DATA REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29% 104,24% 01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE	2022/11	111,84% 70,18% 02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
							SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51% 47,56% 02/2023
							Composições	PROPRIA	0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S00061	Barracão aberto para refeitório de obra (capacidade 24 refeições simultâneas)-s=61,60m2 com materiais novos	ORSE	un		4.997,88	12.396,72	17.394,60	4.997,88	12.396,72	17.394,60
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	6,00000000	0,00	3,65	3,65	0,00	21,90	21,90
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	2,00000000	0,00	3,70	3,70	0,00	7,40	7,40
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	6,00000000	0,00	3,78	3,78	0,00	22,68	22,68
I00629	Compensado resinado 10mm - Madeirit ou similar	ORSE	m2	22,00000000	0,00	35,54	35,54	0,00	781,88	781,88
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	48,00000000	0,00	9,89	9,89	0,00	474,72	474,72
I01886	Prego 1 1/2" x 13 (15 x 18)	ORSE	kg	0,50000000	0,00	21,65	21,65	0,00	10,82	10,83
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	6,00000000	16,52	0,00	16,52	99,12	0,00	99,12
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	2,00000000	16,52	0,00	16,52	33,04	0,00	33,04
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	6,00000000	11,67	0,00	11,67	70,02	0,00	70,02
S03644	Acabamento de superfície de piso de concreto com desempolamento manual	ORSE	m2	61,60000000	11,28	2,96	14,24	694,85	182,34	877,18
S00063	Banco em madeira l= 2.20m para refeitório de obra	ORSE	un	6,00000000	84,55	213,32	297,87	507,30	1.279,92	1.787,22
S02815	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,40m	ORSE	un	1,00000000	55,77	88,62	144,39	55,77	88,62	144,39
S00095	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,72000000	103,80	430,32	534,12	74,74	309,83	384,57
S00127	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	ORSE	m3	3,08000000	33,78	469,80	503,58	104,04	1.446,98	1.551,03
S00773	Interruptor 01 seção, com caixa pvc 4" x 2", aparente	ORSE	un	1,00000000	10,47	8,51	18,98	10,47	8,51	18,98
S02146	Lavatório louça, sem coluna, padrão popular, c/ válvula, sifão, engate e torneira herc ref.1994, todos em plástico, inclusive conj. de fixação ou similares - Rev 03	ORSE	un	2,00000000	77,52	163,15	240,67	155,04	326,30	481,34
S00199	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada p/ telha fibrocimento 4mm tipo Vogatex da Eternit ou similar	ORSE	m2	58,32000000	13,85	36,71	50,56	807,73	2.140,93	2.948,66
S00065	Mesa em chapa compensado 14mm para refeitório de obra	ORSE	un	3,00000000	169,05	340,84	509,89	507,15	1.022,52	1.529,67
S01199	Ponto de água fria aparente, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	ORSE	un	3,00000000	9,44	51,39	60,83	28,32	154,17	182,49
S00641	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de pvc flexível sanfonado	ORSE	un	3,00000000	124,43	88,10	212,53	373,29	264,30	637,59

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S00641	aparente Ø 3/4"									
S03297	Ponto de tomada 2p+t, ABNT, de embutir, 10 A, com eletroduto de pvc rígido embutido Ø 3/4", fio rígido 2,5mm² (fio 12), inclusive placa em pvc e aterramento	ORSE	pt	2,00000000	129,28	123,69	252,97	258,56	247,38	505,94
S01456	Registro gaveta bruto, d = 20 mm (3/4") - ref.1502-B, Pn16, Deca ou similar	ORSE	un	1,00000000	15,22	37,42	52,64	15,22	37,42	52,64
S01726	Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 1,50 x 1,00 x 0,60 m	ORSE	un	1,00000000	401,64	955,97	1.357,61	401,64	955,97	1.357,61
S00064	Tamborete em madeira para refeitório de obra	ORSE	un	6,00000000	46,30	79,98	126,28	277,80	479,88	757,68
S00234	Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 4mm	ORSE	m2	58,32000000	6,20	30,93	37,13	361,58	1.803,84	2.165,42
S01530	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 50mm	ORSE	m	7,00000000	8,46	15,26	23,72	59,22	106,82	166,04
S01220	Tubo pvc rígido roscável d = 3/4"	ORSE	m	15,00000000	6,87	14,54	21,41	103,05	218,10	321,15
								VALOR:		17.394,60

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
							ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S98459S	Tapume com telha metálica. af_05/2018	ORSE	m2		12,23	111,90	124,13	1.254,31	11.476,46	12.730,77
S91693S	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chi diurno. af_08/2015	ORSE	chi	0,01910000	16,44	7,47	23,91	0,31	0,14	0,46
S91692S	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chp diurno. af_08/2015	ORSE	chp	0,00440000	16,44	8,64	25,08	0,07	0,04	0,11
I04433S	Caibro nao aparelhado *7,5 x 7,5* cm, em macaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta	ORSE	m	1,22730000	0,00	28,94	28,94	0,00	35,52	35,52
I05061S	Prego de aco polido com cabeca 18 x 27 (2 1/2 x 10)	ORSE	kg	0,04280000	0,00	19,00	19,00	0,00	0,81	0,81
I03992S	Tabua aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba, angelim ou equivalente da regioao	ORSE	m	1,00000000	0,00	34,34	34,34	0,00	34,34	34,34
I07243S	Telha trapezoidal em aco zincado, sem pintura, altura de aproximadamente 40 mm, espessura de 0,50 mm e largura util de 980 mm	ORSE	m2	0,58530000	0,00	58,54	58,54	0,00	34,26	34,26
S88239S	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	ORSE	h	0,18970000	11,92	8,37	20,29	2,26	1,59	3,85
S88262S	Carpinteiro de formas com encargos complementares	ORSE	h	0,56910000	16,70	8,38	25,08	9,50	4,77	14,27
S94974S	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual. af_05/2021	ORSE	m3	0,00120000	74,83	383,46	458,29	0,09	0,46	0,55
VALOR:									124,13	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	M2		1,65	1,18	2,83	1.485,00	1.062,00	2.547,00
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07180000	11,76	8,33	20,09	0,84	0,60	1,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07180000	11,22	8,16	19,38	0,81	0,59	1,39
								VALOR:		2,83

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3		0,8200	2,5900	3,4100	658,4900	2.079,8700	2.738,3700
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	22,8700	106,7900	129,6624	0,2378	1,1106	1,3485
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	25,3000	142,3000	167,5999	0,2631	1,4799	1,7430
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02080000	15,5500	0,0000	15,5500	0,3234	0,0000	0,3234
VALOR:										3,41

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE	SINAPI	M3XKM		0,40	2,39	2,79	148,04	884,54	1.032,58
67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00600000	20,32	33,21	53,53	0,12	0,20	0,32
67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01390000	20,31	157,66	177,97	0,28	2,19	2,47
								VALOR:		2,79



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
						Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%				

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3		17,7800	71,7100	89,4900	1.813,2000	7.312,9900	9.126,1900
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	22,8700	111,9700	134,8401	0,8004	3,9190	4,7194
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	18,7400	23,4200	42,1649	0,6559	0,8197	1,4758
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	0,0000	60,8800	60,8800	0,0000	66,9680	66,9680
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,5500	0,0000	15,5500	16,3275	0,0000	16,3275
VALOR:									89,49	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
02.91.25	DEMOLICAO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO SIMPLES/CALCETAMENTO, INCL. REMOCAO E CARREG. MANUAL DO EXPURGO (MRR / RMS)	EMBASA	M2		16,77	0,00	16,77	503,10	0,00	503,10
B010000091	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	EMBASA	H	0,09000000	20,38	0,00	20,38	1,83	0,00	1,83
B010000097	SERVENTE	EMBASA	H	0,22500000	14,23	0,00	14,23	3,20	0,00	3,20
B020002069	SERVENTE PRATICO	EMBASA	H	0,67500000	15,19	0,00	15,19	10,25	0,00	10,25
06.01.10	CARGA E TRANSP. MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MAO, DE MATERIAIS A GRANEL, P/ DISTANCIAS ATE 30m	EMBASA	M3	0,07000000	21,34	0,00	21,34	1,49	0,00	1,49
VALOR:										16,77

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE	SINAPI	M3XKM		0,40	2,39	2,79	286,29	1.710,60	1.996,89
67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00600000	20,32	33,21	53,53	0,12	0,20	0,32
67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01390000	20,31	157,66	177,97	0,28	2,19	2,47
VALOR:									2,79	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
03212/Orse	Colchão de Areia, inclusive mão-de-obra de espalhamento, transporte com carro de mão e fornecimento comercial	Composições Próprias	m³		0,00	42,51	42,51	0,00	20.010,73	20.010,73
03212/Orse	Colchão de Areia, inclusive mão-de-obra de espalhamento, transporte com carro de mão e fornecimento comercial	Composições	m³	1,00000000	0,00	42,51	42,51	0,00	42,51	42,51
VALOR:									42,51	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE	VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE	2022/11		111,84%		70,18%		02/2023
							SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C2990	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES	SEINFRA	M2		0,0400	0,1900	0,2300	8,7800	41,7200	50,5100
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	27,4400	190,9100	218,3516	0,0274	0,1909	0,2184
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00100000	15,5500	0,0000	15,5500	0,0156	0,0000	0,0156
								VALOR:		0,23

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE	VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE	2022/11		111,84%		70,18%		02/2023
							SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021
							SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C4930	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN		18,5500	70,8500	89,4000	74,2000	283,4000	357,6000
I9411	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00000000	0,0000	70,8500	70,8500	0,0000	70,8500	70,8500
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	0,0000	16,7700	8,3850	0,0000	8,3850
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,3200	0,0000	20,3200	10,1600	0,0000	10,1600
VALOR:									89,40	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	SINAPI	M		11,79	35,26	47,05	565,92	1.692,48	2.258,40
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02240000	0,00	2,22	2,22	0,00	0,05	0,04
00009841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,03530000	0,00	28,08	28,08	0,00	29,07	29,07
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40240000	11,23	7,65	18,88	4,52	3,08	7,59
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40240000	18,08	7,65	25,73	7,28	3,08	10,35
VALOR:										47,05



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S03230	Calha de concreto e alvenaria, revestida internamente, com grelha de concreto, seção 0,30 x 0,50 m	ORSE	m		94,47	188,43	282,90	3.778,80	7.537,20	11.316,00
S00140	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	ORSE	kg	3,20000000	2,25	11,51	13,76	7,20	36,83	44,03
S00155	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	ORSE	m2	0,90000000	37,22	57,95	95,17	33,50	52,16	85,65
S03310	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	ORSE	m2	1,40000000	3,05	3,14	6,19	4,27	4,40	8,67
S00126	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,06000000	103,80	457,68	561,48	6,23	27,46	33,69
S00127	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	ORSE	m3	0,04000000	33,78	469,80	503,58	1,35	18,79	20,14
S00080	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 02 usos	ORSE	m2	0,40000000	42,29	61,89	104,18	16,92	24,76	41,67
S03318	Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t3 - 1:3 cimento / areia / vedacit	ORSE	m2	1,40000000	17,85	17,06	34,91	24,99	23,88	48,87
								VALOR:		282,90

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE	VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE	2022/11		111,84%		70,18%		02/2023
							SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021
							SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
93358	Escavação Manual para calha meia cana 30, para colheta de água pluviais em taludes	SINAPI	M3		44,39	32,27	76,66	1.695,70	1.232,71	2.928,41
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	11,22	8,16	19,38	44,39	32,28	76,66
									VALOR:	76,66

 <b>UNILAB</b> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S99253S	Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem. af 12/2020	ORSE	un		187,34	307,60	494,94	1.498,72	2.460,80	3.959,52
S05679S	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno. af_06/2014	ORSE	chi	0,01780000	21,20	38,03	59,23	0,38	0,68	1,05
S05678S	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno. af_06/2014	ORSE	chp	0,00870000	21,20	127,98	149,18	0,18	1,11	1,30
I02692S	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em agua	ORSE	l	0,00540000	0,00	7,59	7,59	0,00	0,04	0,04
I04491S	Pontalete *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	ORSE	m	0,11840000	0,00	11,31	11,31	0,00	1,34	1,34
I05069S	Prego de aco polido com cabeca 17 x 27 (2 1/2 x 11)	ORSE	kg	0,01250000	0,00	19,70	19,70	0,00	0,25	0,25
I04517S	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	ORSE	m	0,14080000	0,00	3,95	3,95	0,00	0,56	0,56
I06193S	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta	ORSE	m	0,44160000	0,00	20,91	20,91	0,00	9,23	9,23
I07258S	Tijolo ceramico macico comum *5 x 10 x 20* cm (l x a x c)	ORSE	un	131,81880000	0,00	0,37	0,37	0,00	48,77	48,77
S88309S	Pedreiro com encargos complementares	ORSE	h	5,09440000	16,85	8,56	25,41	85,84	43,61	129,45
S88316S	Servente com encargos complementares	ORSE	h	4,00280000	11,90	8,39	20,29	47,63	33,58	81,22
S88628S	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2019	ORSE	m3	0,11560000	51,68	521,70	573,38	5,97	60,31	66,28
S87316S	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2019	ORSE	m3	0,01480000	70,11	415,75	485,86	1,04	6,15	7,19
S94970S	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_05/2021	ORSE	m3	0,07440000	43,41	436,78	480,19	3,23	32,50	35,73
S97735S	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³. af_01/2018	ORSE	m3	0,04480000	894,87	1.512,42	2.407,29	40,09	67,76	107,85
S101616S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	ORSE	m2	0,81000000	3,65	2,23	5,88	2,96	1,81	4,76
VALOR:									494,94	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
95695	CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	SINAPI	UN		8,00	51,27	59,27	48,00	307,62	355,62
00000299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	0,00	4,25	4,25	0,00	8,50	8,50
00038423	CURVA DE PVC, 90 GRAUS, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	35,48	35,48	0,00	35,48	35,48
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	0,00	27,15	27,15	0,00	3,12	3,12
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27290000	11,23	7,65	18,88	3,06	2,09	5,15
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27290000	18,08	7,65	25,73	4,93	2,09	7,02
VALOR:									59,27	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2		4,7200	1,3700	6,0900	6.340,5200	1.840,3600	8.180,8800
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	0,0000	20,7100	20,7100	0,0000	0,4142	0,4142
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	0,0000	12,6100	12,6100	0,0000	0,5044	0,5044
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	0,0000	15,5400	15,5400	0,0000	0,1865	0,1865
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	0,0000	28,7200	28,7200	0,0000	0,2585	0,2585
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	0,0000	20,7700	2,7001	0,0000	2,7001
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	15,5500	0,0000	15,5500	2,0215	0,0000	2,0215
								VALOR:		6,09

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 08/2017	SINAPI	M2		9,35	23,67	33,02	140,25	355,05	495,30
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	18,14	8,33	26,47	5,63	2,59	8,22
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000	11,22	8,16	19,38	0,95	0,69	1,64
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,05650000	48,69	361,24	409,93	2,75	20,41	23,16
									VALOR:	33,02

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG		3,0000	11,1300	14,1300	18.722,4000	69.460,1000	88.182,5000
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	0,0000	9,5000	9,5000	0,0000	10,9250	10,9250
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	0,0000	10,0500	10,0500	0,0000	0,2010	0,2010
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	0,0000	16,7700	1,3416	0,0000	1,3416
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	0,0000	20,7700	1,6616	0,0000	1,6616
								VALOR:		14,13



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG		2,6200	9,7300	12,3500	5.652,1300	20.990,5300	26.642,6600
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	0,0000	8,2800	8,2800	0,0000	9,5220	9,5220
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	0,0000	10,0500	10,0500	0,0000	0,2010	0,2010
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	16,7700	0,0000	16,7700	1,1739	0,0000	1,1739
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	20,7700	0,0000	20,7700	1,4539	0,0000	1,4539
VALOR:									12,35	

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	SINAPI	M2		22,40	154,75	177,15	1.013,82	7.003,98	8.017,81
00003743	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2, VAO ATE 3,50 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	0,00	45,36	45,36	0,00	45,36	45,36
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04000000	0,00	25,59	25,59	0,00	1,02	1,02
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,87000000	0,00	19,24	19,24	0,00	35,98	35,97
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	17,96	8,15	26,11	9,00	4,08	13,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35400000	11,22	8,16	19,38	3,97	2,89	6,86
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,21100000	3,92	12,09	16,01	4,75	14,64	19,38
103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	SINAPI	M3	0,05400000	37,01	684,33	721,34	2,00	36,95	38,95
92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	SINAPI	M	0,97000000	2,76	14,29	17,05	2,68	13,86	16,53
									VALOR:	177,15

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
							ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
92743	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M3		99,17	568,63	667,80	2.161,91	12.396,13	14.558,04
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,65900000	26,39	64,96	91,35	17,39	42,81	60,19
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,15800000	26,39	199,35	225,74	4,17	31,50	35,66
00040438	GABIAO TIPO CAIXA, MALHA HEXAGONAL 8 X 10 CM (ZN/AL), FIO DE 2,7 MM, DIMENSOES 2,0 X 1,0 X 1,0 M (C X L X A)	SINAPI	M3	1,00000000	0,00	315,01	315,01	0,00	315,01	315,01
00004011	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	SINAPI	M2	0,91400000	0,00	8,80	8,80	0,00	8,04	8,04
00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	1,30000000	0,00	95,29	95,29	0,00	123,88	123,87
00005063	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 14 X 18 (1 1/2 X 14)	SINAPI	KG	0,00200000	0,00	24,74	24,74	0,00	0,05	0,04
00004460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,71400000	0,00	9,61	9,61	0,00	6,86	6,86
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,26700000	18,14	8,33	26,47	59,26	27,21	86,47
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,63400000	11,22	8,16	19,38	18,33	13,33	31,66
									VALOR:	667,80

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S03376	Forma plana para estruturas, em tábuas de pinho, 04 usos, inclusive escoramento	ORSE	m2		38,62	49,63	88,25	17.776,79	22.844,69	40.621,48
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	1,37000000	0,00	3,65	3,65	0,00	5,00	5,00
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,37000000	0,00	3,78	3,78	0,00	5,18	5,18
I02692S	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em agua	ORSE	l	0,01500000	0,00	7,59	7,59	0,00	0,11	0,11
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	0,37500000	0,00	9,89	9,89	0,00	3,71	3,71
I05067S	Prego de aco polido com cabeca 16 x 24 (2 1/4 x 12)	ORSE	kg	0,30000000	0,00	20,60	20,60	0,00	6,18	6,18
I04509S	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	ORSE	m	0,25000000	0,00	5,74	5,74	0,00	1,44	1,44
I06189S	Tabua nao aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba, angelimou equivalente da regioao - bruta	ORSE	m	0,91700000	0,00	30,52	30,52	0,00	27,99	27,99
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	1,37000000	16,52	0,00	16,52	22,63	0,00	22,63
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,37000000	11,67	0,00	11,67	15,99	0,00	15,99
									VALOR:	88,25

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
97092	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF 09/2021	SINAPI	KG		0,51	13,04	13,55	408,82	10.452,87	10.861,68
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,01100000	0,00	25,30	25,30	0,00	0,28	0,27
00007156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	M2	0,39200000	0,00	26,88	26,88	0,00	10,54	10,53
00042407	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	SINAPI	M	0,32200000	0,00	6,13	6,13	0,00	1,97	1,97
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00800000	11,16	8,33	19,49	0,09	0,07	0,15
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02400000	17,96	8,33	26,29	0,43	0,20	0,63
								VALOR:		13,55

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
18.01.04	PASSEIO EM PLACAS DE CONCRETO SIMPLES (p/ cobrimento de calha pluvial)	EMBASA	M2		17,06	32,25	49,31	392,38	741,75	1.134,13
D020000004	AREIA GROSSA	EMBASA	M3	0,03000000	0,00	105,86	105,86	0,00	3,18	3,18
K010000004	FRETE PARA AGREGADOS MIUDOS	EMBASA	M3	0,03000000	0,00	60,00	60,00	0,00	1,80	1,80
D070000072	PREGO 1 1/2 x 13	EMBASA	KG	0,00500000	0,00	10,08	10,08	0,00	0,05	0,05
D050000070	RIPAO AGRESTE 2,5 X 7,5CM (1" x 3")	EMBASA	M	0,32000000	0,00	2,38	2,38	0,00	0,76	0,76
B010000091	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	EMBASA	H	0,15000000	20,38	0,00	20,38	3,06	0,00	3,06
B010000097	SERVENTE	EMBASA	H	0,15000000	14,23	0,00	14,23	2,13	0,00	2,13
09.01.13	(REVISADA) CONCRETO FCK 15MPA, VIRADO EM OBRA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA, COM CONTROLE TECNOLÓGICO	EMBASA	M3	0,05000000	180,83	529,47	710,30	9,04	26,47	35,52
05.03.01	ESCAV. MANUAL DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 1a CAT. EXECUTADA C/ PROFUND. ATE 1,50m	EMBASA	M3	0,11000000	25,61	0,00	25,61	2,82	0,00	2,82
									VALOR:	49,31

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S04953	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	ORSE	m2		8,94	17,54	26,48	2.914,44	5.718,04	8.632,48
S10553	Encargos Complementares - Pintor	ORSE	h	0,40000000	0,00	3,85	3,85	0,00	1,54	1,54
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,76	0,76
I07313S	Tinta asfáltica impermeabilizante diluída em solvente, paramateriais cimentícios, metal e madeira	ORSE	l	0,50000000	0,00	30,50	30,50	0,00	15,25	15,25
I04783S	Pintor (horista)	ORSE	h	0,40000000	16,52	0,00	16,52	6,61	0,00	6,61
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,20000000	11,67	0,00	11,67	2,33	0,00	2,33
VALOR:									26,48	



 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022	SINAPI	M3		37,01	684,33	721,34	92,90	1.717,67	1.810,56
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,17900000	0,00	0,49	0,49	0,00	0,09	0,08
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,19400000	0,00	1,37	1,37	0,00	0,27	0,26
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	0,00	601,49	601,49	0,00	663,44	663,44
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18600000	17,96	8,15	26,11	3,34	1,52	4,85
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11900000	18,14	8,33	26,47	20,30	9,32	29,61
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,19200000	11,22	8,16	19,38	13,37	9,73	23,10
									VALOR:	721,34

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S03346	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	ORSE	m3		33,78	495,87	529,65	4.590,70	67.388,73	71.979,44
I34494S	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	ORSE	m3	1,00000000	0,00	443,57	443,57	0,00	443,57	443,57
I44535S	Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3	ORSE	m3	1,00000000	0,00	42,92	42,92	0,00	42,92	42,92
S00128	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento	ORSE	m3	1,00000000	33,78	9,38	43,16	33,78	9,38	43,16
VALOR:										529,65

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S11482	Concreto simples usado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura	ORSE	m3		20,19	478,08	498,27	839,90	19.888,13	20.728,03
I34493S	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	ORSE	m3	1,00000000	0,00	429,26	429,26	0,00	429,26	429,26
I44535S	Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3	ORSE	m3	1,00000000	0,00	42,92	42,92	0,00	42,92	42,92
S11477	Lançamento de concreto usinado, bombeado, para infraestrutura, incluindo colocação, adensamento e acabamento	ORSE	m3	1,00000000	20,19	5,90	26,09	20,19	5,90	26,09
VALOR:										498,27

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S103356S	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x29 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af 12/2021	ORSE	m2		18,07	26,54	44,61	30.437,47	44.704,50	75.141,98
I07268S	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8furos na horizontal, 9 x 19 x 29 cm (l x a x c)	ORSE	un	18,87000000	0,00	0,61	0,61	0,00	11,51	11,51
I37395S	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta)	ORSE	cento	0,00500000	0,00	40,33	40,33	0,00	0,20	0,20
I34557S	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fiód = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm	ORSE	m	0,42000000	0,00	3,09	3,09	0,00	1,30	1,30
S88309S	Pedreiro com encargos complementares	ORSE	h	0,77000000	16,85	8,56	25,41	12,97	6,59	19,57
S88316S	Servente com encargos complementares	ORSE	h	0,38500000	11,90	8,39	20,29	4,58	3,23	7,81
S87292S	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2019	ORSE	m3	0,00770000	67,99	483,29	551,28	0,52	3,72	4,24
								VALOR:		44,61

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	SEINFRA	M2		53,6700	52,7000	106,3700	33.549,1200	32.942,7700	66.491,8900
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	0,0000	43,4400	43,4400	0,0000	47,7840	47,7840
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	0,0000	20,7700	24,9240	0,0000	24,9240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,5500	0,0000	15,5500	18,6600	0,0000	18,6600
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	504,6000	245,6000	750,2000	10,0920	4,9120	15,0040
VALOR:									106,37	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2		60,9400	42,5100	103,4500	3.922,1000	2.735,9400	6.658,0400
I6498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	0,0000	34,1800	34,1800	0,0000	37,5980	37,5980
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	20,7700	0,0000	20,7700	29,0780	0,0000	29,0780
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	15,5500	0,0000	15,5500	21,7700	0,0000	21,7700
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	504,6000	245,6000	750,2000	10,0920	4,9120	15,0040
VALOR:										103,45

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S08928	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 50 x 50 cm, antiderrapante (porcelanato), Elizabeth ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	ORSE	m2		14,67	51,72	66,39	4.302,12	15.167,41	19.469,53
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,55000000	0,00	3,68	3,68	0,00	2,02	2,02
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,45000000	0,00	3,78	3,78	0,00	1,70	1,70
I09194	Cerâmica 50 x 50 cm, Elizabeth, porcelanato, antiderrapante, Legno bianco ou similar	ORSE	m2	1,05000000	0,00	36,92	36,92	0,00	38,77	38,77
I02540	Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos	ORSE	kg	0,38000000	0,00	3,50	3,50	0,00	1,33	1,33
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,55000000	16,52	0,00	16,52	9,09	0,00	9,09
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,45000000	11,67	0,00	11,67	5,25	0,00	5,25
S04303	Argamassa industrializada AC-III, Votomassa ou similar	ORSE	kg	4,00000000	0,08	1,98	2,06	0,32	7,92	8,24
									VALOR:	66,39



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE	VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE	2022/11		111,84%		70,18%		02/2023
							SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021
							SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S11613	Revestimento de piso com pedra Itapê 20x40cm assentada com argamassa industrializada ac-iii	ORSE	m2		16,72	59,82	76,54	1.588,40	5.682,90	7.271,30
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,80000000	0,00	3,68	3,68	0,00	2,94	2,94
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	0,00	3,78	3,78	0,00	1,13	1,13
I37595S	Argamassa colante tipo ac iii	ORSE	kg	5,00000000	0,00	2,33	2,33	0,00	11,65	11,65
I12510	Pedra para revestimento Itapê - 20 x 40 - 12un/m2	ORSE	m2	1,05000000	0,00	42,00	42,00	0,00	44,10	44,10
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,80000000	16,52	0,00	16,52	13,22	0,00	13,22
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,30000000	11,67	0,00	11,67	3,50	0,00	3,50
									VALOR:	76,54

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3		83,18	656,37	739,55	10.458,22	82.525,40	92.983,62
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	3,39000000	0,00	0,35	0,35	0,00	1,19	1,18
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	1,03000000	0,00	2,00	2,00	0,00	2,06	2,06
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,27000000	0,00	110,00	110,00	0,00	139,70	139,70
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	573,61000000	0,00	0,84	0,84	0,00	481,83	481,83
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,42000000	18,82	7,15	25,97	83,18	31,60	114,78
								VALOR:		739,55

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG		0,00	4,69	4,69	0,00	103,18	103,18
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	1,00000000	0,00	4,69	4,69	0,00	4,69	4,69
									VALOR:	4,69

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S10359	Rodapé em granito preto, h = 7 cm, e = 2,0 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i	ORSE	m		6,65	48,26	54,91	2.454,65	17.813,74	20.268,38
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,40000000	0,00	3,68	3,68	0,00	1,47	1,47
I11139	Rodapé granito preto polido 7 x 2cm	ORSE	m	1,00000000	0,00	46,49	46,49	0,00	46,49	46,49
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,40000000	16,52	0,00	16,52	6,61	0,00	6,61
S03406	Argamassa industrializada AC-I, Votomassa ou similar	ORSE	kg	0,45000000	0,08	0,72	0,80	0,04	0,32	0,36
VALOR:									54,91	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S02267	Soleira em granito cinza andorinha, l = 18 cm, e = 2 cm	ORSE	m		11,65	91,02	102,67	258,63	2.020,64	2.279,27
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,70000000	0,00	3,68	3,68	0,00	2,58	2,58
I02031	Soleira granito polido cinza andorinha 18 x 2cm	ORSE	m	1,00000000	0,00	87,67	87,67	0,00	87,67	87,67
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,70000000	16,52	0,00	16,52	11,56	0,00	11,56
S01906	Argamassa cimento e areia traço t-4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35z0,45x0,23m - Confecção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,00200000	46,68	363,11	409,79	0,09	0,73	0,82
									VALOR:	102,67

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
						Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%				

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C1465	Impermeabilização De Áreas Sujeitas À Infiltração Por Lençol Freático	SEINFRA	M2		8,3100	35,5000	43,8100	614,9400	2.627,0000	3.241,9400
I0801	CIMENTO ESPECIAL IMPERMEABILIZANTE N.1	SEINFRA	KG	1,50000000	0,0000	3,6200	3,6200	0,0000	5,4300	5,4300
I0804	CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RAPIDO	SEINFRA	KG	1,60000000	0,0000	15,6900	15,6900	0,0000	25,1040	25,1040
I1489	LÍQUIDO SELADOR IF	SEINFRA	L	0,70000000	0,0000	7,1000	7,1000	0,0000	4,9700	4,9700
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	0,0000	20,7700	8,3080	0,0000	8,3080
VALOR:									43,81	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C2426	Telha De Alumínio Com Miolo Em Poliuretano Tipo Trapezoidal + Trapezoidal	SEINFRA	M2		10,9000	115,4000	126,3000	8.091,9400	85.670,6500	93.762,5900
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	0,0000	1,8200	1,8200	0,0000	5,4600	5,4600
I1920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	3,00000000	0,0000	0,2700	0,2700	0,0000	0,8100	0,8100
I2042	TELHA ALUMÍNIO, MIOLO POLIURETANO, T+T	SEINFRA	M2	1,00000000	0,0000	109,1300	109,1300	0,0000	109,1300	109,1300
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	0,0000	20,7700	6,2310	0,0000	6,2310
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	15,5500	0,0000	15,5500	4,6650	0,0000	4,6650
VALOR:										126,30



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C4511	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO	SEINFRA	M2		33,7800	27,1600	60,9400	27.024,0000	21.728,0000	48.752,0000
I1495	MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	0,01020000	0,0000	2.479,0000	2.479,0000	0,0000	25,2858	25,2858
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	0,0000	15,5400	15,5400	0,0000	1,8648	1,8648
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	16,7700	0,0000	16,7700	15,0930	0,0000	15,0930
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	20,7700	0,0000	20,7700	18,6930	0,0000	18,6930
VALOR:									60,94	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S08625	Telhamento com telha translúcida em fibra de vidro,0,50 x 0,19m	ORSE	m2		19,93	101,80	121,73	8.593,42	43.894,13	52.487,54
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	0,50000000	0,00	3,65	3,65	0,00	1,82	1,83
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	0,00	3,78	3,78	0,00	3,78	3,78
I08878	Telha translúcida em fibra de vidro,0,50 x 0,19m	ORSE	un	26,00000000	0,00	3,70	3,70	0,00	96,20	96,20
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	0,50000000	16,52	0,00	16,52	8,26	0,00	8,26
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,00000000	11,67	0,00	11,67	11,67	0,00	11,67
VALOR:									121,73	

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I01996	Rufo em chapa zinco, larg = 30,0cm	ORSE	m		0,00	10,67	10,67	0,00	3.205,80	3.205,80
I01996	Rufo em chapa zinco, larg = 30,0cm	ORSE	m	1,00000000	0,00	10,67	10,67	0,00	10,67	10,67
									VALOR:	10,67

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
						Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%				

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C1909	PINTURA EXTERNA DE RUFOS E INTERNA DE CALHAS C/TINTA BETUMINOSA 1 DEMÃO	SEINFRA	M2		7,2600	4,3700	11,6300	2.181,2700	1.312,9700	3.494,2300
I2091	TINTA BETUMINOSA	SEINFRA	L	0,28000000	0,0000	15,6100	15,6100	0,0000	4,3708	4,3708
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	0,0000	20,7700	4,1540	0,0000	4,1540
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	15,5500	0,0000	15,5500	3,1100	0,0000	3,1100
VALOR:										11,63

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S08266	Calha em chapa de aço galvanizado nº 26, desenvolvimento 67 cm (fundo=15 cm, laterais=15 e 22 cm, bordas=3 e 12cm)	ORSE	m		54,18	72,18	126,36	5.287,97	7.044,77	12.332,74
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	0,75000000	0,00	3,65	3,65	0,00	2,74	2,74
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,75000000	0,00	3,78	3,78	0,00	2,84	2,84
S10603	Encargos Complementares - Soldador	ORSE	h	2,00000000	0,00	4,29	4,29	0,00	8,58	8,58
I00494	Chapa de aço galvanizado nº 26 - (4,0KG/M²) - e=0,5mm - dimensões 2,00x1,00m	ORSE	m2	0,64450000	0,00	65,35	65,35	0,00	42,12	42,12
I10997S	Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	ORSE	kg	0,30000000	0,00	40,98	40,98	0,00	12,29	12,29
I02446	Zarcão anticorrosivo	ORSE	l	0,24000000	0,00	14,94	14,94	0,00	3,59	3,59
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	0,75000000	16,52	0,00	16,52	12,39	0,00	12,39
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,75000000	11,67	0,00	11,67	8,75	0,00	8,75
I06160S	Soldador (horista)	ORSE	h	2,00000000	16,52	0,00	16,52	33,04	0,00	33,04
VALOR:									126,36	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S100773S	Estrutura treliçada de cobertura, tipo arco, com ligações soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte com guindaste - fornecimento e instalação. af_01/2020_psa	ORSE	kg		1,07	19,83	20,90	4.397,70	81.501,30	85.899,00
S93288S	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 m, capacidade máxima 60 t, potência 260 kw - chi diurno. af_03/2016	ORSE	chi	0,00120000	17,12	137,99	155,11	0,02	0,17	0,19
S93287S	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 m, capacidade máxima 60 t, potência 260 kw - chp diurno. af_03/2016	ORSE	chp	0,00140000	17,12	307,43	324,55	0,02	0,43	0,45
I04777S	Cantoneira aco abas iguais (qualquer bitola), espessura entre 1/8" e 1/4"	ORSE	kg	0,16980000	0,00	10,43	10,43	0,00	1,77	1,77
I01334S	Chapa de aco grossa, astm a36, e = 5/8 " (15,88 mm) 124,49 kg/m2	ORSE	kg	0,06820000	0,00	12,09	12,09	0,00	0,82	0,82
I10997S	Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	ORSE	kg	0,00080000	0,00	40,98	40,98	0,00	0,03	0,03
I10966S	Perfil "u" de aco laminado, "u" 152 x 15,6	ORSE	kg	0,76200000	0,00	11,86	11,86	0,00	9,04	9,04
S88240S	Ajudante de estrutura metálica com encargos complementares	ORSE	h	0,00180000	12,48	7,38	19,86	0,02	0,01	0,04
S88278S	Montador de estrutura metálica com encargos complementares	ORSE	h	0,00500000	15,97	7,38	23,35	0,08	0,04	0,12
S88317S	Soldador com encargos complementares	ORSE	h	0,00680000	16,70	9,40	26,10	0,11	0,06	0,18
S100716S	Jateamento abrasivo com granalha de aço em perfil metálico em fábrica. af_01/2020	ORSE	m2	0,22190000	2,67	24,73	27,40	0,59	5,49	6,08
S100719S	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão). af_01/2020_pe	ORSE	m2	0,22190000	1,05	9,01	10,06	0,23	2,00	2,23
VALOR:									20,90	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	SINAPI	M		1,41	24,87	26,28	116,18	2.049,29	2.165,47
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02700000	0,00	2,22	2,22	0,00	0,06	0,05
00009839	TUBO PVC, SERIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,03530000	0,00	23,26	23,26	0,00	24,08	24,08
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04820000	11,23	7,65	18,88	0,54	0,37	0,91
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04820000	18,08	7,65	25,73	0,87	0,37	1,24
VALOR:									26,28	

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
89583	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	SINAPI	UN		5,08	36,92	42,00	106,68	775,32	882,00
00000298	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	0,00	3,26	3,26	0,00	6,52	6,52
00020096	CURVA PVC, SERIE R, 87.30 GRAUS, CURTA, PARA PE-DE-COLUNA, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	25,72	25,72	0,00	25,72	25,72
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	0,00	27,15	27,15	0,00	2,04	2,03
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17370000	11,23	7,65	18,88	1,95	1,33	3,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17370000	18,08	7,65	25,73	3,14	1,33	4,46
									VALOR:	42,00



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S87879S	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	ORSE	m2		1,68	2,54	4,22	4.799,76	7.256,78	12.056,54
S88309S	Pedreiro com encargos complementares	ORSE	h	0,06810000	16,85	8,56	25,41	1,15	0,58	1,73
S88316S	Servente com encargos complementares	ORSE	h	0,02550000	11,90	8,39	20,29	0,30	0,21	0,52
S87313S	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2019	ORSE	m3	0,00370000	65,27	472,46	537,73	0,24	1,75	1,99
VALOR:									4,22	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S09587	Soleira em granito polido preto, l=15cm, esp = 2 cm	ORSE	m		10,00	104,53	114,53	166,00	1.735,19	1.901,20
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,60000000	0,00	3,68	3,68	0,00	2,21	2,21
I09847	Soleira granito polido preto 15 x 2cm	ORSE	m	1,00000000	0,00	101,64	101,64	0,00	101,64	101,64
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,60000000	16,52	0,00	16,52	9,91	0,00	9,91
S01906	Argamassa cimento e areia traço t-4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35z0,45x0,23m - Confecção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,00200000	46,68	363,11	409,79	0,09	0,73	0,82
									VALOR:	114,53

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S13146	Peitoril granito Preto 25 x 2cm	ORSE	m		13,31	188,76	202,07	383,33	5.436,28	5.819,62
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,80000000	0,00	3,68	3,68	0,00	2,94	2,94
I13937	Peitoril granito Preto 25 x 2cm	ORSE	m	1,00000000	0,00	184,84	184,84	0,00	184,84	184,84
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,80000000	16,52	0,00	16,52	13,22	0,00	13,22
S01903	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,00200000	46,68	484,87	531,55	0,09	0,97	1,06
									VALOR:	202,07

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S11175	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha cristal piscina, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejunte epoxi, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 02	ORSE	m2		10,90	98,48	109,38	1.219,06	11.014,01	12.233,06
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,40000000	0,00	3,68	3,68	0,00	1,47	1,47
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,34000000	0,00	3,78	3,78	0,00	1,29	1,29
I12019	Cerâmica 10 x 10 cm, Elizabeth, linha cristal piscina ou similar	ORSE	m2	1,05000000	0,00	27,50	27,50	0,00	28,88	28,88
I37329S	Rejunte epoxi, qualquer cor	ORSE	kg	0,66000000	0,00	93,99	93,99	0,00	62,03	62,03
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,40000000	16,52	0,00	16,52	6,61	0,00	6,61
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,34000000	11,67	0,00	11,67	3,97	0,00	3,97
S03407	Argamassa industrializada AC-II, Votomassa ou similar	ORSE	kg	4,00000000	0,08	1,20	1,28	0,32	4,80	5,12
VALOR:									109,38	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I01015	Forro acústico em placas de fibra mineral dim.1250x625x15mm, absorção sonora NRC = 0,55, reflexão luz = 0,86, marca Armstrong, ref. Georgian, ou similar, resist. fogo: classe A, instalado sobre perfis metálicos	ORSE	m2		0,00	70,00	70,00	0,00	52.596,60	52.596,60
I01015	Forro acústico em placas de fibra mineral dim.1250x625x15mm, absorção sonora NRC = 0,55, reflexão luz = 0,86, marca Armstrong, ref. Georgian, ou similar, resist. fogo: classe A, instalado sobre perfis metálicos	ORSE	m2	1,00000000	0,00	70,00	70,00	0,00	70,00	70,00
VALOR:									70,00	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S04772	Rodapé madeira 5 x 1,5 cm, inclusive chapuzes 7 x 7 x 2,5 cm (roda-meio )	ORSE	m		11,28	15,28	26,56	4.163,67	5.640,16	9.803,83
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	0,40000000	0,00	3,65	3,65	0,00	1,46	1,46
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,40000000	0,00	3,78	3,78	0,00	1,51	1,51
I00583	Chapuz de madeira 7x7x2,5cm, p/fixação de esquadrias ou rodapé	ORSE	un	2,00000000	0,00	0,99	0,99	0,00	1,98	1,98
I05067S	Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	ORSE	kg	0,00600000	0,00	20,60	20,60	0,00	0,12	0,12
I04470	Rodapé madeira, 5 x 1,5cm	ORSE	m	1,03000000	0,00	9,90	9,90	0,00	10,20	10,20
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	0,40000000	16,52	0,00	16,52	6,61	0,00	6,61
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,40000000	11,67	0,00	11,67	4,67	0,00	4,67
VALOR:									26,56	

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S87328S	Argamassa traço 1:7 (em volume de cimento e areia média úmida) com adição de plastificante para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 600 kg. af 08/2019	ORSE	m3		47,08	355,27	402,35	4.506,03	34.002,89	38.508,92
S88398S	Misturador de argamassa, eixo horizontal, capacidade de mistura 600 kg, motor elétrico potência 7,5 cv - chi diurno. af_06/2014	ORSE	chi	2,03000000	0,00	1,33	1,33	0,00	2,70	2,70
S88393S	Misturador de argamassa, eixo horizontal, capacidade de mistura 600 kg, motor elétrico potência 7,5 cv - chp diurno. af_06/2014	ORSE	chp	0,62000000	0,00	6,47	6,47	0,00	4,01	4,01
I43617S	Aditivo plastificante e estabilizador para argamassas de assentamento e reboco, líquido e isento de cloretos	ORSE	l	0,05500000	0,00	8,75	8,75	0,00	0,48	0,48
I00370S	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	ORSE	m3	1,27000000	0,00	100,00	100,00	0,00	127,00	127,00
I01379S	Cimento portland composto cp ii-32	ORSE	kg	245,79000000	0,00	0,80	0,80	0,00	196,63	196,63
S88377S	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares	ORSE	h	2,65000000	15,11	7,37	22,48	40,04	19,53	59,57
S88316S	Servente com encargos complementares	ORSE	h	0,59000000	11,90	8,39	20,29	7,02	4,95	11,97
VALOR:									402,35	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S88495S	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, uma demão. af_06/2014	ORSE	m2		4,93	5,71	10,64	13.875,58	16.070,91	29.946,49
I03767S	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	ORSE	un	0,06000000	0,00	0,85	0,85	0,00	0,05	0,05
I43626S	Massa corrida para superfícies de ambientes internos	ORSE	kg	1,04304000	0,00	2,52	2,52	0,00	2,63	2,63
S88310S	Pintor com encargos complementares	ORSE	h	0,23400000	16,75	9,91	26,66	3,92	2,32	6,24
S88316S	Servente com encargos complementares	ORSE	h	0,08600000	11,90	8,39	20,29	1,02	0,72	1,74
VALOR:									10,64	



 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24% 01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18% 02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76% 05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56% 02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S02285	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para interiores - cores convencionais - Rev 03	ORSE	m2		8,94	5,23	14,17	25.161,81	14.719,94	39.881,75
S10553	Encargos Complementares - Pintor	ORSE	h	0,40000000	0,00	3,85	3,85	0,00	1,54	1,54
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,76	0,76
I02232	Tinta pva látex para interior coralmur ou similar	ORSE	l	0,18000000	0,00	16,35	16,35	0,00	2,94	2,94
I04783S	Pintor (horista)	ORSE	h	0,40000000	16,52	0,00	16,52	6,61	0,00	6,61
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,20000000	11,67	0,00	11,67	2,33	0,00	2,33
									VALOR:	14,17

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S02286	Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de tinta PVA latex para exteriores - cores convencionais	ORSE	m2		4,47	2,61	7,08	227,84	133,04	360,87
S10553	Encargos Complementares - Pintor	ORSE	h	0,20000000	0,00	3,85	3,85	0,00	0,77	0,77
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,38	0,38
I02231	Tinta pva látex para exterior - coralmur branco gelo	ORSE	l	0,09000000	0,00	16,35	16,35	0,00	1,47	1,47
I04783S	Pintor (horista)	ORSE	h	0,20000000	16,52	0,00	16,52	3,30	0,00	3,30
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,67	0,00	11,67	1,17	0,00	1,17
									VALOR:	7,08

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S12777	Pintura de Letras - letreiro, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta pva latex convencional para exteriores	ORSE	un		8,70	6,13	14,83	252,30	177,77	430,07
S10553	Encargos Complementares - Pintor	ORSE	h	0,35000000	0,00	3,85	3,85	0,00	1,35	1,35
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,25000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,94	0,95
I03767S	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	ORSE	un	0,50000000	0,00	0,85	0,85	0,00	0,42	0,43
I01602	Massa acrílica	ORSE	l	0,30000000	0,00	6,72	6,72	0,00	2,02	2,02
I06085S	Selador acrílico opaco premium interior/exterior	ORSE	l	0,07000000	0,00	8,10	8,10	0,00	0,57	0,57
I35693S	Tinta latex acrílica economica, cor branca	ORSE	l	0,08000000	0,00	10,42	10,42	0,00	0,83	0,83
I12874S	Pintor de letreiros (horista)	ORSE	h	0,35000000	16,52	0,00	16,52	5,78	0,00	5,78
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,25000000	11,67	0,00	11,67	2,92	0,00	2,92
									VALOR:	14,83

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
15.07.46	(REVISADA) - PINTURA EPOXI EM SURPEFICIE METALICA, INCL. LIXAMENTO E FUNDO EPOXI ANTICORROSIVO, DUAS DEMAOS	EMBASA	M2		38,23	37,31	75,54	688,14	671,58	1.359,72
D210000002	DILUENTE EPOXI	EMBASA	L	0,03000000	0,00	42,97	42,97	0,00	1,29	1,29
D210000094	FUNDO EPOXI	EMBASA	L	0,28000000	0,00	33,45	33,45	0,00	9,37	9,37
D210000017	LIXA DE FERRO N. 120	EMBASA	UN	1,50000000	0,00	2,74	2,74	0,00	4,11	4,11
D210000091	TINTA EPOXI	EMBASA	L	0,40000000	0,00	56,34	56,34	0,00	22,54	22,54
B010000028	AJUDANTE DE PINTOR	EMBASA	H	1,05000000	15,19	0,00	15,19	15,95	0,00	15,95
B010000094	PINTOR	EMBASA	H	1,05000000	21,22	0,00	21,22	22,28	0,00	22,28
VALOR:									75,54	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
102214	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2		8,50	11,51	20,01	361,25	489,18	850,43
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,03040000	0,00	23,29	23,29	0,00	0,71	0,70
00010475	VERNIZ TIPO COPAL PARA MADEIRA, BRILHANTE, USO INTERNO	SINAPI	L	0,20300000	0,00	30,79	30,79	0,00	6,25	6,25
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47180000	18,02	9,68	27,70	8,50	4,57	13,06
									VALOR:	20,01

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C1981	Porta Interna De Cedro Lisa Completa Com Duas Folhas (1.40X2.10)M	SEINFRA	UN		297,8800	887,7500	1.185,6300	3.574,5600	10.653,0000	14.227,5600
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	0,0000	67,5000	67,5000	0,0000	0,7155	0,7155
I0210	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 2FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	0,0000	140,1000	140,1000	0,0000	140,1000	140,1000
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	0,0000	1,1000	1,1000	0,0000	1,8920	1,8920
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	0,0000	0,5600	0,5600	0,0000	0,9632	0,9632
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	6,00000000	0,0000	24,6700	24,6700	0,0000	148,0200	148,0200
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	0,0000	46,0000	46,0000	0,0000	46,0000	46,0000
I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,0000	22,6700	22,6700	0,0000	45,3400	45,3400
I1241	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 2FL.	SEINFRA	UN	2,00000000	0,0000	59,9300	59,9300	0,0000	119,8600	119,8600
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	0,0000	0,2700	0,2700	0,0000	2,1600	2,1600
I1707	PORTA LISA DE CEDRO 0.70X2.10M	SEINFRA	UN	2,00000000	0,0000	184,1000	184,1000	0,0000	368,2000	368,2000
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,40000000	0,0000	15,5400	15,5400	0,0000	6,2160	6,2160
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	6,00000000	0,0000	1,3800	1,3800	0,0000	8,2800	8,2800
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	6,00000000	16,7700	0,0000	16,7700	100,6200	0,0000	100,6200
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,7700	0,0000	20,7700	124,6200	0,0000	124,6200
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	0,0000	20,7700	41,5400	0,0000	41,5400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	0,0000	15,5500	31,1000	0,0000	31,1000
									VALOR:	1.185,63

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS									
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula						DATA :	08/03/2023	BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica						FONTE	VERSÃO	HORA MES DATA REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês						EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29% 104,24% 01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2						ORSE	2022/11	111,84% 70,18% 02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18						SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
								SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51% 47,56% 02/2023
								Composições	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	M2		8,46	951,58	960,04	56,85	6.394,62	6.451,47
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	0,00	0,61	0,61	0,00	2,94	2,93
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	0,00	16,01	16,01	0,00	109,67	109,67
00004914	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	1,00000000	0,00	807,52	807,52	0,00	807,52	807,52
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	0,00	30,64	30,64	0,00	27,05	27,05
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35630000	18,14	8,33	26,47	6,46	2,97	9,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17790000	11,22	8,16	19,38	2,00	1,45	3,44
VALOR:									960,04	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	SEINFRA	M2		85,8500	334,7000	420,5500	988,9900	3.855,7400	4.844,7400
I9142	JANELA ALUMINIO BASCULANTE 100 X 100 CM (AXL)	SEINFRA	UN	1,00000000	0,0000	327,2600	327,2600	0,0000	327,2600	327,2600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	20,7700	0,0000	20,7700	51,9250	0,0000	51,9250
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	15,5500	0,0000	15,5500	23,3250	0,0000	23,3250
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02100000	504,6000	354,2400	858,8400	10,5966	7,4390	18,0356
VALOR:									420,55	



 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
94570	JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	M2		12,32	203,05	215,37	706,68	11.646,94	12.353,62
00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	SINAPI	UN	0,83330000	0,00	218,40	218,40	0,00	181,99	181,99
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	0,00	0,22	0,22	0,00	2,02	2,02
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,62330000	0,00	20,25	20,25	0,00	12,62	12,62
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	18,14	8,33	26,47	9,41	4,32	13,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25900000	11,22	8,16	19,38	2,91	2,11	5,01
									VALOR:	215,37

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S07734	Grade de ferro com barra quadrada de 1/2" na vertical, quatro barras de ferro chata de 1 1/2"x3/16" na horizontal e montantes em perfil "u" dobrado de udc, de 75 x 38 x 2,65mm, inclus. portão, mureta h=0,35m revest c/ pedra miracema (padrão ESCOLAS)	ORSE	m2		129,86	380,66	510,52	545,41	1.598,77	2.144,18
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	1,00000000	0,00	3,68	3,68	0,00	3,68	3,68
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,20000000	0,00	3,78	3,78	0,00	4,54	4,54
I00370S	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	ORSE	m3	0,00900000	0,00	100,00	100,00	0,00	0,90	0,90
I01379S	Cimento portland composto cp ii-32	ORSE	kg	2,80000000	0,00	0,80	0,80	0,00	2,24	2,24
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,52	0,00	16,52	16,52	0,00	16,52
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,20000000	11,67	0,00	11,67	14,00	0,00	14,00
S00140	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	ORSE	kg	1,00000000	2,25	11,51	13,76	2,25	11,51	13,76
S00153	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=19cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.08	ORSE	m2	0,40000000	30,28	52,08	82,36	12,11	20,83	32,94
S00091	Alvenaria pedra calcárea argamassada c/ cimento e areia traço t-4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,20000000	183,14	286,35	469,49	36,63	57,27	93,90
S03310	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	ORSE	m2	0,97000000	3,05	3,14	6,19	2,96	3,05	6,00
S00126	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,04600000	103,80	457,68	561,48	4,77	21,05	25,83
S02497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	ORSE	m3	0,20000000	35,01	11,35	46,36	7,00	2,27	9,27
S00079	Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 02 usos	ORSE	m2	0,16000000	42,29	86,97	129,26	6,77	13,92	20,68
S01908	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	ORSE	m2	0,97000000	17,85	13,73	31,58	17,31	13,32	30,63
S02215	Revestimento de piso ou parede com com pedra miracema, aplicada com argamassa industrializada ac-ii, exclusive regularização de base	ORSE	m2	0,75000000	12,69	87,93	100,62	9,52	65,95	75,47
I07324	Grade de ferro composta de barras verticais quadradas 1/2" cada 12,5cm, soldadas em quatro barras chata horizontais 1 1/2" x 3/16" (2 + 2) montantes em perfil UDC simples 75 x 38 x 2,65mm	ORSE	m2	1,00000000	0,00	160,00	160,00	0,00	160,00	160,00

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
								VALOR:		510,52

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I13065	Porta em madeira de lei muiracatiara maciça (salas)	ORSE	m2		0,00	639,84	639,84	0,00	20.154,96	20.154,96
I13065	Porta em madeira de lei muiracatiara maciça	ORSE	m2	1,00000000	0,00	639,84	639,84	0,00	639,84	639,84
									VALOR:	639,84

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	SEINFRA	UN		9,3800	29,9700	39,3500	450,2400	1.438,5600	1.888,8000
I1028	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2"X3" REF.1523	SEINFRA	UN	1,00000000	0,0000	29,0600	29,0600	0,0000	29,0600	29,0600
I1587	PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4"X10MM	SEINFRA	UN	6,00000000	0,0000	0,1500	0,1500	0,0000	0,9000	0,9000
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	16,7700	0,0000	16,7700	4,1925	0,0000	4,1925
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	0,0000	20,7700	5,1925	0,0000	5,1925
VALOR:									39,35	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S90830S	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. af 12/2019	ORSE	un		21,95	119,42	141,37	263,40	1.433,04	1.696,44
I03081S	Fechadura espelho para porta externa, em aço inox (maquina, testa e contra-testa) e em zamac (macaneta, lingueta e trincos) com acabamento cromado, maquina de 55 mm, incluindo chave tipo cilindro	ORSE	cj	1,00000000	0,00	106,84	106,84	0,00	106,84	106,84
S88261S	Carpinteiro de esquadria com encargos complementares	ORSE	h	1,00200000	15,95	8,38	24,33	15,98	8,40	24,38
S88316S	Servente com encargos complementares	ORSE	h	0,50100000	11,90	8,39	20,29	5,96	4,20	10,17
VALOR:									141,37	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
00000183	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	SINAPI	JG		0,00	214,95	214,95	0,00	3.224,25	3.224,25
00000183	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	SINAPI	JG	1,00000000	0,00	214,95	214,95	0,00	214,95	214,95
									VALOR:	214,95

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S08759	Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm	ORSE	m		28,19	273,28	301,47	1.747,78	16.943,36	18.691,14
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	1,00000000	0,00	3,68	3,68	0,00	3,68	3,68
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	0,00	3,78	3,78	0,00	3,78	3,78
I09017	Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm	ORSE	m	1,00000000	0,00	260,05	260,05	0,00	260,05	260,05
I01689	Parafuso de fixação com bucha plástica 8 mm	ORSE	cj	6,00000000	0,00	0,96	0,96	0,00	5,76	5,76
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,52	0,00	16,52	16,52	0,00	16,52
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,00000000	11,67	0,00	11,67	11,67	0,00	11,67
VALOR:									301,47	



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S01846	Grade ferro tipo tijolinho, perfil 1/2 " x 1/8" (para a fachada)	ORSE	m2		30,52	114,76	145,28	424,53	1.596,31	2.020,84
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	1,00000000	0,00	3,68	3,68	0,00	3,68	3,68
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,20000000	0,00	3,78	3,78	0,00	4,54	4,54
I00370S	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	ORSE	m3	0,00900000	0,00	100,00	100,00	0,00	0,90	0,90
I00613	Cimento cp - 320 (50 kg)	ORSE	kg	2,80000000	0,00	0,80	0,80	0,00	2,24	2,24
I01052	Grade de ferro tipo tijolinho em barras chatas de 1/2" x 1/8"	ORSE	m2	1,00000000	0,00	103,40	103,40	0,00	103,40	103,40
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,52	0,00	16,52	16,52	0,00	16,52
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,20000000	11,67	0,00	11,67	14,00	0,00	14,00
VALOR:									145,28	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S100675S	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 90x210, exclusive fechadura, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação. af 12/2019	ORSE	un		14,93	870,68	885,61	29,86	1.741,36	1.771,22
I38124S	Espuma expansiva de poliuretano, aplicacao manual - 500 ml	ORSE	un	1,16200000	0,00	34,20	34,20	0,00	39,74	39,74
I39493S	Kit porta pronta de madeira, folha media (nbr 15930) de 900x 2100 mm, de 35 mm a 40 mm de espessura, nucleo semi-solido (sarrafeado), estrutura usinada para fechadura, capa lisa em hdf, acabamento melaminico branco (inclui marco, alizarse dobradicas	ORSE	un	1,00000000	0,00	822,39	822,39	0,00	822,39	822,39
S88261S	Carpinteiro de esquadria com encargos complementares	ORSE	h	0,68700000	15,95	8,38	24,33	10,96	5,76	16,71
S88316S	Servente com encargos complementares	ORSE	h	0,33400000	11,90	8,39	20,29	3,97	2,80	6,78
VALOR:									885,61	

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S03625	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, (0.60 x 1,60 a 1.80m) , revestida c/fórmica, inclusive batentes e ferragens (livre/ocupado)	ORSE	un		186,98	765,99	952,97	2.617,72	10.723,86	13.341,58
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	1,00000000	0,00	3,65	3,65	0,00	3,65	3,65
I01341S	Chapa de laminado melaminico, texturizado, de *1,25 x 3,08*m, e = 0,8 mm	ORSE	m2	2,20000000	0,00	61,16	61,16	0,00	134,55	134,55
I01339S	Cola a base de resina sintetica para chapa de laminado melaminico	ORSE	kg	0,50000000	0,00	55,07	55,07	0,00	27,54	27,54
I05020S	Porta de madeira, folha media (nbr 15930) de 600 x 2100 mm,de 35 mm a 40 mm de espessura, nucleo semi-solido (sarrafeado), capa lisa em hdf, acabamento laminado natural para verniz	ORSE	un	1,00000000	0,00	203,79	203,79	0,00	203,79	203,79
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,52	0,00	16,52	16,52	0,00	16,52
S01769	Batente em madeira de lei l = 0,14 m (caixão), para portas de 0,60 a 1,00m de largura, h=2,20m, incluso 02 jogos de alizar	ORSE	un	1,00000000	64,74	281,45	346,19	64,74	281,45	346,19
S08957	Dobradiça de ferro cromado 3" x 2 1/2" com aneis e parafusos	ORSE	un	3,00000000	14,10	16,30	30,40	42,30	48,90	91,20
S07756	Fechadura Pado, tipo Tarjeta livre/ocupado, ref.032-CR, botão 26,5mm, cromada (ou similar)	ORSE	un	1,00000000	63,43	66,01	129,44	63,43	66,01	129,44
VALOR:									952,97	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S08946	Escada helicoidal em concreto pre-moldado, degrau = 80cm, h=3,00m, inclusive corrimão em tubo galvanizado, instalada, exclusive pintura	ORSE	un		29,65	6.755,48	6.785,13	59,30	13.510,96	13.570,26
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	1,00000000	0,00	3,68	3,68	0,00	3,68	3,68
I09230	Escada helicoidal em concreto pre-moldado, degrau=80cm, h=3,00m, inclusive corrimão em tubo galvanizado	ORSE	un	1,00000000	0,00	6.697,74	6.697,74	0,00	6.697,74	6.697,74
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,52	0,00	16,52	16,52	0,00	16,52
S00124	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	ORSE	m3	0,12500000	70,02	420,94	490,96	8,75	52,62	61,37
S02497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	ORSE	m3	0,12500000	35,01	11,35	46,36	4,38	1,42	5,80
									VALOR:	6.785,13

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
91786	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M		9,03	21,77	30,80	361,20	870,80	1.232,00
89553	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,09850000	1,52	3,97	5,49	0,15	0,39	0,54
89436	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,05840000	2,90	4,74	7,64	0,17	0,28	0,44
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	0,01500000	7,97	5,18	13,15	0,12	0,08	0,19
91190	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	UN	0,00910000	3,14	1,93	5,07	0,03	0,02	0,04
90436	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	UN	0,01060000	9,80	4,36	14,16	0,10	0,05	0,15
90439	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	UN	0,00300000	48,33	21,81	70,14	0,14	0,07	0,21
89414	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,02420000	4,74	8,43	13,17	0,11	0,20	0,31
89492	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,15640000	2,51	5,36	7,87	0,39	0,84	1,23
89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,05990000	4,74	6,58	11,32	0,28	0,39	0,67
89562	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,02580000	1,85	8,31	10,16	0,05	0,21	0,26
89541	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,21080000	1,67	4,47	6,14	0,35	0,94	1,29
89431	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,05550000	3,14	5,31	8,45	0,17	0,29	0,46

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
89386	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,09700000	3,52	5,50	9,02	0,34	0,53	0,87
90453	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM, FIXADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	UN	0,04120000	1,28	1,68	2,96	0,05	0,07	0,12
90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	0,01500000	8,90	3,97	12,87	0,13	0,06	0,19
89622	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,06410000	3,06	10,69	13,75	0,20	0,69	0,88
89624	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,01520000	3,74	13,74	17,48	0,06	0,21	0,26
89620	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,13120000	3,37	7,99	11,36	0,44	1,05	1,49
89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,04060000	6,32	9,61	15,93	0,26	0,39	0,64
89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,28470000	7,08	10,01	17,09	2,02	2,85	4,86
89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	0,55650000	0,68	10,46	11,14	0,38	5,82	6,19
89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	0,36700000	5,54	13,07	18,61	2,03	4,80	6,82
89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	0,07650000	13,27	17,25	30,52	1,02	1,32	2,33
89435	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,01780000	3,14	17,62	20,76	0,06	0,31	0,36
									VALOR:	30,80

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S94648S	Tubo, pvc, soldável, dn 25 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af 06/2016	ORSE	m		3,81	6,87	10,68	114,30	206,10	320,40
I09868S	Tubo pvc, soldavel, de 25 mm, agua fria (nbr-5648)	ORSE	m	1,04300000	0,00	4,58	4,58	0,00	4,78	4,78
S88248S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,13300000	11,95	7,88	19,83	1,59	1,05	2,64
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,13300000	16,80	7,88	24,68	2,23	1,05	3,28
VALOR:										10,68

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
91788	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M		6,90	35,49	42,39	144,90	745,29	890,19
89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,07510000	2,14	8,01	10,15	0,16	0,60	0,76
91191	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF_05/2015	SINAPI	UN	0,04180000	3,35	2,03	5,38	0,14	0,08	0,22
91186	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	0,44570000	3,43	2,69	6,12	1,53	1,20	2,72
90437	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	SINAPI	UN	0,04180000	23,79	10,61	34,40	0,99	0,44	1,43
89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,19480000	3,71	12,74	16,45	0,72	2,48	3,20
89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,28510000	3,71	10,06	13,77	1,06	2,87	3,92
89575	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,21460000	2,47	8,72	11,19	0,53	1,87	2,40
90454	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, FIXADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	UN	0,10230000	1,99	3,13	5,12	0,20	0,32	0,52
89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,00460000	4,95	17,08	22,03	0,02	0,08	0,10
89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	1,00000000	0,99	17,92	18,91	0,99	17,92	18,91
89594	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,22700000	2,47	33,71	36,18	0,56	7,65	8,21
									VALOR:	42,39



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S01033	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 75 mm (2 1/2")	ORSE	m		25,81	58,41	84,22	157,44	356,30	513,74
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,41000000	0,00	3,70	3,70	0,00	1,52	1,52
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,41000000	0,00	3,78	3,78	0,00	1,55	1,55
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,00220000	0,00	72,41	72,41	0,00	0,16	0,16
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00080000	0,00	69,74	69,74	0,00	0,06	0,06
I09871S	Tubo pvc, soldavel, de 75 mm, agua fria (nbr-5648)	ORSE	m	1,01000000	0,00	46,41	46,41	0,00	46,87	46,87
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,41000000	16,52	0,00	16,52	6,77	0,00	6,77
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,41000000	11,67	0,00	11,67	4,78	0,00	4,78
S02485	Enchimento de rasgos em alvenaria e concreto para tubulação diâm 2 1/2" a 4"	ORSE	m	1,01000000	7,08	6,28	13,36	7,15	6,34	13,49
S02478	Rasgos em alvenaria para passagem de tubulação diâm 2 1/2" a 4"	ORSE	m	1,01000000	7,05	1,84	8,89	7,12	1,86	8,98
VALOR:										84,22

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S89508S	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 40 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_06/2022	ORSE	m		4,25	12,79	17,04	2.125,00	6.395,00	8.520,00
I38383S	Lixa d'agua em folha, grao 100	ORSE	un	0,00820000	0,00	2,38	2,38	0,00	0,02	0,02
I20067S	Tubo pvc, serie r, dn 40 mm, para esgoto ou aguas pluviais predial (nbr 5688)	ORSE	m	1,03530000	0,00	10,08	10,08	0,00	10,44	10,44
S88248S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,14830000	11,95	7,88	19,83	1,77	1,17	2,94
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,14830000	16,80	7,88	24,68	2,49	1,17	3,66
VALOR:									17,04	

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24% 01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18% 02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76% 05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56% 02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
89352	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN		2,10	32,88	34,98	8,40	131,52	139,92
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,00840000	0,00	12,28	12,28	0,00	0,10	0,10
00006020	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1/2 " (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	31,69	31,69	0,00	31,69	31,69
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07190000	11,23	7,65	18,88	0,81	0,55	1,35
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07190000	18,08	7,65	25,73	1,30	0,55	1,84
VALOR:									34,98	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I06011S	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2 1/2 " (ref1509)	ORSE	un		0,00	260,48	260,48	0,00	781,44	781,44
I06011S	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2 1/2 " (ref1509)	ORSE	un	1,00000000	0,00	260,48	260,48	0,00	260,48	260,48
									VALOR:	260,48

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	SEINFRA	UN		20,0200	36,7100	56,7300	60,0600	110,1300	170,1900
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,0000	0,2800	0,2800	0,0000	0,3360	0,3360
I1799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1')	SEINFRA	UN	1,00000000	0,0000	36,3700	36,3700	0,0000	36,3700	36,3700
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	16,7700	0,0000	16,7700	9,0558	0,0000	9,0558
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	20,3200	0,0000	20,3200	10,9728	0,0000	10,9728
VALOR:									56,73	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I2206	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 85MM (3')	SEINFRA	M		0,0000	39,5400	39,5400	0,0000	83,0300	83,0300
I2206	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 85MM (3')	SEINFRA	M	1,00000000	0,0000	39,5400	39,5400	0,0000	39,5400	39,5400
									VALOR:	39,54

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
102264	TUBO DE PVC BRANCO PARA REDE COLETORA DE ESGOTO CONDOMINIAL DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	SINAPI	M		3,48	17,74	21,22	212,28	1.082,14	1.294,42
00000303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	SINAPI	UN	0,16670000	0,00	4,01	4,01	0,00	0,67	0,66
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,01042000	0,00	27,15	27,15	0,00	0,28	0,28
00009836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05000000	0,00	14,91	14,91	0,00	15,66	15,65
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07528000	35,12	7,15	42,27	2,64	0,54	3,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07528000	11,22	8,16	19,38	0,84	0,61	1,45
								VALOR:		21,22

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S89798S	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af 08/2022	ORSE	m		1,19	13,26	14,45	2,38	26,52	28,90
I38383S	Lixa d'agua em folha, grao 100	ORSE	un	0,02300000	0,00	2,38	2,38	0,00	0,05	0,05
I09838S	Tubo pvc serie normal, dn 50 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	ORSE	m	1,05490000	0,00	11,91	11,91	0,00	12,56	12,56
S88248S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,04150000	11,95	7,88	19,83	0,50	0,33	0,82
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,04150000	16,80	7,88	24,68	0,70	0,33	1,02
VALOR:									14,45	



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S91796S	(composição representativa) do serviço de instalação de tubo de pvc, série normal, esgoto predial, dn 150 mm (instalado em sub-coletor aéreo), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015	ORSE	m		15,02	59,59	74,61	105,14	417,13	522,27
S91189S	Chumbamento pontual de abertura em laje com passagem de mais de 1 tubo de diametro equivalente igual à 50 mm. af_05/2015	ORSE	un	0,17150000	16,18	37,03	53,21	2,77	6,35	9,13
S91192S	Chumbamento pontual em passagem de tubo com diâmetro maior que 75 mm. af_05/2015	ORSE	un	0,08960000	3,53	2,23	5,76	0,32	0,20	0,52
S90438S	Furo em alvenaria para diâmetros maiores que 75 mm. af_05/2015	ORSE	un	0,08960000	32,09	15,66	47,75	2,88	1,40	4,28
S89855S	Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em subcoletor aéreo de esgoto sanitário. af_08/2022	ORSE	un	0,01110000	10,36	108,13	118,49	0,11	1,20	1,32
S89849S	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 150 mm, fornecido e instalado em subcoletor aéreo de esgoto sanitário. af_08/2022	ORSE	m	1,00000000	8,95	50,45	59,40	8,95	50,45	59,40
									VALOR:	74,61

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S89799S	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af 08/2022	ORSE	m		4,37	18,91	23,28	8,74	37,82	46,56
I38383S	Lixa d'agua em folha, grao 100	ORSE	un	0,00850000	0,00	2,38	2,38	0,00	0,02	0,02
I09837S	Tubo pvc serie normal, dn 75 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	ORSE	m	1,05490000	0,00	15,63	15,63	0,00	16,49	16,49
S88248S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,15240000	11,95	7,88	19,83	1,82	1,20	3,02
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,15240000	16,80	7,88	24,68	2,56	1,20	3,76
VALOR:									23,28	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S11334	Caixa de gordura 0.60 x 0.60 x 0.60m	ORSE	un		262,80	326,62	589,42	525,60	653,24	1.178,84
S00140	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	ORSE	kg	1,73000000	2,25	11,51	13,76	3,89	19,91	23,80
S00155	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	ORSE	m2	1,80000000	37,22	57,95	95,17	67,00	104,31	171,31
S03310	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	ORSE	m2	1,71000000	3,05	3,14	6,19	5,22	5,37	10,58
S00095	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,08100000	103,80	430,32	534,12	8,41	34,86	43,26
S00126	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,08100000	103,80	457,68	561,48	8,41	37,07	45,48
S02497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	ORSE	m3	1,80000000	35,01	11,35	46,36	63,02	20,43	83,45
S00080	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 02 usos	ORSE	m2	1,17000000	42,29	61,89	104,18	49,48	72,41	121,89
S00072	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	ORSE	m3	1,15000000	23,34	7,56	30,90	26,84	8,69	35,54
S01908	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	ORSE	m2	1,71000000	17,85	13,73	31,58	30,52	23,48	54,00
VALOR:									589,42	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PROPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	SEINFRA	M2		126,7700	72,2400	199,0100	760,6200	433,4400	1.194,0600
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	5,27000000	0,0000	8,2800	8,2800	0,0000	43,6356	43,6356
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,09000000	0,0000	10,0500	10,0500	0,0000	0,9045	0,9045
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03300000	0,0000	67,5000	67,5000	0,0000	2,2275	2,2275
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04000000	0,0000	76,1900	76,1900	0,0000	3,0476	3,0476
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,40000000	0,0000	30,3300	30,3300	0,0000	12,1320	12,1320
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	16,20000000	0,0000	0,5600	0,5600	0,0000	9,0720	9,0720
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,12000000	0,0000	10,0100	10,0100	0,0000	1,2012	1,2012
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,46000000	16,7700	0,0000	16,7700	7,7142	0,0000	7,7142
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,42000000	16,7700	0,0000	16,7700	40,5834	0,0000	40,5834
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,46000000	20,7700	0,0000	20,7700	9,5542	0,0000	9,5542
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,42000000	20,7700	0,0000	20,7700	50,2634	0,0000	50,2634
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	0,0000	20,7700	6,2310	0,0000	6,2310
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,5500	0,0000	15,5500	12,4400	0,0000	12,4400
									VALOR:	199,01

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	SINAPI	UN		11,68	31,91	43,59	23,36	63,82	87,18
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02920000	0,00	65,78	65,78	0,00	1,92	1,92
00005103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	20,60	20,60	0,00	20,60	20,60
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01540000	0,00	2,22	2,22	0,00	0,03	0,03
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04400000	0,00	74,53	74,53	0,00	3,28	3,27
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39870000	11,23	7,65	18,88	4,48	3,05	7,52
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39870000	18,08	7,65	25,73	7,21	3,05	10,25
									VALOR:	43,59

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S01701	Ralo seco em pvc 100 x 100 x 53 mm, p/ terraço, com grelha quadrada pvc acabamento cromado	ORSE	un		14,10	28,23	42,33	84,60	169,38	253,98
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,50000000	0,00	3,70	3,70	0,00	1,85	1,85
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	0,00	3,78	3,78	0,00	1,89	1,89
I01906	Ralo seco pvc, quadrado, d = 100 x 52 x 40mm, ref. nº21, acabamento alumínio, marca Akros ou similar	ORSE	un	1,00000000	0,00	24,50	24,50	0,00	24,50	24,50
I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	0,50000000	16,52	0,00	16,52	8,26	0,00	8,26
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,50000000	11,67	0,00	11,67	5,84	0,00	5,84
VALOR:									42,33	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 06/2022	SINAPI	UN		3,27	12,93	16,20	6,54	25,86	32,40
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00490000	0,00	65,78	65,78	0,00	0,32	0,32
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01300000	0,00	2,22	2,22	0,00	0,03	0,02
00011741	RALO SIFONADO CILINDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	10,33	10,33	0,00	10,33	10,33
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00750000	0,00	74,53	74,53	0,00	0,56	0,55
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11190000	11,23	7,65	18,88	1,26	0,86	2,11
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11190000	18,08	7,65	25,73	2,02	0,86	2,87
VALOR:									16,20	

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
00011781	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/4 " E ACABAMENTO METALICO CROMADO	SINAPI	UN		0,00	251,05	251,05	0,00	4.518,90	4.518,90
00011781	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/4 " E ACABAMENTO METALICO CROMADO	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	251,05	251,05	0,00	251,05	251,05
VALOR:									251,05	



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S01700	Ralo seco em pvc d = 100 mm, c/ saída soldavel 40 mm, com grelha redonda acabamento branco	ORSE	un		14,10	21,48	35,58	56,40	85,92	142,32
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,50000000	0,00	3,70	3,70	0,00	1,85	1,85
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	0,00	3,78	3,78	0,00	1,89	1,89
I01905	Ralo seco pvc, quadrado, d = 100 x 52 x 40mm, ref. nº21, acabamento branco, marca Akros ou similar	ORSE	un	1,00000000	0,00	17,75	17,75	0,00	17,75	17,75
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,50000000	16,52	0,00	16,52	8,26	0,00	8,26
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,50000000	11,67	0,00	11,67	5,84	0,00	5,84
VALOR:										35,58

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24% 01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18% 02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76% 05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56% 02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S90373S	Joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 1/2 instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af 06/2022	ORSE	un		3,76	8,89	12,65	82,72	195,58	278,30
I00122S	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr	ORSE	un	0,00590000	0,00	61,55	61,55	0,00	0,36	0,36
I20147S	Joelho pvc, soldavel, com bucha de latao, 90 graus, 25 mm x1/2", para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	0,00	5,91	5,91	0,00	5,91	5,91
I38383S	Lixa d'agua em folha, grao 100	ORSE	un	0,03150000	0,00	2,38	2,38	0,00	0,07	0,07
I20083S	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3	ORSE	un	0,00700000	0,00	69,74	69,74	0,00	0,49	0,49
S88248S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,13120000	11,95	7,88	19,83	1,57	1,03	2,60
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,13120000	16,80	7,88	24,68	2,20	1,03	3,24
VALOR:									12,65	

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN		3,98	3,96	7,94	39,80	39,60	79,40
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	0,00	65,78	65,78	0,00	0,47	0,46
00003529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	0,78	0,78	0,00	0,78	0,78
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03020000	0,00	2,22	2,22	0,00	0,07	0,06
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	0,00	74,53	74,53	0,00	0,60	0,59
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13590000	11,23	7,65	18,88	1,53	1,04	2,56
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13590000	18,08	7,65	25,73	2,46	1,04	3,49
VALOR:									7,94	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I06142S	Conjunto de ligacao para bacia sanitaria ajustavel, em plastico branco, com tubo, canopla e espude	ORSE	un		0,00	8,51	8,51	0,00	136,16	136,16
I06142S	Conjunto de ligacao para bacia sanitaria ajustavel, em plastico branco, com tubo, canopla e espude	ORSE	un	1,00000000	0,00	8,51	8,51	0,00	8,51	8,51
									VALOR:	8,51

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S04957	Calha com grelha de piso normal DN 200 em PVC Tigre ou similar	ORSE	m		14,10	469,44	483,54	28,20	938,88	967,08
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,50000000	0,00	3,68	3,68	0,00	1,84	1,84
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	0,00	3,78	3,78	0,00	1,89	1,89
I04787	Calha de piso normal DN 200 em PVC Tigre ou similar	ORSE	m	1,00000000	0,00	175,96	175,96	0,00	175,96	175,96
I04788	Grelha para calha de piso normal DN 200 PVC Tigre ou similar	ORSE	un	2,00000000	0,00	144,89	144,89	0,00	289,78	289,78
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,50000000	16,52	0,00	16,52	8,26	0,00	8,26
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,50000000	11,67	0,00	11,67	5,84	0,00	5,84
									VALOR:	483,54

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
							ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S01442	Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 5.000 litros	ORSE	un		116,81	3.701,98	3.818,79	233,62	7.403,96	7.637,58
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	4,00000000	0,00	3,70	3,70	0,00	14,80	14,80
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	4,00000000	0,00	3,78	3,78	0,00	15,12	15,12
I00072S	Adaptador pvc, roscavel, com flanges e anel de vedacao, 1 1/2", para caixa d'agua	ORSE	un	1,00000000	0,00	55,46	55,46	0,00	55,46	55,46
I00071S	Adaptador pvc, roscavel, com flanges e anel de vedacao, 1",para caixa d'agua	ORSE	un	2,00000000	0,00	34,25	34,25	0,00	68,50	68,50
I00073S	Adaptador pvc, roscavel, com flanges e anel de vedacao, 3/4", para caixa d'agua	ORSE	un	1,00000000	0,00	17,16	17,16	0,00	17,16	17,16
I00463	Caixa d'agua fibra vidro 5.000 litros - Fortlev-Torres (ou similar)	ORSE	un	1,00000000	0,00	3.226,54	3.226,54	0,00	3.226,54	3.226,54
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	6,70000000	0,00	0,22	0,22	0,00	1,47	1,47
I03482S	Joelho pvc, roscavel, 90 graus, 1", cor branca, para agua fria predial	ORSE	un	2,00000000	0,00	5,99	5,99	0,00	11,98	11,98
I03878S	Luva pvc, roscavel, 1 1/2", agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	0,00	13,19	13,19	0,00	13,19	13,19
I03876S	Luva pvc, roscavel, 1", agua fria predial	ORSE	un	2,00000000	0,00	5,25	5,25	0,00	10,50	10,50
I03884S	Luva pvc, roscavel, 3/4", agua fria predial	ORSE	un	2,00000000	0,00	2,67	2,67	0,00	5,34	5,34
I01951	Registro gaveta bruto, c/ volante, d = 25mm (1")	ORSE	un	1,00000000	0,00	56,89	56,89	0,00	56,89	56,89
I11830S	Torneira de boia convencional para caixa d'agua, agua fria,3/4", com haste e torneira metalicos e balao plastico	ORSE	un	1,00000000	0,00	28,26	28,26	0,00	28,26	28,26
I09862S	Tubo pvc, roscavel, 1 1/2", agua fria predial	ORSE	m	2,40000000	0,00	34,56	34,56	0,00	82,94	82,94
I09866S	Tubo pvc, roscavel, 1", agua fria predial	ORSE	m	1,60000000	0,00	23,42	23,42	0,00	37,47	37,47
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	4,00000000	16,52	0,00	16,52	66,08	0,00	66,08
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	4,00000000	11,67	0,00	11,67	46,68	0,00	46,68
S00127	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	ORSE	m3	0,12000000	33,78	469,80	503,58	4,05	56,38	60,43
VALOR:									3.818,79	

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S01433	Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 15.000 litros (inferior)	ORSE	un		119,51	6.594,88	6.714,39	119,51	6.594,88	6.714,39
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	4,00000000	0,00	3,70	3,70	0,00	14,80	14,80
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	4,00000000	0,00	3,78	3,78	0,00	15,12	15,12
I00112	Adaptador pvc rígido roscável c/ flanges e anel, p/ caixa d'água d= 1 1/4"	ORSE	un	2,00000000	0,00	20,84	20,84	0,00	41,68	41,68
I00113	Adaptador pvc rígido roscável c/ flanges e anel, p/ caixa d'água d= 2"	ORSE	un	1,00000000	0,00	22,80	22,80	0,00	22,80	22,80
I00071S	Adaptador pvc, roscavel, com flanges e anel de vedacao, 1",para caixa d'agua	ORSE	un	1,00000000	0,00	34,25	34,25	0,00	34,25	34,25
I00465	Caixa d'agua fibra vidro 15.000 litros - Fortlev-Torres (ou similar)	ORSE	un	1,00000000	0,00	6.004,90	6.004,90	0,00	6.004,90	6.004,90
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	6,70000000	0,00	0,22	0,22	0,00	1,47	1,47
I03510S	Joelho pvc, 90 graus, roscavel, 1 1/4", cor branca, agua fria predial	ORSE	un	2,00000000	0,00	13,90	13,90	0,00	27,80	27,80
I01432	Luva pvc rigido roscavel d=1 1/ 4"	ORSE	un	2,00000000	0,00	9,56	9,56	0,00	19,12	19,12
I01434	Luva pvc rigido roscavel d=2 "	ORSE	un	1,00000000	0,00	11,40	11,40	0,00	11,40	11,40
I03876S	Luva pvc, roscavel, 1", agua fria predial	ORSE	un	2,00000000	0,00	5,25	5,25	0,00	10,50	10,50
I06017S	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4 " (ref1509)	ORSE	un	1,00000000	0,00	71,42	71,42	0,00	71,42	71,42
I11825S	Torneira de boia convencional para caixa d'agua, 1", agua fria, com haste e torneira metalicos e balao plastico	ORSE	un	1,00000000	0,00	63,58	63,58	0,00	63,58	63,58
I09861S	Tubo pvc, roscavel, 1 1/4", agua fria predial	ORSE	m	1,60000000	0,00	27,14	27,14	0,00	43,42	43,42
I09860S	Tubo pvc, roscavel, 2", para agua fria predial	ORSE	m	2,40000000	0,00	49,45	49,45	0,00	118,68	118,68
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	4,00000000	16,52	0,00	16,52	66,08	0,00	66,08
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	4,00000000	11,67	0,00	11,67	46,68	0,00	46,68
S00127	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	ORSE	m3	0,20000000	33,78	469,80	503,58	6,76	93,96	100,72
VALOR:									6.714,39	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN		5,90	164,36	170,26	35,40	986,16	1.021,56
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03320000	0,00	3,33	3,33	0,00	0,11	0,11
00006136	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	161,45	161,45	0,00	161,45	161,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27340000	18,08	7,65	25,73	4,94	2,09	7,03
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08620000	11,22	8,16	19,38	0,97	0,70	1,67
									VALOR:	170,26



 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S01054	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 85mm x 3"	ORSE	un		5,22	342,21	347,43	5,22	342,21	347,43
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,18500000	0,00	3,70	3,70	0,00	0,68	0,68
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,18500000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,70	0,70
I00074S	Adaptador pvc soldavel, com flanges livres, 85 mm x 3", para caixa d' agua	ORSE	un	1,00000000	0,00	336,72	336,72	0,00	336,72	336,72
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,02000000	0,00	72,41	72,41	0,00	1,45	1,45
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	2,67000000	0,00	0,22	0,22	0,00	0,59	0,59
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,03000000	0,00	69,74	69,74	0,00	2,09	2,09
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,18500000	16,52	0,00	16,52	3,06	0,00	3,06
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,18500000	11,67	0,00	11,67	2,16	0,00	2,16
VALOR:									347,43	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
86886	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN		3,29	38,64	41,93	19,74	231,84	251,58
00011683	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 30 CM	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	37,02	37,02	0,00	37,02	37,02
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	0,00	3,33	3,33	0,00	0,07	0,06
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	18,08	7,65	25,73	2,76	1,17	3,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04810000	11,22	8,16	19,38	0,54	0,39	0,93
VALOR:									41,93	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN		3,29	8,41	11,70	6,58	16,82	23,40
00011681	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 40 CM	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	6,79	6,79	0,00	6,79	6,79
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	0,00	3,33	3,33	0,00	0,07	0,06
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	18,08	7,65	25,73	2,76	1,17	3,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04810000	11,22	8,16	19,38	0,54	0,39	0,93
VALOR:									11,70	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S89805S	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af 08/2022	ORSE	un		3,60	17,65	21,25	14,40	70,60	85,00
I00297S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 75 mm (nbr 5688)	ORSE	un	2,00000000	0,00	3,03	3,03	0,00	6,06	6,06
I03509S	Joelho pvc, soldavel, pb, 90 graus, dn 75 mm, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	0,00	7,70	7,70	0,00	7,70	7,70
I20078S	Pasta lubrificante para tubos e conexoes com junta elastica, embalagem de *400* gr (uso em pvc, aco, polietileno e outros)	ORSE	un	0,07500000	0,00	25,40	25,40	0,00	1,90	1,91
S88248S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,12570000	11,95	7,88	19,83	1,50	0,99	2,49
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,12570000	16,80	7,88	24,68	2,11	0,99	3,10
VALOR:									21,25	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
00003462	COTOVELO DE REDUCAO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	SINAPI	UN		0,00	10,95	10,95	0,00	142,35	142,35
00003462	COTOVELO DE REDUCAO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	10,95	10,95	0,00	10,95	10,95
VALOR:									10,95	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S01177	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32 x 25mm	ORSE	un		5,36	10,55	15,91	42,88	84,40	127,28
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,19000000	0,00	3,70	3,70	0,00	0,70	0,70
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,19000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,72	0,72
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,01000000	0,00	72,41	72,41	0,00	0,72	0,72
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,01500000	0,00	69,74	69,74	0,00	1,05	1,05
I07136S	Te de reducao, pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm x 25 mm, paraagua fria predial	ORSE	un	1,00000000	0,00	7,37	7,37	0,00	7,37	7,37
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,19000000	16,52	0,00	16,52	3,14	0,00	3,14
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,19000000	11,67	0,00	11,67	2,22	0,00	2,22
									VALOR:	15,91

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I02145	Te pvc sanitario d= 100 x 75mm	ORSE	un		0,00	21,63	21,63	0,00	43,26	43,26
I02145	Te pvc sanitario d= 100 x 75mm	ORSE	un	1,00000000	0,00	21,63	21,63	0,00	21,63	21,63
									VALOR:	21,63

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I01076	Grelha pvc redonda, branca, p/caixa e ralos, d=100mm	ORSE	un		0,00	3,18	3,18	0,00	12,72	12,72
I01076	Grelha pvc redonda, branca, p/caixa e ralos, d=100mm	ORSE	un	1,00000000	0,00	3,18	3,18	0,00	3,18	3,18
									VALOR:	3,18



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS														
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%		
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE	VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE	2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%		

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
89519	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN		5,41	41,54	46,95	10,82	83,08	93,90
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02590000	0,00	65,78	65,78	0,00	1,70	1,70
00001922	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 75 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	33,24	33,24	0,00	33,24	33,24
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02750000	0,00	2,22	2,22	0,00	0,06	0,06
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,05000000	0,00	74,53	74,53	0,00	3,73	3,72
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18470000	11,23	7,65	18,88	2,07	1,41	3,48
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18470000	18,08	7,65	25,73	3,34	1,41	4,75
VALOR:									46,95	

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
89730	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	SINAPI	UN		3,72	10,62	14,34	7,44	21,24	28,68
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	0,00	65,78	65,78	0,00	0,65	0,65
00001967	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	6,92	6,92	0,00	6,92	6,92
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	0,00	2,22	2,22	0,00	0,02	0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	0,00	74,53	74,53	0,00	1,12	1,11
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	11,23	7,65	18,88	1,43	0,97	2,39
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	18,08	7,65	25,73	2,30	0,97	3,26
								VALOR:		14,34

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
89811	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	SINAPI	UN		6,36	37,01	43,37	127,20	740,20	867,40
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	0,00	3,62	3,62	0,00	7,24	7,24
00001966	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	23,33	23,33	0,00	23,33	23,33
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	0,00	27,15	27,15	0,00	3,12	3,12
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21720000	11,23	7,65	18,88	2,44	1,66	4,10
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21720000	18,08	7,65	25,73	3,93	1,66	5,58
								VALOR:		43,37

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	SINAPI	UN		3,72	8,73	12,45	26,04	61,11	87,15
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	0,00	65,78	65,78	0,00	0,65	0,65
00001933	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	5,03	5,03	0,00	5,03	5,03
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	0,00	2,22	2,22	0,00	0,02	0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	0,00	74,53	74,53	0,00	1,12	1,11
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	11,23	7,65	18,88	1,43	0,97	2,39
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	18,08	7,65	25,73	2,30	0,97	3,26
								VALOR:		12,45

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I00799	Curva 90° curta pvc sanitario d= 50mm	ORSE	un		0,00	12,74	12,74	0,00	114,66	114,66
I00799	Curva 90° curta pvc sanitario d= 50mm	ORSE	un	1,00000000	0,00	12,74	12,74	0,00	12,74	12,74
									VALOR:	12,74

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
93022	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	SINAPI	UN		13,82	29,42	43,24	27,64	58,84	86,48
00001887	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	21,73	21,73	0,00	21,73	21,73
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,46250000	11,46	8,32	19,78	5,30	3,85	9,14
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,46250000	18,44	8,32	26,76	8,53	3,85	12,37
VALOR:										43,24

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
89809	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	SINAPI	UN		6,36	21,99	28,35	12,72	43,98	56,70
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	0,00	3,62	3,62	0,00	7,24	7,24
00003520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	8,31	8,31	0,00	8,31	8,31
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	0,00	27,15	27,15	0,00	3,12	3,12
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21720000	11,23	7,65	18,88	2,44	1,66	4,10
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21720000	18,08	7,65	25,73	3,93	1,66	5,58
								VALOR:		28,35

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S89731S	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af 08/2022	ORSE	un		3,96	10,95	14,91	31,68	87,60	119,28
I00296S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	ORSE	un	2,00000000	0,00	2,06	2,06	0,00	4,12	4,12
I03526S	Joelho pvc, soldavel, pb, 90 graus, dn 50 mm, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	0,00	3,39	3,39	0,00	3,39	3,39
I20078S	Pasta lubrificante para tubos e conexoes com junta elastica, embalagem de *400* gr (uso em pvc, aco, polietileno e outros)	ORSE	un	0,05000000	0,00	25,40	25,40	0,00	1,27	1,27
S88248S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,13790000	11,95	7,88	19,83	1,65	1,09	2,73
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,13790000	16,80	7,88	24,68	2,32	1,09	3,40
VALOR:									14,91	



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S01672	Joelho de 90° com bolsa para anel, em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	ORSE	un		7,90	6,81	14,71	55,30	47,67	102,97
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,28000000	0,00	3,70	3,70	0,00	1,04	1,04
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,28000000	0,00	3,78	3,78	0,00	1,06	1,06
I00162	Anel borracha p/ tubo pvc sanitário predial, d= 40mm	ORSE	un	1,00000000	0,00	0,98	0,98	0,00	0,98	0,98
I01188	Joelho 90° pvc rígido com anel p/ esgoto secundário, d= 40mm	ORSE	un	1,00000000	0,00	2,46	2,46	0,00	2,46	2,46
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,02000000	0,00	63,50	63,50	0,00	1,27	1,27
I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	0,28000000	16,52	0,00	16,52	4,63	0,00	4,63
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,28000000	11,67	0,00	11,67	3,27	0,00	3,27
									VALOR:	14,71

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S01633	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	ORSE	un		8,17	19,12	27,29	32,68	76,48	109,16
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,29000000	0,00	3,70	3,70	0,00	1,07	1,07
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,29000000	0,00	3,78	3,78	0,00	1,10	1,10
I00296S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	ORSE	un	2,00000000	0,00	2,06	2,06	0,00	4,12	4,12
I03662S	Juncao simples, pvc, 45 graus, dn 50 x 50 mm, serie normal para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	0,00	10,92	10,92	0,00	10,92	10,92
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,03000000	0,00	63,50	63,50	0,00	1,90	1,91
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,29000000	16,52	0,00	16,52	4,79	0,00	4,79
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,29000000	11,67	0,00	11,67	3,38	0,00	3,38
VALOR:									27,29	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S01607	Luva em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm	ORSE	un		3,38	5,34	8,72	27,04	42,72	69,76
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,12000000	0,00	3,70	3,70	0,00	0,44	0,44
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,12000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,45	0,45
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,01600000	0,00	72,41	72,41	0,00	1,16	1,16
I03897S	Luva simples, pvc, soldavel, dn 40 mm, serie normal, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	0,00	1,77	1,77	0,00	1,77	1,77
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,02200000	0,00	69,74	69,74	0,00	1,53	1,53
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,12000000	16,52	0,00	16,52	1,98	0,00	1,98
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,12000000	11,67	0,00	11,67	1,40	0,00	1,40
									VALOR:	8,72

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24% 01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18% 02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76% 05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56% 02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	SEINFRA	UN		8,5300	10,1000	18,6300	221,7800	262,6000	484,3800
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05000000	0,0000	45,1600	45,1600	0,0000	2,2580	2,2580
I1457	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	0,0000	4,7000	4,7000	0,0000	4,7000	4,7000
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,08000000	0,0000	39,2200	39,2200	0,0000	3,1376	3,1376
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,23000000	16,7700	0,0000	16,7700	3,8571	0,0000	3,8571
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,23000000	20,3200	0,0000	20,3200	4,6736	0,0000	4,6736
VALOR:										18,63

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S01646	Luva simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50mm	ORSE	un		3,94	8,02	11,96	31,52	64,16	95,68
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,14000000	0,00	3,70	3,70	0,00	0,52	0,52
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,14000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,53	0,53
I00296S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	ORSE	un	1,00000000	0,00	2,06	2,06	0,00	2,06	2,06
I01553	Luva simples pvc sanitario d= 50mm	ORSE	un	1,00000000	0,00	3,66	3,66	0,00	3,66	3,66
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,02000000	0,00	63,50	63,50	0,00	1,27	1,27
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,14000000	16,52	0,00	16,52	2,31	0,00	2,31
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,14000000	11,67	0,00	11,67	1,63	0,00	1,63
									VALOR:	11,96

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S01647	Luva simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75mm	ORSE	un		5,07	13,68	18,75	30,42	82,08	112,50
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,18000000	0,00	3,70	3,70	0,00	0,67	0,67
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,18000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,68	0,68
I00297S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 75 mm (nbr 5688)	ORSE	un	1,00000000	0,00	3,03	3,03	0,00	3,03	3,03
I03898S	Luva simples, pvc, soldavel, dn 75 mm, serie normal, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	0,00	7,43	7,43	0,00	7,43	7,43
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,03000000	0,00	63,50	63,50	0,00	1,90	1,91
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,18000000	16,52	0,00	16,52	2,97	0,00	2,97
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,18000000	11,67	0,00	11,67	2,10	0,00	2,10
VALOR:									18,75	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
						Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%				

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S06095	Caixa para proteção de hidrômetro pre-moldada em concreto, para ligações domiciliares, fornecimento e assentamento	ORSE	un		11,26	112,93	124,19	11,26	112,93	124,19
I11882S	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a)	ORSE	un	1,00000000	0,00	107,64	107,64	0,00	107,64	107,64
S06124	Assentamento de caixa de hidrômetro	ORSE	un	1,00000000	11,26	5,29	16,55	11,26	5,29	16,55
									VALOR:	124,19





 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S01291	Joelho de redução 90º de pvc rígido roscável diâm = 3/4" x 1/2"	ORSE	un		6,20	5,51	11,71	37,20	33,06	70,26
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,22000000	0,00	3,70	3,70	0,00	0,81	0,81
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,22000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,83	0,83
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	0,70000000	0,00	0,22	0,22	0,00	0,15	0,15
I03496S	Joelho de reducao, pvc, roscavel, 90 graus, 3/4" x 1/2", cor branca, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	0,00	3,71	3,71	0,00	3,71	3,71
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,22000000	16,52	0,00	16,52	3,63	0,00	3,63
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,22000000	11,67	0,00	11,67	2,57	0,00	2,57
									VALOR:	11,71

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
D390000155	LUVA DUPLA PVC CORRUGADO P/ DRENAGEM DN = 150 MM	EMBASA	UN		0,00	47,44	47,44	0,00	284,64	284,64
D390000155	LUVA DUPLA PVC CORRUGADO P/ DRENAGEM DN = 150 MM	EMBASA	UN	1,00000000	0,00	47,44	47,44	0,00	47,44	47,44
									VALOR:	47,44

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
00036796	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO, BICA BAIXA	SINAPI	UN		0,00	142,63	142,63	0,00	855,78	855,78
00036796	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO, BICA BAIXA	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	142,63	142,63	0,00	142,63	142,63
									VALOR:	142,63

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24% 01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18% 02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76% 05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56% 02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN		27,10	708,21	735,31	54,20	1.416,42	1.470,62
00006142	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAVEL, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	9,46	9,46	0,00	9,46	9,46
95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	27,10	698,75	725,85	27,10	698,75	725,85
VALOR:									735,31	

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S02070	Vaso sanitário convencional, linha ravena P9, DECA ou similar, incl. válvula de descarga cromada HYDRA ou similar, assento ASTRA TPK ou similar, conj. de fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação, tubo de ligação acab. cromado e engate plástico	ORSE	un		112,76	444,35	557,11	1.578,64	6.220,90	7.799,54
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	4,00000000	0,00	3,70	3,70	0,00	14,80	14,80
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	4,00000000	0,00	3,78	3,78	0,00	15,12	15,12
I06138S	Anel de vedacao, pvc flexivel, 100 mm, para saida de bacia / vaso sanitario	ORSE	un	1,00000000	0,00	9,77	9,77	0,00	9,77	9,77
I04325	Assento para vaso sanitário, almofadado, TPK, ASTRA ou similar	ORSE	un	1,00000000	0,00	98,89	98,89	0,00	98,89	98,89
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	1,00000000	0,00	0,22	0,22	0,00	0,22	0,22
I00669	Fixação para vaso sanitário, DECA SP13 ou similar	ORSE	cj	1,00000000	0,00	27,90	27,90	0,00	27,90	27,90
I02305	Tubo de ligação em PVC para vaso sanitário, acabamento cromado, CIPLA ou similar	ORSE	un	1,00000000	0,00	9,13	9,13	0,00	9,13	9,13
I02394	Válvula descarga, HYDRA MAX, ref.4550, 1 1/4", acabamento cromado (Deca ou similar)	ORSE	un	1,00000000	0,00	118,63	118,63	0,00	118,63	118,63
I02410	Vaso sanitário convencional, linha ravena P9, DECA ou similar	ORSE	un	1,00000000	0,00	149,90	149,90	0,00	149,90	149,90
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	4,00000000	16,52	0,00	16,52	66,08	0,00	66,08
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	4,00000000	11,67	0,00	11,67	46,68	0,00	46,68
VALOR:									557,11	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I09464	Ducha manual com registro, linha aspen, ref. 1984 C35 ACT, da DECA ou similar (registro e gatilho metálicos)	ORSE	un		0,00	206,59	206,59	0,00	1.859,31	1.859,31
I09464	Ducha manual com registro, linha aspen, ref. 1984 C35 ACT, da DECA ou similar	ORSE	un	1,00000000	0,00	206,59	206,59	0,00	206,59	206,59
VALOR:									206,59	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I1524	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN		0,0000	337,5900	337,5900	0,0000	2.363,1300	2.363,1300
I1524	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00000000	0,0000	337,5900	337,5900	0,0000	337,5900	337,5900
									VALOR:	337,59

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S04458	Divisória em granito cinza andorinha para mictórios, polido, e=2cm, inclusive fixação - Rev 02	ORSE	m2		28,33	546,22	574,55	87,26	1.682,36	1.769,61
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	1,00000000	0,00	3,68	3,68	0,00	3,68	3,68
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	0,00	3,78	3,78	0,00	3,78	3,78
I12984	Granito cinza andorinha, bipolido, e=2cm para divisória	ORSE	m2	1,00000000	0,00	537,32	537,32	0,00	537,32	537,32
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,52	0,00	16,52	16,52	0,00	16,52
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,00000000	11,67	0,00	11,67	11,67	0,00	11,67
S01903	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confecção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,00300000	46,68	484,87	531,55	0,14	1,45	1,59
								VALOR:		574,55



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S00190	Divisória em granito bege ipe em polido, e=3cm , inclusive montagem com ferragens	ORSE	m2		67,66	412,64	480,30	3.557,56	21.696,61	25.254,17
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	2,40000000	0,00	3,68	3,68	0,00	8,83	8,83
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,40000000	0,00	3,78	3,78	0,00	9,07	9,07
I02523	Granito bege ipe em polido e=2cm	ORSE	m2	1,00000000	0,00	354,10	354,10	0,00	354,10	354,10
I02511	Perfil Aço Inox, Cantoneira abas iguais - 1" x 1/8" (1,19kg/m)	ORSE	m	2,66000000	0,00	15,27	15,27	0,00	40,62	40,62
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	2,40000000	16,52	0,00	16,52	39,65	0,00	39,65
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	2,40000000	11,67	0,00	11,67	28,01	0,00	28,01
									VALOR:	480,30

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS														
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%		
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE	VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE	2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%		

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2		56,0200	425,0300	481,0500	196,0700	1.487,6100	1.683,6800
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	0,0000	74,7200	74,7200	0,0000	0,5978	0,5978
I1230	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES, E=3cm	SEINFRA	M2	1,00000000	0,0000	422,6400	422,6400	0,0000	422,6400	422,6400
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	0,0000	0,5600	0,5600	0,0000	1,7920	1,7920
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	0,0000	20,7700	24,9240	0,0000	24,9240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	0,0000	15,5500	31,1000	0,0000	31,1000
VALOR:									481,05	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	SEINFRA	M2		47,7600	402,7300	450,4900	119,4000	1.006,8300	1.126,2300
I9145	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SEINFRA	M2	1,00000000	0,0000	379,2500	379,2500	0,0000	379,2500	379,2500
I1580	PARAFUSO FRANCES 1/2"X8" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	4,00000000	0,0000	5,8700	5,8700	0,0000	23,4800	23,4800
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	0,0000	20,7700	41,5400	0,0000	41,5400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	0,0000	15,5500	6,2200	0,0000	6,2200
									VALOR:	450,49

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PROPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN		5,90	164,36	170,26	35,40	986,16	1.021,56
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03320000	0,00	3,33	3,33	0,00	0,11	0,11
00006136	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	161,45	161,45	0,00	161,45	161,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27340000	18,08	7,65	25,73	4,94	2,09	7,03
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08620000	11,22	8,16	19,38	0,97	0,70	1,67
									VALOR:	170,26

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S13114	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=90cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar	ORSE	un		4,96	185,81	190,77	19,84	743,24	763,08
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,30000000	0,00	3,68	3,68	0,00	1,10	1,10
I13878	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=90cm, d=1 1/4" - Jackwal ou similar	ORSE	un	1,00000000	0,00	184,72	184,72	0,00	184,72	184,72
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,30000000	16,52	0,00	16,52	4,96	0,00	4,96
VALOR:										190,77

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I8641	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	SEINFRA	UN		0,0000	600,3100	600,3100	0,0000	1.200,6200	1.200,6200
I8641	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	SEINFRA	UN	1,00000000	0,0000	600,3100	600,3100	0,0000	600,3100	600,3100
VALOR:										600,31

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I00228	Assento para vaso sanitário plástico slow close, DECA, ref. AP 165 ou similar	ORSE	un		0,00	133,40	133,40	0,00	1.867,60	1.867,60
I00228	Assento para vaso sanitário plástico slow close, DECA, ref. AP 165 ou similar	ORSE	un	1,00000000	0,00	133,40	133,40	0,00	133,40	133,40
									VALOR:	133,40

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I13241	Assento Sanitário Elevado com Tampa 7,5 Cm, indicado para Pós-cirúrgicos, Deficientes físicos e Idosos, da Mebuki ou similar	ORSE	un		0,00	152,79	152,79	0,00	305,58	305,58
I13241	Assento Sanitário Elevado com Tampa 7,5 Cm, indicado para Pós-cirúrgicos, Deficientes físicos e Idosos, da Mebuki ou similar	ORSE	un	1,00000000	0,00	152,79	152,79	0,00	152,79	152,79
VALOR:										152,79



 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE	VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE	2022/11		111,84%		70,18%		02/2023
							SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
95546	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN		41,01	69,46	110,47	82,02	138,92	220,94
00039398	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	50,09	50,09	0,00	50,09	50,09
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,89700000	18,08	7,65	25,73	34,30	14,51	48,80
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,59770000	11,22	8,16	19,38	6,71	4,88	11,58
VALOR:									110,47	

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I07075	Porta-papel higiênico, linha Domus, ref. 102 C40, da Meber ou similar	ORSE	un		0,00	63,40	63,40	0,00	1.014,40	1.014,40
I07075	Porta-papel higiênico, linha Domus, ref. 102 C40, da Meber ou similar	ORSE	un	1,00000000	0,00	63,40	63,40	0,00	63,40	63,40
									VALOR:	63,40

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS									
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE	VERSÃO	HORA	MES DATA REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24% 01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE	2022/11	111,84%	70,18% 02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76% 05/2021
							SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56% 02/2023
							Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S11149	Bebedouro conjugado, elétrico, refrigeração por compressão,110v, Inox, Libell Press Side ou similar - fornecimento e instalação	ORSE	un		14,10	915,09	929,19	14,10	915,09	929,19
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,50000000	0,00	3,70	3,70	0,00	1,85	1,85
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	0,00	3,78	3,78	0,00	1,89	1,89
I11982	Bebedouro conjugado, elétrico, refrigeração por compressão,110v, Inox, Libell Press Side ou similar	ORSE	un	1,00000000	0,00	911,24	911,24	0,00	911,24	911,24
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	0,56000000	0,00	0,22	0,22	0,00	0,12	0,12
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,50000000	16,52	0,00	16,52	8,26	0,00	8,26
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,50000000	11,67	0,00	11,67	5,84	0,00	5,84
VALOR:									929,19	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE	VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE	2022/11		111,84%		70,18%		02/2023
							SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021
							SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I02248	Torneira cromada de 1/2" para jardim/tanque, Standard Deca 1153.C39 ou similar	ORSE	un		0,00	49,28	49,28	0,00	49,28	49,28
I02248	Torneira cromada de 1/2" para jardim/tanque, Standard Deca 1153.C39 ou similar	ORSE	un	1,00000000	0,00	49,28	49,28	0,00	49,28	49,28
VALOR:										49,28

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S11242	Fornecimento e instalação de conector rj 45 macho cat 6	ORSE	un		2,82	3,51	6,33	135,36	168,48	303,84
S10592	Encargos Complementares - Cabista	ORSE	h	0,10000000	0,00	3,62	3,62	0,00	0,36	0,36
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,38	0,38
I12118	Conector rj-45 macho, cat.6	ORSE	un	1,00000000	0,00	2,79	2,79	0,00	2,79	2,79
I00049	Cabista para instalação telefônica	ORSE	h	0,10000000	16,54	0,00	16,54	1,65	0,00	1,65
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,67	0,00	11,67	1,17	0,00	1,17
VALOR:										6,33

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24% 01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18% 02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76% 05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56% 02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN		0,0000	1,7500	1,7500	0,0000	38,5000	38,5000
I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	0,0000	1,7500	1,7500	0,0000	1,7500	1,7500
									VALOR:	1,75

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I00207	Arruela de alumínio p/eletroduto d= 3/4"	ORSE	un		0,00	0,60	0,60	0,00	12,00	12,00
I00207	Arruela de alumínio p/eletroduto d= 3/4"	ORSE	un	1,00000000	0,00	0,60	0,60	0,00	0,60	0,60
									VALOR:	0,60

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I06905	Parafuso cabeça lenticilha 1/4" x 5/8", rosca total	ORSE	un		0,00	0,55	0,55	0,00	49,50	49,50
I06905	Parafuso cabeça lenticilha 1/4" x 5/8", rosca total	ORSE	un	1,00000000	0,00	0,55	0,55	0,00	0,55	0,55
									VALOR:	0,55



 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I07568S	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm emaco zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	ORSE	un		0,00	0,43	0,43	0,00	86,00	86,00
I07568S	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm emaco zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	ORSE	un	1,00000000	0,00	0,43	0,43	0,00	0,43	0,43
									VALOR:	0,43

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I06477	Cabo UTP - 4 pares-categoria 6 (p/cabeam.estruturado)	ORSE	m		0,00	3,86	3,86	0,00	3.474,00	3.474,00
I06477	Cabo UTP - 4 pares-categoria 6 (p/cabeam.estruturado)	ORSE	m	1,00000000	0,00	3,86	3,86	0,00	3,86	3,86
									VALOR:	3,86

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I10322	Certificação de rede cabeamento estruturado (ref: obra Sergipetec)	ORSE	un		0,00	23,68	23,68	0,00	3.244,16	3.244,16
I10322	Certificação de rede cabeamento estruturado (ref: obra Sergipetec)	ORSE	un	1,00000000	0,00	23,68	23,68	0,00	23,68	23,68
									VALOR:	23,68

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I06639	Patch cable (Patch cord azul) cat.6 c/1,50m	ORSE	un		0,00	19,89	19,89	0,00	954,72	954,72
I06639	Patch cable (Patch cord azul) cat.6 c/1,50m	ORSE	un	1,00000000	0,00	19,89	19,89	0,00	19,89	19,89
									VALOR:	19,89

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
00039596	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA	SINAPI	UN		0,00	858,89	858,89	0,00	1.717,78	1.717,78
00039596	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	858,89	858,89	0,00	858,89	858,89
VALOR:									858,89	

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS									
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE	VERSÃO	HORA	MES DATA REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24% 01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE	2022/11	111,84%	70,18% 02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76% 05/2021
							SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56% 02/2023
							Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M		3,80	7,68	11,48	215,35	435,23	650,57
00002674	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	0,00	4,43	4,43	0,00	4,51	4,50
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08200000	11,46	8,32	19,78	0,94	0,68	1,62
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08200000	18,44	8,32	26,76	1,51	0,68	2,19
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	1,00000000	1,35	1,82	3,17	1,35	1,82	3,17
									VALOR:	11,48

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S00362	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	ORSE	un		2,82	3,15	5,97	118,44	132,30	250,74
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,10000000	0,00	3,62	3,62	0,00	0,36	0,36
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,38	0,38
I01879S	Curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscavel, de 3/4", para eletroduto	ORSE	un	1,00000000	0,00	2,43	2,43	0,00	2,43	2,43
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,10000000	16,52	0,00	16,52	1,65	0,00	1,65
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,67	0,00	11,67	1,17	0,00	1,17
VALOR:										5,97

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I9398	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA (ESPELHO 4"x2" C/ SUPORTE + 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"X2")	SEINFRA	UN		0,0000	32,1200	32,1200	0,0000	1.541,7600	1.541,7600
I9398	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA (ESPELHO 4"x2" C/ SUPORTE + 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"X2")	SEINFRA	UN	1,00000000	0,0000	32,1200	32,1200	0,0000	32,1200	32,1200
VALOR:										32,12



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I6828	RACK FECHADO 24 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	SEINFRA	UN		0,0000	1.787,5200	1.787,5200	0,0000	1.787,5200	1.787,5200
I6828	RACK FECHADO 24 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	SEINFRA	UN	1,00000000	0,0000	1.787,5200	1.787,5200	0,0000	1.787,5200	1.787,5200
VALOR:										1.787,52

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S12782	Fornecimento e instalação de Módulo Monomodo Gbic para Switch	ORSE	un		16,54	400,95	417,49	66,16	1.603,80	1.669,96
S10592	Encargos Complementares - Cabista	ORSE	h	1,00000000	0,00	3,62	3,62	0,00	3,62	3,62
I13511	Módulo Monomodo Gbic para Switch	ORSE	un	1,00000000	0,00	397,33	397,33	0,00	397,33	397,33
I00049	Cabista para instalação telefônica	ORSE	h	1,00000000	16,54	0,00	16,54	16,54	0,00	16,54
VALOR:										417,49

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I11530	Cabo de fibra ótica de 2 vias	ORSE	m		0,00	19,94	19,94	0,00	3.988,00	3.988,00
I11530	Cabo de fibra ótica de 2 vias	ORSE	m	1,00000000	0,00	19,94	19,94	0,00	19,94	19,94
									VALOR:	19,94

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24% 01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18% 02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76% 05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56% 02/2023	
						Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%		

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I10249	Conector de fibra ótica do tipo SC, compatível com especificações da norma ANSI/EIA/TIA-568-C.X e IEC 61.754-4 (tipo SC), compatível com fibra ótica multimodo 50/125 fÊm	ORSE	un		0,00	97,34	97,34	0,00	389,36	389,36
I10249	Conector de fibra ótica do tipo SC, compatível com especificações da norma ANSI/EIA/TIA-568-C.X e IEC 61.754-4 (tipo SC), compatível com fibra ótica multimodo 50/125 fÊm	ORSE	un	1,00000000	0,00	97,34	97,34	0,00	97,34	97,34
VALOR:									97,34	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24% 01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18% 02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76% 05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56% 02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN		10,8800	8,4300	19,3100	184,9600	143,3100	328,2700
I2107	TOMADA 2POLOS E TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	0,0000	8,4200	8,4200	0,0000	8,4200	8,4200
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	16,7700	0,0000	16,7700	4,8633	0,0000	4,8633
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	20,7700	0,0000	20,7700	6,0233	0,0000	6,0233
VALOR:									19,31	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
M104500001	TOMADA 2P + T UNIVERSAL, 250V, 15A	EMBASA	UN		0,00	18,99	18,99	0,00	113,94	113,94
M104500001	TOMADA 2P + T UNIVERSAL, 250V, 15A	EMBASA	UN	1,00000000	0,00	18,99	18,99	0,00	18,99	18,99
									VALOR:	18,99

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S00478	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc	ORSE	un		8,46	11,09	19,55	236,88	310,52	547,40
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,30000000	0,00	3,62	3,62	0,00	1,09	1,09
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	0,00	3,78	3,78	0,00	1,13	1,13
I09096	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc	ORSE	un	1,00000000	0,00	8,87	8,87	0,00	8,87	8,87
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,30000000	16,52	0,00	16,52	4,96	0,00	4,96
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,30000000	11,67	0,00	11,67	3,50	0,00	3,50
VALOR:										19,55

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (para projetor no teto/forro)	SEINFRA	UN		7,8800	8,4200	16,3000	94,5600	101,0400	195,6000
I2119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	0,0000	8,4200	8,4200	0,0000	8,4200	8,4200
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	16,7700	0,0000	16,7700	3,5217	0,0000	3,5217
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	20,7700	0,0000	20,7700	4,3617	0,0000	4,3617
VALOR:										16,30



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S04279	Tomada dupla, de embutir, para uso geral, 2P+T, ABNT, 10A	ORSE	un		19,73	16,30	36,03	670,82	554,20	1.225,02
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,70000000	0,00	3,62	3,62	0,00	2,53	2,53
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,70000000	0,00	3,78	3,78	0,00	2,65	2,65
I01872S	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	ORSE	un	1,00000000	0,00	2,10	2,10	0,00	2,10	2,10
I09106	Tomada dupla, de embutir, para uso geral, 2p+t, ABNT, 10A	ORSE	Un	1,00000000	0,00	9,00	9,00	0,00	9,00	9,00
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,70000000	16,52	0,00	16,52	11,56	0,00	11,56
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,70000000	11,67	0,00	11,67	8,17	0,00	8,17
								VALOR:		36,03

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
							ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S08822	Interruptor 02 seções simples, de embutir, com placa, conjugado com tomada 2p+t, ABNT, 10A, inclusive caixa pvc 4x2	ORSE	un		14,10	22,75	36,85	211,50	341,25	552,75
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,50000000	0,00	3,62	3,62	0,00	1,81	1,81
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	0,00	3,78	3,78	0,00	1,89	1,89
I01872S	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	ORSE	un	1,00000000	0,00	2,10	2,10	0,00	2,10	2,10
I09103	Interruptor 02 seções simples, de embutir, com placa, conjugado com tomada 2p+t, ABNT, 10A	ORSE	un	1,00000000	0,00	16,95	16,95	0,00	16,95	16,95
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,50000000	16,52	0,00	16,52	8,26	0,00	8,26
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,50000000	11,67	0,00	11,67	5,84	0,00	5,84
VALOR:									36,85	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S03401	Interruptor 01 seção simples	ORSE	un		2,82	4,12	6,94	39,48	57,68	97,16
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,10000000	0,00	3,62	3,62	0,00	0,36	0,36
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,38	0,38
I01117	Interruptor embutir 01 seção simples com placa	ORSE	un	1,00000000	0,00	3,40	3,40	0,00	3,40	3,40
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,10000000	16,52	0,00	16,52	1,65	0,00	1,65
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,67	0,00	11,67	1,17	0,00	1,17
VALOR:										6,94

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS									
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula						DATA :	08/03/2023	BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica						FORTE	VERSÃO	HORA MES DATA REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês						EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29% 104,24% 01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2						ORSE	2022/11	111,84% 70,18% 02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18						SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
								SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51% 47,56% 02/2023
								Composições	PROPRIA	0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S00642	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto pvc rígido embutido Ø 3/4"	ORSE	un		152,62	109,56	262,18	3.815,50	2.739,00	6.554,50
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	5,00000000	0,00	3,62	3,62	0,00	18,10	18,10
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	6,00000000	0,00	3,78	3,78	0,00	22,68	22,68
I12001S	Caixa octogonal de fundo movel, em pvc, de 4" x 4", para eletroduto flexivel corrugado	ORSE	un	1,00000000	0,00	5,42	5,42	0,00	5,42	5,42
I02674S	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 3/4 ", sem luva	ORSE	m	6,00000000	0,00	4,92	4,92	0,00	29,52	29,52
I00939S	Fio de cobre, solido, classe 1, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, secao nominal 2,5 mm2	ORSE	m	12,00000000	0,00	2,69	2,69	0,00	32,28	32,28
I20111S	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	ORSE	un	0,15000000	0,00	9,90	9,90	0,00	1,48	1,49
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	5,00000000	16,52	0,00	16,52	82,60	0,00	82,60
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	6,00000000	11,67	0,00	11,67	70,02	0,00	70,02
VALOR:									262,18	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S11186	Cabo cobre flexível, não hlogenado, 2,5mm2 - 450/750V / 70º	ORSE	m		3,67	3,55	7,22	16.931,91	16.378,28	33.310,19
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,13000000	0,00	3,62	3,62	0,00	0,47	0,47
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,13000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,49	0,49
I12034	Cabo cobre flexível, não hlogenado, 2,5mm2 - 450/750V / 70º	ORSE	m	1,02000000	0,00	2,55	2,55	0,00	2,60	2,60
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,13000000	16,52	0,00	16,52	2,15	0,00	2,15
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,13000000	11,67	0,00	11,67	1,52	0,00	1,52
VALOR:									7,22	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24% 01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18% 02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76% 05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56% 02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S101565S	Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm², 0,6/1,0 kv, para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão - fornecimento e instalação. af 07/2020	ORSE	m		0,05	78,68	78,73	0,45	708,12	708,57
I00977S	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secao nominal 70 mm2	ORSE	m	1,04010000	0,00	75,63	75,63	0,00	78,66	78,66
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,00310000	17,11	8,55	25,66	0,05	0,03	0,08
VALOR:									78,73	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
						Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%				

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S92998S	Cabo de cobre flexível isolado, 185 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af 12/2021	ORSE	m		5,92	197,44	203,36	195,36	6.515,52	6.710,88
I01000S	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 185 mm2	ORSE	m	1,01500000	0,00	191,09	191,09	0,00	193,96	193,96
I21127S	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m	ORSE	un	0,00900000	0,00	3,74	3,74	0,00	0,03	0,03
S88247S	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,20250000	12,17	8,55	20,72	2,46	1,73	4,20
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,20250000	17,11	8,55	25,66	3,46	1,73	5,20
VALOR:									203,36	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S11187	Cabo cobre flexível, não hlogenado, 4,0mm2 - 450/750V / 70º	ORSE	m		3,67	5,12	8,79	7.013,37	9.784,32	16.797,69
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,13000000	0,00	3,62	3,62	0,00	0,47	0,47
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,13000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,49	0,49
I12035	Cabo cobre flexível, não hlogenado, 4,0mm2 - 450/750V / 70º	ORSE	m	1,02000000	0,00	4,09	4,09	0,00	4,17	4,17
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,13000000	16,52	0,00	16,52	2,15	0,00	2,15
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,13000000	11,67	0,00	11,67	1,52	0,00	1,52
									VALOR:	8,79



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I04120	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 95mm², 0,6/1kv / 90° C (Eprotenax-G7 ou similar)	ORSE	m		0,00	95,00	95,00	0,00	2.090,00	2.090,00
I04120	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 95mm², 0,6/1kv / 90° C (Eprotenax-G7 ou similar)	ORSE	m	1,00000000	0,00	95,00	95,00	0,00	95,00	95,00
VALOR:									95,00	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S101560S	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², 0,6/1,0 kv, para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão - fornecimento e instalação. af 07/2020	ORSE	m		0,05	10,92	10,97	99,22	21.669,65	21.768,87
I01020S	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secao nominal 10 mm2	ORSE	m	1,04010000	0,00	10,48	10,48	0,00	10,90	10,90
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,00290000	17,11	8,55	25,66	0,05	0,02	0,07
VALOR:									10,97	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S12228	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 32 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	ORSE	un		161,13	334,53	495,66	483,39	1.003,59	1.486,98
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	6,40000000	0,00	3,62	3,62	0,00	23,17	23,17
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	1,60000000	0,00	3,68	3,68	0,00	5,89	5,89
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,40000000	0,00	3,78	3,78	0,00	9,07	9,07
I09334	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 32 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Cemar ou similar	ORSE	un	1,00000000	0,00	288,70	288,70	0,00	288,70	288,70
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	6,40000000	16,52	0,00	16,52	105,73	0,00	105,73
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	1,60000000	16,52	0,00	16,52	26,43	0,00	26,43
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	2,40000000	11,67	0,00	11,67	28,01	0,00	28,01
S87296S	Argamassa traço 1:3:12 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 600 l. af_08/2019	ORSE	m3	0,01700000	56,95	448,80	505,75	0,97	7,63	8,60
									VALOR:	495,66

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S07996	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	ORSE	un		16,91	147,10	164,01	84,55	735,50	820,05
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,60000000	0,00	3,62	3,62	0,00	2,17	2,17
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,60000000	0,00	3,78	3,78	0,00	2,27	2,27
I07943	Disjuntor bipolar DR 25 A, dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30mA	ORSE	un	1,00000000	0,00	142,66	142,66	0,00	142,66	142,66
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,60000000	16,52	0,00	16,52	9,91	0,00	9,91
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	11,67	0,00	11,67	7,00	0,00	7,00
VALOR:									164,01	

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S93653S	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação. af_10/2020	ORSE	un		1,03	10,78	11,81	6,18	64,68	70,86
I34653S	Disjuntor tipo din/iec, monopolar de 6 ate 32a	ORSE	un	1,00000000	0,00	9,26	9,26	0,00	9,26	9,26
I01570S	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2,1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	ORSE	un	1,00000000	0,00	0,93	0,93	0,00	0,93	0,93
S88247S	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,03520000	12,17	8,55	20,72	0,43	0,30	0,73
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,03520000	17,11	8,55	25,66	0,60	0,30	0,90
									VALOR:	11,81

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S07743	Disjuntor termomagnético bipolar 20 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva B	ORSE	un		16,91	30,44	47,35	33,82	60,88	94,70
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,60000000	0,00	3,62	3,62	0,00	2,17	2,17
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,60000000	0,00	3,78	3,78	0,00	2,27	2,27
I03684	Disjuntor bipolar 20 A, padrão DIN (linha branca), curva B, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	ORSE	un	1,00000000	0,00	26,00	26,00	0,00	26,00	26,00
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,60000000	16,52	0,00	16,52	9,91	0,00	9,91
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	11,67	0,00	11,67	7,00	0,00	7,00
								VALOR:		47,35

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24% 01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18% 02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76% 05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56% 02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S93661S	Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. af_10/2020	ORSE	un		2,78	56,60	59,38	22,24	452,80	475,04
I34616S	Disjuntor tipo din/iec, bipolar de 6 ate 32a	ORSE	un	1,00000000	0,00	53,11	53,11	0,00	53,11	53,11
I01570S	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2,1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	ORSE	un	2,00000000	0,00	0,93	0,93	0,00	1,86	1,86
S88247S	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,09520000	12,17	8,55	20,72	1,16	0,81	1,97
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,09520000	17,11	8,55	25,66	1,63	0,81	2,44
VALOR:									59,38	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN		2,10	51,19	53,29	31,50	767,85	799,35
00034616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	48,24	48,24	0,00	48,24	48,24
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	2,00000000	0,00	0,89	0,89	0,00	1,78	1,78
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07030000	11,46	8,32	19,78	0,81	0,58	1,39
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07030000	18,44	8,32	26,76	1,30	0,58	1,88
									VALOR:	53,29



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PROPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN		2,71	11,31	14,02	2,71	11,31	14,02
00034653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	8,41	8,41	0,00	8,41	8,41
00001573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	1,38	1,38	0,00	1,38	1,38
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09110000	11,46	8,32	19,78	1,04	0,76	1,80
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09110000	18,44	8,32	26,76	1,68	0,76	2,43
									VALOR:	14,02

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S08193	Disjuntor bipolar DR 32 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, Siemens ou similar,	ORSE	un		16,91	197,76	214,67	236,74	2.768,64	3.005,38
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,60000000	0,00	3,62	3,62	0,00	2,17	2,17
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,60000000	0,00	3,78	3,78	0,00	2,27	2,27
I08285	Disjuntor DR 2 x 32 A, tipo AC, corrente nominal residual 30mA, da Siemens ou similar	ORSE	un	1,00000000	0,00	193,32	193,32	0,00	193,32	193,32
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,60000000	16,52	0,00	16,52	9,91	0,00	9,91
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	11,67	0,00	11,67	7,00	0,00	7,00
VALOR:									214,67	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I03693	Disjuntor bipolar 80 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	ORSE	un		0,00	58,90	58,90	0,00	235,60	235,60
I03693	Disjuntor bipolar 80 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	ORSE	un	1,00000000	0,00	58,90	58,90	0,00	58,90	58,90
VALOR:										58,90

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S07996	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	ORSE	un		16,91	147,10	164,01	84,55	735,50	820,05
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,60000000	0,00	3,62	3,62	0,00	2,17	2,17
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,60000000	0,00	3,78	3,78	0,00	2,27	2,27
I07943	Disjuntor bipolar DR 25 A, dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30mA	ORSE	un	1,00000000	0,00	142,66	142,66	0,00	142,66	142,66
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,60000000	16,52	0,00	16,52	9,91	0,00	9,91
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	11,67	0,00	11,67	7,00	0,00	7,00
VALOR:									164,01	

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
101898	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN		39,56	1.233,92	1.273,48	39,56	1.233,92	1.273,48
00002379	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 400 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	1.180,74	1.180,74	0,00	1.180,74	1.180,74
00001581	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 120 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	SINAPI	UN	3,00000000	0,00	10,39	10,39	0,00	31,17	31,17
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,32320000	11,46	8,32	19,78	15,16	11,01	26,17
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,32320000	18,44	8,32	26,76	24,40	11,01	35,40
								VALOR:		1.273,48

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S08894	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40kA - 175v	ORSE	un		8,46	55,12	63,58	76,14	496,08	572,22
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,30000000	0,00	3,62	3,62	0,00	1,09	1,09
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	0,00	3,78	3,78	0,00	1,13	1,13
I09162	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40KA - 175v (para-raio)	ORSE	un	1,00000000	0,00	52,90	52,90	0,00	52,90	52,90
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,30000000	16,52	0,00	16,52	4,96	0,00	4,96
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,30000000	11,67	0,00	11,67	3,50	0,00	3,50
VALOR:										63,58

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
00002392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	SINAPI	UN		0,00	73,17	73,17	0,00	731,70	731,70
00002392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	73,17	73,17	0,00	73,17	73,17
VALOR:										73,17

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I38774S	Luminaria de emergencia 30 leds, potencia 2 w, bateria de litio, autonomia de 6 horas	ORSE	un		0,00	19,59	19,59	0,00	391,80	391,80
I38774S	Luminaria de emergencia 30 leds, potencia 2 w, bateria de litio, autonomia de 6 horas	ORSE	un	1,00000000	0,00	19,59	19,59	0,00	19,59	19,59
									VALOR:	19,59



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C3572	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO)	SEINFRA	UN		10,3900	13,1200	23,5100	41,5600	52,4800	94,0400
I6127	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1,20 M PARA ATERRAMENTO (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	0,0000	13,1200	13,1200	0,0000	13,1200	13,1200
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	0,0000	20,7700	10,3850	0,0000	10,3850
									VALOR:	23,51

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S00363	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	ORSE	un		3,67	4,63	8,30	80,74	101,86	182,60
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,13000000	0,00	3,62	3,62	0,00	0,47	0,47
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,13000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,49	0,49
I01884S	Curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscavel, de 1", para eletroduto	ORSE	un	1,00000000	0,00	3,68	3,68	0,00	3,68	3,68
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,13000000	16,52	0,00	16,52	2,15	0,00	2,15
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,13000000	11,67	0,00	11,67	1,52	0,00	1,52
VALOR:									8,30	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S11298	Fornecimento e instalação de mão francesa simples 100 mm	ORSE	un		4,23	10,11	14,34	219,96	525,72	745,68
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,15000000	0,00	3,62	3,62	0,00	0,54	0,54
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,15000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,57	0,57
I12162	Mão francesa simples 100 mm	ORSE	un	1,00000000	0,00	9,00	9,00	0,00	9,00	9,00
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,15000000	16,52	0,00	16,52	2,48	0,00	2,48
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,15000000	11,67	0,00	11,67	1,75	0,00	1,75
VALOR:										14,34

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C1153	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (19X38)mm	SEINFRA	M		30,0300	7,9200	37,9500	2.402,4000	633,6000	3.036,0000
I1053	DUTO PERFURADO-PERFILADOS CHAPA DE AÇO (19 X 39)MM	SEINFRA	M	1,00000000	0,0000	7,9200	7,9200	0,0000	7,9200	7,9200
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	16,7700	0,0000	16,7700	13,4160	0,0000	13,4160
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	0,0000	20,7700	16,6160	0,0000	16,6160
VALOR:										37,95

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24% 01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18% 02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76% 05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56% 02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	SEINFRA	M		45,0400	28,3900	73,4300	16.709,8400	10.532,6900	27.242,5300
I1044	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)MM	SEINFRA	M	1,00000000	0,0000	28,3800	28,3800	0,0000	28,3800	28,3800
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	16,7700	0,0000	16,7700	20,1240	0,0000	20,1240
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	0,0000	20,7700	24,9240	0,0000	24,9240
VALOR:										73,43

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN		3,7500	2,0200	5,7700	3.542,2500	1.908,0900	5.450,3400
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	0,0000	2,0200	2,0200	0,0000	2,0200	2,0200
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	16,7700	0,0000	16,7700	1,6770	0,0000	1,6770
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	0,0000	20,7700	2,0770	0,0000	2,0770
VALOR:									5,77	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	M		7,5000	5,4700	12,9700	1.380,0000	1.006,4800	2.386,4800
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,00000000	0,0000	5,4600	5,4600	0,0000	5,4600	5,4600
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	0,0000	16,7700	3,3540	0,0000	3,3540
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	0,0000	20,7700	4,1540	0,0000	4,1540
VALOR:										12,97

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C1192	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	SEINFRA	M		30,0300	23,9200	53,9500	1.360,3600	1.083,5800	2.443,9400
I1074	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3"	SEINFRA	M	1,00000000	0,0000	23,9200	23,9200	0,0000	23,9200	23,9200
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	16,7700	0,0000	16,7700	13,4160	0,0000	13,4160
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	0,0000	20,7700	16,6160	0,0000	16,6160
VALOR:									53,95	



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24% 01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18% 02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76% 05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56% 02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S11952	Luminária de embutir Lar T8 Led com refletor com aletas, 2x18w da Aladin FE 209/232 Al ou similar com lâmpadas e reator bivolt	ORSE	un		14,10	151,57	165,67	2.425,20	26.070,04	28.495,24
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,50000000	0,00	3,62	3,62	0,00	1,81	1,81
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	0,00	3,78	3,78	0,00	1,89	1,89
I12802	Luminária de embutir Lar T8 Led com refletor com aletas, 2x18w da Aladin FE 209/232 Al ou similar com lâmpadas e reator bivolt	ORSE	Un	1,00000000	0,00	147,87	147,87	0,00	147,87	147,87
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,50000000	16,52	0,00	16,52	8,26	0,00	8,26
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,50000000	11,67	0,00	11,67	5,84	0,00	5,84
									VALOR:	165,67

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S12899	Luminária de embutir redonda para lâmpada fluorescente ou LED 9/10W, compacta sistema draw back, modelo ref: 1140 da marca BONIN ou similar.	ORSE	un		28,19	83,66	111,85	112,76	334,64	447,40
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	1,00000000	0,00	3,62	3,62	0,00	3,62	3,62
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	0,00	3,78	3,78	0,00	3,78	3,78
I39381S	Lampada fluorescente compacta 2u/3u branca 9/10 w, base e27(127/220 v)	ORSE	un	2,00000000	0,00	8,91	8,91	0,00	17,82	17,82
I13647	Luminária de embutir redonda para lâmpada fluorescente ou LED compacta sistema draw back, modelo ref: 1140 da marca BONIN ou similar.	ORSE	un	1,00000000	0,00	58,43	58,43	0,00	58,43	58,43
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,52	0,00	16,52	16,52	0,00	16,52
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,00000000	11,67	0,00	11,67	11,67	0,00	11,67
VALOR:									111,85	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I06505	Eletroduto corrugado flexível Ø 4" em PEAD, tipo Kanaduto/SW (Kanaflex ou similar)	ORSE	m		0,00	14,60	14,60	0,00	1.207,42	1.207,42
I06505	Eletroduto corrugado flexível Ø 4" em PEAD, tipo Kanaduto/SW (Kanaflex ou similar)	ORSE	m	1,00000000	0,00	14,60	14,60	0,00	14,60	14,60
VALOR:										14,60

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I13673	Luminária em LED para iluminação pública, 50W, 100 a 220v, Fluxo luminoso 4000 a 4200 lúmens, Temp. cor 6000/6500k, IRC= ou 70%, modelo Induspar ou similar	ORSE	un		0,00	379,62	379,62	0,00	2.277,72	2.277,72
I13673	Luminária em LED para iluminação pública, 50W, 100 a 220v, Fluxo luminoso 4000 a 4200 lúmens, Temp. cor 6000/6500k, IRC= ou 70%, modelo Induspar ou similar	ORSE	un	1,00000000	0,00	379,62	379,62	0,00	379,62	379,62
VALOR:									379,62	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S91937S	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. af_12/2015	ORSE	un		4,18	6,19	10,37	802,56	1.188,48	1.991,04
I01871S	Caixa octogonal de fundo movel, em pvc, de 3" x 3", para eletroduto flexível corrugado	ORSE	un	1,00000000	0,00	3,75	3,75	0,00	3,75	3,75
S88247S	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,14300000	12,17	8,55	20,72	1,74	1,22	2,96
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,14300000	17,11	8,55	25,66	2,45	1,22	3,67
									VALOR:	10,37

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24% 01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18% 02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76% 05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56% 02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
00039772	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	SINAPI	UN		0,00	66,68	66,68	0,00	333,40	333,40
00039772	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	66,68	66,68	0,00	66,68	66,68
VALOR:									66,68	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S00673	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 2x32w, completa, inclusive reator eletrônico e lâmpada	ORSE	un		14,10	98,48	112,58	831,90	5.810,32	6.642,22
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,50000000	0,00	3,62	3,62	0,00	1,81	1,81
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	0,00	3,78	3,78	0,00	1,89	1,89
I01299	Lâmpada fluorescente 32 w (Sylvania ou similar)	ORSE	un	2,00000000	0,00	5,99	5,99	0,00	11,98	11,98
I01352	Luminária (calha) p/ lâmpada fluorescente 2 x 32 w/tubular LED 18w a 20w	ORSE	un	1,00000000	0,00	48,80	48,80	0,00	48,80	48,80
I01909	Reator eletrônico alto fator de potência = 0,95 p/ lâmpada fuorescente 2 x 32 w	ORSE	un	1,00000000	0,00	30,00	30,00	0,00	30,00	30,00
I02052	Suporte ( receptáculo) p/ lâmpada fluorescente	ORSE	un	4,00000000	0,00	1,00	1,00	0,00	4,00	4,00
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,50000000	16,52	0,00	16,52	8,26	0,00	8,26
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,50000000	11,67	0,00	11,67	5,84	0,00	5,84
									VALOR:	112,58

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I02234	Vergalhão (Tirante) com rosca total ø 1/4"x1000mm (marvitec ref. 1431 ou similar)	ORSE	un		0,00	17,10	17,10	0,00	2.736,00	2.736,00
I02234	Vergalhão (Tirante) com rosca total ø 1/4"x1000mm (marvitec ref. 1431 ou similar)	ORSE	un	1,00000000	0,00	17,10	17,10	0,00	17,10	17,10
									VALOR:	17,10



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
00041480	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM	SINAPI	UN		0,00	43,44	43,44	0,00	43,44	43,44
00041480	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	43,44	43,44	0,00	43,44	43,44
VALOR:										43,44

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PROPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
101500	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020 PS	SINAPI	UN		283,80	1.684,56	1.968,36	283,80	1.684,56	1.968,36
00001094	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	33,61	33,61	0,00	33,61	33,61
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	SINAPI	UN	2,00000000	0,00	1,36	1,36	0,00	2,72	2,72
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,00000000	0,00	0,20	0,20	0,00	0,80	0,80
00034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	37,47	37,47	0,00	37,47	37,47
00039809	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	167,55	167,55	0,00	167,55	167,55
00011864	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	28,78	28,78	0,00	28,78	28,78
00014153	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	SINAPI	UN	0,06000000	0,00	105,62	105,62	0,00	6,34	6,33
00003398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	8,06	8,06	0,00	8,06	8,06
00004346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	SINAPI	UN	3,00000000	0,00	12,09	12,09	0,00	36,27	36,27
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	2,00000000	0,00	0,36	0,36	0,00	0,72	0,72
00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	SINAPI	M	0,16640000	0,00	5,08	5,08	0,00	0,85	0,84
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38970000	11,46	8,32	19,78	4,47	3,24	7,70
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,50780000	18,44	8,32	26,76	64,68	29,18	93,86
100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	SINAPI	UN	1,00000000	90,07	372,99	463,06	90,07	372,99	463,06

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	16,65000000	2,08	33,18	35,26	34,63	552,45	587,07
96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	M	1,95000000	1,00	54,49	55,49	1,95	106,26	108,20
91922	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	9,32	11,49	20,81	9,32	11,49	20,81
91920	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	9,32	9,52	18,84	9,32	9,52	18,84
93666	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00000000	11,31	57,35	68,66	11,31	57,35	68,66
91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	6,05000000	6,60	13,05	19,65	39,93	78,95	118,88
96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	1,00000000	11,82	134,26	146,08	11,82	134,26	146,08
91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	6,21	5,84	12,05	6,21	5,84	12,05
									VALOR:	1.968,36

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C4958	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	SEINFRA	UN		147,2000	622,8800	770,0800	147,2000	622,8800	770,0800
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	103,4200	126,2862	22,8700	103,4200	126,2862
I9455	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 470 KG	SEINFRA	UN	1,00000000	0,0000	452,1600	452,1600	0,0000	452,1600	452,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	0,0000	15,5500	31,1000	0,0000	31,1000
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,27000000	155,5000	249,3000	404,8000	41,9850	67,3110	109,2960
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,36000000	41,2100	0,0000	41,2100	14,8356	0,0000	14,8356
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,27000000	134,8400	0,0000	134,8400	36,4068	0,0000	36,4068
VALOR:									770,08	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I06568	Eletroduto corrugado flexível em PEAD Ø = 6" , tipo Kanalex ou similar	ORSE	m		0,00	159,27	159,27	0,00	4.778,10	4.778,10
I06568	Eletroduto corrugado flexível em PEAD Ø = 6" , tipo Kanalex ou similar	ORSE	m	1,00000000	0,00	159,27	159,27	0,00	159,27	159,27
									VALOR:	159,27

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PROPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S13275	Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), de 24000 btu/h até 30000 btu/h	ORSE	un		57,93	377,66	435,59	695,16	4.531,92	5.227,08
I07568S	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm emaco zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	ORSE	un	9,00000000	0,00	0,43	0,43	0,00	3,87	3,87
I11976S	Chumbador, diametro 1/4" com parafuso 1/4" x 40 mm	ORSE	un	6,00000000	0,00	1,34	1,34	0,00	8,04	8,04
I37457S	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm	ORSE	m	3,00000000	0,00	3,70	3,70	0,00	11,10	11,10
I13246S	Parafuso de ferro polido, sextavado, com rosca inteira, diametro 5/16", comprimento 3/4", com porca e arruela lisa leve	ORSE	un	4,00000000	0,00	0,50	0,50	0,00	2,00	2,00
I37591S	Suporte mao-francesa em aco, abas iguais 40 cm, capacidade minima 70 kg, branco	ORSE	un	2,00000000	0,00	26,35	26,35	0,00	52,70	52,70
I01570S	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2,1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	ORSE	un	10,00000000	0,00	0,93	0,93	0,00	9,30	9,30
I39664S	Tubo de cobre flexivel, d = 3/8 ", e = 0,79 mm, para ar-condicionado/ instalacoes gas residenciais e comerciais	ORSE	m	3,00000000	0,00	28,65	28,65	0,00	85,95	85,95
I39665S	Tubo de cobre flexivel, d = 5/8 ", e = 0,79 mm, para ar-condicionado/ instalacoes gas residenciais e comerciais	ORSE	m	3,00000000	0,00	48,34	48,34	0,00	145,02	145,02
I39707S	Tubo de espuma de polietileno expandido flexivel para isolamento termico de tubulacao de ar condicionado, agua quente,dn 1 1/2", e= 10 mm	ORSE	m	3,00000000	0,00	6,71	6,71	0,00	20,13	20,13
S88243S	Ajudante especializado com encargos complementares	ORSE	h	2,33340000	11,79	8,39	20,18	27,51	19,58	47,09
S100308S	Mecânico de refrigeração com encargos complementares	ORSE	h	2,33340000	13,02	8,54	21,56	30,38	19,93	50,31
VALOR:									435,59	

 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S03397	Ponto de tomada 3p para ar condicionado até 3000 va, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4", incluindo conjunto astop/30a-220v, inclusive aterramento	ORSE	pt		101,09	141,29	242,38	1.516,35	2.119,35	3.635,70
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	4,00000000	0,00	3,62	3,62	0,00	14,48	14,48
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	3,00000000	0,00	3,78	3,78	0,00	11,34	11,34
I02688S	Eletroduto pvc flexível corrugado, cor amarela, de 25 mm	ORSE	m	9,00000000	0,00	2,58	2,58	0,00	23,22	23,22
I00944S	Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, seção nominal 4 mm2	ORSE	m	17,00000000	0,00	4,25	4,25	0,00	72,25	72,25
I20111S	Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	ORSE	un	0,15000000	0,00	9,90	9,90	0,00	1,48	1,49
I12118S	Kit de proteção arstop para ar condicionado, tomada padrão 2p+t 20 a, com disjuntor unipolar din 20a	ORSE	un	1,00000000	0,00	18,46	18,46	0,00	18,46	18,46
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	4,00000000	16,52	0,00	16,52	66,08	0,00	66,08
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	3,00000000	11,67	0,00	11,67	35,01	0,00	35,01
									VALOR:	242,38

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I12443	Fita adesiva silver tape 48mm x 50m	ORSE	un		0,00	57,50	57,50	0,00	575,00	575,00
I12443	Fita adesiva silver tape 48mm x 50m	ORSE	un	1,00000000	0,00	57,50	57,50	0,00	57,50	57,50
									VALOR:	57,50



 <b>UNILAB</b> <small>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FORTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PROPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S13274	Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), de 12000 btu/h até 18000 btu/h	ORSE	un		57,93	312,65	370,58	173,79	937,95	1.111,74
I07568S	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm emaco zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	ORSE	un	9,00000000	0,00	0,43	0,43	0,00	3,87	3,87
I11976S	Chumbador, diametro 1/4" com parafuso 1/4" x 40 mm	ORSE	un	6,00000000	0,00	1,34	1,34	0,00	8,04	8,04
I37457S	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm	ORSE	m	3,00000000	0,00	3,70	3,70	0,00	11,10	11,10
I13246S	Parafuso de ferro polido, sextavado, com rosca inteira, diametro 5/16", comprimento 3/4", com porca e arruela lisa leve	ORSE	un	4,00000000	0,00	0,50	0,50	0,00	2,00	2,00
I37591S	Suporte mao-francesa em aco, abas iguais 40 cm, capacidade minima 70 kg, branco	ORSE	un	2,00000000	0,00	26,35	26,35	0,00	52,70	52,70
I01570S	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2,1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	ORSE	un	10,00000000	0,00	0,93	0,93	0,00	9,30	9,30
I39660S	Tubo de cobre flexivel, d = 1/2 ", e = 0,79 mm, para ar-condicionado/ instalacoes gas residenciais e comerciais	ORSE	m	3,00000000	0,00	38,87	38,87	0,00	116,61	116,61
I39662S	Tubo de cobre flexivel, d = 1/4 ", e = 0,79 mm, para ar-condicionado/ instalacoes gas residenciais e comerciais	ORSE	m	3,00000000	0,00	18,63	18,63	0,00	55,89	55,89
I39714S	Tubo de espuma de polietileno expandido flexivel para isolamento termico de tubulacao de ar condicionado, agua quente,dn 1", e= 10 mm	ORSE	m	3,00000000	0,00	4,53	4,53	0,00	13,59	13,59
S88243S	Ajudante especializado com encargos complementares	ORSE	h	2,33340000	11,79	8,39	20,18	27,51	19,58	47,09
S100308S	Mecânico de refrigeração com encargos complementares	ORSE	h	2,33340000	13,02	8,54	21,56	30,38	19,93	50,31
									VALOR:	370,58

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S01504	Extintor de dióxido de carbono (CO2), capacidade 6 kg, tempo de descarga 16s, Normas NBR9444 e 11716	ORSE	un		1,17	645,37	646,54	9,36	5.162,96	5.172,32
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,38	0,38
I10889S	Extintor de incendio portatil com carga de gas carbonico co2 de 6 kg, classe bc	ORSE	un	1,00000000	0,00	645,00	645,00	0,00	645,00	645,00
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,67	0,00	11,67	1,17	0,00	1,17
VALOR:									646,54	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 PE	SINAPI	UN		13,40	232,94	246,34	107,20	1.863,52	1.970,72
00004350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	SINAPI	UN	2,00000000	0,00	0,76	0,76	0,00	1,52	1,52
00010886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	SINAPI	UN	1,00000000	0,00	224,43	224,43	0,00	224,43	224,43
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45740000	11,23	7,65	18,88	5,14	3,50	8,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45740000	18,08	7,65	25,73	8,27	3,50	11,76
VALOR:									246,34	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S01512	Suporte decorativo para extintores - REV 01/2022	ORSE	un		1,17	50,29	51,46	9,36	402,32	411,68
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,38	0,38
I00264	Suporte decorativo para extintores	ORSE	un	1,00000000	0,00	49,92	49,92	0,00	49,92	49,92
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,67	0,00	11,67	1,17	0,00	1,17
VALOR:										51,46

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S12888	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	ORSE	un		2,33	13,79	16,12	18,64	110,32	128,96
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,76	0,76
I13655	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	ORSE	un	1,00000000	0,00	13,05	13,05	0,00	13,05	13,05
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,20000000	11,67	0,00	11,67	2,33	0,00	2,33
									VALOR:	16,12

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S09238	Assentamento de Registro gaveta bruto, d = 50 mm (2")	ORSE	un		23,96	6,86	30,82	23,96	6,86	30,82
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,85000000	0,00	3,70	3,70	0,00	3,14	3,15
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,85000000	0,00	3,78	3,78	0,00	3,21	3,21
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	2,26000000	0,00	0,22	0,22	0,00	0,50	0,50
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,85000000	16,52	0,00	16,52	14,04	0,00	14,04
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,85000000	11,67	0,00	11,67	9,92	0,00	9,92
VALOR:										30,82

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S01227	Adaptador de pvc rígido roscável com flanges para caixa d'água diam = 2" Rev. 01 - 10/2022	ORSE	un		12,97	27,17	40,14	12,97	27,17	40,14
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,46000000	0,00	3,70	3,70	0,00	1,70	1,70
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,46000000	0,00	3,78	3,78	0,00	1,74	1,74
I00113	Adaptador pvc rígido roscável c/ flanges e anel, p/ caixa d'água d= 2"	ORSE	un	1,00000000	0,00	22,80	22,80	0,00	22,80	22,80
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	4,32000000	0,00	0,22	0,22	0,00	0,95	0,95
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,46000000	16,52	0,00	16,52	7,60	0,00	7,60
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,46000000	11,67	0,00	11,67	5,37	0,00	5,37
VALOR:										40,14

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
						Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%				

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C3689	TUBO AÇO ASTM A-120 PRETO C/ ROSCA DE 50mm (2")	SEINFRA	M		27,4400	44,2800	71,7200	965,8900	1.558,6600	2.524,5400
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,13000000	0,0000	0,2800	0,2800	0,0000	0,3164	0,3164
I6756	TUBO AÇO ASTM A-120 PRETO C/ ROSCA DE 50mm (2")	SEINFRA	M	1,01000000	0,0000	43,5200	43,5200	0,0000	43,9552	43,9552
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,74000000	16,7700	0,0000	16,7700	12,4098	0,0000	12,4098
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,74000000	20,3200	0,0000	20,3200	15,0368	0,0000	15,0368
VALOR:									71,72	



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S00899	Fornecimento e assentamento de joelho 90 de ferro galvanizado de 2"	ORSE	un		10,43	55,08	65,51	41,72	220,32	262,04
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,37000000	0,00	3,70	3,70	0,00	1,37	1,37
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,37000000	0,00	3,78	3,78	0,00	1,40	1,40
I03471S	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2"	ORSE	un	1,00000000	0,00	52,31	52,31	0,00	52,31	52,31
I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	0,37000000	16,52	0,00	16,52	6,11	0,00	6,11
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,37000000	11,67	0,00	11,67	4,32	0,00	4,32
VALOR:									65,51	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S02394	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal preparada	ORSE	m3		18,67	79,51	98,18	74,68	318,04	392,72
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,60000000	0,00	3,78	3,78	0,00	6,05	6,05
I00140	Adubo orgânico bovino, cacau ou similar	ORSE	m3	0,10000000	0,00	21,00	21,00	0,00	2,10	2,10
I02208	Terra vegetal	ORSE	m3	0,90000000	0,00	79,28	79,28	0,00	71,35	71,35
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,60000000	11,67	0,00	11,67	18,67	0,00	18,67
VALOR:									98,18	

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S02410	Banco de concreto sem encosto largura = 45cm	ORSE	un		0,00	95,00	95,00	0,00	380,00	380,00
I00252	Banco de concreto s/ encosto de 1,50 x 0,45m	ORSE	un	1,00000000	0,00	95,00	95,00	0,00	95,00	95,00
									VALOR:	95,00

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS									
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula						DATA :	08/03/2023	BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica						FONTE	VERSÃO	HORA MES DATA REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês						EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29% 104,24% 01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2						ORSE	2022/11	111,84% 70,18% 02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18						SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
								SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51% 47,56% 02/2023
								Composições	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
C4627	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN		3,9700	11,2900	15,2600	7,9400	22,5800	30,5200
I8624	CHAPA EM ALUMÍNIO N.16, ESP. = 1,50MM (4,05KG/M2)	SEINFRA	M2	0,04200000	0,0000	115,5500	115,5500	0,0000	4,8531	4,8531
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,01200000	0,0000	24,9900	24,9900	0,0000	0,2999	0,2999
I8619	FITA DUPLA FACE ACRÍLICA	SEINFRA	M	0,40000000	0,0000	1,8200	1,8200	0,0000	0,7280	0,7280
I8626	FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO	SEINFRA	M2	0,01500000	0,0000	48,9500	48,9500	0,0000	0,7342	0,7343
I8627	LIXA D'ÁGUA N.100	SEINFRA	UN	0,02000000	0,0000	0,7100	0,7100	0,0000	0,0142	0,0142
I8628	ORQUIMOL	SEINFRA	L	0,00400000	0,0000	12,1300	12,1300	0,0000	0,0485	0,0485
I8625	TESOURA PNEUMÁTICA	SEINFRA	H	0,01560000	0,0000	0,6200	0,6200	0,0000	0,0097	0,0097
I8629	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	SEINFRA	M2	0,04200000	0,0000	109,7500	109,7500	0,0000	4,6095	4,6095
I2510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	0,01600000	27,4200	0,0000	27,4200	0,4387	0,0000	0,4387
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,04000000	20,7700	0,0000	20,7700	0,8308	0,0000	0,8308
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,04000000	20,7700	0,0000	20,7700	0,8308	0,0000	0,8308
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,12000000	15,5500	0,0000	15,5500	1,8660	0,0000	1,8660
									VALOR:	15,26

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
							Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S03167	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,60 x 0,80 m	ORSE	un		18,78	1.793,34	1.812,12	18,78	1.793,34	1.812,12
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,60000000	0,00	3,68	3,68	0,00	2,21	2,21
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,60000000	0,00	3,78	3,78	0,00	2,27	2,27
I02614	Placa de inauguração em alumínio fundido medindo 0,60 x 0,80m	ORSE	un	1,00000000	0,00	1.769,50	1.769,50	0,00	1.769,50	1.769,50
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,60000000	16,52	0,00	16,52	9,91	0,00	9,91
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	11,67	0,00	11,67	7,00	0,00	7,00
S01903	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confecção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,04000000	46,68	484,87	531,55	1,87	19,39	21,26
									VALOR:	1.812,12

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I38182S	Piso tatil de alerta ou direcional de borracha, preto, 25 x25 cm, e = 5 mm, para cola	ORSE	m2		0,00	183,28	183,28	0,00	6.414,80	6.414,80
I38182S	Piso tatil de alerta ou direcional de borracha, preto, 25 x25 cm, e = 5 mm, para cola	ORSE	m2	1,00000000	0,00	183,28	183,28	0,00	183,28	183,28
VALOR:									183,28	

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
I11926	Placa indicativa de "SAÍDA" em pvc, dim.: 20 x 30 cm	ORSE	Un		0,00	30,35	30,35	0,00	182,10	182,10
I11926	Placa indicativa de "SAÍDA" em pvc, dim.: 20 x 30 cm	ORSE	Un	1,00000000	0,00	30,35	30,35	0,00	30,35	30,35
									VALOR:	30,35

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	
S02450	Limpeza geral	ORSE	m2		1,17	1,01	2,18	936,02	808,02	1.744,04
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	0,00	3,78	3,78	0,00	0,38	0,38
I01997	Sabão em pó	ORSE	kg	0,00500000	0,00	9,68	9,68	0,00	0,05	0,05
I02414	Vassoura piaçava	ORSE	un	0,05000000	0,00	11,80	11,80	0,00	0,59	0,59
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,67	0,00	11,67	1,17	0,00	1,17
VALOR:									2,18	



 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%			
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023	
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023	
							SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021	
							SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO DIRETO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO TOTAL		PREÇO TOTAL
					MÃO DE OBRA	MATERIAL		MÃO DE OBRA	MATERIAL	

2023

# MEMORIAL DESCRITIVO

AUTOR: COORDENAÇÃO DE  
INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO  
UNILAB-REDENÇÃO-CE

18/05/2023

## PARTE 01 – CARACTERIZAÇÃO DA OBRA E NORMAS GERAIS

### 1.1 LOCAL DA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS

As obras e serviços objetos do presente processo de licitação serão executados no Campus dos Malês, situado na cidade de São Francisco do Conde - BA, em área pertencente à UNILAB - Universidade da Integração Internacional do Lusofonia Afro-Brasileira, de acordo com o mapa de localização a seguir:



### 1.2. DESCRIÇÃO GERAL

Coordenação de Infraestrutura e Desenvolvimento CIED – UNILAB. Campus da Liberdade.  
Av. da Abolição, nº 3. Redenção-CE. CEP: 62.790-000. Fone/Fax: 85 3366-9496, e-mail:  
[cied@unilab.edu.br](mailto:cied@unilab.edu.br)

Seção de Planejamento, Campus dos Malês – BA e-mail: [seplan-males@unilab.edu.br](mailto:seplan-males@unilab.edu.br)

**Ministério da Educação  
Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

A Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, incluindo material e mão de obra, para a execução da obra de construção do pavilhão de aulas do Campus dos Malês.

A edificação será totalmente construída no andar térreo, ao lado da sede atual do Campus dos Malês, na cidade de São Francisco do Conde, na Bahia.

- Área Construída: 1.145,98m<sup>2</sup> (hum mil cento e quarenta e cinco e noventa e oito metros quadrados).
- 12 salas de aula, cada sala com 44,4m<sup>2</sup>
- 03 salas administrativas
- 02 depósitos.
- 01 Área de circulação
- Ar condicionado tipo split (equipamentos não inclusos nesta licitação) em todas as salas.
- 01 Bateria de banheiros (masculino, feminino e adaptado).
- 02 Guaritas.

### **1.1. OBJETIVO**

Estas especificações servem de base exclusiva do tipo e definição técnica dos materiais, equipamentos e acessórios a serem usados no local dos serviços e o modo de instalação dos mesmos, cabendo aos licitantes a responsabilidade de verificar, através de minuciosa análise destas especificações, dos projetos construtivos e de vistoria ao local da obra, os quantitativos e as condições de realização dos serviços.

As marcas citadas neste Caderno de Especificações Técnicas servem apenas de referência para definir o padrão a ser utilizado e objetivando a composição dos custos, podendo a licitante ofertar marcas similares, desde que mantido o padrão de qualidade e bom acabamento, o que será avaliado tecnicamente pela equipe de fiscalização da obra através dos manuais e informações técnicas, comparando-se as características do material ou equipamento ofertado, com o material ou equipamento especificado.

Para que todo e qualquer “similar” possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a Seção de Planejamento do Campus dos Malês, por escrito, sobre seu uso e, se houver aprovação, esta será dada também por escrito. **Não será tolerada qualquer alteração das especificações**, sem o devido encaminhamento por escrito através da fiscalização.

### **1.2. JUSTIFICATIVA**

A UNILAB é uma Universidade federal com características ímpares de integração dos países parceiros lusófonos estabelecendo intenso diálogo com as diferentes culturas que são representadas pelas centenas de discentes naturais do Brasil, Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau Moçambique, Portugal, São Tomé e Príncipe e Timor-Leste. Além de tão rica presença multicultural, é também uma instituição multicampi, estando presente em dois estados da Federação: Ceará (sede) e Bahia, campus dos Malês.

Ao longo dos anos, o Campus dos Malês vem percorrendo um caminho de excelência nos três principais pilares da Educação Superior e com isso, cada vez mais estudantes tem procurado integrar a grande comunidade Unilabiana do recôncavo baiano. Nessa

**Ministério da Educação  
Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

perspectiva, é imprescindível a construção em tela que visa oferecer mais espaços acadêmicos, o que possibilitará a mais conforto e aumento inclusive na oferta de novos cursos para esse território.

### **1.3. CONVENÇÕES, ABREVIATURAS, AUTORIA e LISTAGEM DE DOCUMENTOS**

#### **1.3.1. Convenções**

- CONTRATANTE: UNILAB - UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
- CONTRATADA: Empresa com a qual for contratada a execução dos serviços objeto deste Caderno de Especificações Técnicas.
- CRONOGRAMA-FÍSICO-FINANCEIRO - Tradução gráfica de previsão de desenvolvimento dos serviços e desembolso, em função do tempo.
- CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Relação de obrigações da CONTRATADA para com o CONTRATANTE no que se refere às especificações técnicas, às normas da ABNT e órgãos específicos que legislam sobre o assunto, bem como outras de caráter administrativo.

#### **1.3.2. Abreviaturas**

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- TB - Terminologia Brasileira da ABNT.
- MB - Método de Ensaio Brasileiro da ABNT.
- NB - Norma Brasileira.
- NBR - Norma Brasileira Registrada.

O projeto foi desenvolvido tendo como base as necessidades apontadas pela Universidade em novembro de 2021. O estudo preliminar elaborado pela Seção de Planejamento tendo como autor o Engenheiro Civil Marcus Vinnicius Soares Dias CREA 44.006/BA.

## **2. FASE PRELIMINAR**

### **2.1. PROJETOS E ESPECIFICAÇÕES**

- 2.1.1. Os serviços e obras serão realizados em rigorosa observância aos desenhos do projeto construtivo e respectivos detalhes, bem como em estrita obediência às prescrições e exigências contidas neste Caderno de Especificações Técnicas, sem prejuízo das exigências contidas nas demais normas pertinentes a cada serviço ou etapa da obra.

## **3. FASE CONTRATUAL**

### **3.1. CONTRATO**

- 3.1.1. Os serviços ou obras objeto do Caderno de Especificações Técnicas serão realizados sob o regime de empreitada por preço global.
- 3.1.2. O Caderno de Especificações Técnicas, bem como os desenhos, os projetos e respectivos detalhes, todos convenientemente rubricados e assinados, passarão a fazer parte integrante do Contrato e valendo como se no mesmo, efetivamente, transcritos fossem.

### **3.2. RESPONSABILIDADES E GARANTIAS**

- 3.2.1. A CONTRATADA assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com os projetos e respectivos detalhes, Caderno de Especificações Técnicas e demais documentos técnicos fornecidos, bem como pelos danos decorrentes da realização dos citados serviços.
- 3.2.2. Fica estabelecida que a realização, pela CONTRATADA, de qualquer elemento ou seção de serviço, implicará a tácita ratificação por parte dela, dos demais materiais, processos e dispositivos adotados e recomendados no Caderno de Especificações Técnicas para o elemento ou seção de serviço executado.
- 3.2.3. A CONTRATADA deverá providenciar o registro de sua responsabilidade técnica junto ao CREA-CE.

### **3.3. LICENÇAS E FRANQUIAS**

- 3.3.1. A CONTRATADA será obrigada a obter todas as licenças aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando as taxas e emolumentos, de acordo com regulamentos de postura referente à obra e a segurança pública, bem como efetuar pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos de água, esgoto, luz e força, que digam diretamente respeito às obras e serviços contratados.
- 3.3.2. Deverão ser observadas também as exigências do CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia), especialmente no que se refere às colocações de placas contendo o nome do responsável técnico pela execução das obras, do autor, ou autores do projeto, levando em consideração as exigências de registro da região, do citado Conselho, em que se realize a construção.

### **3.4. SEGUROS E ACIDENTES**

- 3.4.1. A CONTRATADA assumirá integralmente a responsabilidade por qualquer acidente no trabalho de execução das obras e serviços contratados, assim como uso indevido de patentes registradas, arcando com todas as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros pelos fatos anteriormente citados ou outros oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.
- 3.4.2. A CONTRATADA ficará, ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, responsável pela destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação da mesma pelo CONTRATANTE, arcando com todas as despesas necessárias a total recuperação.

## **4. FASES DA OBRA**

### **4.1. INÍCIO DOS SERVIÇOS**

- 4.1.1. A CONTRATADA deverá dar início aos serviços e obras até 20 (vinte) dias após a assinatura do Contrato.

### **4.2. COMUNICAÇÕES**

- 4.2.1. Todas as comunicações da FISCALIZAÇÃO para a CONTRATADA, e vice-versa, serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos, por meio do Diário de

**Ministério da Educação  
Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

Obras, com as páginas convenientemente numeradas, em três vias, uma das quais ficará em poder do transmitente depois de visada pelo destinatário.

#### **4.3. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO**

- 4.3.1. O CONTRATANTE nomeará um PROFISSIONAL do corpo técnico da CIED – Coordenação de Infraestrutura e Desenvolvimento – UNILAB, que terá autoridade para exercer em nome deste, toda e qualquer ação de orientação geral, controle de qualidade dos materiais e/ou serviços e FISCALIZAÇÃO das obras em construção, bem como exigir da CONTRATADA a correta execução dos projetos e o cumprimento das determinações contidas nas Especificações do Caderno de Especificações Técnicas.
- 4.3.2. À FISCALIZAÇÃO é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeito a CONTRATADA e sem que esta tenha direito a qualquer indenização pelo atraso causado, quando for detectado qualquer defeito ou falha importante em serviço executado ou material empregado na obra, que não tenha sido sanado num prazo de 48 (quarenta e oito) horas após a devida comunicação.
- 4.3.3. A CONTRATADA fica obrigada a retirar do canteiro de obras, imediatamente após o recebimento da comunicação correspondente, qualquer empregado, operário ou subordinado que, a critério da FISCALIZAÇÃO, venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

#### **4.4. MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS**

- 4.4.1. Caberá à CONTRATADA fornecer e conservar equipamento mecânico, ferramental necessário e contratar mão-de-obra idônea, de modo a manter permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegurem progresso satisfatório às obras, bem como obter materiais em quantidade e qualidade suficientes para permitir o cumprimento normal das diversas etapas da obra estabelecidas em cronograma físico e a conseqüente conclusão das obras no prazo estabelecido.
- 4.4.2. Ficará a CONTRATADA responsável pelas instalações provisórias que se fizerem necessárias para o desenvolvimento da obra.

### **5. RECEBIMENTO DA OBRA**

#### **5.1. RECEBIMENTO PROVISÓRIO**

- 5.1.1. Quando a obra e demais serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o Contrato, será lavrado um termo de recebimento provisório, que será passado em três ou mais vias, todas elas assinadas pela FISCALIZAÇÃO.
- 5.1.2. O recebimento provisório só poderá ocorrer após terem sido realizados todos os serviços e/ou reparos informados pela FISCALIZAÇÃO.

#### **5.2. RECEBIMENTO DEFINITIVO**

- 5.2.1. O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado até 30 (trinta) dias após o recebimento provisório, caso tenham sido satisfeitas todas as condições contratuais, bem como o atendimento das exigências a seguir:



**Ministério da Educação  
Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

a) Atendidas todas as reclamações da Comissão de Recebimento Definitivo, referentes a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento da obra e serviços executados.

b) Solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços, empregados na edificação.

c) Apresentação do Certificado de Quitação com o INSS, para que seja expedida a CND.

## **6. RESPONSABILIDADES E GARANTIAS**

**6.1.** De acordo com o artigo 1.245 do Código Civil, fica entendido entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, a responsabilidade do segundo, pelo prazo de 05 (cinco) anos pela execução de serviços e aplicação de materiais, bem como pela solidez e segurança do trabalho, em razão dos materiais ou do solo, exceto quando a CONTRATADA prevenir por escrito, em tempo hábil, o CONTRATANTE.

**6.2.** Fica ainda a CONTRATADA, salvo disposição em contrário constante de Contrato, responsável pelo perfeito funcionamento das instalações prediais pelo prazo de 12 (doze) meses, desde que não sejam danificados por imprudência e/ou imperícia por parte dos usuários.

## **PARTE 02 – NORMAS DE EXECUÇÃO**

### **1. PRELIMINARES**

#### **1.1.1. DISPOSIÇÕES GERAIS**

- A. Os encargos do construtor são aqueles estipulados no Caderno Geral de Encargos do Departamento de infraestrutura da UNILAB, ou outro qualquer indicado pela SEPLAN-UNILAB do Campus dos Malês, que o empreiteiro declara conhecer.
- B. Os serviços contratados serão executados, rigorosamente de acordo com o Caderno de Especificações Técnicas e com os documentos nele referidos, bem como de acordo com as demais normas técnicas pertinentes a cada serviço ou etapa da obra.
- C. Todos os materiais, salvo disposição em contrário, serão fornecidos pela CONTRATADA.
- D. Toda a mão-de-obra, salvo disposição em contrário, será fornecida pela CONTRATADA.
- E. Serão impugnados, pela FISCALIZAÇÃO todos os trabalhos executados em desacordo com as condições contratuais ou normas técnicas vigentes.
- F. A CONTRATADA estará obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados pela FISCALIZAÇÃO, logo após o recebimento do comunicado correspondente, ficando, por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

#### **1.1.2. PROJETOS**



**Ministério da Educação  
Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

- A. Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos fornecidos pelo CONTRATANTE e referidos neste Caderno de Especificações Técnicas, salvo disposto no item seguinte.
- B. Cabe à CONTRATADA elaborar, caso se faça necessário, desenho de detalhes de execução, os quais serão previamente aprovados e rubricados, pelo CONTRATANTE.
- C. Durante a construção, poderá o CONTRATANTE apresentar desenhos complementares, os quais serão também devidamente autenticados pela CONTRATADA.

**1.1.3. PLACA DA OBRA**

- A. Cabe à CONTRATADA o fornecimento e instalação, em local determinado pela FISCALIZAÇÃO, de uma placa da obra com dimensões de 2,00 x 3,00 m, elaborada de acordo com as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

**2. IMPLANTAÇÃO**

**2.1. LIMPEZA DO TERRENO E DO CANTEIRO DE OBRAS**

**2.1.1. LIMPEZA DO TERRENO**

- A. A completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.
- B. A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, corte de árvores existentes e remoção, o que permitirá que a área fique limpa de raízes e tocos de árvores.
- C. Só poderão ser retiradas as árvores que por ventura, estiverem causando problemas à locação da obra e que não estiverem previstas sua permanência em projeto de paisagismo e ou recomendação da FISCALIZAÇÃO.

**2.1.2. LIMPEZA DO CANTEIRO DA OBRA**

- A. Será procedida, no decorrer do prazo de execução da obra, periódica limpeza do canteiro, a fim de evitar acidentes de trabalho com pedaços de madeira, tijolos ou outros, bem como a remoção de entulho e detritos que venham a se acumular no terreno de acordo com o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil (PGRSCC) do órgão de controle ambiental aonde se insere o empreendimento.

**2.2. BARRACÃO**

- A. Deverá servir para Depósitos, Vestiário de Operários e Sanitários, assim como o Escritório da administração.

**2.3. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

- 2.3.1. O construtor deverá prover as instalações de Água, Luz e Esgoto através de ligação provisória não podendo utilizar as instalações do Campus Universitário das Auroras – UNILAB- CE.

**2.4. FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS**

- 2.4.1. As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com plano de execução, observada as especificações estabelecidas, em cada caso, neste Caderno de Especificações Técnicas.

## **2.5. SEGURANÇA DO TRABALHO**

- 2.5.1. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, constantes da norma regulamentadora do Ministério do Trabalho.
- 2.5.2. A CONTRATADA se obriga ao rigoroso cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de um equipamento elétrico na mesma tomada.
- 2.5.3. A CONTRATADA estará obrigada a fazer cumprir rigorosamente o item 1.2 do título "Implantação", objetivando evitar acidentes de trabalho causados por pedaço de madeira, tijolos e/ou restos de materiais abandonados sobre passagens, andaimes e superfície de trabalho.
- 2.5.4. A CONTRATADA se obriga ao cumprimento das Normas de Medicina do Trabalho.
- 2.5.5. Equipamentos de Proteção Individual.
  - 2.5.5.1. Fica a CONTRATADA responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários de equipamentos de proteção individual estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, tais como: capacetes de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, luvas e mangas de proteção, botas de borrachas, calçados de couro, cintos de segurança, máscaras, avental de raspa de couro e outros que se fizerem necessários.

## **2.6. FECHAMENTO PROVISÓRIO DA OBRA**

- 2.6.1. A obra deverá ser circundada por tapumes, com folhas de madeirito ou similar (h=2,20m média) a título de fechamento provisório, prevendo-se entrada com largura suficiente para acesso de caminhões.
- 2.6.2. Os andaimes deverão ser construídos de modo a atender as máximas condições de segurança, não só no que concerne a sua própria sustentação, como também deverão permitir o acesso seguro dos operários aos diversos locais de trabalho, ensejando perfeitas condições de circulação de operários e materiais.

## **2.7. LOCAÇÃO DA OBRA:**

- 2.7.1. O construtor localará as intervenções e acréscimos na edificação existente de acordo com os projetos de arquitetura e estrutura aprovados, sendo responsável por todo e qualquer erro de alinhamento, cota ou nível.
- 2.7.2. A materialização dos alinhamentos será efetuada com linhas de nylon resistente, fixadas em gabarito, tabuado de madeira, previamente confeccionado no local previsto para a edificação. As alturas serão materializadas em piquetes de madeira. Todos os alinhamentos e cotas verticais serão definidos com a utilização de instrumentos de precisão, compatíveis com os trabalhos a executar.
- 2.7.3. O início da obra só se dará após a locação final dos limites da edificação e liberação por escrito do autor do projeto.

**Ministério da Educação  
Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

- 2.7.4. À CONTRATADA caberá a responsabilidade pela aferição das dimensões dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto, com as reais condições encontradas no local.
- 2.7.5. Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação por escrito a FISCALIZAÇÃO, a quem competirá deliberar a respeito.
- 2.7.6. A ocorrência de erro na locação da obra implicará, para a CONTRATADA, obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornem necessárias, a juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando, além disso, sujeita às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.

### **3. ADMINISTRAÇÃO**

#### **3.1. ENGENHEIRO RESIDENTE**

- 3.1.1. O canteiro de obras será dirigido por um Engenheiro residente, devidamente habilitado para a função.
- 3.1.2. A condução dos trabalhos de construção será exercida de maneira efetiva e em tempo integral pelo Engenheiro Residente.
- 3.1.3. O CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA a substituição do Engenheiro residente, desde que comprovadas falhas que comprometam a estabilidade e a qualidade da obra, por inobservância dos respectivos projetos e das especificações constantes do Caderno de Especificações Técnicas, bem como atrasos parciais do Cronograma Físico, sem motivos aceitáveis, que impliquem prorrogação do prazo final da obra.

#### **3.2. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

- 3.2.1. Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com os projetos fornecidos, as normas e recomendações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), pelo caderno de encargos acima mencionado e estas especificações, salvo referência em contrário.
- 3.2.2. Os materiais a serem empregados na obra deverão ser obrigatoriamente de primeira qualidade e submetidos a ensaios antes da sua utilização, sendo respeitado fielmente às especificações referentes aos mesmos.
- 3.2.3. O construtor deverá exigir o fornecimento de todos os detalhes e especificações referentes à obra antes da licitação, pois será obrigado a executá-los, não podendo, para não cumprir esta determinação, alegar seu desconhecimento. Compete ainda ao construtor a verificação “in loco”, antes da licitação, de condições tais como: acesso ao canteiro, situação de ruas, alocação de mão-de-obra, compra de materiais, Coordenação de Infraestrutura e Desenvolvimento CIED – UNILAB. Campus da Liberdade. 10  
Av. da Abolição, nº 3. Redenção-CE. CEP: 62.790-000. Fone/Fax: 85 3366-9496, e-mail:

[cied@unilab.edu.br](mailto:cied@unilab.edu.br)

Seção de Planejamento, Campus dos Malês – BA e-mail: [seplan.males@unilab.edu.br](mailto:seplan.males@unilab.edu.br)

**Ministério da Educação  
Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

características físicas do terreno, pois não serão pagos custos adicionais de problemas previsíveis como: rebaixamento de lençol, colocação de estacas-pranchas, paralisações devido a chuvas, etc.

- 3.2.4. Qualquer discrepância entre este documento, quantitativos, projetos, especificações e contratos, será resolvida pela - CIED-UNILAB e de acordo com os projetos.

#### **4. MOVIMENTO DE TERRA E SERVIÇOS CORRELATOS**

##### **4.1. ESCAVAÇÕES**

- 4.1.1. A CONTRATADA executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para as fundações conforme projeto arquitetônico e cálculo estrutural.
- 4.1.2. As cavas para fundações e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno, serão executados de acordo com as indicações constantes no projeto de cálculo estrutural e demais projetos da obra e com a natureza do terreno.
- 4.1.3. Devem-se tomar os devidos cuidados quando da abertura das cavas de fundação, a fim de garantir a segurança dos operários.
- 4.1.4. O fundo das cavas de fundação deverá ser devidamente molhado a fim de serem localizados possíveis formigueiros, raízes, etc., não aflorados. Deverá ainda ser executado de modo a permitir a colocação de concreto de regularização, na espessura indicada em projeto e onde não houver indicação será de, no mínimo, 10 cm (dez centímetros).
- 4.1.5. Quando não especificado em projeto as cavas de fundação para alvenaria terão profundidade mínima de 80 cm (oitenta centímetros) e largura nunca inferior a das paredes mais 15 cm (quinze centímetros).

##### **4.2. ATERRO**

- 4.2.1. Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, devidamente molhadas nos limites da umidade ótima de compactação e energeticamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque das camadas aterradas.

##### **4.3. VISTORIA**

- 4.3.1. A CONTRATADA deverá vistoriar o local de realização da Obra a fim de reunir condições para elaboração de sua proposta sob pena de arcar com as despesas não previstas referentes a execução dos serviços de escavação e aterro.

#### **5. FUNDAÇÕES**

##### **5.1. DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 5.1.1. A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto e ao Código de Fundações e Escavações.

**Ministério da Educação  
Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

- 5.1.2. A execução das fundações implicará a responsabilidade integral da CONTRATADA pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.
- 5.1.3. Não deverão ser empregadas marcas diferentes de cimentos.

**5.2. ALICERCES E BALDRAMES**

- 5.2.1. Competirá à CONTRATADA executar os alicerces ou bases de todos os elementos complementares do prédio, indicados no projeto de arquitetura ou nos de instalações elétricas e hidráulicas.
- 5.2.2. Será executado baldrame de 0,15x 0,30m em concreto simples para as paredes a serem construídas.
- 5.2.3. Execução de bloco para os pilares com dimensões adequadas, em concreto estrutural com resistência característica (fck) de 20 Mpa. O fator água-cimento deverá ser proporcionado de modo a atingir a maior resistência e as melhores condições de durabilidade. O lançamento do concreto deverá ser efetuado a uma altura que não provoque o ricocheteio dos agregados.

**5.3. RECOMENDAÇÕES COMPLEMENTARES**

- 5.3.1. Todos os serviços de escavações, concreto armado e alvenarias, que se fizerem necessários, serão executados com obediência ao prescrito nos títulos Movimento de Terra e Serviços Correlatos, Estruturas de Concreto Armado e Elementos de Vedações, bem como o especificado para os materiais constantes dos anexos.

**6. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO**

**DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 6.1. Todos os serviços relacionados com a construção de elementos estruturais de concreto armado serão rigorosamente executados de acordo com as normas estruturais da ABNT (NB-4 e NB-5), ambas na sua forma mais recente.
- 6.2. A execução de qualquer parte da estrutura implicará integral responsabilidade da CONTRATADA por sua resistência e estabilidade.
- 6.3. Serão usadas chapas de MADEIRIT ou similar para a confecção das formas de pilares e vigas, que deverão ser molhadas antes do lançamento do concreto e serem perfeitamente estanques, não permitindo a fuga da nata de cimento. A retirada das mesmas deve obedecer em tudo ao que prescrever a NB-1.
- 6.4. Todas as lajes deverão estar perfeitamente niveladas. Caso seja necessário qualquer enchimento será permitido com no máximo de 10 cm executados em concreto leve com flocos de EPS (isofloco), com peso específico de no máximo 600 kg/m<sup>3</sup>.

**Ministério da Educação  
Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

- 6.5.** Todos os elementos estruturais só poderão ser concretados após a verificação, por parte da fiscalização, das disposições, dimensões e armaduras dos elementos a serem concretados. O posicionamento das armaduras será garantido por meio de ganchos de ferro e espaçadores de argamassa (cocadas) garantindo-se o perfeito recobrimento das peças. Deve-se ainda examinar previamente a correta colocação das tubulações elétricas, hidráulicas, telefônicas, sanitárias, e outras que porventura devam permanecer embutidas no concreto.
- 6.6.** Deverá ser providenciada pelo construtor, empresa independente para a execução periódica de provas de carga e controle do concreto durante a fase de execução das peças estruturais que compõem a edificação.
- 6.7.** Qualquer alteração que seja necessária ao projeto de cálculo estrutural só poderá ser efetuada após a autorização, por escrito, do calculista e da fiscalização.
- 6.8.** Fica o construtor obrigado a quebrar e refazer os elementos que forem julgados defeituosos pela fiscalização. Quando esta tiver qualquer dúvida sobre a resistência de uma ou mais partes da estrutura, poderá exigir a realização de provas de carga, por conta do construtor.
- 6.9.** Acima da cinta de amarração será construído o baldrame para fazer o nivelamento do terreno com a cota 0 (zero) da edificação.
- 6.10.** Será executado anel de impermeabilização sobre todos os baldrames e na sua largura total com 10 cm (dez centímetros) de espessura, em concreto e no traço 1:3:6 (cimento, areia e brita).

## **7. ELEMENTOS DE VEDAÇÃO**

### **ALVENARIAS**

#### **Disposições Gerais**

- 7.1.** As alvenarias serão executadas com tijolos cerâmicos de 08 furos, obedecendo às dimensões e alinhamentos determinados no projeto.
- 7.2.** Todos os peitoris das janelas levarão, verga e contra-verga, percintas de concreto armado com altura mínima de 10 cm (dez centímetros) e armadura dupla mínima de 04 (quatro) barras de aço CA-60 de diâmetro mínimo 8,0 mm, com comprimento suficiente para distribuir uniformemente as cargas concentradas sobre a alvenaria inferior, evitando assim trincas na alvenaria e revestimento.
- 7.3.** Todos os vãos de portas e janelas, cujos níveis superiores não coincidam com os níveis inferiores das vigas ou lajes, receberão vergas de concreto armado com altura mínima de 10 cm (dez centímetros) para vãos de até 1,00m, para vãos superiores de 1,00m de largura deverá ser submetida à aprovação da fiscalização. O comprimento das vergas



**Ministério da Educação  
Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

será acrescido da metade do comprimento do vão e distribuído igualmente para cada apoio.

**7.4. Alvenaria em tijolos cerâmicos:**

- 7.4.1. Os tijolos utilizados nas alvenarias, deverão ter as bitolas adequadas às dimensões das paredes, levando-se em consideração os revestimentos.
- 7.4.2. As alvenarias obedecerão aos locais, dimensões e alinhamentos indicados no Projeto de Arquitetura e seus detalhes. As espessuras indicadas referem-se às paredes e estruturas depois de revestidas.
- 7.4.3. Os tijolos serão abundantemente molhados, antes de seu assentamento.
- 7.4.4. Os tijolos serão assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2 cm (dois centímetros) de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas e serão alongadas ou rebaixadas a ponta de colher, para que o emboço adira fortemente. A argamassa será colocada igualmente entre as faces laterais dos tijolos e sobre cada fiada, evitando-se juntas abertas.
- 7.4.5. As argamassas retiradas ou caídas das alvenarias em execução não poderão ser novamente empregadas.
- 7.4.6. Todas as paredes de tijolo cerâmico e lajes que receberão reboco deverão ter aplicação de chapisco de cimento com areia grossa com traço 1:3.

**8. REVESTIMENTO DE PAREDES, E LAJES**

**DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 8.1. Os revestimentos apresentarão superfície perfeitamente desempenada e aprumada.
- 8.2. As superfícies a serem revestidas serão limpas vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação dos revestimentos, bem como o corte de eventuais saliências de argamassas.
- 8.3. Os revestimentos com argamassa, salvo indicação em contrário serão constituídos por uma camada contínua e uniforme, além da camada de chapisco comum.
- 8.4. Para garantir a estabilidade dos revestimentos, a argamassa do chapisco terá maior resistência que a do reboco.

**8.5. CHAPISCO**

**Ministério da Educação**  
**Universidade da Integração Internacional da**  
**Lusofonia Afro-Brasileira**  
**Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

8.5.1. Serão aplicado chapisco em todas as superfícies a serem revestidas, conforme indicado na planilha de revestimentos, com a finalidade de melhorar a aderência. A cura do chapisco dar-se-á aproximadamente em 3 (três) dias.

8.5.2. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa. A aplicação dar-se-á com colher de pedreiro de forma a cobrir uniformemente toda a superfície e terá espessura de 5 mm.

8.5.3. Os chapiscos das lajes deverão ser acrescidos de aditivo colante (Bianco), nas proporções recomendadas pelo fabricante.

#### **8.6. EMBOÇO**

8.6.1. Os emboços só serão iniciados após a completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos.

8.6.2. O emboço só será iniciado depois de embutidos todas as canalizações que existirem nos panos de paredes.

8.6.3. A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20 mm, de modo que, com a aplicação dos revestimentos não ultrapasse 25 mm.

8.6.4. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão superfície áspera ou entrecortada de sulcos para facilitar a aderência.

8.6.5. As superfícies antes da aplicação do emboço deverão ser limpas e abundantemente molhadas.

#### **8.7. REVESTIMENTO CERÂMICO**

8.7.1. Os revestimentos serão executados por profissionais devidamente habilitados.

8.7.2. A colocação será feita com auxílio de espaçadores plásticos de modo a serem obtidos juntas de espessura constante, não superiores a 3 mm, alinhadas no sentido horizontal e vertical (juntas a prumo).

8.7.3. O assentamento do revestimento será feito sobre o emboço previamente executado e abundantemente molhado no momento da aplicação, com argamassa pré-fabricada esbranco gelada na contraface de cada peça, cobrindo-a por inteiro, e uma fina camada executada sobre o emboço.

8.7.4. As cerâmicas a serem cortadas ou furadas para passagem de tubos, colocação de torneiras, registros e outros elementos de instalação não deverão apresentar rachaduras nem emendas.

8.7.5. Nos espaçamentos entre as cerâmicas serão usados espaçadores plásticos (junta fácil) de 3 mm ou menor.

8.7.6. O rejuntamento será feito após ter decorrido no mínimo 72 (setenta e duas) horas do assentamento.

8.7.7. As juntas entre as cerâmicas serão calafetadas rejuntadas com rejunte Rejuntamix – linha Rejunte Tudo cor cinza natural ou similar cor de acordo com a especificação do projeto. A aplicação deverá ser feita empregando-se uma espátula de borracha dura, de forma a preencher totalmente os espaços entre os azulejos, não sendo permitido seu avanço sobre as peças.

8.7.8. Não serão aceitas peças que apresentem quaisquer defeitos.



- 8.7.9. Todos os forros deverão estar rigorosamente nivelados de acordo com o projeto de arquitetura. Não serão toleradas imperfeições tais como diferenças de alinhamento, etc.

## **9. PAVIMENTAÇÃO**

### **9.1. DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 9.1.1. As pavimentações só poderão ser executadas após o assentamento das canalizações que devam passar por elas, bem como a aplicação da camada niveladora em alguns casos.
- 9.1.2. As pavimentações de área destinadas à lavagem ou sujeitas a chuvas, terão caimento necessário para o perfeito e rápido escoamento das águas para os ralos ou outros destinos. Salvo indicado em projeto a declividade não pode ser inferior a 0,5% (meio por cento).

### **9.2. CAMADA REGULARIZADORA IMPERMEABILIZADA**

- 9.2.1. Os pisos, com exceção dos cimentados, antes da pavimentação final, deverão ser previamente regularizados, obedecendo às cotas de níveis e ou inclinações para a pavimentação que os devem recobrir.
- 9.2.2. Deverá ser construído o contra-piso (camada impermeabilizante) em toda área onde houver necessidade, com concreto  $e = 6$  cm aplicado no traço 1:3:5 (cimento, areia grossa e seixo), e devidamente impermeabilizada com adição de SIKA 1 na água de amassamento a proporção de 1:10 (impermeabilizante:água).
- 9.2.3. A superfície do contra piso deverá estar suficientemente áspera e rigorosamente limpa. Em caso de superfícies lisas deverá ser executado um picotamento, para garantia da perfeita acomodação das camadas que serão superpostas.

### **9.3. PISO EM CERÂMICA (PEI-4)**

- 9.3.1. Preparo da superfície:
- 9.3.1.1. Remoção da poeira e de partículas soltas existentes.
- 9.3.1.2. Umedecer a superfície e aplicar pó de cimento, o que implica a formação de pasta com a finalidade de proporcionar melhor ligação entre a citada superfície e a argamassa de regularização.
- 9.3.2. Colocação das placas de cerâmica:
- 9.3.2.1. As placas de cerâmica serão distribuídas sobre as paredes ou pavimentos e batidas com o auxílio de bloco de madeira apropriado, com a finalidade de garantir a perfeita aderência.
- 9.3.2.2. Terminada a pega da argamassa de regularização será verificada a perfeita colocação das placas de cerâmica, percutindo-se as placas e substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança ou trincas.
- 9.3.2.3. As juntas deverão obedecer a uma espessura máxima de 3 mm a prumo com rejuntas de argamassa pré-fabricada na cor especificada pelo projeto. O rejuntamento será executado após 3 (três) dias, no mínimo, da colocação das placas cerâmicas.

## **PARTE 03 – ESPECIFICAÇÕES GERAIS**

### **1. ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA OS AMBIENTES**

#### **Pisos**

Antes do assentamento do piso nos sanitários, deve-se aplicar aditivo impermeabilizante e/ou pintura asfáltica impermeabilizante em toda a área e nos rodapés das paredes até a altura de 30 cm.

Serão utilizados pisos com características cerâmicas diferentes nas salas de aula e administrativa, nos sanitários e nas áreas de circulação. Na circulação deve-se assentar piso porcelanato 50x50 cm, da marca Elizabeth, Lengno Bianco ou similar, PEI5, na cor Marfim ou cinza alvorada, antiderrapante e argamassa industrializada ACIII. Nas salas de aula e administrativas será o piso cerâmico 35x35 cm, Elizabeth, Eliane ou similar, PEI5, retificado na cor branca ou marfim e argamassa de cimento e areia (1:5).

Nos sanitários e depósitos prevê-se a cerâmica esmaltada, antiderrapante, branca, Elizabeth, Eliane ou similar, PEI5, assentada com argamassa de cimento e areia (1:5). Na circulação e depósito após a execução do piso, assentar rodapé de 10cm para o acabamento.

O rejuntamento deverá ocorrer somente após o período de cura da argamassa, com a área completamente seca e limpa. No batente de todas as portas assentar soleira em granito Branco Itaúnas ou Branco Marfim. Nas salas de aula o acabamento do piso deverá ser feito com rodapé em granito 7x2 cm, assentado com argamassa industrializada ACI.

#### **Cobertura**

Todo o telhamento das salas de aula, depósitos, salas administrativas, sanitários e guaritas será em telhas metálicas tipo sanduíche com miolo em poliuretano. A estrutura é em madeira de lei, sem defeitos, com peças inteiras sem emendas e com espaçamento de acordo com norma técnica. A fixação das telhas será com parafuso tipo gancho com porca e arruela. Em todo o perímetro sobre o telhado deve ser instalado rufo em chapa galvanizada. As calhas de drenagem devem ser instaladas na parte interna do platibanda e os tubos de queda embutidos, com encaminhamento para calha central em cada lado da circulação.

Nas áreas de circulação a cobertura será em telha translúcida, instalada sobre estrutura metálica, em forma de abóboda. Na área central da circulação entre os blocos de sala de aula, o pé direito será superior ao pé direito das áreas laterais de circulação de pessoas.

#### **Revestimentos e Forro**

Todas as paredes deverão ser chapiscadas antes de ser aplicado o reboco em massa única, com traço 1:7. As paredes internas todas terão o acabamento em massa corrida. As paredes internas dos sanitários são em revestimento cerâmico branco linha cristal piscina Eliane, Elizabeth ou similar, de 1ª linha, 10x10cm, assentado com argamassa industrializada ACII. O forro a ser instalado em todos os ambientes com exceção das áreas de circulação e guaritas será tipo acústico em placas de fibra mineral (1250x625 mm) instalado em estrutura metálica e afixada com fios de arame galvanizado.

#### **Pintura**

A pintura de todos os ambientes será em tinta de 1ª linha Suvinil, Coral, ou similar, PVA, que atenda a ABNT NBR 11702:2010 e 15079:2011, poder de cobertura mínimo de 7 m<sup>2</sup>/litro (cobertura de

tinta seca) . O interior das salas de aula terão paredes na cor branco gelo, pintadas em duas demãos, sobre parede emassada e lixada e limpa.

As paredes da circulação devem ser pintadas na cor Pérola ou Romã, em duas demãos, sobre superfície emassada e lixada e limpa com tinta 1ª linha Suvinil, Coral ou similar, que atenda a ABNT NBR 11702:2010 e 15079:2011, poder de cobertura mínimo de 7 m<sup>2</sup>/litro (cobertura de tinta seca). As portas sem acabamento melanímico serão tratadas em verniz com duas demão, acabamento póldo. As esquadrias em aço bem como as escadas de acesso às guaritas receberão tratamento anticorrosivo e pintura em duas demãos com tinta époxi em duas demãos.

### **Esquadrias e metais**

Todas as portas devem ser em madeira de 1ª qualidade, maciça com fechadura e dobradiças de 1ª qualidade, completa com aduela e alizares. Maçanetas tipo alavanca em metal (aço escovado ou inoxidável) para uso interno de embutir. A instalação das aduelas deve ser feita com chapuz e vedação do vão com espuma expansiva.

Todas as portas em madeira sem acabamento melamínico terá acabamento em verniz, com 2 demãos. As portas de entrada de ambos os sanitários será em alumínio natural e nas dimensões previstas em projeto, incluindo dobradiças e maçanetas tipo alavanca. As janelas são em alumínio natural, conforme medidas detalhadas em projeto. Devem ser assentadas de forma a evitar infiltrações ou desníveis, sempre no eixo das paredes. Ao final da instalação usar junta de silicone para garantir estanqueidade entre o metal e a alvenaria.

## **2. ESTRUTURA METÁLICA**

- 2.1.** Estrutura metálica aparente executada de acordo com projeto de cálculo estrutural com primer que será Sumastic 222 na cor branca em 2 demãos de 100 micras.
- 2.2.** A telha utilizada será tipo sanduíche em aço-zincado, EPS, aço zincado Fab. Isoplast ou similar, com acabamento em pintura branca.

## **3. COBERTURA**

- 3.1.** A cobertura deverá seguir o caimento adequado (mínimo 10%) para o tipo de telha utilizada.
- 3.2.** Aplicação de telha de telha tipo sanduiche deverá seguir as especificações do fabricante bem como a utilização de todos os acessórios.
- 3.3.** A execução da cobertura será conforme a planta de coberta, devendo obedecer as especificações e orientações do fabricante quanto a fixação, distâncias máximas entre apoios, sobreposição e outros.
- 3.4.** Vide Recomendações gerais do fabricante Isoplast para o transporte, montagem e manuseio das telhas.

#### **4. PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS PARA IMPERMEABILIZAÇÃO**

##### **4.1. DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 4.1.1. A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc.
- 4.1.2. Sobre a superfície horizontal úmida, executar regularização com caimento mínimo de 0,5% em direção aos pontos de escoamento de água, preparada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva Vifix – Viapol ou similar e 2 volumes de água para maior aderência ao substrato.
- 4.1.3. Essa argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2cm. Na região dos ralos, deverá ser criado um rebaixo de 1cm de profundidade, com área de 40x40 cm com bordas chanfradas para que haja nivelamento de toda a impermeabilização, após a colocação dos reforços previstos neste local.
- 4.1.4. Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio aproximado de 5cm a 8cm.
- 4.1.5. Nas áreas verticais em alvenaria, executar chapisco de cimento e areia grossa, traço 1:3, seguido da execução de uma argamassa desempenada, de cimento e areia média, traço 1:4, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva Vifix – Viapol ou similar e 2 volumes de água.
- 4.1.6. Nos vãos de entrada das edificações (portas, esquadrias, etc.) a regularização deverá avançar no mínimo 60 cm para o seu interior, por baixo de batentes, contra-marcos, etc., respeitando o caimento para as áreas externas; exceto para áreas internas com pisos em madeira ou degradáveis por ação de umidade.
- 4.1.7. Os ralos e demais peças emergentes deverão estar adequadamente fixados de forma a executar os arremates.

##### **4.2. IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTAS**

- 4.2.1. Aplicar sobre a regularização seca uma demão de primer Viabit, Adeflex ou Ecoprimer – Viapol ou similar, com rolo ou trincha e aguardar a secagem por no mínimo 6 horas;
- 4.2.2. Alinhar a manta asfáltica Vitmanta – Viapol ou similar em função do requadramento da área, procurando iniciar a colagem no sentido dos ralos para as cotas mais elevadas;
- 4.2.3. Com auxílio da chama do maçarico de gás GLP, proceder a aderência total da manta. Nas emendas das mantas deverá haver sobreposição de 10 cm que receberão biselamento para proporcionar perfeita vedação.
- 4.2.4. Executar as mantas na posição horizontal, subindo 10 cm na posição vertical. Alinhar e aderir à manta na vertical, descendo e sobrepondo em 10 cm na manta aderida na horizontal. A manta deverá ser aderida na vertical 30 cm acima do piso acabado. Em áreas de Box a manta deverá subir 1,50 m.
- 4.2.5. Após a aplicação da manta asfáltica, fazer o teste de estanqueidade, enchendo os locais impermeabilizados com água, mantendo o nível por no mínimo 72 horas.
- 4.2.6. Executar camada separadora visando evitar os esforços de dilatação e contração da argamassa de proteção mecânica atuem diretamente sobre a impermeabilização.
- 4.2.7. Como camada separadora utilizar: Filme plástico de 24 micra de espessura.
- 4.2.8. Proteção Mecânica:

#### Horizontal

Executar argamassa de proteção mecânica de cimento e areia traço 1:4, desempenada com espessura mínima de 3cm. Esta argamassa deverá ter juntas perimetrais com 2 cm de largura, preenchidas com argamassa betuminosa, traço 1:8:3 de cimento, areia e emulsão asfáltica Vitikote – Viapol ou similar. Caso a proteção mecânica seja o piso final fazer juntas formando quadros de no máximo 2,0 mx2,00 m, preenchido com argamassa betuminosa conforme descrito.

#### Vertical

Sobre a impermeabilização, executar chapisco de cimento e areia, traço 1:3, seguido da execução de uma argamassa desempenada de cimento e areia média, traço 1:4, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva Viafix – Viapol ou similar e 2 volumes de água. A argamassa deverá ser armada com tela plástica, subindo 10 cm acima da manta asfáltica.

## 5. ESQUADRIAS

### 5.1. OBSERVAÇÕES GERAIS

- 5.1.1. Os forramentos internos e os alizares serão executados em muiracatiara ou andiroba de primeira qualidade, com rebaixo simples. A espessura mínima admissível será de 3,5cm (três e meio centímetros).
- 5.1.2. Os forramentos e alizares serão executados conforme detalhamento fornecido e assentados com espuma de poliuretano, não sendo tolerado o uso de “tufos” de madeira.
- 5.1.3. As esquadrias externas serão basculante em alumínio anodizado bronze, tendo como base a linha Master Alcoa (perfis e acessórios), fixadas com contra-marco e vidro fumê, espessura 4mm, com bandeiras, conforme paginação do projeto de arquitetura.
- 5.1.4. As esquadrias dos sanitários serão em alumínio anodizado bronze, e terão vidro fumê, espessura 4mm. Será responsabilidade do construtor a correta colocação dos vidros nas esquadrias, não podendo alegar que qualquer defeito ou avaria na esquadria porventura ocorrido, resulte da má execução dos serviços do vidraceiro.
- 5.1.5. As esquadrias de alumínio a serem executadas deverão estar de acordo com a norma NBR 10.821 – ABNT que regulamenta o comportamento estrutural de esquadrias de alumínio no Brasil.
- 5.1.6. Serão usados todos os acessórios previstos no projeto do fabricante, tais como: trancas, deslizadores, borrachas de vedação, escovas, etc. São condições para aceitação das esquadrias: funcionamento perfeito e duradouro, sem necessidade de manutenção especial com sistema de vedação e estanqueidade perfeitos para resistir às chuvas e ventos.
- 5.1.7. Os perfis deverão apresentar resistência de acordo com a dimensão, funcionamento e condições climáticas - chuvas e pressão de vento - altura do prédio, garantindo a perfeita vedação e rigidez dos conjuntos. Todos os elementos de alumínio deverão resistir a um esforço de 100 kg/m<sup>2</sup>, não sendo permitido o uso de reforço interno para manter a estabilidade dos caixilhos.

**Ministério da Educação  
Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

- 5.1.8. Todas as peças das esquadrias de madeira deverão ser imunizadas com Pentox – Montana ou similar aplicado em duas demãos.
- 5.1.9. As portas internas, serão do tipo Paraná sarrafiada, executadas em cedro ou similar, dimensões indicadas em projeto, com espessura mínima de 3,5cm (três centímetros e meio). Deverão ser colocados visores em vidro 5mm nas portas indicadas no projeto de arquitetura. O revestimento das portas deverá ser em laminado melamínico cor a definir.
- 5.1.10. As ferragens deverão atender no mínimo as exigências da Norma ABNT 14913.
- 5.1.11. Não serão aceitas peças que tiverem qualquer sinal de empenamento, desigualdade de madeira, rachaduras, lascas ou quaisquer outros defeitos.

## **5.2. ESPECIFICAÇÕES DE ESQUADRIAS E FERRAGENS**

### **PORTAS EM MADEIRA TIPO PARANÁ**

<b>P01 UMA FOLHA ABRIR</b>	Porta tipo Paraná em madeira fab. Edai ou similar (vide detalhes sanitários prancha 06 e 07). Acabamento em laminado melamínico branco. Para a fixação da porta nos montantes de granito utilizar ferragem FABRICAÇÃO Imab ou similar, linha mármore. Dobradiças à direita ou esquerda ref. DO0820G00 acabamento cromado Tarjeta ref. TG0819P00 acabamento cromado
<b>P02 / P03 UMA FOLHA ABRIR</b>	Porta tipo Paraná fabricação Edai ou similar. Acabamento em laminado melamínico branco. Forramento em madeira muiracatiara com detalhes de acordo com pranchas de esquadrias com acabamento em esmalte sintético alto brilho Coralit - Coral ou similar na cor branco 001. Ferragens: Dobradiça em latão cormado 3 x2 ½” com 02 aneis. (03 unidades por folha) fab. Imab ou similar. Fechadura Imab ou similar linha 1.000. externa acabamento CRA. Ref. 0976 linha Belle em ambos os lados.

### **JANELAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRONZE**

<b>J01</b>	Esquadrias em alumínio e vidro fixa - vide paginação - que serão executadas tendo como base a linha Master (perfis e acessórios) com baguete - fab. Alcoa ou similar com acabamento em alumínio anodizado bronze. O vidro de fechamento será tipo fumê 4 mm. Atentar para a colocação de contra-marco que será em alumínio.
<b>J03 / J04 / J05</b>	Esquadrias em alumínio e vidro de correr - vide paginação - que serão executadas tendo como base a linha Master (perfis e acessórios) com baguete - fab. Alcoa ou similar com acabamento em alumínio anodizado bronze. O vidro de fechamento será tipo fumê 4mm. Atentar para a colocação de contra-marco que será em alumínio.



## **6. RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS**

### **6.1. DISPOSIÇÕES GERAIS:**

- 6.1.1. Todo granito a ser usado deverá ser resistente, compacto, de espessura uniforme, sem fendas ou falhas, isento de veios que possam comprometer sua resistência, podendo receber e conservar polimento perfeito. Não será tolerado o assentamento de placas emendadas, trincadas, manchadas, etc.

### **6.2. RODAPÉS**

- 6.2.1. Nas áreas internas, o rodapé será em perfil de alumínio, de acordo com o especificação. O rodapé será sobreposto à alvenaria.
- 6.2.2. Nos ambientes externos, em que estiver previsto acabamento com rodapé, estes serão executados com o mesmo material e cor dos utilizados no piso, ou em granito, devendo obedecer ao alinhamento do piso.

### **6.3. SOLEIRAS**

- 6.3.1. As soleiras serão assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.
- 6.3.2. 03.2. As soleiras terão 2,0cm de espessura e serão executadas em granito Arabesco Bege.
- 6.3.3. As soleiras deverão passar por baixo dos caixilhos ou batentes das portas em 2,5cm para cada lado, evitando assim uma junta vertical entre a esquadria e soleira, o que facilita a penetração de água.
- 6.3.4. Serão assente sempre que houver mudança de piso e desníveis, nos casos de banheiros e cantinas e deverão apresentar largura suficiente para encobrir toda a largura da aduela, de acordo com cada parede.

### **6.4. PEITORIS**

- 6.4.1. Os peitoris serão assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.
- 6.4.2. Os peitoris terão 2,0cm de espessura e serão executadas em granito Arabesco Bege fabricação Granos ou similar e com rebaixos conforme definição pela FISCALIZAÇÃO.
- 6.4.3. Os peitoris serão engastados na alvenaria em 2,5cm para cada lado, evitando assim uma possível infiltração de água.
- 6.4.4. Os peitoris serão dotados de rebaixos e pingadores, para a colocação das esquadrias de alumínio em todas as janelas e mezaninos. Deverá ser tomado o cuidado de ser executado caimento para fora. Estas peças deverão ser monolíticas não sendo permitidas emendas.

## **7. BANCADAS E DIVISÓRIAS EM GRANITO**

### **7.1. BANCADAS**

- 7.1.1. As bancadas terão 2,0cm de espessura e serão executadas em granito arabesco bege fabricação Granos ou similar.

**Ministério da Educação  
Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

- 7.1.2. As bancadas serão assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, engastadas nas paredes e apoiadas em peças metálicas também engastadas nas paredes através de “rabos de andorinha” conforme a definição da FISCALIZAÇÃO.
- 7.1.3. As bancadas e testeiças de banheiros e copas serão em granito arabesco bege fabricação Granos ou similar polido e encerado com espessura de 2 cm. Vide detalhes específicos nos projetos.

## **7.2. DIVISÓRIAS**

- 7.2.1. Serão aplicadas divisórias para delimitar as áreas reservadas aos vasos sanitários dos banheiros públicos.
- 7.2.2. As divisórias serão executadas com placas em granito arabesco bege nas dimensões conforme projeto executivo e com altura de 1,90 m, espessura de 3,0 cm.
- 7.2.3. As divisórias serão assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, engastadas nas paredes e no piso.
- 7.2.4. A junção de placas com placas serão feitas utilizando peças em latão cromado formato em “L” fixadas através de parafusos com cabeça sextavada e porca também sextavadas tendo com referencia a linha Mármore fabricação Imab e conforme a definição da FISCALIZAÇÃO.
- 7.2.5. As portas serão em Fórmica TS 10 mm ou similar na cor branco acabamento texturizado, e serão fixadas com dobradiças apropriadas em latão com acabamento cromado e em número de 2 e com fechamento em fecho Código: TG0819P00 Tarjeta Livre - Ocupado em zamak, linha Mármore fabricação Imab ou similar e conforme as orientações da FISCALIZAÇÃO.

# **PARTE 04 – INSTALAÇÕES PREDIAIS**

## **1. DISPOSIÇÕES GERAIS**

### **1.1. DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 1.1.1. Todos os serviços de instalações serão executados de acordo com as Normas da ABNT, exigências das Concessionárias e órgãos que legislam sobre o assunto, bem como as orientações a seguir descritas neste Caderno de Especificações Técnicas.
- 1.1.2. CONTRATADA submeterá oportunamente as diferentes partes dos projetos de instalações às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustar quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades, dando, porém, prévio conhecimento dessas ocorrências ao CONTRATANTE.
- 1.1.3. As especificações das instalações estão descritas nos projetos específicos.
- 1.1.4. Devem ser consideradas as furações e passagens para execução das instalações, inclusive verificando-se a necessidade de se efetuar furos em estrutura que deverão ser acompanhados por engenheiro calculista.



**Ministério da Educação  
Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

- 1.1.5. Todas as instalações deverão ser identificadas, devendo inclusive ser fornecidas cópias dos diagramas unifilares para colocação em bolsas no interior dos quadros elétricos. A identificação dos circuitos nos quadros deverá ser efetuada em placas de acrílico e as demais conforme citado na NBR e constante nos projetos.
- 1.1.6. Será executada em rigorosa obediência ao projeto e às Normas e Recomendações da ABNT, COELCE e TELEMAR.
- 1.1.7. Fios e cabos serão em cobre eletrolítico, marca PIRELLI ou similar, com isolamento termoplástico, anti-chama. A instalação dos condutores só poderá ser procedida após executarem-se os seguintes serviços:
  - a. Limpeza e secagem da tubulação pela passagem de bucha;
  - b. Pavimentação assentada com argamassa;
  - c. Impermeabilização das lajes;
  - d. Assentamento de portas, janelas e vedações que impeçam a penetração de chuvas.
  - e. Revestimentos de argamassa ou que sejam assentados com utilização de argamassa.
- 1.1.8. Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, evitando-se a penetração de água e detritos.
- 1.1.9. As luminárias fluorescentes de sobrepor, em alumínio LUMIX, referencia 1492/2 para 02 lâmpadas fluorescentes de 40 w. Os reatores serão eletrônicos da marca PHILIPS, OSRAM ou similar, de partida rápida e alto fator de potência.
- 1.1.10. Os quadros de luz e força deverão possuir barramentos de cobre e serem equipados com disjuntor geral tripolar, de acordo com o projeto de instalação. Os disjuntores com proteção termomagnética conjugada para proteção dos quadros de luz e tomadas, serão de fabricação SIEMENS, TELEMECANIQUE. Os alimentadores dos quadros deverão ser com duplo isolamento para 1.000v, fabricação PIRELLI (PRYSMIAN), FICAP ou similar.
- 1.1.11. Todas as partes metálicas não energizadas da instalação serão aterradas de acordo com a indicação do projeto e a resistência de aterramento deverá ser no máximo de 10 ohms para os aterramentos comuns e 2 ohms para os aterramentos da parte de informática. O aterramento será executado conforme projeto, com haste de terra COPPERWELD 5/8"x 2,40m.
- 1.1.12. A instalação telefônica será executada conforme projeto específico e de acordo com as normas da ABNT e TELEMAR.
- 1.1.13. Se houver necessidade, postes da COELCE, postes e redes da TELEMAR existentes deverão ser deslocados, para que se adaptem ao projeto assim como caixas de passagem.
- 1.1.14. A instalação para equipamentos de informática e de ar-condicionado seguirão rigorosamente o projeto específico.

## **2. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **2.1. DISPOSIÇÕES GERAIS**

#### **2.1.1. PROJETOS**

A instalação elétrica compreende as instalações de luz e força.

#### **2.1.2. PRESCRIÇÕES GERAIS**

Todas as instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas da ABNT, com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em suas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos seus respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

As instalações elétricas de alimentação dos computadores e da parte lógica do prédio deverá ser separada a partir dos quadros de comando.

### **2.2. CONDUTORES**

- 2.2.1. Os fios e cabos devem obedecer às normas NBR-5111, 6148, 7286, 7287e 7288;
- 2.2.2. 02.2. Para facilitar a identificação dos circuitos deverá ser utilizada a seguinte padronização de cores:
  - FASE A - VERMELHO
  - FASE B - BRANCO
  - FASE C - PRETO
  - RETORNO - CINZA
  - NEUTRO - AZUL CLARO
  - TERRA (PE) - VERDE OU VERDE AMARELO

### **2.3. CONDUTOS**

- 2.3.1. Os condutores serão de PVC rígidos, em varas de 3m com rosca e bitolas mínimas de  $\frac{3}{4}$ " e conforme projeto executivo, fabricação TIGRE ou similar. Estes deverão interligar todos os quadros de distribuição geral aos quadros de distribuição normais, até aos pontos de ligação do equipamento de utilização. Os eletrodutos, quando diretamente enterrados no solo, serão de PVC rígido, de acordo com a NBR-6150, nas bitolas mínimas de  $\frac{3}{4}$ " e conforme projeto executivo, fabricação TIGRE ou similar.
- 2.3.2. Todos os condutos correrão sobre a laje de forro e/ou embutidos nas paredes de alvenaria e divisórias.
- 2.3.3. A instalação dos condutos será feita por meio de luvas e as ligações das mesmas com as caixas, através de arruelas apropriadas.
- 2.3.4. Serão instalados eletrodutos sobre o forro, fixos às lajes conforme detalhes específicos em projeto.

### **2.4. CAIXAS**

- 2.4.1. As caixas embutidas nas paredes, deverão facear com o parâmetro da alvenaria de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento e serão niveladas e aprumadas.
- 2.4.2. As alturas das caixas corresponde as constantes dos projetos.
- 2.4.3. As caixas destinadas a pontos de luz dos tetos serão rigorosamente centradas ou alinhadas nas respectivas salas.
- 2.4.4. Caixas octogonais de fundo móvel -utilizada para centro de luz em forro ou laje.
- 2.4.5. Caixas retangulares em PVC Tigreflex ou similar 50 x 100 mm:
  - A) Para caixa de passagens e nos pontos de emendas ou derivações de condutores.

B) Para instalação de interruptores ou tomadas, em número superior a três unidades.

2.4.6. Serão colocadas caixas retangulares em PVC Tigreflex ou similar 50 x 100 mm, para instalação de interruptores e tomadas ou conjuntos de no máximo até 3.

## **2.5. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA**

Todos os quadros indicados deverão ser substituídos conforme a planilha orçamentária, e serão do tipo Eletromar, Siemens ou similar metálicos, apresentando barramento p/ 3 FASES + NEUTRO + TERRA, bem como espaço para disjuntor de proteção geral e tampa que permita alta segurança, bem como decalque de aviso de perigo. esmalte sintético de secagem em estufa.

## **2.6. TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS**

2.6.1. As tomadas e interruptores, quando colocados antes da pintura, ficarão protegidos, pelo plástico de sua embalagem até a completa execução dos serviços de pintura.

2.6.2. Os espelhos das tomadas, interruptores e caixas de passagens, só poderão se colocados após a conclusão dos serviços de pintura.

2.6.3. Serão utilizadas tomadas e interruptores de 10A–250V s Siemens linha duomo bianco, ou Prime linha lunare, ou similar na cor branca em todos os ambientes.

## **2.7. LUMINÁRIAS E APARELHOS**

2.7.1. As luminárias serão rigorosamente centradas e ou alinhadas nos tetos das respectivas dependências ou seguirão a paginação do projeto de instalações.

2.7.2. As luminárias de parede serão firmemente fixadas através de suportes adequados e nas alturas indicadas em projeto.

2.7.3. Os aparelhos serão fixados nos devidos lugares indicados em projeto, com o emprego de acessórios adequados à sua fixação.

2.7.4. As luminárias deverão seguir o projeto de paginação de forro e iluminação e obedecerão ao projeto de instalação elétrica quanto aos circuitos, quadros e demais detalhes executivos de instalação.

## **3. INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA**

### **3.1. DISPOSIÇÕES GERAIS**

3.1.1. Será executada em rigorosa obediência aos projetos, assim como às Normas e Recomendações da ABNT, da CAGECE e ao Código de Segurança Contra Incêndio do Corpo de Bombeiros Militar do Ceará.

3.1.2. A distribuição d'água se fará por gravidade, através do reservatório superior impermeabilizado existente.

3.1.3. O sistema predial para esgoto, ventilação, drenos, ar condicionados e águas pluviais terão tubos e conexões de PVC - série normal fabricados conforme NBR 5688 JAN/99 com bolsa soldável para esgoto secundário e com bolsa de dupla atuação soldável ou junta elástica para esgoto primário. Marca Tigre ou Amanco.

**Ministério da Educação**  
**Universidade da Integração Internacional da**  
**Lusofonia Afro-Brasileira**  
**Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

**3.2. LOUÇAS E APARELHOS SANITÁRIOS**

- 3.2.1. Os aparelhos sanitários, equipamentos afins, respectivos pertences e peças complementares, serão fornecidos e instalados pela CONTRATADA, com maior apuro e de acordo com indicações dos projetos de instalações.
- 3.2.2. Serão da marca DECA linha TARGA ou similar.
- 3.2.3. Salvo especificação em contrário, os aparelhos serão agrupados conforme abaixo:
- a) Os porta-papéis serão de sobrepor e serão assentados de acordo com gabarito de alturas do projeto de arquitetura.
  - b) As saboneteiras para sabão líquido serão instaladas nos banheiros públicos e ficarão a uma altura de 30 cm da bancada.
  - c) A saboneteira do chuveiro (Box vestiários) será assentados de acordo com gabarito de alturas do projeto de arquitetura.
  - d) Os lavatórios serão colocados com a borda externa da bacia a 85 cm do piso acabado.
  - e) As bancadas dos banheiros serão em granito com cubas em louça na cor branco e ficarão colocadas a uma altura entre 85 a 90cm do piso acabado.
  - f) As pias das copas serão de aço inoxidável e ficarão colocadas conforme item anterior.

**3.3. INSTALAÇÕES DE ÁGUA**

**3.3.1. DISPOSIÇÕES GERAIS**

Será de responsabilidade da CONTRATADA a boa e perfeita execução dos serviços referentes às instalações de água predial, devendo esta disponibilizar um técnico para supervisionar os serviços, realizar testes nas instalações para que se faça a liberação para a execução do revestimento dessas áreas.

**3.3.2. TUBULAÇÕES**

- 3.3.2.1. As tubulações, sempre que possível, serão embutidas nas alvenarias e pisos; aparentes sobre a laje de forro e serão em PVC soldável.
- 3.3.2.2. Para sistema predial de água fria, serão utilizados tubos e conexões de PVC, com juntas soldadas a frio, fabricados de acordo com a NBR 5648 JAN/1999 cor marrom, pressão de serviço de aproximadamente 7,5 kg/cm<sup>2</sup>. As conexões terminais devem ser do tipo azul com bucha de latão. Marca: Tigre ou Amanco.

**3.4. INSTALAÇÕES DE ESGOTO**

- 3.4.1. Todas as instalações serão executadas levando-se em consideração possíveis e futuras instalações e desobstruções.
- 3.4.2. A CONTRATADA tomará todas as precauções para se evitar infiltração em paredes, bem como obstruções de ralos, caixas, ramais ou redes coletoras.
- 3.4.3. Ficará a CONTRATADA responsável pela interligação das caixas de passagem e de gordura na rede pública.

**3.5. CANALIZAÇÕES**

- 3.5.1. Todas as canalizações serão novas em PVC rígido do tipo “Série – N e Série R”, conforme projeto.
- 3.5.2. As canalizações sempre que possível serão embutidas nas alvenarias e pisos, salvo quando em chaminés falsas, poço de passagem tipo shaft ou outros espaços para tal

**Ministério da Educação  
Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

fim previsto, devendo-se nestes casos serem previstos braçadeiras e alvenarias de camuflagem p/ recobrimento das tubulações.

- 3.5.3. Ralos, caixas sifonadas e complementos devem ser em PVC com grelha ou tampa cega em PVC com dimensões conforme aplicação do projeto. Marca: Tigre ou Amanco.
- 3.5.4. Caixa de gordura com tampa leve. Marca: Tigre.
- 3.5.5. O destino final dos esgotos será interligado à rede a ser executada de acordo com projeto hidro-santiário e de reuso de água específico.

### **3.6. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS**

- 3.6.1. As instalações de águas pluviais serão executadas, levando-se em consideração as recomendações a seguir:
  - a) Serão construídas caixas de passagem, em alvenaria revestida e fechadas com grelha de ferro removível. Serão executadas em todos os locais que os condutores horizontais receberem água das tubulações verticais e/ou quando houver mudança de direção na tubulação ou ainda em trechos muito longos.

## **4. INSTALAÇÕES DE INCENDIO**

### **4.1. Extintores de incêndio portáteis:**

- 4.1.1. Pó químico seco BC capacidade de 20: b selo garantia IN METRO, conforme projeto.
- 4.1.2. Gás carbônico (CO<sub>2</sub>) capacidade para 06 Kg, mangueira alta resistência dotada difusor, selo garantia IN METRO, conforme projeto.

### **4.2. DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

As sinalizações de emergência estão presentes nos seguintes locais:

#### **4.2.1. Indicação de extintores:**

Placas sinalizadoras fixadas nas paredes acima do ponto de instalação dos extintores, indicando o tipo de extintor e sua capacidade extintora.

#### **4.2.2. Placas indicadoras de rota de fuga:**

Com letras e a seta de sinalização na cor vermelha sobre fundo branco leitoso, em placas de acrílico ou material similar, nas dimensões mínimas de 25x16cm, e as letras com traço de 1cm, em moldura de 4x9cm e com a indicação "SAÍDA" direcionadas nos halls do tipo e subsolos para a escada e no hall do térreo para a porta de saída.

### **4.3. DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

Tipo de lâmpada: **Fluorescente PL**, Potência (watt): **2x9W**, Tensão de alimentação: **220V**, Autonomia: **4 horas**, Nível de iluminamento: **5 lux**, Altura das luminárias: **2,20m**

#### **2.2.1 Observações:**

- Foram dimensionadas luminárias, do tipo bloco autônomo, com autonomia de 4h, para as escadas, as circulações, nas salas de aula, biblioteca e salas da administração, instaladas a 2,20m do piso pronto.
- Para atender ao item 4.5 da NT 09 as luminárias serão alimentadas por circuitos com proteção de disjuntor termomagnético de 10A e interruptor diferencial de 30mA.

### **4.4. SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME:**

Localização e característica da central de alarme: **Central do tipo endereçável localizada na recepção do Térreo.**

Coordenação de Infraestrutura e Desenvolvimento CIED – UNILAB. Campus da Liberdade.

28

Av. da Abolição, nº 3. Redenção-CE. CEP: 62.790-000. Fone/Fax: 85 3366-9496, e-mail:

[cied@unilab.edu.br](mailto:cied@unilab.edu.br)

Seção de Planejamento, Campus dos Malês – BA e-mail: [seplan-males@unilab.edu.br](mailto:seplan-males@unilab.edu.br)

**Ministério da Educação  
Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

**4.4.1. Observações:**

- Projetado um sistema de alarme de incêndio, composto de 2 (dois) pontos de acionamento no térreo, no 1º. Pavimentos, no 2º. Pavimento e no 3º. Pavimento, totalizando 8 pontos.
- Os dispositivos de alarme, sirene e acionamento manual serão do tipo quebre o vidro. A sirene será instalada à 2,20m do piso e o acionador à 1,20m do piso, ambos montados em caixa pvc 4"x4".
- Os acionadores e as sirenes foram localizados nas circulações, de forma a atender a NT 12 item 4.7, que estabelece a distância máxima de 30,00 entre pontos de acionamento.
- O sistema de alarme terá duas fontes de alimentação, a principal é a rede elétrica alternada e a auxiliar será um no-break com autonomia mínima de 24 h em regime de supervisão, sendo **que no regime de alarme será de no mínimo 15min, para suprimento das indicações sonoras e/ou visuais.**

**4.5. EXTINTORES:**

Altura de instalação do extintor (metros): 1,60m

Observação: Todos os extintores de pó químico seco serão do tipo ABC com capacidade extintora de 2A;20B;C.

**4.6. SPDA:**

- 4.6.1. captor: Franklin com 1 captor no topo e gaiola de faraday na laje de segurança.; Largura das malhas (gaiolas):**10,00;**
- 4.6.2. Material utilizado: aço galvanizado CA-25 (3/8") que será embutido no pilar durante a concretagem.
- 4.6.3. Tipo de aterramento: cabo formando anel retangular indo até quadro equipotencial e 06 hastes de terra interligadas com cabo de cobre nu #50mm<sup>2</sup>.
- 4.6.4. Haste de terra coperweld de 5/8"x2,40m e cabo de cobre nú
- 4.6.5. Anel de Equalização (SPDA Estrutural): Será utilizado um anel de equalização e proteção contornando a edificação em cabo nú # 35mm<sup>2</sup> na coberta, conforme detalhe da planta do tipo e do vertical.
- 4.6.6. Observações:
  - Foi utilizado para as descidas aço galvanizado CA-25 (3/8") dentro dos pilares que partirão da coberta até o subsolo 2, abaixo do nível do terreno.
  - No térreo será feito um anel de equalização com cabo de cobre nu com área de seção 50mm<sup>2</sup> e à uma profundidade de 0,50m do solo.
  - Ao anel de equalização serão interligados eletrodos não naturais caracterizados por 6 hastes de aterramento em cobre, nas dimensões 5/8" x 2,40m.
  - As tubulações de gás estão distando, no mínimo, dois (2) metros das descidas como preconizado pela NBR 5419.
  - O comprimento da malha não está com seu comprimento maior que o dobro de sua largura, espaçamento médio de 20,00m preconizado pela NBR 5419.
  - Os condutores estão dispostos, na medida do possível, do forma a estarem espaçados regularmente em todo o perímetro tendo com prioridade os vértices da estrutura.

Coordenação de Infraestrutura e Desenvolvimento CIED – UNILAB. Campus da Liberdade.  
Av. da Abolição, nº 3. Redenção-CE. CEP: 62.790-000. Fone/Fax: 85 3366-9496, e-mail:

[cied@unilab.edu.br](mailto:cied@unilab.edu.br)

Seção de Planejamento, Campus dos Malês – BA e-mail: [seplan.males@unilab.edu.br](mailto:seplan.males@unilab.edu.br)



- A resistência deverá ser de aproximadamente 10  $\Omega$  nas hastes de aterramento fincadas no solo.

## **5. INSTALAÇÕES DE ARCONDICIONADO E EXAUSTÃO**

- 5.1.** As Instalações de Ar Condicionado deverão ser executadas conforme Caderno de Especificações específicas e em conformidade com o fabricante destes equipamentos.

### **5.2. Generalidades**

- 5.2.1.** O equipamento e sua instalação devem obedecer ao desenho e a orientação dada nas especificações e sempre dentro das seguintes normas:

- NBR – 16401-1 da ABNT
- NBR – 16401-2 da ABNT
- NBR – 16401-3 da ABNT
- NBR - 5410 da ABNT
- NBR - 6808 da ABNT
- Portaria n. 3.523 de 23.08.1.998, do Ministério da Saúde
- Resolução - RE n. 9, de 16.01.03 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- Recomendações publicadas pela American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers
- Manual de construção de dutos para baixa pressão
- Manuais da AMCA
- Normas para testes dos equipamentos

OBS.: Os equipamentos de ar-condicionado NÃO estão incluídos nesta licitação.

- 5.2.2.** Juntamente com a proposta a empresa instaladora deverá apresentar compromisso de integral responsabilidade pelo funcionamento da instalação dentro das condições destas especificações e de acordo com o estabelecido pela norma NBR – 16401-1, 16401-2, 16401-3.

### **5.3. Extensão e Limites do Objeto**

#### **5.3.1. Da Contratada**

- Os serviços abaixo relacionados serão de responsabilidade da Contratada:
  - a) Fornecimento de tubulação frigorígena (tubos de cobre) nas bitolas estabelecidas pelo fabricante conforme as condições de instalação (distância, desnível, etc.). Inclui o fornecimento de acessórios;
  - b) Fornecimento de isolamento da tubulação em borracha tipo Armaflex;
  - c) Execução de interligação elétrica entre as unidades evaporadoras e condensadoras e 03.1.4. Fixação da tubulação. Inclui fornecimento de condutor - cabo PP;
  - d) Fornecimentos de gás refrigerante R22;
  - e) Fornecimentos de gás refrigerante R410A;
  - f) Execução de limpeza do sistema (tubulação) com nitrogênio e R141B;
  - g) Execução de soldas;

**Ministério da Educação**  
**Universidade da Integração Internacional da**  
**Lusofonia Afro-Brasileira**  
**Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

- h) Adaptação dos quadros elétricos, com fornecimento de disjuntores (Norma padrão Europeu) com as devidas adaptações (usar somente um circuito por equipamento);
- i) Fornecimento e execução de rede de dreno em PVC (mínimo 25 mm). Esta tubulação deverá ser embutida em piso e ou alvenaria quando for o caso;
- j) Fornecimento de suportes metálicos para a instalação das unidades evaporadoras e condensadoras. Inclui fornecimento de calço de borracha (neoprene) de 2,5 cm de espessura;
- k) A Contratada deverá se responsabilizar pela garantia de 01 (um) ano para a instalação;
- l) Todos e quaisquer serviços de recomposição de alvenaria, concreto, pisos, carpintaria, forro falso, pintura de paredes, etc.;
- m) Execução de caixas de dreno com brita e tampa em Ferro Fundido, quando se fizer necessário;

OBS.: Os equipamentos de ar-condicionado NÃO estão incluídos nesta licitação.

## **6. TELEFONIA/LÓGICA:**

- 6.1.** Tomadas (plugue RJ 45 ou RJ11), para caixas 4"x2"- fêmeas para Plugues do tipo RJ 45 e/ou RJ11, conforme projeto específico.
- 6.2.** Eletrodutos PVC rígido rosqueável embutir em paredes ou pisos:
  - \*Rede "Categoria 6" , conforme projeto específico.
  - \*Cabos: UTP de 4 pares, categoria 6
- 6.3.** Switch de 16 portas Fabricação D-LINK, conforme projeto específico.

## **7. PINTURA**

### **7.1. DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 7.1.1. Para o início do processo das pinturas referidas nos itens anteriores, as superfícies das paredes, pilares e lajes deverão estar limpas, secas, perfeitamente lisas e isentas de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis, ferrugem, etc.
- 7.1.2. As pinturas em paredes e tetos deverão ser aplicadas a rolo, com especial cuidado na consistência das tintas, no sentido de não deixar marcas de descontinuidade e/ou interrupção dos serviços e evitar o escorrimento pelas superfícies verticais.
- 7.1.3. Para todos os tipos de pinturas anteriormente especificadas, serão válidas as recomendações dos itens a seguir, salvo especificação em contrário do respectivo fabricante.
- 7.1.4. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo ser observado o intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas.
- 7.1.5. Igual cuidado deverá ser observado entre demãos de tinta e massa, devendo haver intervalo mínimo de 48 (quarenta e oito) horas após cada demão de massa.
- 7.1.6. Os trabalhos de pintura em locais não convenientemente abrigados requerem procedimentos de proteção contra poeira, até que as tintas sequem inteiramente, e serão suspensos em tempo de umidade elevada.
- 7.1.7. Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura, a exemplo de alvenarias e concretos aparentes,

Coordenação de Infraestrutura e Desenvolvimento CIED – UNILAB. Campus da Liberdade. 31

Av. da Abolição, nº 3. Redenção-CE. CEP: 62.790-000. Fone/Fax: 85 3366-9496, e-mail:

[cied@unilab.edu.br](mailto:cied@unilab.edu.br)

Seção de Planejamento, Campus dos Malês – BA e-mail: [seplan.males@unilab.edu.br](mailto:seplan.males@unilab.edu.br)



**Ministério da Educação**  
**Universidade da Integração Internacional da**  
**Lusofonia Afro-Brasileira**  
**Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

mármore, vidros, ferragens de esquadrias, etc., tendo em vista a grande dificuldade de ulterior remoção das tintas aderidas a superfícies rugosas e porosas.

- 7.1.8. A fim de proteger as superfícies referidas no item anterior, serão utilizados processos de isolamento a base de tiras de papel, cartolina, fitas adesivas, ou qualquer outro, desde que seja compatível e retirável sem estragos para o material protegido;
- 7.1.9. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado a cada tipo de material protegido e tinta aplicada.
- 7.1.10. Deverão ser rigorosamente seguidas as recomendações do fabricante de cada uma das tintas utilizadas, quanto ao devido processo de execução do serviço;
- 7.1.11. Deverá ser tomado o cuidado de não pintar as partes metálicas das esquadrias (dobradiças, espelhos, etc.), como também dos aparelhos elétricos.
- 7.1.12. Nas paredes externas, será aplicada textura acrílica 1ª linha fabricação Fortcolor ou similar nas cores indicadas nas especificações das fachadas e tendo como base o catálogo de cores da Fortcolor. A preparação das superfícies seguirá rigorosamente as recomendações do fabricante, sendo dadas tantas demãos quantas forem necessárias para a perfeita cobertura das áreas.
- 7.1.13. As partes metálicas tais como escada de acesso à caixa d'água, portões de acesso ao barrilete, etc, serão pintadas com esmalte sintético preto fosco em três demãos sobre a superfície após lixamento, emassamento e aplicação de primer de proteção Cromato de zinco (2 demãos). Estes elementos receberão a cor preto-fosco.

**7.2. PINTURA ACRÍLICA:**

- 7.2.1. As alvenarias indicadas em projeto, destinadas a receber pintura acrílica, de acordo com quadro de acabamentos, serão pintadas na cor branco gelo, acabamento acetinado devidamente aparelhadas com BASE NIVELADORA e MASSA PVA.
- 7.2.2. As superfícies deverão ter a uniformização de absorção com a aplicação da base niveladora e correção de pequenas imperfeições com a massa corrida especificada, devido o seu alto poder de enchimento, resistência à umidade, alcalinidade e maresia, até a obtenção de superfícies lisas. O acabamento será acetinado, em 2 (duas) demãos ou as necessárias a um perfeito acabamento, com TINTA ACRÍLICA SUVINIL, CORAL ou similar.
- 7.2.3. Os chapins, caixas para ar condicionado e as bancadas em concreto pré-moldado deverão ser pintados com tinta acrílica, na cor concreto, tendo todos os cuidados descritos anteriormente, só que sem emassamento.

**7.3. PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO**

**7.3.1. EM SUPERFÍCIES METÁLICAS**

- 7.3.1.1. Todos os elementos metálicos tais como: mastro, gradis, portões, etc., receberão tratamento anti-corrosivo do tipo super-galvite, com pintura de acabamento em esmalte sintético na cor preta, acabamento semi-brilho, conforme indicado no projeto de arquitetura. As telhas metálicas que ficarão aparentes, deverão ser pintadas com esmalte sintético na cor branco.
- 7.3.1.2. Guarda-corpo deverá ser pintado cor bronze.

**Ministério da Educação  
Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Seção de Planejamento – Campus dos Malês**

- 7.3.1.3. A pintura em tinta a base de esmalte sintético sobre elementos metálicos deverá ser da marca Coral, Suvinil ou similar, aplicada nas cores e locais discriminados no PROJETO, num mínimo de duas demãos, sobre base em fundo antioxidante, tipo Super-galvite, com lixações sucessivas.
- 7.3.1.4. Para o início do processo de pintura em esmalte sintético sobre peças metálicas, as superfícies deverão estar limpas, secas, perfeitamente lisas e isentas de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis, ferrugem, excessos de solda, etc.
- 7.3.2. EM ESQUADRIAS E PEÇAS DE MADEIRA
- 7.3.2.1. Os elementos das portas( alisares e forramentos) receberão pintura em esmalte sintético, Coralit, alto brilho cor branco 001, acabamento brilhante, aplicado em 2 demãos, sobre base em fundo nivelador - fundo branco fosco, fabricação CORAL ou equivalente, com emassamentos e lixações sucessivas.
- 7.3.2.2. As superfícies a serem pintadas receberão tratamento de acordo com a recomendação do fabricante.
- 7.3.2.3. Para o início do processo de pintura em esmalte sintético sobre peças de madeira, as superfícies deverão estar limpas, secas, perfeitamente lisas e isentas de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis, etc.
- 7.4. PINTURA PVA LÁTEX:**
- 7.4.1. As lajes indicadas em projeto, destinadas a receber pintura pva látex, terão pintura na cor branco neve, devidamente aparelhadas com BASE NIVELADORA e MASSA CORRIDA.
- 7.4.2. As superfícies deverão ter a uniformização de absorção com a aplicação do selador acrílico e correção de pequenas imperfeições com a massa corrida especificada, devido o seu alto poder de enchimento, resistência à umidade, alcalinidade e maresia, até a obtenção de superfícies lisas. O acabamento será fosco, em 2 (duas) demãos, com tinta Acrilica fosca da Coral ou equivalente na cor branco neve.

## **8. LIMPEZA GERAL**

- 8.1. O entulho proveniente de demolições e da limpeza deverá ser removido diariamente, do canteiro da obra.
- 8.2. A obra deverá ser entregue totalmente limpa com pisos e cerâmicas devidamente lavados, instalações em perfeito funcionamento e ligados às redes de Serviços Públicos.
- 8.3. Os aparelhos sanitários deverão estar devidamente lavados e sem presença de manchas e argamassas.
- 8.4. As áreas externas deverão estar limpas, sendo removido todo e qualquer tipo de entulho existente em volta do prédio, sendo cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos.

## CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Unilab

### APRESENTAÇÃO

O presente **CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Unilab** objetiva explicitar os materiais, os equipamentos e os acessórios a serem aplicados nas obras civis e estabelecer normas para a execução dos serviços descritos neste instrumento referente às atividades de construção, reforma, adequação, ampliação e manutenção das edificações e equipamentos urbanísticos pertencentes a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – Unilab.

Este documento também tem por finalidade definir os critérios de medição dos serviços, a sistematização da fiscalização dos mesmos e as condições de recebimento da obra, de forma a garantir o definido nos projetos e no contrato de execução das obras.

O cumprimento das recomendações deste **CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Unilab** e dos documentos mencionados ao longo dos seus capítulos, contribuem para a garantia da qualidade dos serviços prestados, a fiel execução conforme projetos e normas técnicas, legislação e jurisprudência sobre o tema, implicando no prolongamento da vida útil das construções, na proscrição de obras de correção dos serviços e na facilidade de conservação dos edifícios.

Esta publicação está sujeita a revisões constantes pela Coordenação de Infraestrutura e Desenvolvimento – Cied da Pró-reitoria de Planejamento da Unilab que tem a prerrogativa para alterar em qualquer tempo o conteúdo deste documento.



## Sumário

APRESENTAÇÃO .....	
2 1. Definição de Especificações técnicas.....	7
2. Materiais a ser empregado .....	7
3. Início dos serviços .....	8
4. Comunicação e Solicitações.....	9
4.1. Livro Diário de Obra .....	9
Medições.....	10
Recebimento da obra .....	10
Especificações Técnicas.....	12
Serviços iniciais.....	12
Administração da Obra.....	12
Instalações Provisórias.....	12
Identificação de pessoal, EPI e uniforme .....	13
Vigilância.....	14
Limpeza da Obra.....	14
Desmatamento, Destocamento e Limpeza .....	14
Remoção de Entulho.....	15
Identificação da Obra.....	15
7.1.7. Instalações provisórias de energia elétrica de baixa tensão p/ canteiro de obra	15
7.1.8. Instalações provisórias de água e esgoto sanitário .....	15
7.1.9. Barracão em tábuas de madeira com piso em argamassa, instalações hidro-sanitárias e elétricas.....	15
7.1.10. Equipamentos e Maquinários.....	16
7.1.11. Andaime Fachadeiro .....	16
7.1.12. Tapume Externo.....	16
7.1.13. Demolições.....	16
7.1.14. Locação da obra.....	17
7.1.14.1. Locação da Obra c/ gabarito de tábua continua 15 cm e pontalete a cada 1,5m.....	18
7.1.15. Terraplenagem e Movimentação de Terra .....	18

7.1.15.1. Aterro e Reaterro compactado:.....	19
7.1.15.2. Escavação manual até 1,50m de profundidade .....	20
7.2. Fundações.....	20

**Campus da Liberdade**  
Avenida da Abolição, 3 – Centro  
CEP.: 62.790-000  
Redenção – CE – Brasil  
Tel: + 55 (85) 3332.1414

**Unidade Acadêmica dos Palmares**  
Rodovia CE 060 – Km51  
CEP.: 62785-000 – Acarape – CE – Brasil

**Campus das Auroras**  
Rua José Franco de Oliveira, s/n  
CEP.: 62.790-970  
Redenção – Ceará – Brasil

**Campus dos Malês**  
Av. Juvenal Eugênio Queiroz, s/n – Centro  
CEP.: 43900-000  
São Francisco do Conde – Bahia – Brasil  
Tel: + 55 (71) 3651.8250



7.2.1. Lastro manual em concreto magro.....	20
7.2.2. As fundações rasas ou diretas.....	20
7.2.3. As fundações indiretas.....	21
7.3. Estruturas de concreto armado.....	23
7.3.1. Armaduras.....	26
7.3.2. Formas.....	26
7.3.3. Cura e Desmoldagem.....	27
7.3.4. Juntas de Concretagem.....	27
7.3.5. Cura.....	27
7.4. Alvenaria de vedação.....	28
7.5. Esquadrias.....	29
7.6. Cobertura.....	30
7.7. IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS .....	31
7.7.1. Impermeabilizações de reservatórios (manta asfáltica 4mm).....	31
7.7.2. Impermeabilização das áreas molhadas nos rebaixos de banheiros e cozinha.....	31
7.7.3. Impermeabilização de platibandas, lajes, calhas e rufos (manta asfáltica aluminizada 3mm) .....	32
7.8. Instalações Prediais.....	32
7.8.1. Instalações Hidro-Sanitária.....	33
7.8.1.1. Instalações de Água.....	33
7.8.1.1.1. Tubulações.....	34
7.8.2. Instalações de Esgoto .....	34
7.8.3. Canalizações.....	34
7.8.4. Instalação dos Coletores.....	35
7.8.5. Escavação de Valas.....	36
7.8.6. Instalação de Águas Pluviais.....	36
7.9. Pisos.....	37
7.9.1. Camada regularizadora.....	37
7.9.2. Contrapiso.....	37
7.9.3. Calçada de Proteção E Passeio público em concreto permeável.....	38

em granito cinza andorinha polido, bruto e levigado.....	38
7.9.5. Piso Tátil em Borracha.....	40
7.9.6. Piso Tátil em concreto .....	40

**Campus da Liberdade**  
Avenida da Abolição, 3 – Centro  
CEP.: 62.790-000  
Redenção – CE – Brasil  
Tel: + 55 (85) 3332.1414

**Unidade Acadêmica dos Palmares**  
Rodovia CE 060 – Km51  
CEP.: 62785-000 – Acarape – CE – Brasil

**Campus das Auroras**  
Rua José Franco de Oliveira, s/n  
CEP.: 62.790-970  
Redenção – Ceará – Brasil

**Campus dos Malês**  
Av. Juvenal Eugênio Queiroz, s/n –  
CEP.: 43900-000  
São Francisco do Conde – Bahia – B  
Tel: + 55 (71) 3651.8250



7.10. PAREDES E PAINÉIS .....	41
7.10.1. Alvenaria com tijolo cerâmico .....	41
7.11. REVESTIMENTO.....	42
7.11.1. Chapisco.....	42
7.11.1.1. Fabricação em misturador mecânico: .....	43
7.11.1.2. Fabricação manual .....	43
7.11.2. Emboço .....	44
7.11.3. Reboco Paulista (Massa única).....	45
7.11.4. Pastilha cerâmica esmaltada 5x5cm branca, fabricante NGK ou similar. 47	
7.11.5. Revestimento em pastilha cerâmica 5x5cm cor maldivas, Ref. SG 9549/O, fabricante pastilha cor ou similar. ....	47
7.11.6. Revestimento em pastilha cerâmica, 5x5cm, cor Andaman, Ref. M 6424/O, fabricante pastilha cor ou similar. ....	48
7.11.7. Revestimento em placas de granito preto polido.....	50
7.12. FORRO.....	50
7.12.1. Forro PVC Modular - Placa 1,24 x 0,62m na cor Branca com perfil de alumínio 50	
7.12.2. Forro em gesso acartonado estruturado.....	51
7.13. ESQUADRIAS .....	51
7.13.1. Porta de madeira.....	51
7.13.2. Esquadrias em pele de vidro.....	51
7.13.3. Esquadria e porta em vidro temperado.....	52
7.13.4. Balancim em alumínio e vidro tipo Max-ar .....	52
7.13.5. Portão e grade fixa em de ferro para cela .....	52
7.13.6. Portão de correr e grade fixa em ferro:.....	52
7.14. FERRAGENS .....	53
7.15. SERRALHERIA.....	53
7.15.1. Guarda corpo e corrimão em aço inox tubular .....	54
7.15.2. Guarda corpo e corrimão em aço galvanizado.....	54

7.15.3. Fornecimento e instalação de Concertina .....	54
7.16. SOLEIRAS, PEITORIS E RODAPÉS .....	54
7.17. Soleira em granito cinza andorinha polido esp.= 2cm.....	54
7.18. Peitoril em granito Cinza Andorinha.....	55
7.19. Rodapé em granito cinza andorinha h=7cm.....	55

**Campus da Liberdade**  
Avenida da Abolição, 3 – Centro  
CEP.: 62.790-000  
Redenção – CE – Brasil  
Tel: + 55 (85) 3332.1414

**Unidade Acadêmica dos Palmares**  
Rodovia CE 060 – Km51  
CEP.: 62785-000 – Acarape – CE – Brasil

**Campus das Auroras**  
Rua José Franco de Oliveira, s/n  
CEP.: 62.790-970  
Redenção – Ceará – Brasil

**Campus dos Malês**  
Av. Juvenal Eugênio Queiroz, s/n – Centro  
CEP.: 43900-000  
São Francisco do Conde – Bahia – Brasil  
Tel: + 55 (71) 3651.8250



7.20. Cobertura.....	56	7.20.1.
Telhamento.....	56	7.21. Limpeza
da obra.....	56	7.22. Projetos “as
built” .....	57	8. Referencia
Bibliográfica .....	58	
9. Memorial Descritivo .....	59	

**Campus da Liberdade**

Avenida da Abolição, 3 – Centro  
CEP.: 62.790-000  
Redenção – CE – Brasil  
Tel: + 55 (85) 3332.1414

**Unidade Acadêmica dos Palmares**

Rodovia CE 060 – Km51  
CEP.: 62785-000 – Acarape – CE – Brasil

**Campus das Auroras**

Rua José Franco de Oliveira, s/n  
CEP.: 62.790-970  
Redenção – Ceará – Brasil

**Campus dos Malês**

Av. Juvenal Eugênio Queiroz, s/n –  
CEP.: 43900-000  
São Francisco do Conde – Bahia – B  
Tel: + 55 (71) 3651.8250



**UNILAB**  
Universidade da Integração Internacional  
da Lusofonia Afro-Brasileira

## 1. Definição de Especificações técnicas



de Edificações Públicas (2014), 4ª edição do Tribunal de Contas da União, as especificações técnicas são representadas por um documento que caracteriza os materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na obra, visando a desempenho técnico determinado. Deverão ser elaboradas em conformidade com normas técnicas e práticas específicas, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos no projeto.

## 2. Materiais a ser empregado

O emprego de qualquer material estará sujeito à fiscalização, que decidirá sobre a utilização do mesmo.

Todos os materiais deverão ser previamente aprovados pela fiscalização, antes da sua aplicação.

Os materiais e equipamentos deverão ser de primeira qualidade e obedecerão às prescrições das especificações da ABNT, entendendo-se como sendo de primeira qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

A citação de quaisquer marcas sejam elas de materiais, metais, tintas, aparelhos ou produtos visam somente caracterizá-los, e o termo SIMILAR significa "RIGOROSAMENTE EQUIVALENTE" inclusive nas tonalidades de tintas, pois a cor varia de acordo com o fabricante.

Em todos os serviços, deverão ser observadas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a empregar.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade, podendo ser solicitados pela fiscalização da Coordenação de Infraestrutura e Desenvolvimento – Cied/Proplan, a qualquer momento durante a execução da obra, ensaios de materiais, de acordo com as Normas Brasileiras (ABNT), caso haja alguma suspeita sobre o desempenho do material que está sendo aplicado na obra. Os custos destes ensaios serão arcados pela CONTRATADA, não sendo previstos em planilha.

As amostras de materiais aprovadas pela fiscalização, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela CONTRATADA, deverão ser cuidadosamente conservadas no canteiro de obras até o fim dos trabalhos, de forma a facilitar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita compatibilidade com materiais fornecidos ou já empregados.

**Campus da Liberdade**  
Avenida da Abolição, 3 – Centro  
CEP.: 62.790-000  
Redenção – CE – Brasil  
Tel: + 55 (85) 3332.1414

**Unidade Acadêmica dos Palmares**  
Rodovia CE 060 – Km51  
CEP.: 62785-000 – Acarape – CE – Brasil

**Campus das Auroras**  
Rua José Franco de Oliveira, s/n  
CEP.: 62.790-970  
Redenção – Ceará – Brasil

**Campus dos Malês**  
Av. Juvenal Eugênio Queiroz, s/n –  
CEP.: 43900-000  
São Francisco do Conde – Bahia – B  
Tel: + 55 (71) 3651.8250

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA, em tempo hábil, apresentará por escrito à fiscalização, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo sendo que sua aprovação só poderá

efetivar-se quando a CONTRATADA:

- a) Firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para o CONTRATANTE;
- b) Apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental, o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério do CONTRATANTE.

A substituição supracitada somente será efetuada mediante expressa autorização por escrito da fiscalização da Coordenação de Infraestrutura e Desenvolvimento – Cied/Proplan

Será expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações. CONTRATADA será obrigada a mandar retirar qualquer material impugnado pela fiscalização, dentro do prazo estipulado e devidamente registrado no Livro de Diário de Obras, se o material for aplicado sem aprovação da Fiscalização.

A Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores.

### 3. Início dos serviços

Assinado o contrato, para que a empresa vencedora da licitação possa iniciar a execução dos serviços é necessário que a seguinte documentação tenha sido providenciada, entre outros documentos que podem ser exigidos em casos específicos:

- a) ARTs ou RRTs dos responsáveis técnicos pela obra, registrada no CREA ou no CAU do estado, respectivamente, onde se localiza o empreendimento;
- b) licença ambiental de instalação obtida no órgão ambiental competente, quando for o caso;
- c) alvará de construção, obtido na prefeitura municipal;
- d) certificado de matrícula da obra de construção civil, obtido no Instituto Nacional do Seguro Social, no prazo de trinta dias contados do início de suas atividades;
- e) ordem de serviço da Administração autorizando o início dos trabalhos.

Durante a execução de serviços e obras, cumprirá à contratada, dentre outros deveres, a execução das seguintes medidas:

- a) providenciar junto ao CREA as ARTs ou junto ao CAU os RRTs referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496/1977;
- b) obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor;
- c) efetuar o pagamento de todos os tributos e obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento

definitivo pelo contratante dos serviços e obras;

d) manter no local dos serviços e obras instalações, funcionários e equipamentos em número, qualificação e especificação adequados ao cumprimento do contrato;

e) submeter à aprovação da fiscalização, até cinco dias após o início dos trabalhos, o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras, elaborados em conformidade com o cronograma do contrato e técnicas adequadas de planejamento, bem como eventuais ajustes;

f) submeter à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nos serviços e obras objeto do contrato;

g) realizar, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos.

h) em todos os serviços, deverão ser observadas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a empregar.

A execução dos serviços e obras de construção, reforma ou ampliação deve atender às seguintes normas e práticas complementares:

a) códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;

b) instruções e resoluções dos órgãos do sistema Confea e CAU;

c) normas técnicas da ABNT e do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro).

#### 4. Comunicação e Solicitações

Toda comunicação e solicitação deverão ser registradas no Livro Diário de Obras e quando necessário, através de Ofício.

##### 4.1. Livro Diário de Obra

Todas as ocorrências no decorrer da obra deverão ser registradas diariamente no livro "DIÁRIO DE OBRA". Este deverá ser feito em duas vias, sendo uma destinada à fiscalização da obra, que a recolherá diariamente, e outra que será rubricada pela fiscalização e entregue à contratada. A aprovação dos

materiais utilizados na obra deverá ser registrada no diário de obra pela fiscalização

#### 5. Medições

O edital de licitação prevê os limites para pagamento de instalação e mobilização que serão obrigatoriamente previstos em separado das demais parcelas, etapas ou tarefas, bem como as condições de pagamento, com previsão, entre outros elementos, do cronograma de desembolso máximo por período, em conformidade com a disponibilidade de recursos financeiros.

Somente poderão ser considerados para efeito de medição e pagamento os serviços e obras efetivamente executados pelo contratado e aprovados pela fiscalização, respeitada a rigorosa correspondência com o projeto e as modificações expressa e previamente aprovadas pelo contratante.

A medição de serviços e obras será baseada em relatórios periódicos elaborados pelo contratado, onde estão registrados os levantamentos, cálculos e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados.

A discriminação e quantificação dos serviços e obras considerados na medição deverão respeitar rigorosamente as planilhas de orçamento anexas ao contrato, inclusive critérios de medição e pagamento.

O contratante efetuará os pagamentos das faturas emitidas pelo contratado com base nas medições de serviços aprovadas pela fiscalização, obedecidas as condições estabelecidas no contrato.

## 6. Recebimento da obra

Após a execução do contrato, a obra será recebida provisoriamente pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo de até quinze dias da comunicação escrita do contratado de que a obra foi encerrada.

Após o recebimento provisório, o servidor ou comissão designada pela autoridade competente, receberá definitivamente a obra, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso de prazo de observação hábil, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, ficando o contratado obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

Previamente ao recebimento da obra, a empresa responsável por sua execução deve providenciar as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto – água, esgoto, gás, energia elétrica e telefone. Está também a seu

cargo o agendamento, junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos, de vistoria com vistas à obtenção de licenças e regularização dos serviços e obras concluídos – Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.

Conforme estipulado no edital de licitação e no contrato, o contratado deverá entregar o as *built* da obra, a fim de subsidiar futuras intervenções a título de manutenção ou reformas.

Ao final da construção do empreendimento, é importante que a Administração receba a documentação que retrate fielmente o que foi construído. Essa

documentação é conhecida como as *built* – que significa “como construído” – e deve incluir todas as plantas, memoriais e especificações, com detalhes do que foi executado e quais insumos foram utilizados nessa execução.

A Administração rejeitará, no todo ou em parte, obra ou serviço executado em desacordo com o contrato e com a legislação pertinente.

O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pela avença. Conforme dispõe o art. 441 da Lei nº 10.406/2002 (Código Civil), a coisa recebida em virtude de contrato comutativo pode ser enjeitada por vícios ou defeitos ocultos, que a tornem imprópria ao uso a que é destinada ou lhe diminuam o valor.

Além disso, o art. 12 da Lei nº 8.078/1990 (Código de Proteção e Defesa do Consumidor) dispõe que o fabricante, produtor, construtor, nacional ou estrangeiro, e o importador respondem, independentemente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem, fórmulas, manipulação, apresentação ou acondicionamento de seus produtos, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua utilização e riscos.

O contratante manterá, desde o início dos serviços até o recebimento definitivo, profissional ou equipe de fiscalização constituída de profissionais habilitados, os quais deverão ter experiência técnica necessária ao acompanhamento e controle dos serviços relacionados com o tipo de obra que está sendo executada.

A empresa contratada para execução da obra deve facilitar, por todos os meios ao seu alcance, a ação da fiscalização, permitir o amplo acesso aos serviços em execução e atender prontamente às solicitações que lhe forem dirigidas.

Em caso de dúvida na interpretação dos elementos técnicos, as mesmas deverão ser dirimidas pelo corpo técnico da Coordenação de Infraestrutura e Desenvolvimento – Cied/Proplan.

Toda e qualquer modificação que se fizer necessária nos projetos fornecidos por ocasião da fase de execução, inclusive nos detalhes e especificações, só deverá ser efetuada após comunicação por escrito a Coordenação de Infraestrutura e desenvolvimento – Cied/Proplan, e, efetivada somente após autorização do mesmo. No caso de projeto contratado, somente após consulta ao autor do projeto em questão.

## 7. Especificações Técnicas

### 7.1. Serviços iniciais

#### 7.1.1. Administração da Obra

Será exercida por Engenheiro responsável, Encarregado Geral e demais elementos necessários, como mestre, almoxarife, apontador, vigia, etc.

A contratada deverá comunicar com antecedência a Coordenação de Infraestrutura e Desenvolvimento – Cied/Proplan, o nome do engenheiro responsável, com suas prerrogativas profissionais.

A Fiscalização da Cied/Proplan fica no direito de exigir a substituição do profissional indicado, no decorrer da obra, caso o mesmo demonstre insuficiente perícia nos trabalhos ou indisposição em executar as ordens da fiscalização.

### 7.1.2. Instalações Provisórias

A obra terá todas as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, tais como: tapumes, alambrados, barracão, refeitório, escritório local, sanitários, água, energia elétrica, etc., respeitando o disposto nos desenhos e o contido na Norma regulamentadora da ABNT NR-18, relativamente à "tapumes e plataformas de proteção".

Contratada, por sua conta, fará a instalação de andaimes metálicos nos locais necessários de acordo com a Norma regulamentadora, tomando todos os cuidados para a proteção das esquadrias e das pessoas que circulam nas imediações, através de proteção lateral de tela.

A armazenagem temporária de materiais destinados à obra será feita em área externa ao prédio.

Não será permitida a ampliação do canteiro de obras, devendo a contratada limitar o estoque de materiais à capacidade de armazenagem disponível e estabelecer rígido controle de carga e descarga, de modo a não causar prejuízo à fluidez do trânsito no entorno do prédio.

Serão de uso obrigatório e disponíveis no canteiro de obras em quantidade e tamanhos adequados todos os equipamentos de proteção individual referidos na Norma regulamentadora da ABNT NR-16, tais como:

- a) capacetes de segurança,
- b) fardamento apropriado
- c) protetores faciais, auriculares, máscaras e óculos de segurança,
- d) luvas e mangas de proteção,
- e) botas de borracha ou PVC e calçados de couro, cintos de segurança.

Havendo necessidade de instalação de transporte vertical de materiais, o

NR-18, respeitados os limites do canteiro de obras. É expressamente proibido o transporte simultâneo de cargas e pessoas.

Em locais determinados pela fiscalização serão colocados, pela contratada, extintores de incêndio para proteção do canteiro de obras.

### 7.1.3. Identificação de pessoal, EPI e uniforme

Será obrigatório o uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual) pelos operários. Os equipamentos de proteção individual são compostos basicamente por uniforme, botas, luvas, capacetes, cintos, óculos, protetor auricular, máscaras e demais que se fizerem necessários. Para tanto, a Contratada, fará toda a divulgação/orientação, inclusive com placas alusivas à segurança do trabalho, bem como fornecerá todos os equipamentos obrigatórios pelas normas de segurança prevista para cada tipo específico de trabalho.

Deverá estabelecer diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e organização, que objetivem a implementação e manutenção de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho, no sentido de manter salubridade e evitar doenças ocupacionais e acidentes.

Antes do início da obra, observado a envergadura da obra, os dispositivos normativos e a quantidade de trabalhadores, a contratante deverá apresentar para a fiscalização: O Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho - PCMAT da obra, apresentando, layout do canteiro de obras, área de vivência (vestiários, sanitários, área de lazer) e circulações. Vestuário de proteção do trabalhador. Projeto e especificação de proteções coletivas (bandejas de proteção, guarda-corpo provisório; telas externas). Movimentação de cargas e pessoas (transporte vertical, içamento de cargas, montagem e desmontagem

de andaimes e formas em geral). Normas para uso de máquinas e equipamentos, instalações elétricas provisórias; montagem de telhado; reboco externo e pára-raios.

### 7.1.4. Vigilância

É responsabilidade da contratada a guarda dos materiais, ferramentas e a segurança do edifício em função da obra, devendo disponibilizar vigilância permanente no mesmo.

Eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pela contratada para prevenir riscos de incêndio nas dependências em obras do prédio ou no canteiro de obras. Poderá a fiscalização, sempre que julgar necessário, ordenar providências para modificar hábitos de trabalhadores e depósitos de materiais que ofereçam risco de incêndio ou outros riscos às obras ou terceiros que por ventura adentrem na zona delimitada para a execução da obra.



### 7.1.5. Limpeza da Obra

Permanentemente deverá ser executada a limpeza da obra, para evitar o acúmulo de restos de materiais no canteiro, bem como periodicamente todo o entulho proveniente da limpeza, deve ser removido para fora do canteiro e colocado em local conveniente.

#### 7.1.5.1. Desmatamento, Destocamento e Limpeza

As operações de desmatamento, destocamento e limpeza serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados, complementadas com o emprego de serviços manuais e, eventualmente, de explosivos. O equipamento será função da densidade e do tipo de vegetação existente e dos prazos previstos para a execução dos serviços e obras.

O desmatamento compreende o corte e remoção de toda vegetação, qualquer que seja sua dimensão e densidade. O destocamento e limpeza compreendem as operações de escavação ou outro processo equivalente, para remoção total dos tocos e, sempre que necessário, a remoção da camada de solo orgânico.

Os materiais provenientes do desmatamento, destocamento e limpeza serão queimados, removidos ou estocados.

Os serviços serão executados apenas nos locais onde estiver prevista a execução da terraplenagem, com acréscimo de dois metros para cada lado; no caso de áreas de empréstimo, os serviços serão executados apenas na área mínima indispensável à exploração. Em qualquer caso, os elementos de composição paisagística assinalados no projeto deverão ser preservados.

Nenhum movimento de terra poderá ser iniciado enquanto os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza não estiverem totalmente concluídos.

#### 7.1.5.2. Remoção de Entulho

Todo entulho produzido na obra deverá ser removido para local indicado pela FISCALIZAÇÃO, sendo que no período em que permanecer na obra, deverá ser acondicionado convenientemente em local próprio, separado e que não obstrua os caminhos de serviço e nem exponha as pessoas a riscos de acidentes.

### 7.1.6. Identificação da Obra

A CONTRATADA será responsável por manter na entrada principal da obra, em local visível, placa de identificação da mesma, com medidas padrão estipulado nos documentos vinculados ao contrato e adotado pelo serviço público federal, identificando os profissionais envolvidos e suas respectivas



responsabilidades técnicas conforme legislação do CONFEA.

#### 7.1.7. Instalações provisórias de energia elétrica de baixa tensão p/ canteiro de obra

Para executar a ligação provisória de energia elétrica será tomada a partir do ponto mais próximo do futuro prédio que será disponibilizado pela fiscalização, e deverá ser realizada pela concessionária de energia local.

#### 7.1.8. Instalações provisórias de água e esgoto sanitário

Para executar as ligações provisórias de água e esgoto será tomada a partir do ponto mais próximo do futuro prédio que será disponibilizado pela fiscalização, o terreno deverá sofrer corte e limpeza para que o encaixe e a instalação da tubulação na rede pública sejam feitos através da concessionária local com medição individualizada a cargo da contratada.

#### 7.1.9. Barracão em tábuas de madeira com piso em argamassa, instalações hidro-sanitárias e elétricas.

Deve ser construindo um barracão em madeira para depósito/ escritório com medidas padrão estipulado nos documentos vinculados ao contrato e adotado

pelo serviço público federal e normas pertinentes, para isso o solo deverá ser nivelado e nele aplicado uma camada 7 cm de argamassa, os pontaletes devem ser cravados a cada 1,22m enterrando 60cm no solo, fazer o fechamento das paredes com chapas compensadas fixadas nos pontaletes, executar o travamento das paredes com tábuas pregadas horizontalmente, fazer a porta e a janela do barracão com chapa compensada, executar a estrutura do telhado em madeira com beiral 50 cm e instalar as telhas de fibrocimento 4mm. Deverão ter ainda instalações sanitárias em louça branca, com rede de água em tubulação de PVC; Instalações elétricas e telefônicas em eletrodutos plásticos flexíveis; Instalações contra incêndio com distribuição de extintores.

#### 7.1.10. Equipamentos e Maquinários

A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento de todos os equipamentos, maquinários, andaimes, bandejas de proteção, assim como pequenas

As máquinas e os equipamentos que a CONTRATADA levar para o local da obra, ou as instalações por ele executadas e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos, só poderão ser retirados com autorização formal da fiscalização.

O item andaime fachadeiro refere-se ao tipo de andaimes desenvolvidos para a execução de serviços em fachadas devido à rigidez de sua estrutura devido ao travamento em "X", proporcionando ao operário maior segurança e conforto no desenvolvimento das tarefas.

Tapume Externo: deverá ser previsto, em madeirite resinada 6mm, altura 2,20 m, para que seja isolada a área em obras, de modo que a mesma não venha a conturbar/perturbar o funcionamento da dependência.

### 7.1.13.Demolições

Antes do início dos serviços, o contratado procederá a detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser

considerados aspectos importantes, tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção, as condições da edificação e das construções vizinhas, a existência de porões, subsolos, depósitos de combustíveis, entre outros aspectos.

As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos.

O contratado deverá fornecer, para aprovação da fiscalização, programa detalhado que descreva as diversas fases da demolição previstas no projeto e estabeleça os procedimentos a serem adotados na remoção dos materiais reaproveitáveis.

Deve-se exigir o cumprimento integral e preciso das normas e dos procedimentos considerados eficazes para garantir a segurança de terceiros, das construções vizinhas e dos trabalhadores empenhados na execução dos serviços.

A fiscalização verificará, entre outros, as seguintes questões:

- a) a licença de demolição;
- b) o atendimento às posturas municipais e de segurança;
- c) o acompanhamento das providências para remanejamento das redes de serviços públicos;
- d) a remoção integral da construção existente que possa interferir com o projeto.

#### 7.1.14. Locação da obra

A locação da obra é uma etapa muito importante para garantir que a construção da estrutura seja executada na posição correta.

De uma forma geral, a locação será feita sempre pelos eixos ou faces de paredes ou de elementos construtivos (pilares, sapatas, estacas, tubulões, etc.), com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros que envolvem todo o perímetro da obra, por meio de cortes na madeira e pregos.

As tábuas dos referidos quadros devem estar niveladas e fixadas de tal forma que resistam à tensão dos fios, de modo a evitar oscilação, para manter a posição correta permanentemente.

A locação da obra deve ser feita com bastante critério e cuidado, observando o projeto estrutural quanto à planimetria e à altimetria. É muito importante conferir o esquadro do gabarito de madeira. A depender da complexidade do projeto arquitetônico e/ou estrutural, recomenda-se a utilização de teodolitos acoplados a distanciômetros eletrônicos ou estações totais.

Fiscaliza-se, entre outros, os seguintes aspectos:

- a) existência de empecilho à locação da obra;
- b) capacitação técnica da equipe de topografia contratada;
- c) aferição dos instrumentos porventura utilizados, visando à precisão das medidas;
- d) proteção dos marcos de locação para conservá-los inalterados durante a execução dos serviços;
- e) necessidade de amarração de marcos de locação, a serem removidos por necessidade do serviço, para futura relocação.

##### 7.1.14.1. Locação da Obra c/ gabarito de tábua continua 15 cm e pontalete a cada 1,5m

As locações deverão ser globais e sobre um ou mais quadros de madeira que envolva o perímetro das edificações, devendo ser utilizado qualquer método previsto nas normas de execução, obedecendo rigorosamente o projeto e suas cotas de níveis, construir o gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a uma altura mínima de 60 cm, em caibros, afastados convenientemente do prédio a construir. Mediante os pregos cravados no topo dessas guias, através de coordenadas, os alinhamentos serão marcados com linhas esticadas, essas linhas marcarão os cantos ou os eixos dos pilares,

assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a verificação do RN e alinhamento geral de acordo com o projeto.

Caso o terreno apresente problemas com relação aos níveis, a CONTRATADA deverá comunicar por escrito à fiscalização, a fim de se dar solução ao problema.

A contratada não executará nenhum serviço antes da aprovação da locação pela fiscalização. A aprovação não desobriga da responsabilidade da locação da obra, por parte da contratada.

#### 7.1.15. Terraplenagem e Movimentação de Terra

A terraplenagem envolve três operações distintas: escavação, transporte e aterro. A terraplenagem, no caso de edificações, objetiva regularizar e uniformizar o terreno. No movimento de terra, é importante considerar o empolamento, pois quando se move o solo de seu lugar original, ocorrem variações de volume que influenciam, principalmente, a operação de transporte.

Cumprida a fiscalização realizar as seguintes atividades específicas, com relação aos serviços iniciais:

- a) conferir visualmente a fidelidade da planta do levantamento planialtimétrico com o terreno;
- b) verificar visualmente, durante a execução do movimento de terra, se as principais características do solo local confirmam as indicações contidas nas sondagens anteriormente realizadas;
- c) proceder ao controle geométrico dos trabalhos, com o auxílio da equipe de topografia, conferindo as inclinações dos taludes, limites e níveis de terraplenos e outros, com vistas à obediência ao projeto e à determinação dos quantitativos de serviços realizados, para a liberação das medições;
- d) controlar a execução dos aterros, verificando, por exemplo, a espessura das camadas, e programar a realização dos ensaios necessários ao controle da qualidade dos aterros (determinação do grau de compactação, ensaios de CBR, entre outros) pelo laboratório de controle tecnológico;
- e) conferir a veracidade da planta de cadastramento das redes de águas pluviais, esgotos e linhas elétricas existentes na área.

##### 7.1.15.1. Aterro e Reaterro compactado:

Os equipamentos a ser utilizados nas operações de aterro serão selecionados de acordo com a natureza e classificação dos materiais envolvidos, e com a produção necessária

Os trabalhos de aterro deverão ser executados com material proveniente das escavações, sem matéria orgânica em camadas sucessivas de 0,20cm.

devidamente molhadas e apiloadas, manualmente, devendo ser executado após a limpeza e esgotamento das cavas de fundação.

Antes do lançamento do aterro, deverão ser removidas todas as camadas orgânicas do solo, a fim de garantir perfeita compactação do aterro.

O material proveniente das escavações, desde que seja isento de materiais orgânicos, será aproveitado para aterrar as áreas que dele necessitem.

As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão aterradas e regularizadas de forma a permitir o fácil acesso aos prédios e o perfeito escoamento das águas superficiais.

Observação: Para efeito de medição, o volume de aterro a ser considerado diz respeito ao aterro já compactado, devendo os custos referentes ao transportes, lançamento e adensamento decorrente da compactação, ser considerados na composição de custo do preço unitário.

#### 7.1.15.2. Escavação manual até 1,50m de profundidade

As cavas para fundações poderão ser executadas manualmente, devendo o material remanescente ser retirado para local a ser determinado pela fiscalização.

As cavas para fundação em sapatas deverão obedecer a dimensões mínimas indicadas em projeto de fundações a ser fornecido pela fiscalização, devendo ser aprofundadas caso esta cota mínima não atinja o terreno com resistência compatível com a carga que irá suportar.

Nas escavações necessárias à execução da obra, a CONTRATADA tomará precauções quanto aos trabalhos a executar, tais como escoramentos, drenagens, esgotamentos, rebaixamentos e outros que se tornarem necessários, no sentido de dar o máximo de rendimento, segurança e economia na execução dos serviços.

As escavações manuais em solos serão realizadas com ferramentas adequadas para tal fim, como picaretas e pás-de-corte. As escavações deverão seguir as profundidades indicadas em projeto e, quando necessário, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, devendo ser adotadas todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, da edificação e das redes de água e esgoto existentes. No subsolo deverão ser feitas escavações para atingir o novo nível de piso exigido em projeto.

As fundações são elementos estruturais destinados a transmitir ao terreno as cargas de uma estrutura. São classificadas em fundações rasas ou diretas e fundações profundas ou indiretas.

A empresa contratada deverá seguir o determinado e especificado no Projeto Estrutural, que foi concebido conforme os laudos de sondagens do terreno.

#### 7.2.1. Lastro manual em concreto magro

Execução de lastro em concreto magro, espessura 10 cm no fundo dos blocos de fundação na altura conforme determinações de níveis do projeto arquitetônico.

#### 7.2.2. As fundações rasas ou diretas

As fundações rasas ou diretas são aquelas em que a carga da estrutura é transmitida ao solo de suporte diretamente pela fundação. Sua profundidade

é, em geral, menor que cinco metros em relação à estrutura da edificação. São exemplos dessas fundações as sapatas e o radier.

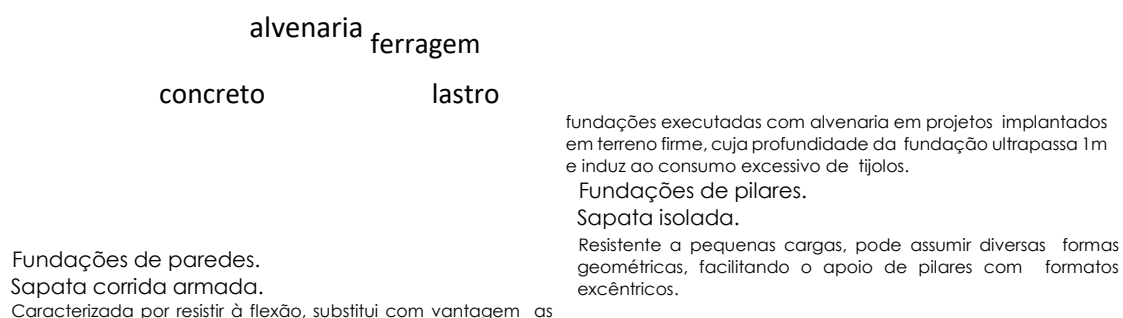


Figura 1 – Fundações rasas ou diretas (CGU, 2014)

#### 7.2.3. As fundações indiretas

As fundações indiretas são as que têm comprimento preponderante sobre a seção e são utilizadas essencialmente para a transmissão das cargas a camadas mais profundas do terreno. São exemplos desse tipo de fundação as estacas pré-fabricadas – de madeira, aço, concreto armado – os tubulões, as estacas moldadas in loco, entre outras.

Para a execução das fundações, geralmente são contratadas empresas com experiência na área, por se tratar de serviço especializado. A fundação

depende do tipo de solo do terreno onde será realizada a edificação. A execução da sondagem do terreno permitirá saber qual o tipo de fundação

mais indicada.

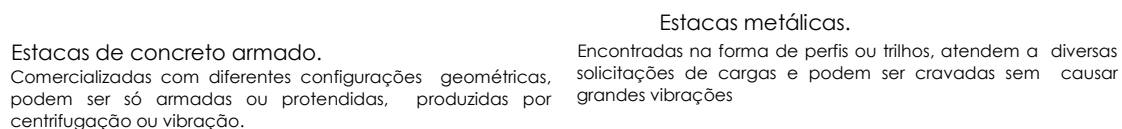
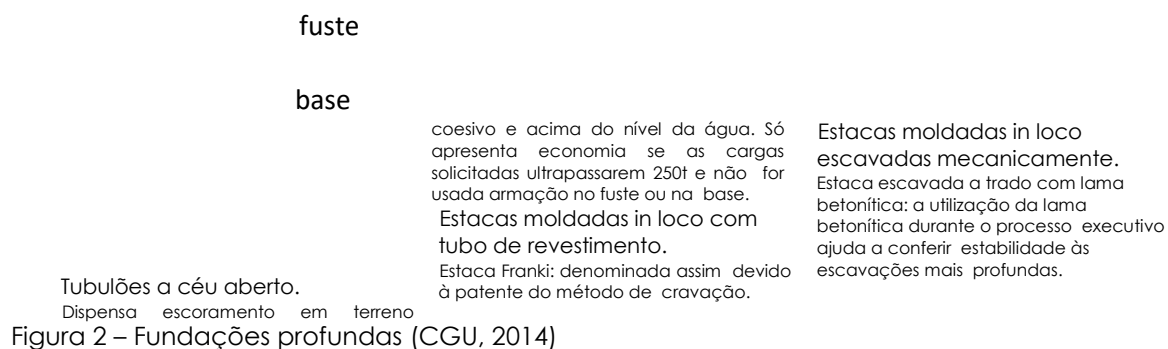


Figura 3 – Estacas pré-fabricadas (CGU, 2014)

Deverá ser verificado pela fiscalização, entre outros aspectos:

- a) a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável pela execução, caso esta etapa da obra esteja sendo executada por empresa especializada subcontratada;
- b) o acompanhamento e a liberação para concretagem dos elementos estruturais da fundação pelo engenheiro responsável pela execução desta etapa;
- c) o atendimento, durante a execução desta etapa, às características exigidas para o concreto, o tipo de aço e as condições da mistura, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto, nas especificações técnicas, no caderno de encargos e no projeto estrutural;
- d) a realização de controle tecnológico do concreto empregado;
- e) o prazo de validade dos produtos que estão sendo empregados, como

por exemplo o cimento.

Para o caso de fundações diretas:

- a) a conferência da locação dos elementos estruturais;
- b) o emprego dos traços, materiais e preparo do concreto em conformidade com o projeto e especificações;
- c) as dimensões, alinhamentos, vedação e limpeza das formas, o posicionamento e bitola das armaduras, de acordo com o projeto.

Para o caso de fundações indiretas:

- a) a conferência da locação das estacas ou tubulões pelos seus eixos;
- b) o diâmetro do tubo de cravação, o posicionamento exato do tubo de locação em relação aos eixos de locação e sua verticalidade, no caso de estacas cravadas;
- c) a cota de parada de projeto;
- d) a profundidade atingida relacionada ao solo indicado na sondagem;
- e) o emprego dos traços, materiais e o preparo do concreto em conformidade com o projeto e especificações;

- f) a inexistência de trincas ou fissuras prejudiciais ao desempenho quanto às estacas pré-moldadas fabricadas fora do canteiro de obras;
- g) a inexistência de trincas e as dimensões previstas no projeto e se, durante a cravação, a base superior da estaca está protegida por cabeçote de aço com placa de madeira, quanto às estacas metálicas;
- h) o fundo da cravação, para verificação da limpeza e ausência de lama, materiais estranhos ou água, bem como as dimensões, alinhamentos, prumos, locação, alargamento de base e cotas, antes da concretagem de tubulões. A fiscalização deve, ainda, solicitar ao contratado a elaboração de relatórios de acompanhamento de execução de tubulões, onde constem locação, dimensões, cotas de fundo e arrasamento e outros dados pertinentes;
- i) as dimensões necessárias, bem como as devidas precauções quanto ao escoramento e proteção das paredes e muros de divisão porventura existentes, quanto às escavações e reaterros de valas.

### 7.3. Estruturas de concreto armado

Os serviços em concreto armado ou protendido serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural e das normas brasileiras específicas, em suas edições mais recentes com as devidas Anotações de responsabilidade Técnicas dos projetistas.

Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem a prévia e minuciosa verificação, por parte do contratado e da fiscalização, das formas e armaduras, bem como do exame da correta colocação de tubulações elétricas, hidráulicas e outra que, eventualmente, sejam embutidas na massa de concreto.

As passagens das tubulações através das vigas e de outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com a autorização do autor do projeto estrutural.



Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto. Para garantia do cobertura mínimo preconizado em projeto, são utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobertura previsto. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior à do concreto das peças às quais serão incorporadas.

Para manter o posicionamento da armadura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, garantindo o cobertura mínimo preconizado no projeto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores. Estes dispositivos serão totalmente envolvidos pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

O cimento empregado no preparo do concreto deverá satisfazer às especificações e aos métodos de ensaio da ABNT.

Os agregados, tanto miúdos quanto graúdos, deverão obedecer às especificações de projeto quanto às características e ensaios. Deve-se usar pedra e areia limpas (sem argila ou barro), sem materiais orgânicos (raízes, folhas, gravetos, etc.) e sem grãos que esfrelam quando apertados entre os dedos.

A água usada no amassamento do concreto deve ser limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura.

Em princípio, deverá ser utilizada água potável. Sempre que se suspeitar de que a água disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico-químicas.

É muito importante que a quantidade de água da mistura esteja correta. Tanto o excesso quanto a falta são prejudiciais ao concreto: o excesso de água diminui a resistência, enquanto a falta deixa o concreto cheio de vazios (brocas ou bicheiras).

Para todo concreto utilizado na obra deve-se, obrigatoriamente, retirar corpos de prova que serão ensaiados à compressão (aos 7 e aos 28 dias) em laboratórios idôneos, independentes dos ensaios efetuados pela própria concreteira.

O concreto a ser utilizado nos blocos e cortinas será da classe especificada em projeto. Em nenhum caso será lançado concreto que apresente sinais de pega iniciada, ou que tenha sido misturado mais de uma hora antes, e a altura máxima admitida para lançamento em queda é de 2,0m. Se a peça ultrapassar esse limite, admite-se a utilização de meio adequado, como funil ou tromba, ou lançamento através de janela lateral.

Enquanto estiver sendo lançado, e imediatamente após o lançamento, será procedido o adensamento mecânico (vibração) durante o tempo necessário, de modo a preencher todos os recantos da forma e envolver completamente a armadura, adquirindo a melhor consistência. É importante evitar a vibração da armadura; caso contrário resultará em diminuição da aderência.

Deverá ser observado pela fiscalização, entre outras, as seguintes atividades específicas:

a) liberar a execução da concretagem da peça, após conferir as dimensões, alinhamentos, primos, condições de travamento, vedação e limpeza das formas, além do posicionamento e bitolas das armaduras, eletrodutos, passagem de dutos e demais instalações. Tratando-se de uma peça ou componente de uma estrutura de concreto aparente, comprovar que as condições das formas são suficientes para garantir a textura do concreto indicada no projeto de arquitetura;

b) acompanhar a execução da concretagem, observando se são obedecidas as recomendações técnicas sobre o preparo, transporte, lançamento, vibração, cura e desforma do concreto. Especial cuidado deverá ser observado para o caso de peças em concreto aparente, evitando durante a operação de adensamento a ocorrência de falhas que possam comprometer a textura final;

c) controlar, com o auxílio de laboratório, a resistência do concreto utilizado e a qualidade do aço empregado, programando a realização dos ensaios necessários à comprovação das exigências do projeto, catalogando e arquivando todos os relatórios dos resultados dos ensaios;

d) verificar os prumos nos pontos principais da obra, como por exemplo: cantos externos, pilares, poços de elevadores, entre outros;

e) observar se as juntas de dilatação obedecem rigorosamente aos detalhes do projeto;

f) solicitar as devidas correções nas faces aparentes das peças, após a desforma.

No quadro abaixo, encontram-se medidas recomendadas para o controle tecnológico do concreto, dosado em central ou misturado no canteiro de obras (CGU, 2014):

<b>Concreto dosado em central</b>	<b>Concreto misturado na obra</b>
Conhecer a concreteira contratada e verificar os equipamentos de transporte e as condições de armazenagem dos materiais.  Verificar a dosagem (traço) adotada pela central.	Analisar as matérias-primas (jazida ou fornecedores) disponíveis na região da obra e a uniformidade do material fornecido. Realizar um estudo das dosagens do concreto
Realizar os ensaios previstos pela NBR 12.655, como o slump test e o ensaio de corpo de prova, além dos indicados para cada projeto de forma específica.  Realizar inspeções periódicas na central de concreto.	Acompanhar a mistura do concreto. Realizar os ensaios previstos pela NBR 12.655, como o slump test e o ensaio de corpo de prova, além dos indicados para cada projeto de forma específica.

A desforma deve ser realizada sem choques e por carpinteiros ou operários

experimentados, para que as formas possam ser reaproveitadas. Nesta operação, deve-se obedecer à ordem e aos prazos mínimos indicados a seguir:

Formas aplicadas em:	Prazo de retirada usando-se	
	cimento portland comum	cimento de alta resistência inicial
Paredes, pilares e faces laterais de vigas	3 dias	2 dias

Lajes de até 10 cm de espessura	7 dias	3 dias

Formas aplicadas em:	Prazo de retirada usando-se	
	cimento portland comum	cimento de alta resistência inicial
Lajes de mais de 10 cm de espessura	21 dias	7 dias
Faces inferiores de vigas de até 10 m de vão	21 dias	7 dias
Arcos e faces inferiores de vigas de mais de 10m de vão	28 dias	10 dias

Figura 4 – Prazos para retirada das formas de concreto (CGU, 2014)

### 7.3.1. Armaduras

O aço empregado na obra será das classes CA-50 A e CA-60 conforme apontado no projeto e somente poderá ser de procedência reconhecida, sem apresentar defeitos considerados prejudiciais à sua constituição ou à estabilidade do conjunto. É necessário que seja depositado no canteiro de serviço, podendo ser apresentado em rolos, em feixes de barras ou mesmo já cortado e dobrado.

No caso de o comprimento previsto para uma barra ultrapassar o comprimento comercial disponível, será lícito emendar duas ou mais desde que fiquem assegurados os requisitos da NBR-6118/2003. A montagem obedecerá à disposição prevista no projeto, garantindo sempre os recobrimentos exigidos.

O recobrimento adotado para as armaduras da estrutura em concreto moldado

no local será de no mínimo 3,0cm, ou conforme indicação nas plantas do projeto estrutural. Durante o lançamento do concreto a armadura será protegida contra deformações acidentais, mediante o emprego de plataformas de serviço convenientemente dispostas.

### 7.3.2. Formas

Será executada forma de madeira ou metálica, convenientemente escorada, com o fim de garantir à estrutura final as medidas constantes no projeto. Caberá à executante da obra, considerando as condições peculiares do local, apresentar projeto detalhado do escoramento e das formas, atendendo às normas da ABNT condizentes ao material empregado (madeira e/ou aço).

Antes do lançamento serão conferidas as medidas e procedida à limpeza. Caso recebam tratamento com produto antiaderente, este será aplicado antes da

colocação da armadura. Sendo formas absorventes, durante a concretagem deverão estar saturadas de água.

### 7.3.3. Cura e Desmoldagem

Até atingir resistência suficiente e para minimizar os efeitos da retração, o concreto será protegido de mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, agentes químicos ou contrachocos e vibrações que possam, de qualquer maneira, provocar fissuras ou diminuir a aderência com as armaduras.

A desmoldagem será feita através de plano adequado à estrutura, e não será processada antes de se conhecer os resultados dos ensaios dos corpos de prova, tendo como tempo mínimo:

- a) 3 dias para as faces laterais dos blocos,
- b) faces laterais de vigas e de pilares - 7 dias,
- c) faces inferiores, mantidos pontaletes encunhados - 21 dias,
- d) faces inferiores das vigas (em geral), sem pontaletes - 28 dias.

### 7.3.4. Juntas de Concretagem

Nos locais onde foram previstas juntas de concretagem, estando o concreto em processo de pega, a lavagem da superfície da junta será realizada por meio de jato de água e ar sob pressão, com a finalidade de remover todo material solto e toda nata de cimento eventualmente existente, tornando-a a mais rugosa possível. Se recomendado pela Fiscalização ou previsto no projeto, deverá ser utilizado adesivo à base de epóxi, a fim de garantir perfeita aderência e monolitividade da peça.

Se, eventualmente, a operação somente for processada após o endurecimento do cimento, a limpeza da junta será realizada mediante o emprego de jato de ar comprimido, após o apicamento da superfície. Será executada a colagem

com resinas epóxi, se recomendada pela Fiscalização ou indicada no projeto. Deverá ser obedecido o disposto no item 13.2.3 da NBR 6118.

#### 7.3.5. Cura

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas com o objetivo de impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento.

Durante o período de endurecimento do concreto, as superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água durante pelo menos 3 dias após o

lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado um agente químico de cura, para que a superfície seja protegida com a formação de uma película impermeável.

Todo o concreto não protegido por fôrmas e todo aquele já desformado deverá ser curado imediatamente após ter endurecido o suficiente para evitar danos nas superfícies. O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura.

A cura adequada também será fator relevante para a redução da permeabilidade e dos efeitos da retração do concreto, fatores essenciais para a garantia da durabilidade da estrutura.

#### 7.4. Alvenaria de vedação

A execução da alvenaria é um serviço em que os profissionais de obras normalmente possuem bastante experiência. Em razão disso, este tópico trará apenas alguns procedimentos importantes que devem ser executados com o objetivo de prevenir problemas futuros.

A fim de evitar trincas nos cantos inferiores dos vãos de janelas, recomenda-se a execução de vergas iguais às utilizadas na parte superior das aberturas, chamadas contra-vergas, ultrapassando o vão em ambos os lados entre 30 e 40 cm.

Recomenda-se que o cunhamento (fechamento / aperto) da alvenaria seja executado uma semana após o assentamento dos tijolos, pois, durante a cura da argamassa, ocorre uma pequena redução em suas dimensões. O fechamento / aperto da alvenaria é feito com tijolos comuns assentados em pé,

um pouco inclinados, firmando um bom cunhamento da parede contra a viga ou laje.

Tijolos escolhidos assentados em  
pé, pouco inclinados e cunhados

Corte  
vista

Completar com argamassa    Argamassa de Cimento  
de cimento e areia

Figura 5 – Cunhamento das paredes (CGU, 2014)

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentando-se os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada deve ser verificado.

A fiscalização deverá examinar, entre outros, os seguintes aspectos:

- a) o emprego dos materiais em conformidade com o projeto e especificações;
- b) o prazo de validade dos produtos que estão sendo empregados, como, por exemplo, cimento, argamassa, etc.;
- c) o chapisco das peças estruturais em contato com a alvenaria;
- d) a locação das paredes e dos vãos das esquadrias;
- e) o alinhamento, esquadro, prumo, nível, planagem e os cantos;
- f) as juntas de assentamento (espessura e defasagem);
- g) a amarração entre duas paredes;
- h) a colocação e transpasse das vergas;
- i) a colocação e transpasse das contra-vergas;
- j) o aperto ou encunhamento feito somente uma semana após a respectiva alvenaria;
- k) a não-utilização de tijolo danificado;
- l) o preparo e a aplicação das argamassas conforme especificação;
- m) os ensaios de verificação das dimensões, resistência, umidade e grau de absorção de água dos tijolos e blocos.

## 7.5. Esquadrias

No que tange às esquadrias de madeira, um detalhe importante é verificar, antes de colocar as folhas de portas, o alinhamento e o prumo das dobradiças para evitar que a folha fique torta e, em consequência, não feche bem e não pare em qualquer posição. Se ocorrer esta falha, deve-se corrigir a posição das dobradiças e nunca tentar corrigir as arestas da folha com plaina.

As esquadrias metálicas não poderão ter saliências ou rebarbas e deverão ser tratadas com produtos antiferruginosos.

A fiscalização deverá verificar, entre outros, os seguintes aspectos nas esquadrias de madeira:

- a) a proteção das ferragens durante a execução da pintura;
- b) a colocação das folhas das portas somente após a conclusão da execução dos pisos;
- c) o funcionamento das ferragens e o perfeito assentamento e funcionamento das esquadrias;

- d) a localização, posição, dimensões, quantidades e sentido de abertura, de acordo com o projeto e com os detalhes construtivos nele indicados;
- e) a qualidade dos materiais utilizados na fabricação das esquadrias, inclusive ferragens, satisfazendo às exigências contidas nas especificações técnicas.

Nas esquadrias metálicas, deve-se observar:

- a) a espessura das chapas, conforme especificações técnicas;
- b) o material a ser empregado, verificando se é de boa qualidade e se não apresenta defeitos de fabricação ou falhas de laminação;
- c) a localização, posição, dimensões, quantidades e sentido de abertura, de acordo com o projeto e com os detalhes construtivos nele indicados;
- d) o devido lixamento e tratamento das peças com tinta anticorrosiva, antes de sua colocação;
- e) a estanqueidade dos caixilhos e vidros, aplicando os testes com mangueiras e jatos de água;
- f) a colocação das peças e perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos;
- g) os testes individualizados, após a conclusão dos serviços, de todos os elementos móveis das esquadrias, tais como: alavancas, básculas, trincos, rolamentos, fechaduras, etc;
- h) a solicitação dos ensaios especificados para a verificação da camada de anodização em peças de alumínio, observando, após a sua colocação, se foram protegidas com a aplicação de vaselina industrial, verniz ou outros meios de proteção;
- i) a exigência de que os caixilhos de ferro, antes da colocação dos vidros, recebam a primeira demão de tinta de acabamento.

## 7.6. Cobertura

A principal finalidade da cobertura de uma edificação é abrigá-la das intempéries, devendo possuir propriedades isolantes.

São características da cobertura, entre outras, a sua impermeabilidade, inalterabilidade quanto à forma e peso, facilidade de colocação e manutenção, secagem rápida, bom escoamento, dilatações e contrações, além de uma longa vida útil.

Deverá ser verificado os seguintes aspectos, entre outros:

- a) a procedência e a qualidade dos materiais, antes de sua colocação;
- b) o cumprimento das recomendações dos fabricantes;
- c) a inclinação do telhado com relação ao tipo de cobertura a ser empregado, verificando se está de acordo com o projeto;

- d) a comprovação de que as condições de recebimento e fixação estão de acordo com o descrito nas especificações técnicas e nos detalhes do projeto, para as telhas de cimento-amianto, alumínio ou plástico;
- e) a inclinação e o perfeito funcionamento das calhas e locais de descida dos tubos de águas pluviais;
- f) as condições de proteção da estrutura antes da execução da cobertura do telhado (imunização, se de madeira, e oxidação, se metálica);
- g) as condições de perfeito encaixe e alinhamento das telhas de barro;
- h) o emboço, nivelamento e alinhamento das cumeeiras, bem como a amarração das fiadas do beiral com arame de cobre;
- i) a inexistência de vazamentos, quando realizados testes com água.

## 7.7. IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS

### 7.7.1. Impermeabilizações de reservatórios (manta asfáltica 4mm)

Todas as cisternas e reservatórios de água deverão receber impermeabilização em manta asfáltica 4mm.

Após a regularização e a limpeza do local deve-se aplicar o primer na base regularizada e limpa com auxílio de uma boneca ou rolo, após quatro horas comece a aplicar a manta, após a cura do primer comece a aplicar a manta sempre partindo do lado mais baixo, deve-se desenrolar a manta e verificar se o encontro com a superfície vertical (parede) está perfeita. Dar carga no reservatório somente após 5 dias.

Acertada a posição da primeira manta enrole-a novamente, com o maçarico aqueça o prime e o verso da manta. Enquanto aquece deve-se ir desenrolando a manta e pressionando firmemente contra a base. Por fim deixe a área impermeabilizada imersa em água por no mínimo 72 horas, antes de fazer o revestimento não se esquecer de colocar a camada separadora.



## 7.7.2. Impermeabilização das áreas molhadas nos rebaixos de banheiros

### e cozinha

Em todas as áreas molhadas como pisos de banheiros e cozinha, após a regularização e a limpeza do local, deve-se aplicar a argamassa de chapisco de cimento e areia traço 1:4, com o impermeabilizante adicionado a mistura de emassamento, espessura 3 cm, após 24 horas da aplicação de um chapisco, aplicar a argamassa de regularização com o aditivo hidrofúgo, em 3 camadas de aproximadamente 1 cm de espessura perfazendo um total de 4 cm.

A aplicação da argamassa é feita com desempenadeira ou colher de pedreiro, apertando-a bem contra o substrato.

## 7.7.3. Impermeabilização de platibandas, lajes, calhas e rufos (manta asfáltica aluminizada 3mm)

Para aumentar à durabilidade do edifício e impedir à corrosão da armadura do concreto, além de proteger as superfícies de umidade, manchas, fungo e evitar goteiras a impermeabilização da calha e rufo é fundamental.

Regularizar com argamassa de cimento e areia traço 1:3, dando caimento mínimo de 1% em direção aos coletores de águas pluviais, a superfície a ser impermeabilizada deve estar limpa e seca.

Após a regularização e a limpeza do local deve-se aplicar o primer na base regularizada e limpa com auxílio de uma boneca ou rolo, após quatro horas comece a aplicar a manta, após a cura do primer comece a aplicar a manta sempre partindo do lado mais baixo, deve-se desenrolar a manta e verificar se o encontro com a superfície vertical (parede) está perfeita.

Acertada a posição da primeira manta enrole-a novamente, com o maçarico aqueça o prime e o verso da manta. Enquanto aquece deve-se ir desenrolando a manta e pressionando firmemente contra a base. Por fim deixe a área impermeabilizada imersa em água por no mínimo 72 horas, antes de fazer o revestimento não se esquecer de colocar a camada separadora.

## 7.8. Instalações Prediais

Todos os serviços de instalações serão executados de acordo com as Normas da ABNT, exigências das Concessionárias e órgãos que legislam sobre o assunto, bem como as orientações a seguir descritas neste Caderno de Especificações Técnicas.

instalações às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustar quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades, dando, porém, prévio conhecimento dessas ocorrências ao CONTRATANTE.

As especificações das instalações estão descritas nos projetos específicos.

Devem ser consideradas as furações e passagens para execução das instalações, inclusive verificando-se a necessidade de se efetuar furos em estrutura que deverão ser acompanhados de engenheiro calculista.

Todas as instalações deverão ser identificadas, devendo inclusive ser fornecido cópias dos diagramas unifilares para colocação em bolsas no interior dos quadros elétricos. A identificação dos circuitos nos quadros deverá ser efetuada em placas de acrílico e as demais conforme citado na NBR e constante nos projetos.

A instalação Elétrica será executada em rigorosa obediência ao projeto e às Normas e Recomendações da ABNT, ENEL e TELEMAR.

A instalação Hidro-Sanitária será executada em rigorosa obediência aos projetos, assim como às Normas e Recomendações da ABNT, da CAGECE e ao Código de Segurança Contra Incêndio do Corpo de Bombeiros Militar do Ceará e as normas e orientações vigentes que couberem.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante e construção, convenientemente obturadas, evitando-se a penetração de água e detritos.

Fios e cabos serão em cobre eletrolítico, marca PIRELLI ou similar, com isolamento termoplástico, anti-chama. A instalação dos condutores só poderá ser procedida após executar-se os seguintes serviços:

- a) Limpeza e secagem da tubulação pela passagem de bucha;
- b) Pavimentação assentada com argamassa;
- c) Impermeabilização das lajes;
- d) Assentamento de portas, janelas e vedações que impeçam a penetração de chuvas.
- e) Revestimentos de argamassa ou que sejam assentados com utilização de argamassa.

A distribuição d'água se fará por gravidade, através do reservatório existente para o complexo.

O sistema predial para esgoto, ventilação, drenos, ar condicionados e águas pluviais terão tubos e conexões de PVC - série normal fabricados conforme NBR 5688 JAN/99 com bolsa soldável para esgoto secundário e com bolsa de dupla atuação soldável ou junta elástica para esgoto primário. Marca Tigre, Amanco ou SIMILAR.

Antes do início da montagem das tubulações, a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e

aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

### 7.8.1. Instalações Hidro-Sanitária

#### 7.8.1.1. Instalações de Água

Será de responsabilidade da CONTRATADA a boa e perfeita execução dos serviços referentes às instalações de água predial, devendo esta disponibilizar

um técnico para supervisionar os serviços, realizar testes nas instalações para que se faça a liberação para que se execute o revestimento dessas áreas caso ocorra.

##### 7.8.1.1.1. Tubulações

As tubulações sempre que possível serão embutidas nas alvenarias e pisos; aparentes sobre a laje de forro e serão em PVC soldável.

Para sistema predial de água fria, serão utilizados tubos e conexões de PVC, com juntas soldadas a frio, fabricados de acordo com a NBR 5648 JAN/1999 cor marrom, pressão de serviço de aproximadamente 7,5 kg/cm<sup>2</sup>. As conexões terminais devem ser do tipo azul com bucha de latão. Marca: Tigre, Amanco ou SIMILAR.

### 7.8.2. Instalações de Esgoto

Será de responsabilidade da CONTRATADA a boa e perfeita execução dos serviços referentes às instalações de sistema de esgotamento, devendo disponibilizar um técnico para supervisionar os serviços, realizar testes nas instalações para que se faça a liberação para uso da área.

Todas as instalações serão executadas levando-se em consideração possíveis e futuras instalações e desobstruções.

A CONTRATADA tomará todas as precauções para se evitar infiltração em paredes, bem como obstruções de ralos, caixas, ramais ou redes coletoras.

Ficará a CONTRATADA responsável pela interligação das caixas de passagem e de gordura na rede existente.

### 7.8.3. Canalizações

Todas as canalizações serão novas em PVC rígido do tipo "Série – N e Série R", conforme projeto.

#### a) Linha Esgoto Série Normal "Série – N"

Linha de tubos e conexões fabricados de PVC rígido, para condução dos efluentes dos aparelhos sanitários, inclusive das bacias sanitárias e mictórios, em instalações prediais de esgoto e ventilação. Classe de Rigidez: 40 mm = 11.000Pa; 50 mm = 9.000Pa; 75 mm = 4.000Pa; 100, 150 e 200 mm = 1.500Pa.

b) Linha Esgoto Série Reforçada "Série – R"

Linha de tubos e conexões de PVC rígido, fabricados com espessura de parede maior que a linha Série Normal, para serem utilizados na condução de efluentes em trechos que sofrem maiores impactos internos ou externos, como: tubos de queda, subcoletores, ramais de despejo de máquinas de lavar louças residenciais, condutores verticais de águas pluviais e em obras com mais de três pavimentos. Classe de Rigidez: 40 mm = 23.790Pa; 50 mm = 12.270Pa; 100 mm = 3.700Pa; 150 mm = 3.400Pa.

São fabricados conforme a norma NBR 5688 – Sistemas Prediais de Água Pluvial, Esgoto Sanitário e Ventilação. Para a instalação, deve-se seguir a norma NBR 8160 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução

As caixas de inspeção serão de alvenaria de ½ vez, chapiscadas e rebocadas internamente nas dimensões de 60 x 60 cm .

Ralos, caixas sifonadas e complementos devem ser em PVC com grelha ou tampa cega em PVC com dimensões conforme aplicação do projeto. Marca: Tigre, Amanco ou SIMILAR.

Caixa de gordura com tampa leve. Marca: Tigre, Amanco ou SIMILAR

O destino final dos esgotos será interligado à rede existente de acordo com projeto hidro-santiário específico.

#### 7.8.4. Instalação dos Coletores

Devem-se limpar os anéis dos tubos e conexões, aplicar Pasta Lubrificante nas pontas dos tubos e na parte aparente do anel.

A montagem da tubulação entre dois pontos fixos deve ser feita utilizando-se Luvas de Correr Coletor de Esgoto;

A profundidade mínima de assentamento dos tubos da linha Coletor de Esgoto não deverá ser inferior a 1 metro.

Nos trechos em que o recobrimento da tubulação for inferior a 1 metro e/ou quando a tubulação for assentada em ruas com pesadas cargas móveis, deve se providenciar canaletas ou lajes de concreto e material granular ou pó de pedra envolvendo a tubulação, que deverá estar desvinculada dos elementos de proteção.

Não é recomendável o envolvimento dos tubos de PVC rígido com concreto.

A profundidade máxima de assentamento é uma função da carga da terra, que não deve provocar deformações diametrais superiores a 7,5% em condições normais de assentamento.

Nos trechos em que as deformações diametrais forem superiores a 7,5%, devem ser previstas proteções da tubulação, por meio de canaletas ou lajes de concreto, ou envolvimento em material granular com módulo reativo ( $E'$ ) elevado, tais como pó de pedra e cascalho.

#### 7.8.5. Escavação de Valas

As escavações das valas devem obedecer às regras da boa técnica, abertas de jusante para montante, devendo-se utilizar escoramento (para conter as paredes laterais da vala), sempre que necessário;

A largura da vala deverá ser uniforme e no mínimo de 60cm para tubulações com altura de recobrimento até 1,5m e no mínimo de 80cm para tubulações com altura de recobrimento superior a 1,5m;

As escavações em rocha decomposta, pedras soltas e rocha viva devem ser feitas até abaixo do nível inferior da tubulação, para que seja possível a execução de um berço de material granular de no mínimo 15cm sobre os tubos.

O fundo da vala deve ser regular e uniforme, obedecendo a declividade prevista no projeto, isento de saliências e reentrâncias. As eventuais reentrâncias devem ser preenchidas com material adequado, convenientemente compactado, de modo a se obter as mesmas condições de suporte do fundo da vala normal;

Quando o fundo da vala for constituído de argila saturada ou lodo, deve ser executada uma fundação (camada de brita ou cascalho, de no mínimo 15cm, compactada adequadamente ou concreto estacado). A tubulação sobre a fundação deve ser apoiada sobre berço de material adequado.

#### 7.8.6. Instalação de Águas Pluviais

As instalações de águas pluviais serão executadas, levando-se em consideração as recomendações a seguir:

a) Serão construídas caixas de passagem, em alvenaria revestida e fechadas com grelha de ferro removível. Serão executadas em todos os locais que os condutores horizontais receberem água das tubulações verticais e/ou quando houver mudança de direção na tubulação ou ainda em trechos muito longos.

As tubulações indicadas em PVC, deverão ser com tubos e conexões de mesma marca, rígido, com juntas soldáveis, na linha esgoto predial, de fabricação TIGRE ou SIMILAR.

## 7.9. Pisos

As pavimentações só poderão ser executadas após o assentamento das canalizações que devem passar sob elas. As pavimentações de áreas destinadas à lavagem e que possuam ralos e/ou canaletas terão caimento necessário para o perfeito e rápido escoamento das águas e a declividade nunca será inferior a 0,50% (meio por cento).

Todos os pisos, antes da pavimentação final, deverão ser previamente conferidos a fim de que obedeçam aos níveis ou inclinações previstas para o tipo de acabamento. O nível dos pisos dos banheiros para PNE será rebaixado de 0,5cm em relação ao nível dos outros pisos.

### 7.9.1. Camada regularizadora

Todos os pisos com acabamento em cerâmica, levarão uma argamassa de cimento, areia média ou grossa no traço 1:4, espessura 3cm com a finalidade de nivelar para receber o revestimento final, obedecendo aos níveis ou inclinações previstas para o acabamento que os deve recobrir.

A regularização das áreas para os pisos com acabamento em argamassa de alta resistência, será executada com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:3 desempenado e com espessura de 3cm. Quando o material a empregar for de origem natural (v.g., granito), o assentamento somente poderá ser feito com a orientação da fiscalização.

A referida camada dará o caimento do piso acabado de acordo com a seguinte relação:

- a) Áreas secas:  $\leq 0,5\%$ ;
- b) Áreas molhadas:  $0,5\% \leq x \leq 1,5\%$  em direção ao ralo ou à porta de saída; e
- c) Boxes de banheiros:  $1,5\% \leq x \leq 2,5\%$  em direção ao ralo.

### 7.9.2. Contrapiso

Deverá ser executado lastro de contrapiso em concreto simples desempenado,  $f_{ck} = 15 \text{ MPa}$ , Deverá ser executado um lastro de concreto magro, com espessura igual ou maior que 5cm, sob os cintamentos, de acordo com o projeto.

Antes do lançamento do lastro, para isolar o solo da estrutura de fundação, deverá se observar cuidadosamente a limpeza das cavas, isentando-as de

quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto tais como madeira em decomposição, etc.

### 7.9.3. Calçada de Proteção E Passeio público em concreto permeável.

As áreas externas e passeio público serão pavimentadas com concreto permeável.

O Concreto Permeável deve ser colocado sobre uma sub-base permeável bem compactada. A água que passa pelo sistema formado pelo concreto permeável + sub-base + solo age como um filtro natural removendo materiais indesejados como óleos, graxas e outros poluentes.

A aplicação do Concreto Permeável deve obedecer aos mesmos critérios e cuidados que todo pavimento de concreto exige:

- a) Boa sub-base
- b) Compactação adequada
- c) Aplicação de juntas
- d) Boa cura

A manutenção do piso de Concreto Permeável é muito pequena. Por isso, é necessário impedir o fechamento dos vazios, não permitindo que folhas ou outros materiais façam essa obstrução. Periodicamente, o piso deve ser limpo (varrido ou aspirado) e lavado com pressão.

### 7.9.4. Piso em granito cinza andorinha polido, bruto e levigado.

A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar nos locais indicados em projeto Piso em granito cinza andorinha com acabamento polido, bruto e levigado, 40x40cm.que apresentem estrutura compacta e elevada resistência ao desgaste por abrasão, inclusive rejuntamento na mesma cor e espessura de 3mm, de acordo com especificações e detalhamento do mesmo, bem como atender todas as especificações de aplicação discriminadas pelo fabricante.

Por ocasião do assentamento o ambiente deve estar com boa luminosidade. Deverão ser puxadas linhas para controlar o alinhamento correto das fiadas, de acordo com paginação de piso existente.

O assentamento das peças se dará com argamassa ainda fresca tendo-se o cuidado de pulverizar cimento em pó sobre a superfície já nivelada e

desempenada do contra piso. As peças em granito receberão nata de cimento (traço T8).

Em se tratando de granito o mesmo será utilizado em placas com espessura mínima de 2 cm, e arestas vivas.

Serão fornecidos cortado em esquadro, com as faces a serem expostas perfeitamente planas, devendo ser polidas ou não conforme indicação no projeto arquitetônico.

As juntas serão limpas sempre que a argamassa de assentamento por elas refluir.

Para o revestimento em escadas, deverão ser utilizados granitos que apresentem estrutura compacta e elevada resistência ao desgaste por abrasão. Nesse caso, a espessura das placas para os degraus será de 2,0 cm, no mínimo, desde que o seu comprimento não ultrapasse 1,20 m. Para comprimentos superiores, a espessura será de 3,0 cm. Os espelhos dos degraus terão espessura mínima de 2,0 cm.

Nas bordas dos degraus deverá existir um rebaixo para encaixe de faixa antiderrapante.

OBS: Toda superfície a ser pavimentada com pedra, receberá uma argamassa de assentamento traço T3 ou T4 conforme as condições de exposição de superfície às intempéries, bem como da necessidade de manter as superfícies impermeáveis.

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com outros quaisquer defeitos.

Na escolha e distribuição das peças pelas áreas a recobrir, haverá especial cuidado para que não resultem elementos isolados, cuja colocação ou textura dê a impressão de manchas ou defeitos, isto é, a natural variação entre as peças será judiciosamente aproveitada, de forma a serem obtidas superfícies uniformemente mescladas em seu conjunto, sem concentrações desequilibradas ou anômalas de elementos discrepantes.

As amostras de cada tipo de pedra especificada, serão previamente submetidas à aprovação da Fiscalização.

As pedras apresentarão forma regular nas partes aparentes, faces planas e arestas perfeitamente retas.

A CONTRATADA executará, nas pedras, todos os rebaixos, recortes ou furos que se fizerem necessários para os arremates em torno dos ralos de águas pluviais, de guarda-corpos, de serralherias e de outros elementos.

Quanto à paginação, disposição e conjugação geral das peças de pedra, serão estritamente obedecidos os desenhos de detalhes de execução.



O arranjo das pedras deverá apresentar juntas perfeitamente alinhadas e de espessuras uniformes.

A espessura das juntas não poderá exceder 1,5 mm.

As superfícies deverão ficar perfeitamente desempenadas e sem saliências apreciáveis entre as peças e nos pisos nivelados não serão toleradas diferenças de nível superior a 5,0 mm em 5,0 m, ou seja, 0,1 %.

Para o revestimento da rampa de pedestre será utilizado o granito flameado, que tem aspecto rugoso e antiderrapante.

#### 7.9.5. Piso Tátil em Borracha

Nas áreas internas circulações, A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar nos locais indicados em projeto Piso Tátil de Alerta e Direcional – placas 25x25cm - cor preto, Fab. Mercur (pisos de borracha especiais), ou rigorosamente similar, de acordo com especificações e detalhamento do mesmo, bem como atender todas as especificações de aplicação discriminadas pelo fabricante.

Estes pisos serão assentes sobre o piso interno especificado, seguindo as especificações do fabricante.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas, ralos e caimentos para o escoamento das águas pluviais, de conformidade com as indicações do projeto.

#### 7.9.6. Piso Tátil em concreto

Nas áreas de circulação externa, A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar nos locais indicados em projeto Piso Tátil de Alerta e Direcional – placas 25x25cm em ladrilho hidráulico. Conforme norma ABNT NBR 9050 - 2ª edição, válida a partir de 30.06.2004, com relevo tronco-cônico, diâmetro da base do relevo 25 mm, tolerância +1 mm, altura do relevo 4 mm, na cor amarelo, Fab. Andaluz, à ser instalado nas áreas externas (rampa e patamares), conforme indicação em planta, apresentando as seguintes características bem como atender todas as especificações de aplicação discriminadas pelo fabricante.

- a) Camada superior: 0,5 à 0,7cm de espessura, composta por cimento branco estrutural, pigmentação amarela e agregados (óxido de alumínio, quartzo, etc.) com granulometria de N°40 À N°80.
- b) Camada intermediária: 0,5cm de espessura, composta de cimento e areia de pedra com granulometria de N°14 à N°40.
- c) Camada inferior: 0,8 à 1,0cm de espessura, composta de cimento e areia grossa, deve ser porosa e aderente.

- d) Os serviços de pavimentação devem ser iniciados após a preparação do terreno, compactação do solo e lançamento do contrapiso.
- e) O contrapiso deve ser executado segundo o procedimento de produção de argamassa com traço 1:5 de cimento e areia, com acabamento desempenado, espessura mínima DE 3cm.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas, ralos e caimentos para o escoamento das águas pluviais, de conformidade com as indicações do projeto.

## 7.10. PAREDES E PAINÉIS

### 7.10.1. Alvenaria com tijolo cerâmico

Será executada parede em tijolo cerâmico, com 06 (seis) furos, assente a cutelo, juntas com 12mm de espessura máxima, assentados com argamassa mista de cimento, areia e aditivo aglutinante organo-sintético, traço 1:6 com 0,70 l de aglutinante para cada m³ de argamassa.

As paredes obedecerão aos alinhamentos e dimensões indicadas no projeto arquitetônico, devendo as fiadas ser perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. Na execução desse serviço, consideram-se material e mão-de obra, transporte de material dentro da obra, preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria.

As juntas horizontais deverão estar completamente cheias, com espessura máxima de 12 mm. O assentamento dos tijolos cerâmicos será executado com juntas de amarração de acordo com o que preconiza a NBR 8545:1984 da ABNT.

Os vãos das portas e janelas, caso não sejam coincidentes com as vigas, levarão vergas de concreto armado.

As partes de vedação sem função estrutural, serão calçadas nas vigas e lajes com tijolos colocados obliquamente. Este respaldo só será executado depois de decorridos 08 (oito) dias da conclusão de cada pano de parede.

Todos os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenaria, não calçadas na parte superior, terão como respaldo, percintas de concreto armado.

Divisória me concreto natural até o teto

Divisória em concreto natural engastada na parede, piso e teto.

## 7.11. REVESTIMENTO

### 7.11.1. Chapisco

Trata-se da camada de argamassa constituída de cimento, areia grossa, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento. A argamassa de chapisco deverá ser preparada no traço 1:3 (1 de cimento: 3 de areia média + aditivo).

O chapisco deverá ser aplicado sobre qualquer base a ser revestida, ou seja, em todas as paredes. Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham a prejudicar a aderência.

Os processos para limpeza da base poderão ser os seguintes:

Para remoção de pó e de materiais soltos escovar e lavar a superfície com água ou aplicar jato de água sob pressão.

Para remoção de óleo desmoldante, graxa e outros contaminantes gordurosos escovar a superfície com solução alcalina de fosfato trisódico (30g de  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  em um litro de água) ou soda cáustica, enxaguando, em seguida, com água limpa em abundância. Pode-se, ainda, saturar a superfície com água limpa, aplicar solução de ácido muriático (5 a 10% de concentração) durante cinco minutos e escovar em abundância.

Poderão ser empregados, na limpeza, processos mecânicos (escovamento com escova de cerdas de aço, lixamento mecânico ou jateamento de areia) sendo a remoção da poeira feita através de ar comprimido ou lavagem com água, em seguida.

Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser pré-molhada suficientemente.

A execução do chapisco deverá ser realizada através de aplicação vigorosa da argamassa, continuamente, sobre toda a área da base que se pretende revestir.

As argamassas deverão ser misturadas até a obtenção de uma mistura homogênea. O cimento deverá ser medido em peso, 25 ou 50 kg por saco, podendo ser adotado volume correspondente a 17,85 ou 35,7 litros, respectivamente.

A areia poderá ser medida em peso ou em volume, em recipiente limpo e íntegro, dimensionado de acordo com o seu inchamento médio.

A quantidade de água será determinada pelo aspecto da mistura, que deverá estar coesa e com trabalhabilidade adequada à utilização prevista.

Deverá ser preparada apenas a quantidade de argamassa necessária para cada etapa, a fim de se evitar o início do seu endurecimento, antes do seu emprego.

O procedimento para a execução das argamassas deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

#### 7.11.1.1. Fabricação em misturador mecânico:

A ordem de colocação no misturador deverá ser a seguinte:

- a) parte da água,
- b) a areia,
- c) outro aglomerante, se houver,
- d) cimento e
- e) resto da água com o aditivo, se for o caso.

A mistura mecânica deverá ser contínua, não sendo permitido tempo inferior a 3 minutos.

A dosagem prevista, especificada pela proporção, deverá ser em volume seco e deverá ser obedecida rigorosamente para cada aplicação.

#### 7.11.1.2. Fabricação manual

Só será permitido o amassamento manual para volumes inferiores a 0,10 m<sup>3</sup>, de cada vez, e quando autorizado pela Fiscalização.

A masseira destinada ao preparo das argamassas deverá encontrar-se limpa e bem vedada. A evasão de água acarreta a perda de aglutinantes, com prejuízos para a resistência, a aparência e outras propriedades dos rebocos.

Para amassamento manual, a mistura deverá ser executada em superfície plana, limpa, impermeável e resistente, seja em masseira, tablado de madeira ou cimentado, com tempo mínimo de 6 minutos.

A mistura seca de cimento e areia deverá ser preparada com auxílio de enxada e pá, até que apresente coloração uniforme. Em seguida, a mistura será disposta em forma de coroa e adicionada a água no centro da cratera formada. A mistura prosseguirá até a obtenção de uma massa homogênea, acrescentando-se, quando necessário, mais um pouco de água para conferir a consistência adequada à argamassa.

Quando a temperatura for elevada ou a aeração for intensa, a cura deverá ser feita através de umedecimentos periódicos, estabelecidos pela Fiscalização.

#### 7.11.2.Emboço

O emboço, ou massa grossa, é uma camada cuja principal função é a regularização da superfície de alvenaria, devendo apresentar espessura de 20 mm. É aplicada diretamente sobre a base previamente preparada com chapisco e se destina a receber as camadas posteriores do revestimento.

Para tanto deve apresentar porosidade e textura superficiais compatíveis com a capacidade de aderência do acabamento final previsto. Ambas são características determinadas pela granulometria dos materiais e pela técnica de execução.

O emboço será executado com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, aditivo ligante de fabricação industrial e areia fina), e será aplicado somente nas paredes que receberão acabamento em cerâmica. Estas paredes não deverão receber o reboco paulista.

O emboço só será iniciado após a completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos e depois de embutidos e testados todas as canalizações que por ele deverão passar, bem como a colocação dos caixilhos. Deverá ser fortemente comprimido contra as superfícies a fim de garantir sua perfeita aderência. A espessura do emboço não deverá ultrapassar a 20 mm.

Antes de iniciar o emboço, as superfícies deverão ser limpas, para eliminação de gorduras e eventuais vestígios orgânicos (limo, fuligem, etc) e abundantemente molhadas para evitar absorção repentina de água e argamassa, mas nunca exageradamente, pois poderá provocar o "escorrimento" da mesma argamassa.

Uma vez molhada a superfície, é aplicada a argamassa, chapada, fortemente com a colher. A parede deverá ser sarrafeada com régua apoiada sobre as faixas-guias verticais, em movimentos horizontais de baixo para cima, de modo que a superfície fique regularizada, sendo recolhido o excesso de argamassa

que vai se depositar na régua e recolocado no caixão para reemprego imediato.

Para obtenção de superfície áspera apropriada à aplicação de qualquer dos acabamentos citados, recomenda-se a utilização de areia de granulometria média ou grossa e de desempenadeira de madeira. Quando base para revestimentos cerâmicos, o emboço deve apresentar capacidade de aderência à sua base suficiente para suportar as maiores solicitações a que estará submetido.

As exigências a nível de acomodação de deformações diferenciais entre a base e o acabamento final são maiores para as aplicações exteriores, sobre bases muito deformáveis e com revestimentos finais que apresentem variações dimensionais de grande amplitude.

A dimensão máxima do agregado a ser adotado na fabricação de argamassas destinadas à aplicação em paredes e tetos deverá ser de 1,2 a 4,8 mm.

O emboço deverá aderir bem ao chapisco ou à base de revestimento. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade de aplicação manual ou por processo mecanizado.

O aspecto e a qualidade da superfície final deverão corresponder à finalidade de aplicação e à decoração especificada.

A argamassa de emboço deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes nesta especificação para o reboco paulista.

As bases de revestimento deverão atender às condições de nivelamento, prumo e acabamento, fixadas pela especificação da Norma Brasileira NBR 7200.

### 7.11.3.Reboco Paulista (Massa única)

A massa única ou reboco paulista é o revestimento com acabamento em pintura executado em uma única camada. Neste caso, a argamassa utilizada e a técnica de execução deverão resultar em um revestimento capaz de cumprir as funções tanto do emboço quanto do reboco, ou seja, regularização da base e acabamento.

Todas as paredes internas e externas e os tetos, que não serão revestidas com cerâmica serão revestidas com reboco paulista com argamassa no traço 1:2:110 (cimento, aditivo ligante de fabricação industrial e areia fina), espessura 3 cm.

As paredes antes do início do reboco deverão estar com as tubulações que por ela devam passar, concluídas, chapiscadas, mestradas e deverão ser convenientemente molhadas.

Os rasgos efetuados para a instalação das tubulações deverão ser corrigidos pela colocação de tela metálica galvanizada ou pelo enchimento com cacos de tijolos ou blocos.

Os rebocos deverão apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado à desempenadeira de aço e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

Com a superfície ainda úmida procede-se a execução do chapisco, e posteriormente a do reboco. A argamassa deverá ter consistência adequada ao uso, compatível com o processo de aplicação, constituída de areia fina, com dimensão máxima de 1,2mm, e cimento e aditivo.

A areia a ser utilizada deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada, utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa.

A base a receber o reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento.

O reboco deverá ser iniciado somente após concluídos os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos:

- a) 24 horas após a aplicação do chapisco;
- b) 4 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto.

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências dispostos de forma tal que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira, geralmente régua de alumínio, a ser utilizada. Nesses pontos, deverão ser fixados cacos planos de material cerâmico ou taliscas de madeira usando-se, para tanto, argamassa idêntica à que será empregada no revestimento.

Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento das faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa, que será sarrafeada, em seguida, constituindo as "guias" ou "mestras".

O reboco só será executado depois da colocação dos marcos das portas e antes da colocação de alisares e rodapés.

O lançamento de argamassa com aditivo hidrófugo na masseira será objeto de cuidados especiais, no sentido de evitar-se a precipitação do hidrofugante.

Como esse componente do reboco apresenta dificuldades em misturar-se com a água, o amassamento será enérgico, de forma que haja homogeneização perfeita no produto final.

Na aplicação do reboco hidrófugo será evitado o aparecimento de fissuras que venham a permitir que as águas pluviais atinjam a alvenaria.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será ordenada a sua interrupção.

Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

As paredes destinadas a servir de substrato para laminados plásticos, placas de cortiça e pinturas a base de epóxi e de poliuretano receberão reboco com argamassas pré-fabricadas (industrializadas).

Os materiais componentes das argamassas deverão atender às recomendações das Normas Brasileiras referentes aos insumos cimento, cal, areia e água:

- a) Cimento - Deverá ser novo, não se admitindo a utilização de cimento "empedrado".
- b) Areia - Deverá apresentar granulometria e características condizentes com o tipo de argamassa que comporá. Poderá ser: grossa, média, fina (peneirada), comum com poucas impurezas ou lavada proveniente de jazidas (leito de rio).
- c) Água - Deverá ser tal que não apresente impurezas, tais como sais, álcalis ou materiais orgânicos que possam prejudicar as reações com o cimento. A água potável da rede de abastecimento é considerada satisfatória para ser utilizada.

O procedimento de execução deverá obedecer ao previsto na NBR- 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

7.11.4. Pastilha cerâmica esmaltada 5x5cm branca, fabricante NGK ou similar.

Nas paredes indicadas no projeto arquitetônico, deverão receber revestimento cerâmico esmaltado nas dimensões de 5x5cm, até a altura do forro e conforme referência de cor indicada no projeto.

7.11.5. Revestimento em pastilha cerâmica 5x5cm cor maldivas, Ref. SG 9549/O, fabricante pastilha cor ou similar.



Nas paredes indicadas no projeto arquitetônico, deverão receber pastilha cerâmica nas dimensões de 5x5cm, conforme indicado no projeto arquitetônico conforme referência de cor indicada no projeto.

#### 7.11.6.Revestimento em pastilha cerâmica, 5x5cm, cor Andaman, Ref. M 6424/O, fabricante pastilha cor ou similar.

Nas paredes indicadas no projeto arquitetônico, deverão receber pastilha cerâmica nas dimensões de 5x5cm, conforme indicado no projeto arquitetônico conforme referência de cor indicada no projeto.

OBS.: As pastilhas deverão ser da classe A, devendo ser isentos de qualquer imperfeição, visível a olho nu, à distância de 1,0 metro, em condições adequadas de iluminação.

Dez dias depois de curado o emboço, será iniciado o assentamento do revestimento.

O assentamento será procedido com o emprego de argamassa de alta adesividade tipo CIMENTCOLA DA QUARTZOLIT, BINDA-CIMENTCOLA da SIKA ou similares, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e da pastilha.

Será adicionada água à argamassa de alta adesividade, conforme a especificação do fabricante, até obter-se consistência pastosa.

A argamassa, assim preparada, será deixada para “descansar” por um período de 15 (quinze) minutos, após o que será executado novo amassamento.

O emprego da argamassa deverá ocorrer, no máximo, até 2 horas após o seu preparo, sendo vedada nova adição de água ou de outros produtos.

A argamassa será estendida com o lado liso de uma desempenadeira de aço, numa camada uniforme.

Com o lado dentado da desempenadeira, serão formados cordões que possibilitarão o nivelamento das pastilhas.

Quando necessário, os cortes e os furos nas peças, para passagem de instalações, serão feitos com equipamento próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. As bordas de corte deverão ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

Na placa com as pastilhas, sobre a face oposta ao papel, será aplicada, com uma espátula ou rodo, a mesma argamassa de alta adesividade, de forma que sejam preenchidas todas as juntas e que seja deixada uma camada de aproximadamente 1mm. O excesso deverá ser removido.

Antes da secagem da argamassa, as placas serão colocadas sobre a superfície, observando-se as linhas de prumo e nível, e pressionadas com as mãos.

As placas serão batidas com uma desempenadeira de madeira ou martelo de borracha. Caso o contato da placa com a base não seja satisfatória, deverão ser feitos dois cortes verticais no papel, o que permitirá a saída de ar preso.

O papel que prende as pastilhas será removido com solução a 5% de soda cáustica em água. A superfície deverá ser molhada de forma abundante com esta solução, utilizando-se uma broxa ou esponja em movimentos de cima para baixo. Deverá ser dado um prazo no mínimo de 4 horas para o início desta atividade.

A remoção do papel será feita com cuidado, no mesmo sentido da passagem da broxa.

Retirado o papel, a superfície será molhada com bastante água, procurando se remover, com a broxa ou a esponja, os resíduos de argamassa, papel e cola.

Decorridos 5 dias do assentamento, será iniciado o rejuntamento, que será efetuado aplicando-se pasta de rejuntamento tipo CIMENTCOLA BRANCO da QUARTZOLIT, PASTICOLA da REJUNTABRÁS ou similares, utilizando-se um rodo de borracha, espátula ou esponja em movimentos alternados, preenchendo todas as juntas.

O rejuntamento será deixado para secar por um período. Em seguida, será feita uma limpeza com pano úmido ou esponja e outra com pano seco.

A última lavagem será feita 6 dias após concluído o rejuntamento, com solução a 10% de ácido muriático em água, aplicada com uma broxa ou esponja, seguida de lavagem com água em abundância.

O procedimento será repetido tantas vezes quanto necessário.

Deverão ser atendidas as seguintes normas da ABNT:

- a) NBR-5644/77 Azulejos
- b) NBR-6126/80 Azulejos - Determinação da Estabilidade de Cores
- c) NBR-6127/80 Azulejos - Determinação da Absorção de Água
- d) NBR-6128/80 Azulejos - Determinação da Resistência ao Ataque Ácido e Alcalino
- e) NBR-6129/80 Azulejos - Determinação da Diferença de Comprimento entre Lados Opostos
- f) NBR-6130/80 Azulejos - Determinação da Curvatura
- g) NBR-6131/80 Azulejos - Determinação da Resistência e Gretagem
- h) NBR-6132/80 Azulejos - Determinação da Tensão de Ruptura à Flexão
- i) NBR-6133/80 Azulejos - Determinação das Dimensões de Superfície
- j) NBR-7169/82 Azulejos

#### 7.11.7.Revestimento em placas de granito preto polido

A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar revestimento em placas em granito preto São Gabriel, ou rigorosamente similar, conforme indicado no projeto arquitetônico, inclusive rejuntamento na mesma cor, nos locais indicados no projeto arquitetônico de acordo com especificação e detalhamento do mesmo, bem como atender todas as especificações de aplicação discriminadas para este tipo de revestimento.

#### 7.12. FORRO

Para qualquer tipo de forro, devem ser obedecidas as seguintes diretrizes gerais:

- a) Nivelamento dos forros e alinhamento das respectivas juntas;
- b) Teste de todas as instalações antes do fechamento do forro;
- c) Locação das luminárias, difusores de ar condicionado ou outros sistemas;
- d) Devem ser utilizados ferramentas e acessórios indicados pelo fabricante.

##### 7.12.1.Forro PVC Modular - Placa 1,24 x 0,62m na cor Branca com perfil de alumínio

Serão exigidas para a execução do forro, nivelamento e alinhamento perfeitos, sem ressaltos, reentrâncias, diferenças nas juntas; bem como as placas deverão ser novas e apresentarem-se sem qualquer tipo de defeitos, e nos desenhos de projeto.

Os serviços de colocação do forro suspenso deverão ser executados, conforme orientação do fabricante, e depois de terminada a pintura das paredes e demais serviços que interferem nesta execução.

Nos locais onde existam instalações elétricas, hidráulicas, ar condicionado, exaustão, etc. acima do forro, o mesmo só poderá ser executado, depois de vistoriadas, aprovadas e testadas estas instalações.

O sistema de placa modular deverá ser composto por chapas de forro PVC de cor branco com espessura 12mm e as seguintes dimensões 1,24 x 0,62m, própria para serem encaixadas nos módulos de alumínio.

O forro deverá possuir tirantes de sustentação, ou estrutura com resistência suficiente para suportar conforme orientação do fabricante.

Na entrega final das obras o forro deverá estar limpo.

#### 7.12.2. Forro em gesso acartonado estruturado

Forro em gesso acartonado estruturado, incluindo pendural de instalação. Acabamento Tipo laje, com aplicação de fundo preparador branco, massa PVA e pintura com tinta PVA, cor branco neve, ref. 001, Fab. Coral ou por mesma equivalência técnica. Arremates: Tabica metálica lisa para contorno de forro de gesso acartonado para arremate dos encontros gesso/painéis e gesso/alvenarias.

### 7.13. ESQUADRIAS

#### 7.13.1. Porta de madeira

Conforme indicado no projeto arquitetônico as portas serão de abrir em madeira laminada natural, bordas em melamínico, batente regulável laminado com base em poliuretano e borracha amortecedora contra impacto e ruído, industrializada (Fabricação Pormad modelo Frizzatta fri-002 ou similar). Incluindo dobradiças de latão cromado reforçadas, 3 ½" x 3", com mola interna e fechadura com maçaneta tipo alavanca em aço inoxidável cromado e dimensões mínimas de 135mm x 25mm (comprimento x largura), marca Pado. Constituídas por caixilhos e alisares do mesmo material. E aplicação de barra de apoio horizontal em aço inox para porta do WC de PNE e chapa de aço escovado (0,40x0,90m) conforme detalhado no projeto arquitetônico.

Deverão ser executadas rigorosamente de acordo com o projeto. Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

#### 7.13.2. Esquadrias em pele de vidro

Nos locais indicados no projeto deverão ser instaladas esquadria em pele de vidro com perfil de alumínio anodizado bronze e vidro comum 6mm bronze

Os vidros são fornecidos em chapas padrão ou sob encomenda, exigindo, portanto do construtor o máximo de qualidade da obra principalmente no estabelecimento das folgas e suas tolerâncias, pois estes não podem ser recortados ou sofrer perfurações.

As chapas serão inspecionadas no recebimento, quanto à presença de bolhas, lentes, ondulações ou empenamentos, fissuras ou trincas, manchas e defeitos de corte.

A tolerância na variação das dimensões é de +3 mm.

#### 7.13.3. Esquadria e porta em vidro temperado

Conforme indicações no projeto arquitetônico serão colocadas portas e esquadrias em vidro temperado liso bronze 10 mm. Os vidros temperados deverão obedecer rigorosamente as normas da ABNT NBR 14698.

A sua fixação será em conjunto de ferragens metálicas na cor bronze.

As chapas serão inspecionadas no recebimento, quanto à presença de bolhas, lentes, ondulações ou empenamentos, fissuras ou trincas, manchas e defeitos de corte. A tolerância na variação das dimensões é de + 3 mm.

Os puxadores das portas serão em alças metálicas em aço inox polido em perfil retangular ou tubular nas dimensões mínimas de Ø 30mm e comprimento de 80 cm.

#### 7.13.4. Balancim em alumínio e vidro tipo Max-ar

Balancim tipo maxi-ar em alumínio anodizado bronze, com vidro liso 6mm bronze

#### 7.13.5. Portão e grade fixa em ferro para cela

No vão de porta da sala de guarda de menores, conforme indicação do projeto, será assentado grade e portão de ferro de 5/8" e barras de 1/2" , espaçadas à cada 10cm, contados do eixo do vergalhão. ""As barras transversais de amarração serão com ferro em barra chata 7/8", executados de acordo com detalhe executivo.

#### 7.13.6. Portão de correr e grade fixa em ferro:

No local indicado no projeto arquitetônico deverá ser instalado portão de correr em grade em barras de ferro diâmetro 1/2" entre FG 5/8"cm com pintura em esmalte sintético semi-brilho, cor camurça, sobre base antiferruginosa.

Será dotado de motor elétrico para o acionamento de abertura e receberão tratamento em pintura anti-corrosiva (zarcão) e posterior acabamento em pintura de esmalte sintético.

Todas as soldas deverão ter acabamento perfeito e sem rebarbas, não sendo aceitos acabamentos com imperfeições, furos e amassados.

#### 7.14. FERRAGENS

Todas as ferragens para esquadrias serão inteiramente novas, de 1ª qualidade, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham ser submetidas.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 105cm do piso acabado. Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

- a) Par de puxadores tubulares de Aço inoxidável arqueado AISI 304, 1" de diâmetro polido, 50cm de comprimento e distância entre furos de 30cm.
- b) Mola Hidráulica de Piso, com Espelho em Aço Inox Dorma, modelo BTS 75V ou rigorosamente similar
- c) Fechadura de segurança cromada para porta de vidro, Dorma ou rigorosamente similar

#### 7.15. SERRALHERIA

#### 7.15.1.Guarda corpo e corrimão em aço inox tubular

Guarda corpo em aço inox com diâmetro 3cm com montante, com altura de 1,05 m conforme indicado no item 6.7.16 da NBR 9050/2004.

Corrimão em aço inox com diâmetro 4,5 cm com montante, com alturas de 0,92 m e 0,70m conforme indicado no item 6.7.16 da NBR 9050/2004, Aplicar, no corrimão da rampa e escadas, anel com textura contrastante com a superfície do corrimão, instalado a 1,00 m antes das extremidades, sem arestas cortantes, e sinalização em Braille, informando sobre os pavimentos no início e no final das escadas fixas, instalada na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão, conforme item 5.12 da NBR 9050/2004, alíneas a e b.

#### 7.15.2.Guarda corpo e corrimão em aço galvanizado

Guarda corpo em aço galvanizado com diâmetro 3cm com montante, com altura de 1,05 m conforme indicado no item 6.7.16 da NBR 9050/2004 e corrimão em aço galvanizado com diâmetro 4,5 cm com montante, com alturas de 0,92 m e 0,70m conforme indicado no item 6.7.16 da NBR 9050/2004, Aplicar, no corrimão da rampa e escadas, anel com textura contrastante com a superfície do corrimão, instalado a 1,00 m antes das extremidades, sem arestas cortantes, e sinalização em Braille, informando sobre os pavimentos no início e no final das escadas fixas, instalada na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão, conforme item 5.12 da NBR 9050/2004, alíneas a e b.

Acabamento: Pintura com esmalte sintético na cor cinza escuro Fab. Coral sobre base anti-ferruginosa.

#### 7.15.3.Fornecimento e instalação de Concertina

Concertina dupla clipada galvanizada diâmetro da espiral 600mm em todo o perímetro do muro com sistema de clips que faz com que as espirais fiquem entrelaçadas e adquira uma estrutura própria, permitindo a instalação e fixação diretamente no muro através de presilhas ou utilizando hastes de fixação a cada 3 a 4 metros com cabos de aço.

### 7.16. SOLEIRAS, PEITORIS E RODAPÉS

#### 7.17. Soleira em granito cinza andorinha polido esp.= 2cm

As soleiras serão assentadas com argamassa de traço 1:3, cimento e areia.

As soleiras deverão caso necessário, possuir rasgos, rebaixos e outros detalhes imprescindíveis ao seu funcionamento.

Nos vãos de todas as portas, considerar soleiras em granito cinza andorinha polido na largura da parede e espessura de 3cm nas áreas onde tem rebaixo de piso e 2cm nas áreas sem desnivelamento de piso. Receberá uma argamassa de assentamento traço T3 ou T4 conforme as condições de exposição de superfície às intempéries, bem como da necessidade de manter as superfícies impermeáveis.

#### 7.18. Peitoril em granito Cinza Andorinha

Em os vãos de janelas deverão ser colocados peitoril em granito Cinza Andorinha polido com rebaixo para água, nas dimensões de 22cm de largura (espessura da parede mais 1 a 2 cm de pingadeira) e 3cm de espessura (considerando 2cm da pedra mais 1cm de rebaixo). Não se esquecer de considerar o transpasse de 1cm para cada lado do comprimento do vão da janela.

O peitoril deve ser colocado por funcionário especializado, ficando a cargo da contratada a argamassa de assentamento.

Todos os peitoris em mármore serão aplicados com argamassa de cimento e areia traço T3 e terão largura indicada no projeto arquitetônico.

#### 7.19. Rodapé em granito cinza andorinha h=7cm

Os rodapés são o elemento de acabamento e proteção da transição das paredes com os pisos.

Serão aplicados rodapés em granito cinza andorinha polido, canto reto, nas paredes dos ambientes indicados no projeto arquitetônico. As peças deverão ter dimensões mínimas de 7 cm de altura e 2cm de espessura, e receber polimento nas duas faces aparentes (frente e topo).

Os rodapés não deverão apresentar trincas ou rachadura, nem manchas.

O assentamento das peças se dará com argamassa ainda fresca tendo-se o cuidado de pulverizar cimento em pó sobre a superfície. A argamassa de assentamento será no traço 1:3 ou 1:4 conforme as condições de exposição de superfície às intempéries, bem como da necessidade de manter as superfícies impermeáveis.



## 7.20. Cobertura

A estrutura do telhado deverá obedecer à planta de cobertura, tendo dimensões compatíveis com as cargas nelas aplicadas.

OBS.: Para efeito de custos e medição, é considerada a área de projeção da cobertura, devendo os custos decorrentes das inclinações, serem considerados na composição de preços unitários.

### 7.20.1. Telhamento

Nos locais indicados em projeto será usada cobertura em telha de aço galvanizado termoacústica Ref. ISOTELHA EPS, com revestimento superior em chapa de aço espessura 0,43mm, pré - pintada na cor branca nas suas faces externas, com isolante térmico do tipo EPS com 50mm e revestimento inferior em filme de PVC espessura de 0,06mm ou rigorosamente similar.

As telhas deverão estar perfeitas, sem deformações e fixadas de acordo com instruções do fabricante.

A colocação será feita dos beirais para as cumeeiras e em faixas perpendiculares à cumeeiras, sendo o sentido da montagem contrário aos dos ventos dominantes, obedecendo o detalhamento do projeto.

A montagem será feita por pessoal especializado seguindo as normas do fabricante.

## 7.21. Limpeza da obra

Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção. Todos os acessos devem ser cuidadosamente varridos.

A limpeza dos elementos deve ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas.

Deverão ser cuidadosamente removidas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias, peças e metais sanitários.

Deverão ser apresentadas à equipe técnica amostras de todo e qualquer material a ser utilizado pela empresa, para aprovação.

Após a conclusão da obra, o local deverá ficar totalmente livre de materiais, entulhos, ferramentas e equipamentos utilizados na sua execução.

Os pisos externos e internos, forros, aparelhos, metais sanitários, esquadrias e vidros deverão ser devidamente limpos para entrega da obra.

O entulho produzido durante a obra deverá ser acondicionado em contêdores, em local a ser definido pela fiscalização da obra.

Deverá ser recomposta qualquer área no local ou entorno que vier a ser danificada em função da obra, deixando - a nas condições em que se encontrava antes do início dos trabalhos.

Entre outros aspectos, deverá ser fiscalizado:

- a) se foram removidas as manchas eventualmente surgidas nos pisos e revestimentos de paredes e forros;
- b) se as esquadrias de madeira ou metálicas apresentam alguma mancha de tinta e se os vidros foram limpos;
- c) se as louças sanitárias estão completamente isentas de respingos de tinta e papel colado;
- d) se não permanece nenhum resto de material nas calhas para águas pluviais e nas caixas de inspeção, para não prejudicar seu funcionamento;
- e) se os produtos químicos a serem utilizados não serão prejudiciais às superfícies a serem limpas;
- f) se foi realizada a remoção de todo o entulho da obra e a limpeza das áreas externas.

## 7.22. Projetos "as built"

A CONTRATADA deverá providenciar às suas expensas os projetos "as built" (como construído). Os Projetos "as built" deverão representar fielmente o objeto construído, com registros das alterações verificadas durante a execução da obra.

As alterações dos projetos que implicam em novos dimensionamentos serão tratadas exclusivamente pelos respectivos projetistas, devendo o Projeto de "as built" ser elaborado a partir destes projetos alterados. O custo dessas alterações não incide sobre o Projeto "as built", devendo integrar o custo do projeto executivo.

A lavratura do Termo de Recebimento Provisório de Obra estará condicionada à entrega dos todos os projetos "as built".

## 8. Referencia Bibliográfica

TCU. **OBRAS PÚBLICAS - Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas**, Secretaria de Fiscalização de Obras de Infraestrutura Urbana 4ª edição, Brasília, 2014.


CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICO-CONSTRUTIVAS DE ARQUITETURA DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DA PROMOTORIA DE JUSTIÇA DE PARAUAPEBAS - MINISTÉRIO PÚBLICO DO PARÁ (PA)

**Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP - Construção**. Secretaria de Estado da Administração e Patrimônio.




## **Anexo III – Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços**


**Contratação de empresa especializada em  
serviços de engenharia, incluindo material  
e mão de obra, para a execução da obra de  
construção do pavilhão de aulas do  
Campus dos Malês**

	<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>						
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	<b>Administração de Obra</b>						<b>159.803,12</b>
1.1	<b>Administração de Obra</b>						<b>120.329,20</b>
1.1.1	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	640,00	109,79	70.265,60
1.1.2	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	640,00	41,34	26.457,60
1.1.3	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	960,00	24,10	23.136,00
1.1.4	CREABA	ART DE OBRA - EXECUÇÃO		UN	1,00	235,00	235,00
1.1.5	CREABA	ART DE FISCALIZAÇÃO		UN	1,00	235,00	235,00
1.2	<b>Galpões e escritório</b>						<b>39.473,92</b>
1.2.1	C0369	BARRACÃO ABERTO	SEINFRA	M2	30,00	118,81	3.564,30
1.2.2	S10184	Barracão para banheiro e vestiário de obra, s=35,10m², capacidade 20 operários com materiais novos	ORSE	un	1,00	18.515,02	18.515,02
1.2.3	S00061	Barracão aberto para refeitório de obra (capacidade 24 refeições simultâneas)-s=61,60m2 com materiais novos	ORSE	un	1,00	17.394,60	17.394,60
2	<b>Tapume</b>						<b>12.730,77</b>
2.1	S98459S	Tapume com telha metálica. af_05/2018	ORSE	m2	102,56	124,13	12.730,77
3	<b>Corte e aterro</b>						<b>38.005,37</b>
3.1	<b>Preparação do Terreno</b>						<b>15.947,24</b>
3.1.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	M2	900,00	2,83	2.547,00
3.1.2	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	803,04	3,41	2.738,37
3.1.3	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE	SINAPI	M3XKM	370,10	2,79	1.032,58
3.1.4	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	101,98	89,49	9.126,19
3.1.5	02.91.25	DEMOLICAÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO SIMPLES/CALCETAMENTO, INCL. REMOCAO E CARREG. MANUAL DO EXPURGO (MRR / RMS)	EMBASA	M2	30,00	16,77	503,10
3.2	<b>Movimento de Terra</b>						<b>22.058,13</b>
3.2.1	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE	SINAPI	M3XKM	715,73	2,79	1.996,89
3.2.2	03212/Orse	Colchão de Areia, inclusive mão-de-obra de espalhamento, transporte com carro de mão e fornecimento comercial	Composições	m³	470,73	42,51	20.010,73
3.2.3	C2990	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES	SEINFRA	M2	219,60	0,23	50,51
4	<b>Drenagem</b>						<b>21.175,55</b>
4.1	C4930	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	4,00	89,40	357,60
4.2	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	M	48,00	47,05	2.258,40
4.3	S03230	Calha de concreto e alvenaria, revestida internamente, com grelha de concreto, seção 0,30 x 0,50 m	ORSE	m	40,00	282,90	11.316,00
4.4	93358	Escavação Manual para calha meia cana 30, para colheta de água pluviais em taludes	SINAPI	M3	38,20	76,66	2.928,41
4.5	S99253S	Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem. af_12/2020	ORSE	un	8,00	494,94	3.959,52
4.6	95695	CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	6,00	59,27	355,62
5	<b>Fundações e estruturas</b>						<b>197.560,35</b>
5.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	1.343,33	6,09	8.180,88
5.2	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	SINAPI	M2	15,00	33,02	495,30
5.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	6.240,80	14,13	88.182,50
5.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	2.157,30	12,35	26.642,66
5.5	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	SINAPI	M2	45,26	177,15	8.017,81
5.6	92743	MURO DE GABIAO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M3	21,80	667,80	14.558,04


	<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>					
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
5.7	S03376	Forma plana para estruturas, em tábuas de pinho, 04 usos, inclusive escoramento	ORSE	m2	460,30	88,25	40.621,48
5.8	97092	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	SINAPI	KG	801,60	13,55	10.861,68
<b>6</b>	<b>Concreto</b>						<b>104.284,64</b>
6.1	18.01.04	PASSEIO EM PLACAS DE CONCRETO SIMPLES (p/ cobertura de calha pluvial)	EMBASA	M2	23,00	49,31	1.134,13
6.2	S04953	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	ORSE	m2	326,00	26,48	8.632,48
6.3	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	SINAPI	M3	2,51	721,34	1.810,56
6.4	S03346	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	ORSE	m3	135,90	529,65	71.979,44
6.5	S11482	Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura	ORSE	m3	41,60	498,27	20.728,03
<b>7</b>	<b>Alvenaria</b>						<b>75.141,98</b>
7.1	S103356S	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x29 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_12/2021	ORSE	m2	1.684,42	44,61	75.141,98
<b>8</b>	<b>Pisos</b>						<b>218.767,15</b>
8.1	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	SEINFRA	M2	625,10	106,37	66.491,89
8.2	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2	64,36	103,45	6.658,04
8.3	S08928	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 50 x 50 cm, antiderrapante (porcelanato), Elizabeth ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	ORSE	m2	293,26	66,39	19.469,53
8.4	S11613	Revestimento de piso com pedra Itapê 20x40cm assentada com argamassa industrializada ac-iii	ORSE	m2	95,00	76,54	7.271,30
8.5	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	125,73	739,55	92.983,62
8.6	00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	22,00	4,69	103,18
8.7	S10359	Rodapé em granito preto, h = 7 cm, e = 2,0 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i	ORSE	m	369,12	54,91	20.268,38
8.8	S02267	Soleira em granito cinza andorinha, l = 18 cm, e = 2 cm	ORSE	m	22,20	102,67	2.279,27
8.9	C1465	Impermeabilização De Áreas Sujetas À Infiltração Por Lençol Freático	SEINFRA	M2	74,00	43,81	3.241,94
<b>9</b>	<b>Cobertura</b>						<b>302.981,37</b>
9.1	C2426	Telha De Alumínio Com Miolo Em Poliuretano Tipo Trapezoidal + Trapezoidal	SEINFRA	M2	742,38	126,30	93.762,59
9.2	C4511	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO	SEINFRA	M2	800,00	60,94	48.752,00
9.3	S08625	Telhamento com telha translúcida em fibra de vidro, 0,50 x 0,19m	ORSE	m2	431,18	121,73	52.487,54
9.4	I01996	Rufo em chapa zinco, larg = 30,0cm	ORSE	m	300,45	10,67	3.205,80
9.5	C1909	PINTURA EXTERNA DE RUFOS E INTERNA DE CALHAS C/TINTA BETUMINOSA 1 DEMÃO	SEINFRA	M2	300,45	11,63	3.494,23
9.6	S08266	Calha em chapa de aço galvanizado nº 26, desenvolvimento 67 cm (fundo=15 cm, laterais=15 e 22 cm, bordas=3 e 12cm)	ORSE	m	97,60	126,36	12.332,74
9.7	S100773S	Estrutura treliçada de cobertura, tipo arco, com ligações soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte com guindaste - fornecimento e instalação. af_01/2020_psa	ORSE	kg	4.110,00	20,90	85.899,00
9.8	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	M	82,40	26,28	2.165,47
9.9	89583	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	21,00	42,00	882,00
<b>10</b>	<b>Revestimentos e Forro</b>						<b>132.919,77</b>
10.1	S87879S	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L. af_06/2014	ORSE	m2	2.857,00	4,22	12.056,54
10.2	S09587	Soleira em granito polido preto, l=15cm, esp = 2 cm	ORSE	m	16,60	114,53	1.901,20
10.3	S13146	Peitoril granito Preto 25 x 2cm	ORSE	m	28,80	202,07	5.819,62


	<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>				
	<b>OBRA:</b>	Construção de 12 salas de aula	<b>DATA :</b> 08/03/2023		<b>BDI :</b> 22,89%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>LOCAL:</b>	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%
	<b>UNIDADES:</b>	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
10.4	S11175	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha cristal piscina, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejunte epoxi, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 02	ORSE	m2	111,84	109,38	12.233,06
10.5	I01015	Forro acústico em placas de fibra mineral dim.1250x625x15mm, absorção sonora NRC = 0,55, reflexão luz = 0,86, marca Armstrong, ref. Georgian, ou similar, resist. fogo: classe A, instalado sobre perfis metálicos	ORSE	m2	751,38	70,00	52.596,60
10.6	S04772	Rodapé madeira 5 x 1,5 cm, inclusive chapuzes 7 x 7 x 2,5 cm (roda-meio )	ORSE	m	369,12	26,56	9.803,83
10.7	S87328S	Argamassa traço 1:7 (em volume de cimento e areia média úmida) com adição de plastificante para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 600 kg. af. 08/2019	ORSE	m3	95,71	402,35	38.508,92
11	<b>Pintura</b>						<b>72.829,33</b>
11.1	S88495S	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, uma demão. af. 06/2014	ORSE	m2	2.814,52	10,64	29.946,49
11.2	S02285	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para interiores - cores convencionais - Rev 03	ORSE	m2	2.814,52	14,17	39.881,75
11.3	S02286	Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de tinta PVA latex para exteriores - cores convencionais	ORSE	m2	50,97	7,08	360,87
11.4	S12777	Pintura de Letras - letreiro, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta pva latex convencional para exteriores	ORSE	un	29,00	14,83	430,07
11.5	15.07.46	(REVISADA) - PINTURA EPOXI EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCL. LIXAMENTO E FUNDO EPOXI ANTICORROSIVO, DUAS DEMAS	EMBASA	M2	18,00	75,54	1.359,72
11.6	102214	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUIDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	42,50	20,01	850,43
12	<b>Esquadrias e metais</b>						<b>102.810,80</b>
12.1	C1981	Porta Interna De Cedro Lisa Completa Com Duas Folhas (1.40X2.10)M	SEINFRA	UN	12,00	1.185,63	14.227,56
12.2	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	SINAPI	M2	6,72	960,04	6.451,47
12.3	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	SEINFRA	M2	11,52	420,55	4.844,74
12.4	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	SINAPI	M2	57,36	215,37	12.353,62
12.5	S07734	Grade de ferro com barra quadrada de 1/2" na vertical, quatro barras de ferro chata de 1 1/2"x3/16" na horizontal e montantes em perfil "u" dobrado de udc, de 75 x 38 x 2,65mm, inclus. portão, mureta h=0,35m revest c/ pedra miracema (padrão ESCOLAS)	ORSE	m2	4,20	510,52	2.144,18
12.6	I13065	Porta em madeira de lei muiracatiara maciça (salas)	ORSE	m2	31,50	639,84	20.154,96
12.7	C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	SEINFRA	UN	48,00	39,35	1.888,80
12.8	S90830S	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. af. 12/2019	ORSE	un	12,00	141,37	1.696,44
12.9	00000183	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	SINAPI	JG	15,00	214,95	3.224,25
12.10	S08759	Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm	ORSE	m	62,00	301,47	18.691,14
12.11	S01846	Grade ferro tipo tijolinho, perfil 1/2 " x 1/8" (para a fachada)	ORSE	m2	13,91	145,28	2.020,84
12.12	S100675S	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 90x210, exclusive fechadura, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação. af. 12/2019	ORSE	un	2,00	885,61	1.771,22
12.13	S03625	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, (0.60 x 1,60 a 1.80m) , revestida c/fórmica, inclusive batentes e ferragens (livre/ocupado)	ORSE	un	14,00	952,97	13.341,58
13	<b>Escadas</b>						<b>13.570,26</b>
13.1	S08946	Escada helicoidal em concreto pre-moldado, degrau = 80cm, h=3,00m, inclusive corrimão em tubo galvanizado, instalada, exclusive pintura	ORSE	un	2,00	6.785,13	13.570,26
14	<b>Instalações hidrossanitárias</b>						<b>43.247,79</b>




	<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>				
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29% 104,24% 01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84% 70,18% 02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51% 47,56% 02/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
14.1	91786	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	40,00	30,80	1.232,00
14.2	S94648S	Tubo, pvc, soldável, dn 25 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af_06/2016	ORSE	m	30,00	10,68	320,40
14.3	91788	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	21,00	42,39	890,19
14.4	S01033	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 75 mm (2 1/2")	ORSE	m	6,10	84,22	513,74
14.5	S89508S	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 40 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_06/2022	ORSE	m	500,00	17,04	8.520,00
14.6	89352	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	4,00	34,98	139,92
14.7	I06011S	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2 1/2 " (ref1509)	ORSE	un	3,00	260,48	781,44
14.8	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	3,00	56,73	170,19
14.9	I2206	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 85MM (3')	SEINFRA	M	2,10	39,54	83,03
14.10	102264	TUBO DE PVC BRANCO PARA REDE COLETORA DE ESGOTO CONDOMINIAL DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	SINAPI	M	61,00	21,22	1.294,42
14.11	S89798S	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af_08/2022	ORSE	m	2,00	14,45	28,90
14.12	S91796S	(composição representativa) do serviço de instalação de tubo de pvc, série normal, esgoto predial, dn 150 mm (instalado em sub-coletor aéreo), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015	ORSE	m	7,00	74,61	522,27
14.13	S89799S	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af_08/2022	ORSE	m	2,00	23,28	46,56
14.14	S11334	Caixa de gordura 0.60 x 0.60 x 0.60m	ORSE	un	2,00	589,42	1.178,84
14.15	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	SEINFRA	M2	6,00	199,01	1.194,06
14.16	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	2,00	43,59	87,18
14.17	S01701	Ralo seco em pvc 100 x 100 x 53 mm, p/ terraço, com grelha quadrada pvc acabamento cromado	ORSE	un	6,00	42,33	253,98
14.18	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	16,20	32,40
14.19	00011781	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/4 " E ACABAMENTO METALICO CROMADO	SINAPI	UN	18,00	251,05	4.518,90
14.20	S01700	Ralo seco em pvc d = 100 mm, c/ saída soldavel 40 mm, com grelha redonda acabamento branco	ORSE	un	4,00	35,58	142,32
14.21	S90373S	Joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 1/2 instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	un	22,00	12,65	278,30
14.22	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	10,00	7,94	79,40
14.23	I06142S	Conjunto de ligacao para bacia sanitaria ajustavel, em plastico branco, com tubo, canopla e espude	ORSE	un	16,00	8,51	136,16
14.24	S04957	Calha com grelha de piso normal DN 200 em PVC Tigre ou similar	ORSE	m	2,00	483,54	967,08
14.25	S01442	Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 5.000 litros	ORSE	un	2,00	3.818,79	7.637,58
14.26	S01433	Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 15.000 litros (inferior)	ORSE	un	1,00	6.714,39	6.714,39
14.27	86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	6,00	170,26	1.021,56
14.28	S01054	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 85mm x 3"	ORSE	un	1,00	347,43	347,43
14.29	86886	ENGATE FLEXIVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	6,00	41,93	251,58
14.30	86885	ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	11,70	23,40
14.31	S89805S	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af_08/2022	ORSE	un	4,00	21,25	85,00
14.32	00003462	COTOVELO DE REDUCAO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	SINAPI	UN	13,00	10,95	142,35

	<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>						
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
14.33	S01177	Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâ = 32 x 25mm	ORSE	un	8,00	15,91	127,28
14.34	I02145	Te pvc sanitario d= 100 x 75mm	ORSE	un	2,00	21,63	43,26
14.35	I01076	Grelha pvc redonda, branca, p/caixa e ralos, d=100mm	ORSE	un	4,00	3,18	12,72
14.36	89519	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	46,95	93,90
14.37	89730	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	2,00	14,34	28,68
14.38	89811	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	20,00	43,37	867,40
14.39	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	7,00	12,45	87,15
14.40	I00799	Curva 90° curta pvc sanitario d= 50mm	ORSE	un	9,00	12,74	114,66
14.41	93022	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	UN	2,00	43,24	86,48
14.42	89809	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	2,00	28,35	56,70
14.43	S89731S	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	ORSE	un	8,00	14,91	119,28
14.44	S01672	Joelho de 90°com bolsa para anel, em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	ORSE	un	7,00	14,71	102,97
14.45	S01633	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	ORSE	un	4,00	27,29	109,16
14.46	S01607	Luva em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm	ORSE	un	8,00	8,72	69,76
14.47	C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	SEINFRA	UN	26,00	18,63	484,38
14.48	S01646	Luva simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50mm	ORSE	un	8,00	11,96	95,68
14.49	S01647	Luva simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75mm	ORSE	un	6,00	18,75	112,50
14.50	S06095	Caixa para proteção de hidrômetro pre-moldada em concreto, para ligações domiciliares, fornecimento e assentamento	ORSE	un	1,00	124,19	124,19
14.51	25.18.04	453 - EXECUCAO DE LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO NO PASSEIO SEM PAVIMENTO	EMBASA	UN	1,00	521,77	521,77
14.52	S01291	Joelho de redução 90° de pvc rígido roscável diâm = 3/4" x 1/2"	ORSE	un	6,00	11,71	70,26
14.53	D390000155	LUVA DUPLA PVC CORRUGADO P/ DRENAGEM DN = 150 MM	EMBASA	UN	6,00	47,44	284,64
15	<b>Louças e metais</b>						<b>51.554,32</b>
15.1	00036796	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO, BICA BAIXA	SINAPI	UN	6,00	142,63	855,78
15.2	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	735,31	1.470,62
15.3	S02070	Vaso sanitário convencional, linha ravena P9, DECA ou similar, incl. válvula de descarga cromada HYDRA ou similar, assento ASTRA TPK ou similar, conj. de fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação, tubo de ligação acab. cromado e engate plástico	ORSE	un	14,00	557,11	7.799,54
15.4	I09464	Ducha manual com registro, linha aspen, ref. 1984 C35 ACT, da DECA ou similar (registro e gatilho metálicos)	ORSE	un	9,00	206,59	1.859,31
15.5	I1524	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	7,00	337,59	2.363,13
15.6	S04458	Divisória em granito cinza andorinha para mictórios, polido, e=2cm, inclusive fixação - Rev 02	ORSE	m2	3,08	574,55	1.769,61
15.7	S00190	Divisória em granito bege ipanema polido, e=3cm , inclusive montagem com ferragens	ORSE	m2	52,58	480,30	25.254,17
15.8	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2	3,50	481,05	1.683,68
15.9	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	SEINFRA	M2	2,50	450,49	1.126,23
15.10	86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	6,00	170,26	1.021,56


	<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>						
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
15.11	S13114	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=90cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar	ORSE	un	4,00	190,77	763,08
15.12	I8641	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	SEINFRA	UN	2,00	600,31	1.200,62
15.13	I00228	Assento para vaso sanitário plástico slow close, DECA, ref. AP 165 ou similar	ORSE	un	14,00	133,40	1.867,60
15.14	I13241	Assento Sanitário Elevado com Tampa 7,5 Cm, indicado para Pós-cirúrgicos, Deficientes físicos e Idosos, da Mebuki ou similar	ORSE	un	2,00	152,79	305,58
15.15	95546	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	110,47	220,94
15.16	I07075	Porta-papel higiênico, linha Domus, ref. 102 C40, da Meber ou similar	ORSE	un	16,00	63,40	1.014,40
15.17	S11149	Bebedouro conjugado, elétrico, refrigeração por compressão, 110v, Inox, Libell Press Side ou similar - fornecimento e instalação	ORSE	un	1,00	929,19	929,19
15.18	I02248	Torneira cromada de 1/2" para jardim/tanque, Standard Deca 1153.C39 ou similar	ORSE	un	1,00	49,28	49,28
16	<b>Lógica</b>						<b>20.158,41</b>
16.1	S11242	Fornecimento e instalação de conector rj 45 macho cat 6	ORSE	un	48,00	6,33	303,84
16.2	I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	22,00	1,75	38,50
16.3	I00207	Arruela de alumínio p/eletroduto d= 3/4"	ORSE	un	20,00	0,60	12,00
16.4	I06905	Parafuso cabeça lenticla 1/4" x 5/8", rosca total	ORSE	un	90,00	0,55	49,50
16.5	I07568S	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm enaco zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	ORSE	un	200,00	0,43	86,00
16.6	I06477	Cabo UTP - 4 pares-categoria 6 (p/cabeam.estruturado)	ORSE	m	900,00	3,86	3.474,00
16.7	I10322	Certificação de rede cabeamento estruturado (ref: obra Sergipetec)	ORSE	un	137,00	23,68	3.244,16
16.8	I06639	Patch cable (Patch cord azul) cat.6 c/1,50m	ORSE	un	48,00	19,89	954,72
16.9	00039596	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA	SINAPI	UN	2,00	858,89	1.717,78
16.10	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	56,67	11,48	650,57
16.11	S00362	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	ORSE	un	42,00	5,97	250,74
16.12	I9398	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA (ESPELHO 4"x2" C/ SUPORTE + 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"x2")	SEINFRA	UN	48,00	32,12	1.541,76
16.13	I6828	RACK FECHADO 24 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	SEINFRA	UN	1,00	1.787,52	1.787,52
16.14	S12782	Fornecimento e instalação de Módulo Monomodo Gbic para Switch	ORSE	un	4,00	417,49	1.669,96
16.15	I11530	Cabo de fibra ótica de 2 vias	ORSE	m	200,00	19,94	3.988,00
16.16	I10249	Conector de fibra ótica do tipo SC, compatível com especificações da norma ANSI/EIA/TIA-568-C.X e IEC 61.754-4 (tipo SC), compatível com fibra ótica multimodo 50/125 fEm	ORSE	un	4,00	97,34	389,36
17	<b>Instalações elétricas</b>						<b>195.064,10</b>
17.1	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN	17,00	19,31	328,27
17.2	M104500001	TOMADA 2P + T UNIVERSAL, 250V, 15A	EMBASA	UN	6,00	18,99	113,94
17.3	S00478	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc	ORSE	un	28,00	19,55	547,40
17.4	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (para projetor no teto/forro)	SEINFRA	UN	12,00	16,30	195,60
17.5	S04279	Tomada dupla, de embutir, para uso geral, 2P+T, ABNT, 10A	ORSE	un	34,00	36,03	1.225,02
17.6	S08822	Interruptor 02 seções simples, de embutir, com placa, conjugado com tomada 2p+t, ABNT, 10A, inclusive caixa pvc 4x2	ORSE	un	15,00	36,85	552,75
17.7	S03401	Interruptor 01 seção simples	ORSE	un	14,00	6,94	97,16
17.8	S00642	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto pvc rígido embutido Ø 3/4"	ORSE	un	25,00	262,18	6.554,50
17.9	S11186	Cabo cobre flexível, não hlogenado, 2,5mm2 - 450/750V / 70º	ORSE	m	4.613,60	7,22	33.310,19
17.10	S101565S	Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm², 0,6/1,0 kv, para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão - fornecimento e instalação. af_07/2020	ORSE	m	9,00	78,73	708,57
17.11	S92998S	Cabo de cobre flexível isolado, 185 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	ORSE	m	33,00	203,36	6.710,88
17.12	S11187	Cabo cobre flexível, não hlogenado, 4,0mm2 - 450/750V / 70º	ORSE	m	1.911,00	8,79	16.797,69
17.13	I04120	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 95mm², 0,6/1kv / 90º C (Eprotenax-G7 ou similar)	ORSE	m	22,00	95,00	2.090,00


	<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>				
	<b>OBRA:</b>	Construção de 12 salas de aula	<b>DATA :</b> 08/03/2023		<b>BDI :</b> 22,89%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>LOCAL:</b>	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%
	<b>UNIDADES:</b>	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
17.14	S101560S	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², 0,6/1,0 kv, para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão - fornecimento e instalação. af_07/2020	ORSE	m	1.984,40	10,97	21.768,87
17.15	S12228	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 32 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	ORSE	un	3,00	495,66	1.486,98
17.16	S07996	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30mA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	ORSE	un	5,00	164,01	820,05
17.17	S93653S	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação. af_10/2020	ORSE	un	6,00	11,81	70,86
17.18	S07743	Disjuntor termomagnético bipolar 20 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva B	ORSE	un	2,00	47,35	94,70
17.19	S93661S	Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. af_10/2020	ORSE	un	8,00	59,38	475,04
17.20	93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	15,00	53,29	799,35
17.21	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	14,02	14,02
17.22	S08193	Disjuntor bipolar DR 32 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30mA, Siemens ou similar,	ORSE	un	14,00	214,67	3.005,38
17.23	I03693	Disjuntor bipolar 80 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	ORSE	un	4,00	58,90	235,60
17.24	S07996	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30mA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	ORSE	un	5,00	164,01	820,05
17.25	101898	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	1.273,48	1.273,48
17.26	S08894	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40kA - 175v	ORSE	un	9,00	63,58	572,22
17.27	00002392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	SINAPI	UN	10,00	73,17	731,70
17.28	I38774S	Luminária de emergencia 30 leds, potencia 2 w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas	ORSE	un	20,00	19,59	391,80
17.29	C3572	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO)	SEINFRA	UN	4,00	23,51	94,04
17.30	S00363	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	ORSE	un	22,00	8,30	182,60
17.31	S11298	Fornecimento e instalação de mão francesa simples 100 mm	ORSE	un	52,00	14,34	745,68
17.32	C1153	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (19X38)mm	SEINFRA	M	80,00	37,95	3.036,00
17.33	C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	SEINFRA	M	371,00	73,43	27.242,53
17.34	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	944,60	5,77	5.450,34
17.35	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	M	184,00	12,97	2.386,48
17.36	C1192	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	SEINFRA	M	45,30	53,95	2.443,94
17.37	S11952	Luminária de embutir Lar T8 Led com refletor com aletas, 2x18w da Aladin FE 209/232 Al ou similar com lâmpadas e reator bivolt	ORSE	un	172,00	165,67	28.495,24
17.38	S12899	Luminária de embutir redonda para lâmpada fluorescente ou LED 9/10W, compacta sistema draw back, modelo ref: 1140 da marca BONIN ou similar.	ORSE	un	4,00	111,85	447,40
17.39	I06505	Eletroduto corrugado flexível Ø 4" em PEAD, tipo Kanaduto/SW (Kanaflex ou similar)	ORSE	m	82,70	14,60	1.207,42
17.40	I13673	Luminária em LED para iluminação pública, 50W, 100 a 220v, Fluxo luminoso 4000 a 4200 lúmens, Temp. cor 6000/6500k, IRC= ou 70%, modelo Induspar ou similar	ORSE	un	6,00	379,62	2.277,72
17.41	S91937S	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. af_12/2015	ORSE	un	192,00	10,37	1.991,04
17.42	00039772	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	SINAPI	UN	5,00	66,68	333,40
17.43	S00673	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 2x32w, completa, inclusive reator eletrônico e lâmpada	ORSE	un	59,00	112,58	6.642,22
17.44	I02234	Vergalhão (Tirante) com rosca total ø 1/4"x1000mm (marvitec ref. 1431 ou similar)	ORSE	un	160,00	17,10	2.736,00
17.45	00041480	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM	SINAPI	UN	1,00	43,44	43,44
17.46	101500	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	SINAPI	UN	1,00	1.968,36	1.968,36
17.47	C4958	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	SEINFRA	UN	1,00	770,08	770,08
17.48	I06568	Eletroduto corrugado flexível em PEAD Ø = 6", tipo Kanalex ou similar	ORSE	m	30,00	159,27	4.778,10
18	<b>Climatização</b>						<b>10.549,52</b>
18.1	S13275	Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), de 24000 btu/h até 30000 btu/h	ORSE	un	12,00	435,59	5.227,08
18.2	S03397	Ponto de tomada 3p para ar condicionado até 3000 va, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4", incluindo conjunto astop/30a-220v, inclusive aterramento	ORSE	pt	15,00	242,38	3.635,70



	<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>					
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
18.3	I12443	Fita adesiva silver tape 48mm x 50m	ORSE	un	10,00	57,50	575,00
18.4	S13274	Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), de 12000 btu/h até 18000 btu/h	ORSE	un	3,00	370,58	1.111,74
19	<b>Combate a Incêndio</b>						<b>10.541,22</b>
19.1	S01504	Extintor de dióxido de carbono (CO2), capacidade 6 kg, tempo de descarga 16s, Normas NBR9444 e 11716	ORSE	un	8,00	646,54	5.172,32
19.2	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	SINAPI	UN	8,00	246,34	1.970,72
19.3	S01512	Suporte decorativo para extintores - REV 01/2022	ORSE	un	8,00	51,46	411,68
19.4	S12888	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	ORSE	un	8,00	16,12	128,96
19.5	S09238	Assentamento de Registro gaveta bruto, d = 50 mm (2")	ORSE	un	1,00	30,82	30,82
19.6	S01227	Adaptador de pvc rígido roscável com flanges para caixa d'água diam = 2" Rev. 01 - 10/2022	ORSE	un	1,00	40,14	40,14
19.7	C3689	TUBO AÇO ASTM A-120 PRETO C/ ROSCA DE 50mm (2")	SEINFRA	M	35,20	71,72	2.524,54
19.8	S00899	Fornecimento e assentamento de joelho 90 de ferro galvanizado de 2"	ORSE	un	4,00	65,51	262,04
20	<b>Paisagismo e sinalização</b>						<b>9.212,26</b>
20.1	S02394	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal preparada	ORSE	m3	4,00	98,18	392,72
20.2	S02410	Banco de concreto sem encosto largura = 45cm	ORSE	un	4,00	95,00	380,00
20.3	C4627	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	2,00	15,26	30,52
20.4	S03167	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,60 x 0,80 m	ORSE	un	1,00	1.812,12	1.812,12
20.5	I38182S	Piso tatil de alerta ou direcional de borracha, preto, 25 x25 cm, e = 5 mm, para cola	ORSE	m2	35,00	183,28	6.414,80
20.6	I11926	Placa indicativa de "SAÍDA" em pvc, dim.: 20 x 30 cm	ORSE	Un	6,00	30,35	182,10
21	<b>Limpeza final</b>						<b>1.744,04</b>
21.1	S02450	Limpeza geral	ORSE	m2	800,02	2,18	1.744,04
						<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>410.795,87</b>
						<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>1.794.652,12</b>
						<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>2.205.447,99</b>

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>				
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%

<b>1.1.1. 90778 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)</b>						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,71	0,71
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,07	0,07
TOTAL Encargos Complementares:						1,93
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	SINAPI	H	1,00000000	106,22	106,22
TOTAL Mão de Obra:						106,22
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95403	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	1,64	1,64
TOTAL Serviço:						1,64
VALOR:						109,79

<b>1.1.2. 90780 - MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)</b>						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,17	1,17
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043463	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,11	0,11
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,07	0,07
TOTAL Encargos Complementares:						2,49
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004069	MESTRE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	38,01	38,01
TOTAL Mão de Obra:						38,01
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95405	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,84	0,84
TOTAL Serviço:						0,84
VALOR:						41,34

<b>1.1.3. 88326 - VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)</b>						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	4,28	4,28
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,25	1,25
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>					
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
						REF.
						01/2023
						02/2023
						05/2021
						02/2023

00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,59	0,59
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,07	0,07
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,83	0,83
TOTAL Encargos Complementares:						8,16

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041776	SINAPI	H	1,00000000	15,86	15,86
TOTAL Mão de Obra:					15,86

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95388	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
TOTAL Serviço:					0,08
VALOR:					24,10

1.1.4. CREABA - ART DE OBRA - EXECUÇÃO (UN)					
OUTROS	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CREABA		UN	1,00000000	235,00	235,00
TOTAL OUTROS:					235,00
VALOR:					235,00

1.1.5. CREABA - ART DE FISCALIZAÇÃO (UN)					
OUTROS	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CREABA		UN	1,00000000	235,00	235,00
TOTAL OUTROS:					235,00
VALOR:					235,00

1.2.1. C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	SEINFRA	M	0,63250000	5,4000	3,4155
I0983	SEINFRA	UN	0,10260000	9,5000	0,9747
I1075	SEINFRA	M	0,10260000	3,5000	0,3591
I2340	SEINFRA	M	3,21000000	1,3600	4,3656
I2357	SEINFRA	UN	0,06840000	10,1600	0,6949
I2373	SEINFRA	UN	0,10260000	3,0500	0,3129
I0198	SEINFRA	M	1,70940000	17,3300	29,6239
I2408	SEINFRA	KG	0,10260000	16,7500	1,7186
I2429	SEINFRA	M2	0,10260000	28,7200	2,9467
I2440	SEINFRA	UN	0,68380000	19,6400	13,4298
I2444	SEINFRA	UN	0,20460000	15,0900	3,0874
TOTAL Material:					60,9291



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	20,7700	21,3038
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	20,7700	10,6509
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	15,5500	19,9367
TOTAL Mão de Obra:						51,8914

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	404,8000	5,9910
TOTAL Serviço:						5,9910
VALOR:						118,81

### 1.2.2. S10184 - Barracão para banheiro e vestiário de obra, s=35,10m², capacidade 20 operários com materiais novos (un)


Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	40,00000000	3,65	146,00
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	12,00000000	3,70	44,40
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	40,00000000	3,78	151,20
TOTAL Encargos Complementares:						341,60

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00425	Cadeado 40mm, Papaiz ou similar	ORSE	un	22,00000000	25,40	558,80
I00629	Compensado resinado 10mm - Madeirit ou similar	ORSE	m2	98,50000000	35,54	3.500,69
I00848	Dobradiça ferro galvanizado 3" x 3" sem aneis	ORSE	un	48,00000000	3,60	172,80
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	96,00000000	9,89	949,44
I01803	Porta cadeado médio	ORSE	un	22,00000000	8,00	176,00
I01886	Prego 1 1/2" x 13 (15 x 18)	ORSE	kg	1,00000000	21,65	21,65
TOTAL Material:						5.379,38

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	40,00000000	16,52	660,80
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	12,00000000	16,52	198,24
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	40,00000000	11,67	466,80
TOTAL Mão de Obra:						1.325,84


Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S03644	Acabamento de superfície de piso de concreto com desempolamento manual	ORSE	m2	37,50000000	14,24	534,00
S00063	Banco em madeira l= 2.20m para refeitório de obra	ORSE	un	2,00000000	297,87	595,74
S02815	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,40m	ORSE	un	2,00000000	144,39	288,78
S02050	Chuveiro plástico sem registro	ORSE	un	2,00000000	33,45	66,90
S00095	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	1,44000000	534,12	769,13
S00127	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	ORSE	m3	1,87500000	503,58	944,21
S00773	Interruptor 01 seção, com caixa pvc 4" x 2", aparente	ORSE	un	5,00000000	18,98	94,90
S02146	Lavatório louça, sem coluna, padrão popular, c/ válvula, sifão, engate e torneira herc ref.1994, todos em plástico, inclusive conj. de fixação ou similares - Rev 03	ORSE	un	2,00000000	240,67	481,34
S00199	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada p/ telha fibrocimento 4mm tipo Vogatex da Eternit ou similar	ORSE	m2	35,10000000	50,56	1.774,66



	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>					
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

S01199	Ponto de água fria aparente, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	ORSE	un	6,00000000	60,83	364,98
S01683	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	ORSE	pt	2,00000000	121,90	243,80
S00641	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de pvc flexível sanfonado aparente Ø 3/4"	ORSE	un	6,00000000	212,53	1.275,18
S01455	Registro gaveta bruto, d = 15 mm (1/2") - ref.1502-B, Pn16, Deca ou similar	ORSE	un	2,00000000	50,82	101,64
S01456	Registro gaveta bruto, d = 20 mm (3/4") - ref.1502-B, Pn16, Deca ou similar	ORSE	un	1,00000000	52,64	52,64
S01726	Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 1,50 x 1,00 x 0,60 m	ORSE	un	1,00000000	1.357,61	1.357,61
S00234	Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 4mm	ORSE	m2	35,10000000	37,13	1.303,26
S01532	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 100mm	ORSE	m	10,00000000	37,28	372,80
S02085	Vaso sanitário convencional, linha popular, c/caixa de descarga de sobrepor AKROS ou similar, assento plástico universal branco, conjunto de fixação, tubo de ligação e engate plástico - Rev 04	ORSE	un	2,00000000	421,57	843,14
TOTAL Serviço:						11.464,71
VALOR:						18.515,02

<b>1.2.3. S00061 - Barracão aberto para refeitório de obra (capacidade 24 refeições simultâneas)-s=61,60m2 com materiais novos (un)</b>						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	6,00000000	3,65	21,90
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	2,00000000	3,70	7,40
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	6,00000000	3,78	22,68
TOTAL Encargos Complementares:						51,98
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00629	Compensado resinado 10mm - Madeirít ou similar	ORSE	m2	22,00000000	35,54	781,88
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	48,00000000	9,89	474,72
I01886	Prego 1 1/2" x 13 (15 x 18)	ORSE	kg	0,50000000	21,65	10,83
TOTAL Material:						1.267,43
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	6,00000000	16,52	99,12
I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	2,00000000	16,52	33,04
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	6,00000000	11,67	70,02
TOTAL Mão de Obra:						202,18
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S03644	Acabamento de superfície de piso de concreto com desempolamento manual	ORSE	m2	61,60000000	14,24	877,18
S00063	Banco em madeira l= 2.20m para refeitório de obra	ORSE	un	6,00000000	297,87	1.787,22
S02815	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,40m	ORSE	un	1,00000000	144,39	144,39
S00095	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,72000000	534,12	384,57
S00127	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	ORSE	m3	3,08000000	503,58	1.551,03
S00773	Interruptor 01 seção, com caixa pvc 4" x 2", aparente	ORSE	un	1,00000000	18,98	18,98
S02146	Lavatório louça, sem coluna, padrão popular, c/ válvula, sifão, engate e torneira herc ref.1994, todos em plástico, inclusive conj. de fixação ou similares - Rev 03	ORSE	un	2,00000000	240,67	481,34

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>					
	<b>OBRA:</b>	Construção de 12 salas de aula	<b>DATA :</b> 08/03/2023		<b>BDI :</b> 22,89%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>LOCAL:</b>	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%
	<b>UNIDADES:</b>	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

S00199	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada p/ telha fibrocimento 4mm tipo Vogatex da Eternit ou similar	ORSE	m2	58,32000000	50,56	2.948,66
S00065	Mesa em chapa compensado 14mm para refeitório de obra	ORSE	un	3,00000000	509,89	1.529,67
S01199	Ponto de água fria aparente, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	ORSE	un	3,00000000	60,83	182,49
S00641	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de pvc flexível sanfonado aparente Ø 3/4"	ORSE	un	3,00000000	212,53	637,59
S03297	Ponto de tomada 2p+t, ABNT, de embutir, 10 A, com eletroduto de pvc rígido embutido Ø 3/4", fio rígido 2,5mm² (fio 12), inclusive placa em pvc e aterramento	ORSE	pt	2,00000000	252,97	505,94
S01456	Registro gaveta bruto, d = 20 mm (3/4") - ref.1502-B, Pn16, Deca ou similar	ORSE	un	1,00000000	52,64	52,64
S01726	Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 1,50 x 1,00 x 0,60 m	ORSE	un	1,00000000	1.357,61	1.357,61
S00064	Tamborete em madeira para refeitório de obra	ORSE	un	6,00000000	126,28	757,68
S00234	Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 4mm	ORSE	m2	58,32000000	37,13	2.165,42
S01530	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 50mm	ORSE	m	7,00000000	23,72	166,04
S01220	Tubo pvc rígido roscável d = 3/4"	ORSE	m	15,00000000	21,41	321,15
					TOTAL Serviço:	15.869,60
					VALOR:	17.394,60

<b>2.1. S98459S - Tapume com telha metálica. af_05/2018 (m2)</b>						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S91693S	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chi diurno. af_08/2015	ORSE	chi	0,01910000	23,91	0,46
S91692S	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chp diurno. af_08/2015	ORSE	chp	0,00440000	25,08	0,11
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,57
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04433S	Caibro nao aparelhado *7,5 x 7,5* cm, em macaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta	ORSE	m	1,22730000	28,94	35,52
I05061S	Prego de aco polido com cabeca 18 x 27 (2 1/2 x 10)	ORSE	kg	0,04280000	19,00	0,81
I03992S	Tabua aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba, angelim ou equivalente da regioao	ORSE	m	1,00000000	34,34	34,34
I07243S	Telha trapezoidal em aco zincado, sem pintura, altura de aproximadamente 40 mm, espessura de 0,50 mm e largura util de 980 mm	ORSE	m2	0,58530000	58,54	34,26
					TOTAL Material:	104,93
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88239S	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	ORSE	h	0,18970000	20,29	3,85
S88262S	Carpinteiro de formas com encargos complementares	ORSE	h	0,56910000	25,08	14,27
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	18,12
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S94974S	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual. af_05/2021	ORSE	m3	0,00120000	458,29	0,55
					TOTAL Serviço:	0,55
					VALOR:	124,13

<b>3.1.1. 98524 - LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018 (M2)</b>						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07180000	20,09	1,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07180000	19,38	1,39
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						2,83
VALOR:						2,83

### 3.1.2. C0708 - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	129,6624	1,3485
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	167,5999	1,7430
TOTAL Equipamento Custo Horário:						3,0915
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02080000	15,5500	0,3234
TOTAL Mão de Obra:						0,3234
VALOR:						3,41


### 3.1.3. 97914 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE (M3XKM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00600000	53,53	0,32
67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01390000	177,97	2,47
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,79
VALOR:						2,79

### 3.1.4. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	134,8401	4,7194
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	42,1649	1,4758
TOTAL Equipamento Custo Horário:						6,1952
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	60,8800	66,9680
TOTAL Material:						66,9680
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,5500	16,3275
TOTAL Mão de Obra:						16,3275
VALOR:						89,49

### 3.1.5. 02.91.25 - DEMOLICAO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO SIMPLES/CALCETAMENTO, INCL. REMOCAO E CARREG. MANUAL DO EXPURGO (MRR / RMS) (M2)

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>				
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
B010000091	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	EMBASA	H	0,09000000	20,38	1,83
B010000097	SERVENTE	EMBASA	H	0,22500000	14,23	3,20
B020002069	SERVENTE PRATICO	EMBASA	H	0,67500000	15,19	10,25
TOTAL Mão de Obra:						15,28

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
06.01.10	CARGA E TRANSP. MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MAO, DE MATERIAIS A GRANEL, P/ DISTANCIAS ATE 30m	EMBASA	M3	0,07000000	21,34	1,49
TOTAL Serviço:						1,49
VALOR:						16,77

3.2.1. 97914 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE (M3XKM)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00600000	53,53	0,32
67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01390000	177,97	2,47
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,79
VALOR:						2,79

3.2.2. 03212/Orse - Colchão de Areia, inclusive mão-de-obra de espalhamento, transporte com carro de mão e fornecimento comercial (m³)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
03212/Orse	Colchão de Areia, inclusive mão-de-obra de espalhamento, transporte com carro de mão e fornecimento comercial	Composições	m³	1,00000000	42,51	42,51
TOTAL Geral:						42,51
VALOR:						42,51

3.2.3. C2990 - REGULARIZAÇÃO DE TALUDES (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	76,5747	0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	218,3516	0,2184
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,2184
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00100000	15,5500	0,0156
TOTAL Mão de Obra:						0,0156
VALOR:						0,23

4.1. C4930 - CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9411	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00000000	70,8500	70,8500

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material:	70,8500
-----------------	---------

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,3200	10,1600
TOTAL Mão de Obra:					18,5450
VALOR:					89,40

## 4.2. 89512 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02240000	2,22	0,04
00009841 TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,03530000	28,08	29,07
TOTAL Material:					29,11


Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40240000	18,88	7,59
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40240000	25,73	10,35
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					17,94
VALOR:					47,05

## 4.3. S03230 - Calha de concreto e alvenaria, revestida internamente, com grelha de concreto, seção 0,30 x 0,50 m (m)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00140 Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	ORSE	kg	3,20000000	13,76	44,03
S00155 Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	ORSE	m2	0,90000000	95,17	85,65
S03310 Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	ORSE	m2	1,40000000	6,19	8,67
S00126 Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,06000000	561,48	33,69
S00127 Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	ORSE	m3	0,04000000	503,58	20,14
S00080 Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 02 usos	ORSE	m2	0,40000000	104,18	41,67
S03318 Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t3 - 1:3 cimento / areia / vedacit	ORSE	m2	1,40000000	34,91	48,87
TOTAL Serviço:					282,72
VALOR:					282,90

## 4.4. 93358 - Escavação Manual para calha meia cana 30, para colheta de água pluviais em taludes (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	19,38	76,66
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					76,66
VALOR:					76,66

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>				
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	02/2023
			Composição	PROPRIA	0,00%

4.5. S99253S - Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem. af_12/2020 (un)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S05679S	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno. af_06/2014	ORSE	chi	0,01780000	59,23	1,05
S05678S	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno. af_06/2014	ORSE	chp	0,00870000	149,18	1,30
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		2,35
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02692S	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em agua	ORSE	l	0,00540000	7,59	0,04
I04491S	Pontaletes *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	ORSE	m	0,11840000	11,31	1,34
I05069S	Prego de aco polido com cabeca 17 x 27 (2 1/2 x 11)	ORSE	kg	0,01250000	19,70	0,25
I04517S	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	ORSE	m	0,14080000	3,95	0,56
I06193S	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta	ORSE	m	0,44160000	20,91	9,23
I07258S	Tijolo ceramico macico comum *5 x 10 x 20* cm (l x a x c)	ORSE	un	131,81880000	0,37	48,77
				TOTAL Material:		60,19
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88309S	Pedreiro com encargos complementares	ORSE	h	5,09440000	25,41	129,45
S88316S	Servente com encargos complementares	ORSE	h	4,00280000	20,29	81,22
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		210,67
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88628S	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2019	ORSE	m3	0,11560000	573,38	66,28
S87316S	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2019	ORSE	m3	0,01480000	485,86	7,19
S94970S	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_05/2021	ORSE	m3	0,07440000	480,19	35,73
S97735S	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³. af_01/2018	ORSE	m3	0,04480000	2.407,29	107,85
S101616S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	ORSE	m2	0,81000000	5,88	4,76
				TOTAL Serviço:		221,81
				VALOR:		494,94

4.6. 95695 - CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	4,25	8,50
00038423	CURVA DE PVC, 90 GRAUS, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	35,48	35,48
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	27,15	3,12
				TOTAL Material:		47,10



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27290000	18,88	5,15
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27290000	25,73	7,02
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						12,17
VALOR:						59,27

### 5.1. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	20,7100	0,4142
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	12,6100	0,5044
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	15,5400	0,1865
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	28,7200	0,2585
TOTAL Material:						1,3636

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7001
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	15,5500	2,0215
TOTAL Mão de Obra:						4,7216
VALOR:						6,09

### 5.2. 96619 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	26,47	8,22
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000	19,38	1,64
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						9,86

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,05650000	409,93	23,16
TOTAL Serviço:						23,16
VALOR:						33,02

### 5.3. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
TOTAL Material:						11,1260

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
TOTAL Mão de Obra:						3,0032

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR:** **14,13**

## 5.4. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	8,2800	9,5220
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
TOTAL Material:					9,7230

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	16,7700	1,1739
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	20,7700	1,4539
TOTAL Mão de Obra:					2,6278

**VALOR:** **12,35**

## 5.5. 101963 - LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF\_11/2020 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003743 LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2, VAO ATE 3,50 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	45,36	45,36
00040304 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04000000	25,59	1,02
00006193 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,87000000	19,24	35,97
TOTAL Material:					82,35

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	26,11	13,08
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35400000	19,38	6,86
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					19,94

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92767 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,21100000	16,01	19,38
103674 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	SINAPI	M3	0,05400000	721,34	38,95
92273 FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	SINAPI	M	0,97000000	17,05	16,53
TOTAL Serviço:					74,86

**VALOR:** **177,15**

## 5.6. 92743 - MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF\_12/2015 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5632 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,65900000	91,35	60,19
5631 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,15800000	225,74	35,66
TOTAL Equipamento Custo Horário:					95,85





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040438	GABIAO TIPO CAIXA, MALHA HEXAGONAL 8 X 10 CM (ZN/AL), FIO DE 2,7 MM, DIMENSOES 2,0 X 1,0 X 1,0 M (C X L X A)	SINAPI	M3	1,00000000	315,01	315,01
00004011	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	SINAPI	M2	0,91400000	8,80	8,04
00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	1,30000000	95,29	123,87
00005063	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 14 X 18 (1 1/2 X 14)	SINAPI	KG	0,00200000	24,74	0,04
00004460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,71400000	9,61	6,86
TOTAL Material:						453,82

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,26700000	26,47	86,47
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,63400000	19,38	31,66
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						118,13
VALOR:						667,80

### 5.7. S03376 - Forma plana para estruturas, em tábuas de pinho, 04 usos, inclusive escoramento (m2)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	1,37000000	3,65	5,00
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,37000000	3,78	5,18
TOTAL Encargos Complementares:						10,18

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02692S	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em agua	ORSE	l	0,01500000	7,59	0,11
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	0,37500000	9,89	3,71
I05067S	Prego de aco polido com cabeca 16 x 24 (2 1/4 x 12)	ORSE	kg	0,30000000	20,60	6,18
I04509S	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	ORSE	m	0,25000000	5,74	1,44
I06189S	Tabua nao aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba, angelimou equivalente da regio - bruta	ORSE	m	0,91700000	30,52	27,99
TOTAL Material:						39,43

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	1,37000000	16,52	22,63
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,37000000	11,67	15,99
TOTAL Mão de Obra:						38,62
VALOR:						88,25

### 5.8. 97092 - ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF\_09/2021 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,01100000	25,30	0,27
00007156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	M2	0,39200000	26,88	10,53
00042407	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BAZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	SINAPI	M	0,32200000	6,13	1,97



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material:	12,77
-----------------	-------

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00800000	19,49	0,15
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02400000	26,29	0,63
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					0,78
VALOR:					13,55

### 6.1. 18.01.04 - PASSEIO EM PLACAS DE CONCRETO SIMPLES (p/ cobertura de calha pluvial) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D020000004 AREIA GROSSA	EMBASA	M3	0,03000000	105,86	3,18
K010000004 FRETE PARA AGREGADOS MIUDOS	EMBASA	M3	0,03000000	60,00	1,80
D070000072 PREGO 1 1/2 x 13	EMBASA	KG	0,00500000	10,08	0,05
D050000070 RIPAO AGRESTE 2,5 X 7,5CM (1" x 3")	EMBASA	M	0,32000000	2,38	0,76
TOTAL Material:					5,79

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
B010000091 PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	EMBASA	H	0,15000000	20,38	3,06
B010000097 SERVENTE	EMBASA	H	0,15000000	14,23	2,13
TOTAL Mão de Obra:					5,19

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
09.01.13 (REVISADA) CONCRETO FCK 15MPA, VIRADO EM OBRA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA, COM CONTROLE TECNOLÓGICO	EMBASA	M3	0,05000000	710,30	35,52
05.03.01 ESCAV. MANUAL DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 1a CAT. EXECUTADA C/ PROFUND. ATE 1,50m	EMBASA	M3	0,11000000	25,61	2,82
TOTAL Serviço:					38,34
VALOR:					49,31

### 6.2. S04953 - Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização (m2)

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10553 Encargos Complementares - Pintor	ORSE	h	0,40000000	3,85	1,54
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	3,78	0,76
TOTAL Encargos Complementares:					2,30

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I07313S Tinta asfáltica impermeabilizante diluída em solvente, paramateriais cimentícios, metal e madeira	ORSE	l	0,50000000	30,50	15,25
TOTAL Material:					15,25

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04783S Pintor (horista)	ORSE	h	0,40000000	16,52	6,61
I06111S Servente de obras	ORSE	h	0,20000000	11,67	2,33
TOTAL Mão de Obra:					8,94
VALOR:					26,48

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 6.3. 103674 - CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,17900000	0,49	0,08
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,19400000	1,37	0,26
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,34

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	601,49	663,44
TOTAL Material:						663,44

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18600000	26,11	4,85
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11900000	26,47	29,61
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,19200000	19,38	23,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						57,56
<b>VALOR:</b>						<b>721,34</b>

### 6.4. S03346 - Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura (m3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I34494S	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	ORSE	m3	1,00000000	443,57	443,57
I44535S	Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3	ORSE	m3	1,00000000	42,92	42,92
TOTAL Material:						486,49

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00128	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento	ORSE	m3	1,00000000	43,16	43,16
TOTAL Serviço:						43,16
<b>VALOR:</b>						<b>529,65</b>

### 6.5. S11482 - Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura (m3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I34493S	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	ORSE	m3	1,00000000	429,26	429,26
I44535S	Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3	ORSE	m3	1,00000000	42,92	42,92
TOTAL Material:						472,18

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S11477	Lançamento de concreto usinado, bombeado, para infraestrutura, incluindo colocação, adensamento e acabamento	ORSE	m3	1,00000000	26,09	26,09
TOTAL Serviço:						26,09

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR:** **498,27**

## 7.1. S103356S - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x29 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af\_12/2021 (m2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I07268S Bloco cerâmico / tijolo vazado para alvenaria de vedação, 8furos na horizontal, 9 x 19 x 29 cm (l x a x c)	ORSE	un	18,87000000	0,61	11,51
I37395S Pino de aço com furo, haste = 27 mm (aço direta)	ORSE	cento	0,00500000	40,33	0,20
I34557S Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm	ORSE	m	0,42000000	3,09	1,30
TOTAL Material:					13,01

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88309S Pedreiro com encargos complementares	ORSE	h	0,77000000	25,41	19,57
S88316S Servente com encargos complementares	ORSE	h	0,38500000	20,29	7,81
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					27,38

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S87292S Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2019	ORSE	m3	0,00770000	551,28	4,24
TOTAL Serviço:					4,24

**VALOR:** **44,61**

## 8.1. C4439 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6500 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	43,4400	47,7840
TOTAL Material:					47,7840

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,5500	18,6600
TOTAL Mão de Obra:					43,5840

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	750,2000	15,0040
TOTAL Serviço:					15,0040

**VALOR:** **106,37**

## 8.2. C4432 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6498 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	34,1800	37,5980
TOTAL Material:					37,5980

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	20,7700	29,0780
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	15,5500	21,7700

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Mão de Obra:	50,8480
--------------------	---------

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	750,2000	15,0040
TOTAL Serviço:					15,0040
VALOR:					103,45

### 8.3. S08928 - Revestimento cerâmico para piso ou parede, 50 x 50 cm, antiderrapante (porcelanato), Elizabeth ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço (m2)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550 Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,55000000	3,68	2,02
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,45000000	3,78	1,70
TOTAL Encargos Complementares:					3,72

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I09194 Cerâmica 50 x 50 cm, Elizabeth, porcelanato, antiderrapante, Legno bianco ou similar	ORSE	m2	1,05000000	36,92	38,77
I02540 Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos	ORSE	kg	0,38000000	3,50	1,33
TOTAL Material:					40,10

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,55000000	16,52	9,09
I06111S Servente de obras	ORSE	h	0,45000000	11,67	5,25
TOTAL Mão de Obra:					14,34

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S04303 Argamassa industrializada AC-III, Votomassa ou similar	ORSE	kg	4,00000000	2,06	8,24
TOTAL Serviço:					8,24
VALOR:					66,39

### 8.4. S11613 - Revestimento de piso com pedra Itapé 20x40cm assentada com argamassa industrializada ac-iii (m2)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550 Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,80000000	3,68	2,94
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	3,78	1,13
TOTAL Encargos Complementares:					4,07

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I37595S Argamassa colante tipo ac iii	ORSE	kg	5,00000000	2,33	11,65
I12510 Pedra para revestimento Itapé - 20 x 40 - 12un/m2	ORSE	m2	1,05000000	42,00	44,10
TOTAL Material:					55,75

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,80000000	16,52	13,22
I06111S Servente de obras	ORSE	h	0,30000000	11,67	3,50
TOTAL Mão de Obra:					16,72
VALOR:					76,54

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 8.5. 87298 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	3,39000000	0,35	1,18
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	1,03000000	2,00	2,06
TOTAL Equipamento Custo Horário:						3,24

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,27000000	110,00	139,70
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	573,61000000	0,84	481,83
TOTAL Material:						621,53

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,42000000	25,97	114,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						114,78
<b>VALOR:</b>						<b>739,55</b>

### 8.6. 00034357 - REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	1,00000000	4,69	4,69
TOTAL Material:						4,69
<b>VALOR:</b>						<b>4,69</b>

### 8.7. S10359 - Rodapé em granito preto, h = 7 cm, e = 2,0 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i (m)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,40000000	3,68	1,47
TOTAL Encargos Complementares:						1,47

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I11139	Rodapé granito preto polido 7 x 2cm	ORSE	m	1,00000000	46,49	46,49
TOTAL Material:						46,49

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,40000000	16,52	6,61
TOTAL Mão de Obra:						6,61

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S03406	Argamassa industrializada AC-I, Votomassa ou similar	ORSE	kg	0,45000000	0,80	0,36
TOTAL Serviço:						0,36
<b>VALOR:</b>						<b>54,91</b>

### 8.8. S02267 - Soleira em granito cinza andorinha, l = 18 cm, e = 2 cm (m)



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,70000000	3,68	2,58
TOTAL Encargos Complementares:						2,58
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02031	Soleira granito polido cinza andorinha 18 x 2cm	ORSE	m	1,00000000	87,67	87,67
TOTAL Material:						87,67
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,70000000	16,52	11,56
TOTAL Mão de Obra:						11,56
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S01906	Argamassa cimento e areia traço t-4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,00200000	409,79	0,82
TOTAL Serviço:						0,82
VALOR:						102,67

### 8.9. C1465 - Impermeabilização De Áreas Sujetas À Infiltração Por Lençol Freático (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0801	CIMENTO ESPECIAL IMPERMEABILIZANTE N.1	SEINFRA	KG	1,50000000	3,6200	5,4300
I0804	CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RAPIDO	SEINFRA	KG	1,60000000	15,6900	25,1040
I1489	LÍQUIDO SELADOR IF	SEINFRA	L	0,70000000	7,1000	4,9700
TOTAL Material:						35,5040
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
TOTAL Mão de Obra:						8,3080
VALOR:						43,81

### 9.1. C2426 - Telha De Alumínio Com Miolo Em Poliuretano Tipo Trapezoidal + Trapezoidal (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	1,8200	5,4600
I1920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	3,00000000	0,2700	0,8100
I2042	TELHA ALUMÍNIO, MIOLO POLIURETANO, T+T	SEINFRA	M2	1,00000000	109,1300	109,1300
TOTAL Material:						115,4000
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	15,5500	4,6650
TOTAL Mão de Obra:						10,8960
VALOR:						126,30

### 9.2. C4511 - ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I1495	MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	0,01020000	2.479,0000	25,2858
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	15,5400	1,8648
					TOTAL Material:	27,1506

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	16,7700	15,0930
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	20,7700	18,6930
					TOTAL Mão de Obra:	33,7860
					VALOR:	60,94

### 9.3. S08625 - Telhamento com telha translúcida em fibra de vidro,0,50 x 0,19m (m2)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	0,50000000	3,65	1,83
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	3,78	3,78
					TOTAL Encargos Complementares:	5,61

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I08878	Telha translúcida em fibra de vidro,0,50 x 0,19m	ORSE	un	26,00000000	3,70	96,20
					TOTAL Material:	96,20

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	0,50000000	16,52	8,26
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,00000000	11,67	11,67
					TOTAL Mão de Obra:	19,93
					VALOR:	121,73

### 9.4. I01996 - Rufo em chapa zinco, larg = 30,0cm (m)


Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01996	Rufo em chapa zinco, larg = 30,0cm	ORSE	m	1,00000000	10,67	10,67
					TOTAL Material:	10,67
					VALOR:	10,67

### 9.5. C1909 - PINTURA EXTERNA DE RUFOS E INTERNA DE CALHAS C/TINTA BETUMINOSA 1 DEMÃO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2091	TINTA BETUMINOSA	SEINFRA	L	0,28000000	15,6100	4,3708
					TOTAL Material:	4,3708


Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	15,5500	3,1100
					TOTAL Mão de Obra:	7,2640
					VALOR:	11,63



	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>				
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	Campus dos Malês	ORSE	2022/11	MES
	UNIDADES:	1134.97m2	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	
			Composição	PROPRIA	

9.6. S08266 - Calha em chapa de aço galvanizado nº 26, desenvolvimento 67 cm (fundo=15 cm, laterais=15 e 22 cm, bordas=3 e 12cm) (m)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	0,75000000	3,65	2,74
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,75000000	3,78	2,84
S10603	Encargos Complementares - Soldador	ORSE	h	2,00000000	4,29	8,58
TOTAL Encargos Complementares:						14,16
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00494	Chapa de aço galvanizado nº 26 - (4,0KG/M²) - e=0,5mm - dimensões 2,00x1,00m	ORSE	m2	0,64450000	65,35	42,12
I10997S	Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	ORSE	kg	0,30000000	40,98	12,29
I02446	Zarcão anticorrosivo	ORSE	l	0,24000000	14,94	3,59
TOTAL Material:						58,00
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	0,75000000	16,52	12,39
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,75000000	11,67	8,75
I06160S	Soldador (horista)	ORSE	h	2,00000000	16,52	33,04
TOTAL Mão de Obra:						54,18
VALOR:						126,36

9.7. S100773S - Estrutura treliçada de cobertura, tipo arco, com ligações soldadas, incluso perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte com guindaste - fornecimento e instalação. af_01/2020_psa (kg)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S93288S	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 m, capacidade máxima 60 t, potência 260 kw - chi diurno. af_03/2016	ORSE	chi	0,00120000	155,11	0,19
S93287S	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 m, capacidade máxima 60 t, potência 260 kw - chp diurno. af_03/2016	ORSE	chp	0,00140000	324,55	0,45
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,64
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04777S	Cantoneira aco abas iguais (qualquer bitola), espessura entre 1/8" e 1/4"	ORSE	kg	0,16980000	10,43	1,77
I01334S	Chapa de aco grossa, astrm a36, e = 5/8 " (15,88 mm) 124,49 kg/m2	ORSE	kg	0,06820000	12,09	0,82
I10997S	Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	ORSE	kg	0,00080000	40,98	0,03
I10966S	Perfil "u" de aco laminado, "u" 152 x 15,6	ORSE	kg	0,76200000	11,86	9,04
TOTAL Material:						11,66
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88240S	Ajudante de estrutura metálica com encargos complementares	ORSE	h	0,00180000	19,86	0,04
S88278S	Montador de estrutura metálica com encargos complementares	ORSE	h	0,00500000	23,35	0,12
S88317S	Soldador com encargos complementares	ORSE	h	0,00680000	26,10	0,18
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						0,34
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S100716S	Jateamento abrasivo com granalha de aço em perfil metálico em fábrica. af_01/2020	ORSE	m2	0,22190000	27,40	6,08

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>					
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
						REF.
						01/2023
						02/2023
						05/2021
						02/2023

S100719S	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão). af_01/2020_pe	ORSE	m2	0,22190000	10,06	2,23
					TOTAL Serviço:	8,31
					VALOR:	20,90

**9.8. 89576 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02700000	2,22	0,05
00009839	TUBO PVC, SERIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,03530000	23,26	24,08
				TOTAL Material:		24,13

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04820000	18,88	0,91
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04820000	25,73	1,24
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		2,15
				VALOR:		26,28

**9.9. 89583 - CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000298	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	3,26	6,52
00020096	CURVA PVC, SERIE R, 87.30 GRAUS, CURTA, PARA PE-DE-COLUNA, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	25,72	25,72
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	27,15	2,03
				TOTAL Material:		34,27

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17370000	18,88	3,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17370000	25,73	4,46
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		7,73
				VALOR:		42,00

**10.1. S87879S - Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af\_06/2014 (m2)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88309S	Pedreiro com encargos complementares	ORSE	h	0,06810000	25,41	1,73
S88316S	Servente com encargos complementares	ORSE	h	0,02550000	20,29	0,52
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		2,25
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S87313S	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2019	ORSE	m3	0,00370000	537,73	1,99
				TOTAL Serviço:		1,99

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

VALOR: 4,22

### 10.2. S09587 - Soleira em granito polido preto, l=15cm, esp = 2 cm (m)


Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,60000000	3,68	2,21
TOTAL Encargos Complementares:						2,21
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I09847	Soleira granito polido preto 15 x 2cm	ORSE	m	1,00000000	101,64	101,64
TOTAL Material:						101,64
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,60000000	16,52	9,91
TOTAL Mão de Obra:						9,91
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S01906	Argamassa cimento e areia traço t-4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,00200000	409,79	0,82
TOTAL Serviço:						0,82
VALOR:						114,53

### 10.3. S13146 - Peitoril granito Preto 25 x 2cm (m)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,80000000	3,68	2,94
TOTAL Encargos Complementares:						2,94
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I13937	Peitoril granito Preto 25 x 2cm	ORSE	m	1,00000000	184,84	184,84
TOTAL Material:						184,84
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,80000000	16,52	13,22
TOTAL Mão de Obra:						13,22
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S01903	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,00200000	531,55	1,06
TOTAL Serviço:						1,06
VALOR:						202,07

### 10.4. S11175 - Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha cristal piscina, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejunte epoxi, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 02 (m2)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,40000000	3,68	1,47
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,34000000	3,78	1,29
TOTAL Encargos Complementares:						2,76


	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>				
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	Campus dos Malês	ORSE	2022/11	MES
	UNIDADES:	1134.97m2	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	
			Composição	PROPRIA	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I12019	Cerâmica 10 x 10 cm, Elizabeth, linha cristal piscina ou similar	ORSE	m2	1,05000000	27,50	28,88
I37329S	Rejunte epoxi, qualquer cor	ORSE	kg	0,66000000	93,99	62,03
TOTAL Material:						90,91
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,40000000	16,52	6,61
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,34000000	11,67	3,97
TOTAL Mão de Obra:						10,58
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S03407	Argamassa industrializada AC-II, Votomassa ou similar	ORSE	kg	4,00000000	1,28	5,12
TOTAL Serviço:						5,12
VALOR:						109,38

<b>10.5. I01015 - Forro acústico em placas de fibra mineral dim.1250x625x15mm, absorção sonora NRC = 0,55, reflexão luz = 0,86, marca Armstrong, ref. Georgian, ou similar, resist. fogo: classe A, instalado sobre perfis metálicos (m2)</b>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01015	Forro acústico em placas de fibra mineral dim.1250x625x15mm, absorção sonora NRC = 0,55, reflexão luz = 0,86, marca Armstrong, ref. Georgian, ou similar, resist. fogo: classe A, instalado sobre perfis metálicos	ORSE	m2	1,00000000	70,00	70,00
TOTAL Material:						70,00
VALOR:						70,00

<b>10.6. S04772 - Rodapé madeira 5 x 1,5 cm, inclusive chapuzes 7 x 7 x 2,5 cm (roda-meio ) (m)</b>						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	0,40000000	3,65	1,46
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,40000000	3,78	1,51
TOTAL Encargos Complementares:						2,97
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00583	Chapuz de madeira 7x7x2,5cm, p/fixação de esquadrias ou rodapé	ORSE	un	2,00000000	0,99	1,98
I05067S	Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	ORSE	kg	0,00600000	20,60	0,12
I04470	Rodapé madeira, 5 x 1,5cm	ORSE	m	1,03000000	9,90	10,20
TOTAL Material:						12,30
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	0,40000000	16,52	6,61
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,40000000	11,67	4,67
TOTAL Mão de Obra:						11,28
VALOR:						26,56

<b>10.7. S87328S - Argamassa traço 1:7 (em volume de cimento e areia média úmida) com adição de plastificante para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 600 kg. af_08/2019 (m3)</b>						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88398S	Misturador de argamassa, eixo horizontal, capacidade de mistura 600 kg, motor elétrico potência 7,5 cv - chi diurno. af_06/2014	ORSE	chi	2,03000000	1,33	2,70

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>					
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					REF.	
					01/2023	
					02/2023	
					05/2021	
					02/2023	

S88393S	Misturador de argamassa, eixo horizontal, capacidade de mistura 600 kg, motor elétrico potência 7,5 cv - chp diurno. af_06/2014	ORSE	chp	0,62000000	6,47	4,01
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	6,71
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I43617S	Aditivo plastificante e estabilizador para argamassas de assentamento e reboco, líquido e isento de cloretos	ORSE	l	0,05500000	8,75	0,48
I00370S	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	ORSE	m3	1,27000000	100,00	127,00
I01379S	Cimento portland composto cp ii-32	ORSE	kg	245,79000000	0,80	196,63
					TOTAL Material:	324,11
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88377S	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares	ORSE	h	2,65000000	22,48	59,57
S88316S	Servente com encargos complementares	ORSE	h	0,59000000	20,29	11,97
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	71,54
					VALOR:	402,35

<b>11.1. S88495S - Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, uma demão. af_06/2014 (m2)</b>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03767S	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	ORSE	un	0,06000000	0,85	0,05
I43626S	Massa corrida para superfícies de ambientes internos	ORSE	kg	1,04304000	2,52	2,63
					TOTAL Material:	2,68
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88310S	Pintor com encargos complementares	ORSE	h	0,23400000	26,66	6,24
S88316S	Servente com encargos complementares	ORSE	h	0,08600000	20,29	1,74
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	7,98
					VALOR:	10,64

<b>11.2. S02285 - Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para interiores - cores convencionais - Rev 03 (m2)</b>						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10553	Encargos Complementares - Pintor	ORSE	h	0,40000000	3,85	1,54
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	3,78	0,76
					TOTAL Encargos Complementares:	2,30
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02232	Tinta pva látex para interior coralmur ou similar	ORSE	l	0,18000000	16,35	2,94
					TOTAL Material:	2,94
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04783S	Pintor (horista)	ORSE	h	0,40000000	16,52	6,61
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,20000000	11,67	2,33
					TOTAL Mão de Obra:	8,94
					VALOR:	14,17

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 11.3. S02286 - Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de tinta PVA latex para exteriores - cores convencionais (m2)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10553	Encargos Complementares - Pintor	ORSE	h	0,20000000	3,85	0,77
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,78	0,38
TOTAL Encargos Complementares:						1,15
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02231	Tinta pva látex para exterior - coralmur branco gelo	ORSE	l	0,09000000	16,35	1,47
TOTAL Material:						1,47
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04783S	Pintor (horista)	ORSE	h	0,20000000	16,52	3,30
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,67	1,17
TOTAL Mão de Obra:						4,47
VALOR:						7,08

### 11.4. S12777 - Pintura de Letras - letreiro, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta pva latex convencional para exteriores (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10553	Encargos Complementares - Pintor	ORSE	h	0,35000000	3,85	1,35
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,25000000	3,78	0,95
TOTAL Encargos Complementares:						2,30
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03767S	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	ORSE	un	0,50000000	0,85	0,43
I01602	Massa acrílica	ORSE	l	0,30000000	6,72	2,02
I06085S	Selador acrílico opaco premium interior/exterior	ORSE	l	0,07000000	8,10	0,57
I35693S	Tinta latex acrílica economica, cor branca	ORSE	l	0,08000000	10,42	0,83
TOTAL Material:						3,85
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I12874S	Pintor de letreiros (horista)	ORSE	h	0,35000000	16,52	5,78
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,25000000	11,67	2,92
TOTAL Mão de Obra:						8,70
VALOR:						14,83

### 11.5. 15.07.46 - (REVISADA) - PINTURA EPOXI EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCL. LIXAMENTO E FUNDO EPOXI ANTICORROSIVO, DUAS DEMAOS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D210000002	DILUENTE EPOXI	EMBASA	L	0,03000000	42,97	1,29
D210000094	FUNDO EPOXI	EMBASA	L	0,28000000	33,45	9,37
D210000017	LIXA DE FERRO N. 120	EMBASA	UN	1,50000000	2,74	4,11
D210000091	TINTA EPOXI	EMBASA	L	0,40000000	56,34	22,54
TOTAL Material:						37,31
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	


B010000028	AJUDANTE DE PINTOR	EMBASA	H	1,05000000	15,19	15,95
B010000094	PINTOR	EMBASA	H	1,05000000	21,22	22,28
					TOTAL Mão de Obra:	38,23
					VALOR:	75,54

11.6. 102214 - PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,03040000	23,29	0,70
00010475	VERNIZ TIPO COPAL PARA MADEIRA, BRILHANTE, USO INTERNO	SINAPI	L	0,20300000	30,79	6,25
					TOTAL Material:	6,95
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47180000	27,70	13,06
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	13,06
					VALOR:	20,01

12.1. C1981 - Porta Interna De Cedro Lisa Completa Com Duas Folhas (1.40X2.10)M (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	67,5000	0,7155
I0210	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 2FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	140,1000	140,1000
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	1,1000	1,8920
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	0,5600	0,9632
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	6,00000000	24,6700	148,0200
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	46,0000	46,0000
I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	2,00000000	22,6700	45,3400
I1241	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 2FL.	SEINFRA	UN	2,00000000	59,9300	119,8600
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	0,2700	2,1600
I1707	PORTA LISA DE CEDRO 0.70X2.10M	SEINFRA	UN	2,00000000	184,1000	368,2000
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,40000000	15,5400	6,2160
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	6,00000000	1,3800	8,2800
					TOTAL Material:	887,7467
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	6,00000000	16,7700	100,6200
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,7700	124,6200
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
					TOTAL Mão de Obra:	297,8800
					VALOR:	1.185,63

12.2. 91338 - PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>					
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%
			Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%
						REF.
						01/2023
						02/2023
						05/2021
						02/2023

00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	0,61	2,93
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	16,01	109,67
00004914	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	1,00000000	807,52	807,52
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	30,64	27,05
					TOTAL Material:	947,17

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35630000	26,47	9,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17790000	19,38	3,44
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	12,87

VALOR:	960,04
--------	--------

### 12.3. C4830 - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9142 JANELA ALUMINIO BASCULANTE 100 X 100 CM (AXL)	SEINFRA	UN	1,00000000	327,2600	327,2600
					TOTAL Material:
					327,2600

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	20,7700	51,9250
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	15,5500	23,3250
					TOTAL Mão de Obra:
					75,2500

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02100000	858,8400	18,0356
					TOTAL Serviço:
					18,0356

VALOR:	420,55
--------	--------

### 12.4. 94570 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036896 JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	SINAPI	UN	0,83330000	218,40	181,99
00004377 PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	0,22	2,02
00039961 SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,62330000	20,25	12,62
					TOTAL Material:
					196,63

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	26,47	13,73
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25900000	19,38	5,01
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:
					18,74

VALOR:	215,37
--------	--------



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

## 12.5. S07734 - Grade de ferro com barra quadrada de 1/2" na vertical, quatro barras de ferro chata de 1 1/2"x3/16" na horizontal e montantes em perfil "u" dobrado de udc, de 75 x 38 x 2,65mm, inclus. portão, mureta h=0,35m revest c/ pedra miracema (padrão ESCOLAS) (m2)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	1,00000000	3,68	3,68
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,20000000	3,78	4,54
TOTAL Encargos Complementares:						8,22

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00370S	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	ORSE	m3	0,00900000	100,00	0,90
I01379S	Cimento portland composto cp ii-32	ORSE	kg	2,80000000	0,80	2,24
TOTAL Material:						3,14

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,52	16,52
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,20000000	11,67	14,00
TOTAL Mão de Obra:						30,52

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00140	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	ORSE	kg	1,00000000	13,76	13,76
S00153	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=19cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.08	ORSE	m2	0,40000000	82,36	32,94
S00091	Alvenaria pedra calcária argamassada c/ cimento e areia traço t-4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confecção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,20000000	469,49	93,90
S03310	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	ORSE	m2	0,97000000	6,19	6,00
S00126	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,04600000	561,48	25,83
S02497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	ORSE	m3	0,20000000	46,36	9,27
S00079	Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 02 usos	ORSE	m2	0,16000000	129,26	20,68
S01908	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	ORSE	m2	0,97000000	31,58	30,63
S02215	Revestimento de piso ou parede com com pedra miracema, aplicada com argamassa industrializada ac-ii, exclusive regularização de base	ORSE	m2	0,75000000	100,62	75,47
I07324	Grade de ferro composta de barras verticais quadradas 1/2" cada 12,5cm, soldadas em quatro barras chata horizontais 1 1/2" x 3/16" (2 + 2) montantes em perfil UDC simples 75 x 38 x 2,65mm	ORSE	m2	1,00000000	160,00	160,00
TOTAL Serviço:						468,48
VALOR:						510,52

## 12.6. I13065 - Porta em madeira de lei muiracatiara maciça (salas) (m2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I13065	Porta em madeira de lei muiracatiara maciça	ORSE	m2	1,00000000	639,84	639,84
TOTAL Material:						639,84
VALOR:						639,84

## 12.7. C1143 - DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3" (UN)



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1028 DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2"X3" REF.1523	SEINFRA	UN	1,00000000	29,0600	29,0600
I1587 PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4"X10MM	SEINFRA	UN	6,00000000	0,1500	0,9000
TOTAL Material:					29,9600

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	16,7700	4,1925
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
TOTAL Mão de Obra:					9,3850
VALOR:					39,35

### 12.8. S90830S - Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. af\_12/2019 (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03081S Fechadura espelho para porta externa, em aço inox (maquina, testa e contra-testa) e em zamac (macaneta, lingueta e trincos) com acabamento cromado, maquina de 55 mm, incluindo chave tipo cilindro	ORSE	cj	1,00000000	106,84	106,84
TOTAL Material:					106,84

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88261S Carpinteiro de esquadria com encargos complementares	ORSE	h	1,00200000	24,33	24,38
S88316S Servente com encargos complementares	ORSE	h	0,50100000	20,29	10,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					34,55
VALOR:					141,37

### 12.9. 00000183 - BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = \*3\* CM, L = \*14\* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE \*60 CM A 120\* CM X \*210\* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES) (JG)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000183 BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	SINAPI	JG	1,00000000	214,95	214,95
TOTAL Material:					214,95
VALOR:					214,95

### 12.10. S08759 - Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm (m)

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550 Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	1,00000000	3,68	3,68
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	3,78	3,78
TOTAL Encargos Complementares:					7,46

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I09017 Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm	ORSE	m	1,00000000	260,05	260,05
I01689 Parafuso de fixação com bucha plástica 8 mm	ORSE	cj	6,00000000	0,96	5,76
TOTAL Material:					265,81

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,52	16,52
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,00000000	11,67	11,67
TOTAL Mão de Obra:						28,19
VALOR:						301,47

### 12.11. S01846 - Grade ferro tipo tijolinho, perfil 1/2 " x 1/8" (para a fachada) (m2)

Encargos Complementares			FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro		ORSE	h	1,00000000	3,68	3,68
S10549	Encargos Complementares - Servente		ORSE	h	1,20000000	3,78	4,54
					TOTAL Encargos Complementares:		8,22

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00370S	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	ORSE	m3	0,00900000	100,00	0,90
I00613	Cimento cp - 320 (50 kg)	ORSE	kg	2,80000000	0,80	2,24
I01052	Grade de ferro tipo tijolinho em barras chatas de 1/2" x 1/8"	ORSE	m2	1,00000000	103,40	103,40
				TOTAL Material:		106,54

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,52	16,52
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,20000000	11,67	14,00
				TOTAL Mão de Obra:		30,52
				VALOR:		145,28

### 12.12. S100675S - Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 90x210, exclusive fechadura, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação. af\_12/2019 (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I38124S	Espuma expansiva de poliuretano, aplicacao manual - 500 ml	ORSE	un	1,16200000	34,20	39,74
I39493S	Kit porta pronta de madeira, folha media (nbr 15930) de 900x 2100 mm, de 35 mm a 40 mm de espessura, nucleo semi-solido (sarrafeado), estrutura usinada para fechadura, capa lisa em hdf, acabamento melaminico branco (inclui marco, alizarese dobradicas	ORSE	un	1,00000000	822,39	822,39
				TOTAL Material:		862,13

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88261S	Carpinteiro de esquadria com encargos complementares	ORSE	h	0,68700000	24,33	16,71
S88316S	Servente com encargos complementares	ORSE	h	0,33400000	20,29	6,78
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		23,49
				VALOR:		885,61

### 12.13. S03625 - Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, (0.60 x 1,60 a 1.80m) , revestida c/fórmica, inclusive batentes e ferragens (livre/ocupado) (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	1,00000000	3,65	3,65
				TOTAL Encargos Complementares:		3,65
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	Construção de 12 salas de aula	<b>DATA :</b> 08/03/2023		<b>BDI :</b> 22,89%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
<b>UNIDADES:</b>	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I01341S	Chapa de laminado melaminico, texturizado, de *1,25 x 3,08*m, e = 0,8 mm	ORSE	m2	2,20000000	61,16	134,55
I01339S	Cola a base de resina sintetica para chapa de laminado melaminico	ORSE	kg	0,50000000	55,07	27,54
I05020S	Porta de madeira, folha media (nbr 15930) de 600 x 2100 mm,de 35 mm a 40 mm de espessura, nucleo semi-solido (sarrafeado), capa lisa em hdf, acabamento laminado natural para verniz	ORSE	un	1,00000000	203,79	203,79
					TOTAL Material:	365,88

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,52	16,52
				TOTAL Mão de Obra:		16,52

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S01769	Batente em madeira de lei l = 0,14 m (caixão), para portas de 0,60 a 1,00m de largura, h=2,20m, incluso 02 jogos de alizar	ORSE	un	1,00000000	346,19	346,19
S08957	Dobradiça de ferro cromado 3" x 2 1/2" com aneis e parafusos	ORSE	un	3,00000000	30,40	91,20
S07756	Fechadura Pado, tipo Tarjeta livre/ocupado, ref.032-CR, botão 26,5mm, cromada (ou similar)	ORSE	un	1,00000000	129,44	129,44
				TOTAL Serviço:		566,83
				VALOR:		952,97

### 13.1. S08946 - Escada helicoidal em concreto pre-moldado, degrau = 80cm, h=3,00m, inclusive corrimão em tubo galvanizado, instalada, exclusive pintura (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	1,00000000	3,68	3,68
				TOTAL Encargos Complementares:		3,68


Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I09230	Escada helicoidal em concreto pre-moldado, degrau=80cm, h=3,00m, inclusive corrimão em tubo galvanizado	ORSE	un	1,00000000	6.697,74	6.697,74
				TOTAL Material:		6.697,74

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,52	16,52
				TOTAL Mão de Obra:		16,52

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00124	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	ORSE	m3	0,12500000	490,96	61,37
S02497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	ORSE	m3	0,12500000	46,36	5,80
				TOTAL Serviço:		67,17
				VALOR:		6.785,13


### 14.1. 91786 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF\_10/2015 (M)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89553	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,09850000	5,49	0,54
89436	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,05840000	7,64	0,44

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>				
	<b>OBRA:</b>	Construção de 12 salas de aula	<b>DATA :</b> 08/03/2023		<b>BDI :</b> 22,89%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>LOCAL:</b>	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%
	<b>UNIDADES:</b>	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%

90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	0,01500000	13,15	0,19
91190	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	UN	0,00910000	5,07	0,04
90436	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	UN	0,01060000	14,16	0,15
90439	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	UN	0,00300000	70,14	0,21
89414	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,02420000	13,17	0,31
89492	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,15640000	7,87	1,23
89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,05990000	11,32	0,67
89562	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,02580000	10,16	0,26
89541	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,21080000	6,14	1,29
89431	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,05550000	8,45	0,46
89386	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,09700000	9,02	0,87
90453	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM, FIXADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	UN	0,04120000	2,96	0,12
90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	0,01500000	12,87	0,19
89622	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,06410000	13,75	0,88
89624	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,01520000	17,48	0,26
89620	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,13120000	11,36	1,49
89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,04060000	15,93	0,64
89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,28470000	17,09	4,86
89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	0,55650000	11,14	6,19
89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	0,36700000	18,61	6,82
89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	0,07650000	30,52	2,33
89435	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,01780000	20,76	0,36
					TOTAL Serviço:	30,80
					VALOR:	30,80

14.2. S94648S - Tubo, pvc, soldável, dn 25 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af_06/2016 (m)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I09868S	Tubo pvc, soldavel, de 25 mm, agua fria (nbr-5648)	ORSE	m	1,04300000	4,58	4,78
					TOTAL Material:	4,78

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>				
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	Campus dos Malês	ORSE	2022/11	111,84%
	UNIDADES:	1134.97m2	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%
			Composição	PROPRIA	0,00%

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88248S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,13300000	19,83	2,64
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,13300000	24,68	3,28
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						5,92
VALOR:						10,68

14.3. 91788 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (M)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
89596 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,07510000	10,15	0,76	
91191 CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF_05/2015	SINAPI	UN	0,04180000	5,38	0,22	
91186 FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	0,44570000	6,12	2,72	
90437 FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	SINAPI	UN	0,04180000	34,40	1,43	
89502 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,19480000	16,45	3,20	
89501 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,28510000	13,77	3,92	
89575 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,21460000	11,19	2,40	
90454 PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, FIXADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	UN	0,10230000	5,12	0,52	
89625 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,00460000	22,03	0,10	
89449 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	1,00000000	18,91	18,91	
89594 UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,22700000	36,18	8,21	
TOTAL Serviço:					42,39	
VALOR:					42,39	

14.4. S01033 - Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 75 mm (2 1/2") (m)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,41000000	3,70	1,52
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,41000000	3,78	1,55
TOTAL Encargos Complementares:						3,07
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,00220000	72,41	0,16
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00080000	69,74	0,06
I09871S	Tubo pvc, soldavel, de 75 mm, agua fria (nbr-5648)	ORSE	m	1,01000000	46,41	46,87
TOTAL Material:						47,09
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,41000000	16,52	6,77





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,41000000	11,67	4,78
					TOTAL Mão de Obra:	11,55

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S02485	Enchimento de rasgos em alvenaria e concreto para tubulação diâm 2 1/2" a 4"	ORSE	m	1,01000000	13,36	13,49
S02478	Rasgos em alvenaria para passagem de tubulação diâm 2 1/2" a 4"	ORSE	m	1,01000000	8,89	8,98
				TOTAL Serviço:		22,47
				VALOR:		84,22

### 14.5. S89508S - Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 40 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af\_06/2022 (m)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I38383S	Lixa d'agua em folha, grao 100	ORSE	un	0,00820000	2,38	0,02
I20067S	Tubo pvc, serie r, dn 40 mm, para esgoto ou aguas pluviais predial (nbr 5688)	ORSE	m	1,03530000	10,08	10,44
				TOTAL Material:		10,46

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88248S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,14830000	19,83	2,94
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,14830000	24,68	3,66
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		6,60
				VALOR:		17,04

### 14.6. 89352 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)


Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,00840000	12,28	0,10
00006020	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1/2 " (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	31,69	31,69
				TOTAL Material:		31,79

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07190000	18,88	1,35
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07190000	25,73	1,84
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		3,19
				VALOR:		34,98

### 14.7. I06011S - Registro gaveta bruto em latão forjado, bitola 2 1/2" (ref1509) (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06011S	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2 1/2 " (ref1509)	ORSE	un	1,00000000	260,48	260,48
				TOTAL Material:		260,48
				VALOR:		260,48

### 14.8. C2158 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN)

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>				
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%
			Composição	PROPRIA	0,00%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,2800	0,3360
I1799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1')	SEINFRA	UN	1,00000000	36,3700	36,3700
					TOTAL Material:	36,7060

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	16,7700	9,0558
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	20,3200	10,9728
					TOTAL Mão de Obra:	20,0286
					VALOR:	56,73

<b>14.9. I2206 - TUBO PVC SOLDÁVEL DE 85MM (3') (M)</b>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2206	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 85MM (3')	SEINFRA	M	1,00000000	39,5400	39,5400
					TOTAL Material:	39,5400
					VALOR:	39,54

<b>14.10. 102264 - TUBO DE PVC BRANCO PARA REDE COLETORA DE ESGOTO CONDOMINIAL DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 (M)</b>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	SINAPI	UN	0,16670000	4,01	0,66
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,01042000	27,15	0,28
00009836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05000000	14,91	15,65
					TOTAL Material:	16,59
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07528000	42,27	3,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07528000	19,38	1,45
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	4,63
					VALOR:	21,22

<b>14.11. S89798S - Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af_08/2022 (m)</b>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I38383S	Lixa d'agua em folha, grao 100	ORSE	un	0,02300000	2,38	0,05
I09838S	Tubo pvc serie normal, dn 50 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	ORSE	m	1,05490000	11,91	12,56
					TOTAL Material:	12,61
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88248S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,04150000	19,83	0,82
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,04150000	24,68	1,02
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	1,84



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR:** **14,45**

### 14.12. S91796S - (composição representativa) do serviço de instalação de tubo de pvc, série normal, esgoto predial, dn 150 mm (instalado em sub-coletor aéreo), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af\_10/2015 (m)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S91189S Chumbamento pontual de abertura em laje com passagem de mais de 1 tubo de diâmetro equivalente igual à 50 mm. af_05/2015	ORSE	un	0,17150000	53,21	9,13
S91192S Chumbamento pontual em passagem de tubo com diâmetro maior que 75 mm. af_05/2015	ORSE	un	0,08960000	5,76	0,52
S90438S Furo em alvenaria para diâmetros maiores que 75 mm. af_05/2015	ORSE	un	0,08960000	47,75	4,28
S89855S Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em subcoletor aéreo de esgoto sanitário. af_08/2022	ORSE	un	0,01110000	118,49	1,32
S89849S Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 150 mm, fornecido e instalado em subcoletor aéreo de esgoto sanitário. af_08/2022	ORSE	m	1,00000000	59,40	59,40
TOTAL Serviço:					74,65

**VALOR:** **74,61**

### 14.13. S89799S - Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af\_08/2022 (m)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I38383S Lixa d'agua em folha, grao 100	ORSE	un	0,00850000	2,38	0,02
I09837S Tubo pvc serie normal, dn 75 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	ORSE	m	1,05490000	15,63	16,49
TOTAL Material:					16,51

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88248S Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,15240000	19,83	3,02
S88267S Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,15240000	24,68	3,76
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					6,78
<b>VALOR:</b>					<b>23,28</b>

### 14.14. S11334 - Caixa de gordura 0.60 x 0.60 x 0.60m (un)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00140 Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	ORSE	kg	1,73000000	13,76	23,80
S00155 Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	ORSE	m <sup>2</sup>	1,80000000	95,17	171,31
S03310 Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	ORSE	m <sup>2</sup>	1,71000000	6,19	10,58
S00095 Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	ORSE	m <sup>3</sup>	0,08100000	534,12	43,26
S00126 Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	ORSE	m <sup>3</sup>	0,08100000	561,48	45,48
S02497 Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	ORSE	m <sup>3</sup>	1,80000000	46,36	83,45
S00080 Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 02 usos	ORSE	m <sup>2</sup>	1,17000000	104,18	121,89
S00072 Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	ORSE	m <sup>3</sup>	1,15000000	30,90	35,54
S01908 Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	ORSE	m <sup>2</sup>	1,71000000	31,58	54,00

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Serviço:	589,31
----------------	--------

<b>VALOR:</b>	<b>589,42</b>
---------------	---------------

## 14.15. C0606 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	5,27000000	8,2800	43,6356
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,09000000	10,0500	0,9045
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03300000	67,5000	2,2275
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,04000000	76,1900	3,0476
I0529 CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,40000000	30,3300	12,1320
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	16,20000000	0,5600	9,0720
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,12000000	10,0100	1,2012
TOTAL Material:					72,2204

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,46000000	16,7700	7,7142
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,42000000	16,7700	40,5834
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,46000000	20,7700	9,5542
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,42000000	20,7700	50,2634
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,5500	12,4400
TOTAL Mão de Obra:					126,7862

<b>VALOR:</b>	<b>199,01</b>
---------------	---------------

## 14.16. 89707 - CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02920000	65,78	1,92
00005103 CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	20,60	20,60
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01540000	2,22	0,03
00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04400000	74,53	3,27
TOTAL Material:					25,82

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39870000	18,88	7,52
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39870000	25,73	10,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					17,77

<b>VALOR:</b>	<b>43,59</b>
---------------	--------------

## 14.17. S01701 - Ralo seco em pvc 100 x 100 x 53 mm, p/ terraço, com grelha quadrada pvc acabamento cromado (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554 Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,50000000	3,70	1,85

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	3,78	1,89
TOTAL Encargos Complementares:						3,74

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01906	Ralo seco pvc, quadrado, d = 100 x 52 x 40mm, ref. nº21, acabamento alumínio, marca Akros ou similar	ORSE	un	1,00000000	24,50	24,50
TOTAL Material:						24,50

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	0,50000000	16,52	8,26
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,50000000	11,67	5,84
TOTAL Mão de Obra:						14,10
VALOR:						42,33

### 14.18. 89495 - RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF\_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00490000	65,78	0,32
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01300000	2,22	0,02
00011741	RALO SIFONADO CILINDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	10,33	10,33
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00750000	74,53	0,55
TOTAL Material:						11,22

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11190000	18,88	2,11
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11190000	25,73	2,87
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						4,98
VALOR:						16,20

### 14.19. 00011781 - VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/4 " E ACABAMENTO METALICO CROMADO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011781	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/4 " E ACABAMENTO METALICO CROMADO	SINAPI	UN	1,00000000	251,05	251,05
TOTAL Material:						251,05
VALOR:						251,05

### 14.20. S01700 - Ralo seco em pvc d = 100 mm, c/ saída soldavel 40 mm, com grelha redonda acabamento branco (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,50000000	3,70	1,85
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	3,78	1,89
TOTAL Encargos Complementares:						3,74
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01905	Ralo seco pvc, quadrado, d = 100 x 52 x 40mm, ref. nº21, acabamento branco, marca Akros ou similar	ORSE	un	1,00000000	17,75	17,75



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material:	17,75
-----------------	-------

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	0,50000000	16,52	8,26
I06111S Servente de obras	ORSE	h	0,50000000	11,67	5,84
TOTAL Mão de Obra:					14,10
VALOR:					35,58

### 14.21. S90373S - Joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 1/2 instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022 (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00122S Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr	ORSE	un	0,00590000	61,55	0,36
I20147S Joelho pvc, soldavel, com bucha de latao, 90 graus, 25 mm x1/2", para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	5,91	5,91
I38383S Lixa d'agua em folha, grao 100	ORSE	un	0,03150000	2,38	0,07
I20083S Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3	ORSE	un	0,00700000	69,74	0,49
TOTAL Material:					6,83

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88248S Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,13120000	19,83	2,60
S88267S Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,13120000	24,68	3,24
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					5,84
VALOR:					12,65

### 14.22. 89408 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	65,78	0,46
00003529 JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	0,78	0,78
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03020000	2,22	0,06
00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	74,53	0,59
TOTAL Material:					1,89

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13590000	18,88	2,56
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13590000	25,73	3,49
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					6,05
VALOR:					7,94

### 14.23. I06142S - Conjunto de ligacao para bacia sanitaria ajustavel, em plastico branco, com tubo, canopla e espude (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06142S Conjunto de ligacao para bacia sanitaria ajustavel, em plastico branco, com tubo, canopla e espude	ORSE	un	1,00000000	8,51	8,51
TOTAL Material:					8,51



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%	
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
REF.					
01/2023					
02/2023					
05/2021					
02/2023					

VALOR:	8,51
--------	------

14.24. S04957 - Calha com grelha de piso normal DN 200 em PVC Tigre ou similar (m)					
Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,50000000	3,68
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	3,78
TOTAL Encargos Complementares:					3,73
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I04787	Calha de piso normal DN 200 em PVC Tigre ou similar	ORSE	m	1,00000000	175,96
I04788	Grelha para calha de piso normal DN 200 PVC Tigre ou similar	ORSE	un	2,00000000	144,89
TOTAL Material:					465,74
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,50000000	16,52
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,50000000	11,67
TOTAL Mão de Obra:					14,10
VALOR:					483,54

14.25. S01442 - Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 5.000 litros (un)					
Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	4,00000000	3,70
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	4,00000000	3,78
TOTAL Encargos Complementares:					29,92
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I00072S	Adaptador pvc, roscavel, com flanges e anel de vedacao, 1 1/2", para caixa d'agua	ORSE	un	1,00000000	55,46
I00071S	Adaptador pvc, roscavel, com flanges e anel de vedacao, 1", para caixa d'agua	ORSE	un	2,00000000	34,25
I00073S	Adaptador pvc, roscavel, com flanges e anel de vedacao, 3/4", para caixa d'agua	ORSE	un	1,00000000	17,16
I00463	Caixa d'agua fibra vidro 5.000 litros - Fortlev-Torres (ou similar)	ORSE	un	1,00000000	3.226,54
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	6,70000000	0,22
I03482S	Joelho pvc, roscavel, 90 graus, 1", cor branca, para agua fria predial	ORSE	un	2,00000000	5,99
I03878S	Luva pvc, roscavel, 1 1/2", agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	13,19
I03876S	Luva pvc, roscavel, 1", agua fria predial	ORSE	un	2,00000000	5,25
I03884S	Luva pvc, roscavel, 3/4", agua fria predial	ORSE	un	2,00000000	2,67
I01951	Registro gaveta bruto, c/ volante, d = 25mm (1")	ORSE	un	1,00000000	56,89
I11830S	Torneira de boia convencional para caixa d'agua, agua fria, 3/4", com haste e torneira metalicos e balao plastico	ORSE	un	1,00000000	28,26
I09862S	Tubo pvc, roscavel, 1 1/2", agua fria predial	ORSE	m	2,40000000	34,56
I09866S	Tubo pvc, roscavel, 1", agua fria predial	ORSE	m	1,60000000	23,42
TOTAL Material:					3.615,70
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	4,00000000	16,52
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	4,00000000	11,67



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Mão de Obra:	112,76
--------------------	--------

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00127 Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	ORSE	m3	0,12000000	503,58	60,43
TOTAL Serviço:					60,43
VALOR:					3.818,79

## 14.26. S01433 - Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 15.000 litros (inferior) (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554 Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	4,00000000	3,70	14,80
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	4,00000000	3,78	15,12
TOTAL Encargos Complementares:					29,92

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00112 Adaptador pvc rígido roscável c/ flanges e anel, p/ caixa d'água d= 1 1/4"	ORSE	un	2,00000000	20,84	41,68
I00113 Adaptador pvc rígido roscável c/ flanges e anel, p/ caixa d'água d= 2"	ORSE	un	1,00000000	22,80	22,80
I00071S Adaptador pvc, roscavel, com flanges e anel de vedacao, 1", para caixa d'água	ORSE	un	1,00000000	34,25	34,25
I00465 Caixa d'água fibra vidro 15.000 litros - Fortlev-Torres (ou similar)	ORSE	un	1,00000000	6.004,90	6.004,90
I00981 Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	6,70000000	0,22	1,47
I03510S Joelho pvc, 90 graus, roscavel, 1 1/4", cor branca, água fria predial	ORSE	un	2,00000000	13,90	27,80
I01432 Luva pvc rigido roscavel d=1 1/4"	ORSE	un	2,00000000	9,56	19,12
I01434 Luva pvc rigido roscavel d=2"	ORSE	un	1,00000000	11,40	11,40
I03876S Luva pvc, roscavel, 1", água fria predial	ORSE	un	2,00000000	5,25	10,50
I06017S Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref1509)	ORSE	un	1,00000000	71,42	71,42
I11825S Torneira de boia convencional para caixa d'água, 1", água fria, com haste e torneira metalicos e balao plastico	ORSE	un	1,00000000	63,58	63,58
I09861S Tubo pvc, roscavel, 1 1/4", água fria predial	ORSE	m	1,60000000	27,14	43,42
I09860S Tubo pvc, roscavel, 2", para água fria predial	ORSE	m	2,40000000	49,45	118,68
TOTAL Material:					6.471,02

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	4,00000000	16,52	66,08
I06111S Servente de obras	ORSE	h	4,00000000	11,67	46,68
TOTAL Mão de Obra:					112,76

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00127 Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	ORSE	m3	0,20000000	503,58	100,72
TOTAL Serviço:					100,72
VALOR:					6.714,39

## 14.27. 86881 - SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03320000	3,33	0,11
00006136 SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	161,45	161,45



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material:	161,56
-----------------	--------

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27340000	25,73	7,03
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08620000	19,38	1,67
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					8,70
VALOR:					170,26

### 14.28. S01054 - Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 85mm x 3" (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554 Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,18500000	3,70	0,68
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,18500000	3,78	0,70
TOTAL Encargos Complementares:					1,38

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00074S Adaptador pvc soldavel, com flanges livres, 85 mm x 3", para caixa d'agua	ORSE	un	1,00000000	336,72	336,72
I00138 Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,02000000	72,41	1,45
I00981 Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	2,67000000	0,22	0,59
I02036 Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,03000000	69,74	2,09
TOTAL Material:					340,85

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,18500000	16,52	3,06
I06111S Servente de obras	ORSE	h	0,18500000	11,67	2,16
TOTAL Mão de Obra:					5,22
VALOR:					347,43

### 14.29. 86886 - ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011683 ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 30 CM	SINAPI	UN	1,00000000	37,02	37,02
00003146 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	3,33	0,06
TOTAL Material:					37,08

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	25,73	3,92
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04810000	19,38	0,93
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					4,85
VALOR:					41,93

### 14.30. 86885 - ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011681 ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 40 CM	SINAPI	UN	1,00000000	6,79	6,79
00003146 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	3,33	0,06



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material:	6,85
-----------------	------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	25,73	3,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04810000	19,38	0,93
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						4,85
VALOR:						11,70

## 14.31. S89805S - Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af\_08/2022 (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00297S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 75 mm (nbr 5688)	ORSE	un	2,00000000	3,03	6,06
I03509S	Joelho pvc, soldavel, pb, 90 graus, dn 75 mm, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	7,70	7,70
I20078S	Pasta lubrificante para tubos e conexoes com junta elastica, embalagem de *400* gr (uso em pvc, aco, polietileno e outros)	ORSE	un	0,07500000	25,40	1,91
TOTAL Material:						15,67

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88248S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,12570000	19,83	2,49
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,12570000	24,68	3,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						5,59
VALOR:						21,25

## 14.32. 00003462 - COTOVELO DE REDUCAO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003462	COTOVELO DE REDUCAO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	10,95	10,95
TOTAL Material:						10,95
VALOR:						10,95

## 14.33. S01177 - Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32 x 25mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,19000000	3,70	0,70
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,19000000	3,78	0,72
TOTAL Encargos Complementares:						1,42
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,01000000	72,41	0,72
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,01500000	69,74	1,05
I07136S	Te de reducao, pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm x 25 mm, paraagua fria predial	ORSE	un	1,00000000	7,37	7,37
TOTAL Material:						9,14
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,19000000	16,52	3,14





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,19000000	11,67	2,22
					TOTAL Mão de Obra:	5,36
					VALOR:	15,91

### 14.34. I02145 - Te pvc sanitario d= 100 x 75mm (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02145	Te pvc sanitario d= 100 x 75mm	ORSE	un	1,00000000	21,63	21,63
				TOTAL Material:		21,63
				VALOR:		21,63

### 14.35. I01076 - Grelha pvc redonda, branca, p/caixa e ralos, d=100mm (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01076	Grelha pvc redonda, branca, p/caixa e ralos, d=100mm	ORSE	un	1,00000000	3,18	3,18
				TOTAL Material:		3,18
				VALOR:		3,18

### 14.36. 89519 - CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02590000	65,78	1,70
00001922	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 75 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	33,24	33,24
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02750000	2,22	0,06
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,05000000	74,53	3,72
				TOTAL Material:		38,72

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18470000	18,88	3,48
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18470000	25,73	4,75
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		8,23
				VALOR:		46,95

### 14.37. 89730 - CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	65,78	0,65
00001967	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	6,92	6,92
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	2,22	0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	74,53	1,11
				TOTAL Material:		8,69

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	-------	------	-------------	----------------	-------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	18,88	2,39
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	25,73	3,26
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						5,65
VALOR:						14,34

### 14.38. 89811 - CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	7,24
00001966	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	23,33
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	3,12
TOTAL Material:					33,69

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21720000	4,10
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21720000	5,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					9,68
VALOR:					43,37

### 14.39. 89728 - CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	0,65
00001933	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	5,03
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	1,11
TOTAL Material:					6,80

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	2,39
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	3,26
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					5,65
VALOR:					12,45

### 14.40. I00799 - Curva 90° curta pvc sanitario d= 50mm (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00799	Curva 90° curta pvc sanitario d= 50mm	ORSE	un	1,00000000	12,74
TOTAL Material:					12,74
VALOR:					12,74

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 14.41. 93022 - CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001887 CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	21,73	21,73
TOTAL Material:					21,73
Mão de Obra com Encargos Complementares					
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,46250000	19,78	9,14
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,46250000	26,76	12,37
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					21,51
VALOR:					43,24


### 14.42. 89809 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	3,62	7,24
00003520 JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	8,31	8,31
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	27,15	3,12
TOTAL Material:					18,67
Mão de Obra com Encargos Complementares					
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21720000	18,88	4,10
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21720000	25,73	5,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					9,68
VALOR:					28,35

### 14.43. S89731S - Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00296S Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	ORSE	un	2,00000000	2,06	4,12
I03526S Joelho pvc, soldavel, pb, 90 graus, dn 50 mm, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	3,39	3,39
I20078S Pasta lubrificante para tubos e conexoes com junta elastica, embalagem de *400* gr (uso em pvc, aco, polietileno e outros)	ORSE	un	0,05000000	25,40	1,27
TOTAL Material:					8,78
Mão de Obra com Encargos Complementares					
S88248S Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,13790000	19,83	2,73
S88267S Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,13790000	24,68	3,40
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					6,13
VALOR:					14,91

### 14.44. S01672 - Joelho de 90° com bolsa para anel, em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm (un)

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>				
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	Campus dos Malês	ORSE	2022/11	111,84%
	UNIDADES:	1134.97m2	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%
			Composição	PROPRIA	0,00%

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,28000000	3,70	1,04
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,28000000	3,78	1,06
TOTAL Encargos Complementares:						2,10
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00162	Anel borracha p/ tubo pvc sanitário predial, d= 40mm	ORSE	un	1,00000000	0,98	0,98
I01188	Joelho 90° pvc rígido com anel p/esgoto secundario, d= 40mm	ORSE	un	1,00000000	2,46	2,46
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,02000000	63,50	1,27
TOTAL Material:						4,71
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,28000000	16,52	4,63
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,28000000	11,67	3,27
TOTAL Mão de Obra:						7,90
VALOR:						14,71

<b>14.45. S01633 - Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm (un)</b>						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,29000000	3,70	1,07
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,29000000	3,78	1,10
TOTAL Encargos Complementares:						2,17
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00296S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	ORSE	un	2,00000000	2,06	4,12
I03662S	Juncao simples, pvc, 45 graus, dn 50 x 50 mm, serie normal para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	10,92	10,92
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,03000000	63,50	1,91
TOTAL Material:						16,95
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,29000000	16,52	4,79
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,29000000	11,67	3,38
TOTAL Mão de Obra:						8,17
VALOR:						27,29

<b>14.46. S01607 - Luva em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm (un)</b>						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,12000000	3,70	0,44
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,12000000	3,78	0,45
TOTAL Encargos Complementares:						0,89
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,01600000	72,41	1,16
I03897S	Luva simples, pvc, soldavel, dn 40 mm, serie normal, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	1,77	1,77
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,02200000	69,74	1,53



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material:	4,46
-----------------	------

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	0,12000000	16,52	1,98
I06111S Servente de obras	ORSE	h	0,12000000	11,67	1,40
TOTAL Mão de Obra:					3,38
VALOR:					8,72

## 14.47. C1758 - LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4") (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05000000	45,1600	2,2580
I1457 LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	4,7000	4,7000
I1888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,08000000	39,2200	3,1376
TOTAL Material:					10,0956

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,23000000	16,7700	3,8571
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,23000000	20,3200	4,6736
TOTAL Mão de Obra:					8,5307
VALOR:					18,63

## 14.48. S01646 - Luva simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50mm (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554 Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,14000000	3,70	0,52
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,14000000	3,78	0,53
TOTAL Encargos Complementares:					1,05

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00296S Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	ORSE	un	1,00000000	2,06	2,06
I01553 Luva simples pvc sanitario d= 50mm	ORSE	un	1,00000000	3,66	3,66
I01703 Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,02000000	63,50	1,27
TOTAL Material:					6,99

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	0,14000000	16,52	2,31
I06111S Servente de obras	ORSE	h	0,14000000	11,67	1,63
TOTAL Mão de Obra:					3,94
VALOR:					11,96

## 14.49. S01647 - Luva simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75mm (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554 Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,18000000	3,70	0,67
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,18000000	3,78	0,68
TOTAL Encargos Complementares:					1,35

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00297S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 75 mm (nbr 5688)	ORSE	un	1,00000000	3,03	3,03
I03898S	Luva simples, pvc, soldavel, dn 75 mm, serie normal, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	7,43	7,43
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,03000000	63,50	1,91
TOTAL Material:						12,37

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,18000000	16,52	2,97
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,18000000	11,67	2,10
TOTAL Mão de Obra:						5,07
VALOR:						18,75

14.50. S06095 - Caixa para proteção de hidrômetro pre-moldada em concreto, para ligações domiciliares, fornecimento e assentamento (un)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I11882S	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a)	ORSE	un	1,00000000	107,64	107,64
TOTAL Material:						107,64
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S06124	Assentamento de caixa de hidrômetro	ORSE	un	1,00000000	16,55	16,55
TOTAL Serviço:						16,55
VALOR:						124,19

14.51. 25.18.04 - 453 - EXECUCAO DE LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO NO PASSEIO SEM PAVIMENTO (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
81.01.64	(REVISADO) - EQUIPE DE 5 ELEMENTOS COM - CAMINHÃO IVECO 65-170 (M)*	EMBASA	hora	2,50000000	208,71	521,78
TOTAL Serviço:						521,78
VALOR:						521,77

14.52. S01291 - Joelho de redução 90º de pvc rígido roscável diâm = 3/4" x 1/2" (un)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,22000000	3,70	0,81
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,22000000	3,78	0,83
TOTAL Encargos Complementares:						1,64
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	0,70000000	0,22	0,15
I03496S	Joelho de reducao, pvc, roscavel, 90 graus, 3/4" x 1/2", cor branca, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	3,71	3,71
TOTAL Material:						3,86
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,22000000	16,52	3,63
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,22000000	11,67	2,57



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Mão de Obra:	6,20
--------------------	------

VALOR:	11,71
--------	-------

### 14.53. D390000155 - LUVA DUPLA PVC CORRUGADO P/ DRENAGEM DN = 150 MM (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D390000155	EMBASA	UN	1,00000000	47,44	47,44
TOTAL Material:					47,44
VALOR:					47,44

### 15.1. 00036796 - TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO, BICA BAIXA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036796	SINAPI	UN	1,00000000	142,63	142,63
TOTAL Material:					142,63
VALOR:					142,63

### 15.2. 95472 - VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006142	SINAPI	UN	1,00000000	9,46	9,46
TOTAL Material:					9,46
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95471	SINAPI	UN	1,00000000	725,85	725,85
TOTAL Serviço:					725,85
VALOR:					735,31

### 15.3. S02070 - Vaso sanitário convencional, linha ravena P9, DECA ou similar, incl. válvula de descarga cromada HYDRA ou similar, assento ASTRA TPK ou similar, conj. de fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação, tubo de ligação acab. cromado e engate plástico (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	ORSE	h	4,00000000	3,70	14,80
S10549	ORSE	h	4,00000000	3,78	15,12
TOTAL Encargos Complementares:					29,92
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06138S	ORSE	un	1,00000000	9,77	9,77
I04325	ORSE	un	1,00000000	98,89	98,89
I00981	ORSE	m	1,00000000	0,22	0,22
I00669	ORSE	cj	1,00000000	27,90	27,90
I02305	ORSE	un	1,00000000	9,13	9,13
I02394	ORSE	un	1,00000000	118,63	118,63





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I02410	Vaso sanitário convencional, linha ravena P9, DECA ou similar	ORSE	un	1,00000000	149,90	149,90
					TOTAL Material:	414,44

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	4,00000000	16,52	66,08
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	4,00000000	11,67	46,68
					TOTAL Mão de Obra:	112,76
					VALOR:	557,11

### 15.4. I09464 - Ducha manual com registro, linha aspen, ref. 1984 C35 ACT, da DECA ou similar (registro e gatilho metálicos) (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I09464	Ducha manual com registro, linha aspen, ref. 1984 C35 ACT, da DECA ou similar	ORSE	un	1,00000000	206,59	206,59
				TOTAL Material:		206,59
				VALOR:		206,59

### 15.5. I1524 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1524	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00000000	337,5900	337,5900
				TOTAL Material:		337,5900
				VALOR:		337,59

### 15.6. S04458 - Divisória em granito cinza andorinha para mictórios, polido, e=2cm, inclusive fixação - Rev 02 (m2)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	1,00000000	3,68	3,68
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	3,78	3,78
				TOTAL Encargos Complementares:		7,46

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I12984	Granito cinza andorinha, bipolido, e=2cm para divisória	ORSE	m2	1,00000000	537,32	537,32
				TOTAL Material:		537,32

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,52	16,52
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,00000000	11,67	11,67
				TOTAL Mão de Obra:		28,19

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S01903	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confecção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,00300000	531,55	1,59
				TOTAL Serviço:		1,59
				VALOR:		574,55

### 15.7. S00190 - Divisória em granito bege ipanema polido, e=3cm , inclusive montagem com ferragens (m2)





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	2,40000000	3,68	8,83
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,40000000	3,78	9,07
TOTAL Encargos Complementares:						17,90
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02523	Granito bege ipanema polido e=2cm	ORSE	m2	1,00000000	354,10	354,10
I02511	Perfil Aço Inox, Cantoneira abas iguais - 1" x 1/8" (1,19kg/m)	ORSE	m	2,66000000	15,27	40,62
TOTAL Material:						394,72
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	2,40000000	16,52	39,65
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	2,40000000	11,67	28,01
TOTAL Mão de Obra:						67,66
VALOR:						480,30

### 15.8. C0357 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	74,7200	0,5978
I1230	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES, E=3cm	SEINFRA	M2	1,00000000	422,6400	422,6400
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	0,5600	1,7920
TOTAL Material:						425,0298
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:						56,0240
VALOR:						481,05

### 15.9. C4835 - ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9145	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SEINFRA	M2	1,00000000	379,2500	379,2500
I1580	PARAFUSO FRANCES 1/2"X8" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	4,00000000	5,8700	23,4800
TOTAL Material:						402,7300
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
TOTAL Mão de Obra:						47,7600
VALOR:						450,49

### 15.10. 86881 - SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03320000	3,33	0,11

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00006136	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	SINAPI	UN	1,00000000	161,45	161,45
					TOTAL Material:	161,56

Mão de Obra com Encargos Complementares		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27340000	25,73	7,03
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08620000	19,38	1,67
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	8,70
					<b>VALOR:</b>	<b>170,26</b>

## 15.11. S13114 - Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=90cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar (un)

Encargos Complementares		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,30000000	3,68	1,10
					TOTAL Encargos Complementares:	1,10

Material		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I13878	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=90cm, d=1 1/4" - Jackwal ou similar	ORSE	un	1,00000000	184,72	184,72
					TOTAL Material:	184,72

Mão de Obra		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,30000000	16,52	4,96
					TOTAL Mão de Obra:	4,96
					<b>VALOR:</b>	<b>190,77</b>

## 15.12. I8641 - ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE (UN)


Material		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I8641	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	SEINFRA	UN	1,00000000	600,3100	600,3100
					TOTAL Material:	600,3100
					<b>VALOR:</b>	<b>600,31</b>

## 15.13. I00228 - Assento para vaso sanitário plástico slow close, DECA, ref. AP 165 ou similar (un)

Material		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I00228	Assento para vaso sanitário plástico slow close, DECA, ref. AP 165 ou similar	ORSE	un	1,00000000	133,40	133,40
					TOTAL Material:	133,40
					<b>VALOR:</b>	<b>133,40</b>

## 15.14. I13241 - Assento Sanitário Elevado com Tampa 7,5 Cm, indicado para Pós-cirúrgicos, Deficientes físicos e Idosos, da Mebuki ou similar (un)

Material		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I13241	Assento Sanitário Elevado com Tampa 7,5 Cm, indicado para Pós-cirúrgicos, Deficientes físicos e Idosos, da Mebuki ou similar	ORSE	un	1,00000000	152,79	152,79
					TOTAL Material:	152,79
					<b>VALOR:</b>	<b>152,79</b>

 <b>UNILAB</b> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

<b>15.15. 95546 - KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (UN)</b>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039398	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS	SINAPI	UN	1,00000000	50,09	50,09
					TOTAL Material:	50,09
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,89700000	25,73	48,80
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,59770000	19,38	11,58
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	60,38
					VALOR:	110,47

<b>15.16. I07075 - Porta-papel higiênico, linha Domus, ref. 102 C40, da Meber ou similar (un)</b>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I07075	Porta-papel higiênico, linha Domus, ref. 102 C40, da Meber ou similar	ORSE	un	1,00000000	63,40	63,40
					TOTAL Material:	63,40
					VALOR:	63,40

<b>15.17. S11149 - Bebedouro conjugado, elétrico, refrigeração por compressão,110v, Inox, Libell Press Side ou similar - fornecimento e instalação (un)</b>						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,50000000	3,70	1,85
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	3,78	1,89
					TOTAL Encargos Complementares:	3,74
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I11982	Bebedouro conjugado, elétrico, refrigeração por compressão,110v, Inox, Libell Press Side ou similar	ORSE	un	1,00000000	911,24	911,24
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	0,56000000	0,22	0,12
					TOTAL Material:	911,36
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,50000000	16,52	8,26
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,50000000	11,67	5,84
					TOTAL Mão de Obra:	14,10
					VALOR:	929,19

<b>15.18. I02248 - Torneira cromada de 1/2" para jardim/tanque, Standard Deca 1153.C39 ou similar (un)</b>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02248	Torneira cromada de 1/2" para jardim/tanque, Standard Deca 1153.C39 ou similar	ORSE	un	1,00000000	49,28	49,28
					TOTAL Material:	49,28
					VALOR:	49,28



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 16.1. S11242 - Fornecimento e instalação de conector rj 45 macho cat 6 (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10592	Encargos Complementares - Cabista	ORSE	h	0,10000000	3,62	0,36
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,78	0,38
TOTAL Encargos Complementares:						0,74
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I12118	Conector rj-45 macho, cat.6	ORSE	un	1,00000000	2,79	2,79
TOTAL Material:						2,79
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00049	Cabista para instalação telefônica	ORSE	h	0,10000000	16,54	1,65
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,67	1,17
TOTAL Mão de Obra:						2,82
VALOR:						6,33

### 16.2. I6432 - CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	1,7500	1,7500
TOTAL Material:						1,7500
VALOR:						1,75

### 16.3. I00207 - Arruela de alumínio p/eletroduto d= 3/4" (un)


Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00207	Arruela de alumínio p/eletroduto d= 3/4"	ORSE	un	1,00000000	0,60	0,60
TOTAL Material:						0,60
VALOR:						0,60

### 16.4. I06905 - Parafuso cabeça lentilha 1/4" x 5/8", rosca total (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06905	Parafuso cabeça lentilha 1/4" x 5/8", rosca total	ORSE	un	1,00000000	0,55	0,55
TOTAL Material:						0,55
VALOR:						0,55

### 16.5. I07568S - Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm emaco zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I07568S	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm emaco zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	ORSE	un	1,00000000	0,43	0,43
TOTAL Material:						0,43
VALOR:						0,43

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>					
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
						02/2023

<b>16.6. I06477 - Cabo UTP - 4 pares-categoria 6 (p/cabeam.estruturado) (m)</b>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06477	Cabo UTP - 4 pares-categoria 6 (p/cabeam.estruturado)	ORSE	m	1,00000000	3,86	3,86
TOTAL Material:						3,86
VALOR:						<b>3,86</b>

<b>16.7. I10322 - Certificação de rede cabeamento estruturado (ref: obra Sergipetec) (un)</b>						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10322	Certificação de rede cabeamento estruturado (ref: obra Sergipetec)	ORSE	un	1,00000000	23,68	23,68
TOTAL Serviço:						23,68
VALOR:						<b>23,68</b>

<b>16.8. I06639 - Patch cable (Patch cord azul) cat.6 c/1,50m (un)</b>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06639	Patch cable (Patch cord azul) cat.6 c/1,50m	ORSE	un	1,00000000	19,89	19,89
TOTAL Material:						19,89
VALOR:						<b>19,89</b>

<b>16.9. 00039596 - PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA (UN)</b>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039596	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA	SINAPI	UN	1,00000000	858,89	858,89
TOTAL Material:						858,89
VALOR:						<b>858,89</b>

<b>16.10. 91863 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)</b>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	4,43	4,50
TOTAL Material:						4,50
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08200000	19,78	1,62
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08200000	26,76	2,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						3,81
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	1,00000000	3,17	3,17
TOTAL Serviço:						3,17
VALOR:						<b>11,48</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 16.11. S00362 - Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4") (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,10000000	3,62	0,36
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,78	0,38
TOTAL Encargos Complementares:						0,74
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01879S	Curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscável, de 3/4", para eletroduto	ORSE	un	1,00000000	2,43	2,43
TOTAL Material:						2,43
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,10000000	16,52	1,65
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,67	1,17
TOTAL Mão de Obra:						2,82
VALOR:						5,97

### 16.12. I9398 - TOMADA PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA (ESPELHO 4"x2" C/ SUPORTE + 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"x2") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9398	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA (ESPELHO 4"x2" C/ SUPORTE + 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"x2")	SEINFRA	UN	1,00000000	32,1200	32,1200
TOTAL Material:						32,1200
VALOR:						32,12

### 16.13. I6828 - RACK FECHADO 24 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6828	RACK FECHADO 24 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	SEINFRA	UN	1,00000000	1.787,5200	1.787,5200
TOTAL Material:						1.787,5200
VALOR:						1.787,52

### 16.14. S12782 - Fornecimento e instalação de Módulo Monomodo Gbic para Switch (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10592	Encargos Complementares - Cabista	ORSE	h	1,00000000	3,62	3,62
TOTAL Encargos Complementares:						3,62
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I13511	Módulo Monomodo Gbic para Switch	ORSE	un	1,00000000	397,33	397,33
TOTAL Material:						397,33
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00049	Cabista para instalação telefônica	ORSE	h	1,00000000	16,54	16,54
TOTAL Mão de Obra:						16,54
VALOR:						417,49

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

## 16.15. I11530 - Cabo de fibra ótica de 2 vias (m)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I11530	Cabo de fibra ótica de 2 vias	ORSE	m	1,00000000	19,94	19,94
TOTAL Material:						19,94
VALOR:						19,94

## 16.16. I10249 - Conector de fibra ótica do tipo SC, compatível com especificações da norma ANSI/EIA/TIA-568-C.X e IEC 61.754-4 (tipo SC), compatível com fibra ótica multimodo 50/125 fÊm (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10249	Conector de fibra ótica do tipo SC, compatível com especificações da norma ANSI/EIA/TIA-568-C.X e IEC 61.754-4 (tipo SC), compatível com fibra ótica multimodo 50/125 fÊm	ORSE	un	1,00000000	97,34	97,34
TOTAL Material:						97,34
VALOR:						97,34

## 17.1. C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)


Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2107	TOMADA 2POLOS E TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	8,4200	8,4200
TOTAL Material:						8,4200
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	16,7700	4,8633
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	20,7700	6,0233
TOTAL Mão de Obra:						10,8866
VALOR:						19,31

## 17.2. M104500001 - TOMADA 2P + T UNIVERSAL, 250V, 15A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M104500001	TOMADA 2P + T UNIVERSAL, 250V, 15A	EMBASA	UN	1,00000000	18,99	18,99
TOTAL Material:						18,99
VALOR:						18,99

## 17.3. S00478 - Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,30000000	3,62	1,09
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	3,78	1,13
TOTAL Encargos Complementares:						2,22
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I09096	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc	ORSE	un	1,00000000	8,87	8,87
TOTAL Material:						8,87
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

 <b>UNILAB</b> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,30000000	16,52	4,96
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,30000000	11,67	3,50
					TOTAL Mão de Obra:	8,46
					VALOR:	19,55

<b>17.4. C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (para projetor no teto/forro) (UN)</b>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	8,4200	8,4200
					TOTAL Material:	8,4200
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	16,7700	3,5217
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	20,7700	4,3617
					TOTAL Mão de Obra:	7,8834
					VALOR:	16,30

<b>17.5. S04279 - Tomada dupla, de embutir, para uso geral, 2P+T, ABNT, 10A (un)</b>						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,70000000	3,62	2,53
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,70000000	3,78	2,65
					TOTAL Encargos Complementares:	5,18
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01872S	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	ORSE	un	1,00000000	2,10	2,10
I09106	Tomada dupla, de embutir, para uso geral, 2p+t, ABNT, 10A	ORSE	Un	1,00000000	9,00	9,00
					TOTAL Material:	11,10
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,70000000	16,52	11,56
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,70000000	11,67	8,17
					TOTAL Mão de Obra:	19,73
					VALOR:	36,03

<b>17.6. S08822 - Interruptor 02 seções simples, de embutir, com placa, conjugado com tomada 2p+t, ABNT, 10A, inclusive caixa pvc 4x2 (un)</b>						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,50000000	3,62	1,81
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	3,78	1,89
					TOTAL Encargos Complementares:	3,70
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01872S	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	ORSE	un	1,00000000	2,10	2,10
I09103	Interruptor 02 seções simples, de embutir, com placa, conjugado com tomada 2p+t, ABNT, 10A	ORSE	un	1,00000000	16,95	16,95
					TOTAL Material:	19,05





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S Eletricista (horista)	ORSE	h	0,50000000	16,52	8,26
I06111S Servente de obras	ORSE	h	0,50000000	11,67	5,84
TOTAL Mão de Obra:					14,10
VALOR:					36,85

### 17.7. S03401 - Interruptor 01 seção simples (un)

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552 Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,10000000	3,62	0,36
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,78	0,38
TOTAL Encargos Complementares:					0,74

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01117 Interruptor embutir 01 seção simples com placa	ORSE	un	1,00000000	3,40	3,40
TOTAL Material:					3,40

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S Eletricista (horista)	ORSE	h	0,10000000	16,52	1,65
I06111S Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,67	1,17
TOTAL Mão de Obra:					2,82
VALOR:					6,94

### 17.8. S00642 - Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto pvc rígido embutido Ø 3/4" (un)


Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552 Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	5,00000000	3,62	18,10
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	6,00000000	3,78	22,68
TOTAL Encargos Complementares:					40,78

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I12001S Caixa octogonal de fundo móvel, em pvc, de 4" x 4", para eletroduto flexível corrugado	ORSE	un	1,00000000	5,42	5,42
I02674S Eletroduto de pvc rígido roscável de 3/4", sem luva	ORSE	m	6,00000000	4,92	29,52
I00939S Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, seção nominal 2,5 mm²	ORSE	m	12,00000000	2,69	32,28
I20111S Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	ORSE	un	0,15000000	9,90	1,49
TOTAL Material:					68,71

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S Eletricista (horista)	ORSE	h	5,00000000	16,52	82,60
I06111S Servente de obras	ORSE	h	6,00000000	11,67	70,02
TOTAL Mão de Obra:					152,62
VALOR:					262,18

### 17.9. S11186 - Cabo cobre flexível, não halogenado, 2,5mm² - 450/750V / 70° (m)

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------------------	-------	------	-------------	----------------	-------

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>					
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,13000000	3,62	0,47
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,13000000	3,78	0,49
					TOTAL Encargos Complementares:	0,96

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I12034	Cabo cobre flexível, não hlogenado, 2,5mm2 - 450/750V / 70º	ORSE	m	1,02000000	2,55	2,60
					TOTAL Material:	2,60

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,13000000	16,52	2,15
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,13000000	11,67	1,52
					TOTAL Mão de Obra:	3,67
					VALOR:	7,22

**17.10. S101565S - Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm², 0,6/1,0 kv, para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão - fornecimento e instalação. af\_07/2020 (m)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00977S	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 70 mm2	ORSE	m	1,04010000	75,63	78,66
					TOTAL Material:	78,66

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,00310000	25,66	0,08
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	0,08
					VALOR:	78,73

**17.11. S92998S - Cabo de cobre flexível isolado, 185 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af\_12/2021 (m)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01000S	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 185 mm2	ORSE	m	1,01500000	191,09	193,96
I21127S	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m	ORSE	un	0,00900000	3,74	0,03
					TOTAL Material:	193,99

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88247S	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,20250000	20,72	4,20
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,20250000	25,66	5,20
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	9,40
					VALOR:	203,36

**17.12. S11187 - Cabo cobre flexível, não hlogenado, 4,0mm2 - 450/750V / 70º (m)**

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,13000000	3,62	0,47
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,13000000	3,78	0,49
					TOTAL Encargos Complementares:	0,96



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I12035	Cabo cobre flexível, não hlogenado, 4,0mm2 - 450/750V / 70º	ORSE	m	1,02000000	4,09	4,17
				TOTAL Material:		4,17

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,13000000	16,52	2,15
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,13000000	11,67	1,52
				TOTAL Mão de Obra:		3,67
				VALOR:		8,79

### 17.13. I04120 - Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 95mm², 0,6/1kv / 90º C (Eprotenax-G7 ou similar) (m)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04120	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 95mm², 0,6/1kv / 90º C (Eprotenax-G7 ou similar)	ORSE	m	1,00000000	95,00	95,00
				TOTAL Material:		95,00
				VALOR:		95,00

### 17.14. S101560S - Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², 0,6/1,0 kv, para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão - fornecimento e instalação. af\_07/2020 (m)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01020S	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 10 mm2	ORSE	m	1,04010000	10,48	10,90
				TOTAL Material:		10,90

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,00290000	25,66	0,07
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		0,07
				VALOR:		10,97

### 17.15. S12228 - Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 32 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	6,40000000	3,62	23,17
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	1,60000000	3,68	5,89
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,40000000	3,78	9,07
				TOTAL Encargos Complementares:		38,13

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I09334	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 32 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Cemar ou similar	ORSE	un	1,00000000	288,70	288,70
				TOTAL Material:		288,70

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	6,40000000	16,52	105,73
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	1,60000000	16,52	26,43
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	2,40000000	11,67	28,01
				TOTAL Mão de Obra:		160,17

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S87296S Argamassa traço 1:3:12 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 600 l. af_08/2019	ORSE	m3	0,01700000	505,75	8,60
TOTAL Serviço:					8,60
VALOR:					495,66

## 17.16. S07996 - Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552 Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,60000000	3,62	2,17
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,60000000	3,78	2,27
TOTAL Encargos Complementares:					4,44

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I07943 Disjuntor bipolar DR 25 A, dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30mA	ORSE	un	1,00000000	142,66	142,66
TOTAL Material:					142,66

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S Eletricista (horista)	ORSE	h	0,60000000	16,52	9,91
I06111S Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	11,67	7,00
TOTAL Mão de Obra:					16,91
VALOR:					164,01

## 17.17. S93653S - Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação. af\_10/2020 (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I34653S Disjuntor tipo din/iec, monopolar de 6 ate 32a	ORSE	un	1,00000000	9,26	9,26
I01570S Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2,1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	ORSE	un	1,00000000	0,93	0,93
TOTAL Material:					10,19

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88247S Auxiliar de eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,03520000	20,72	0,73
S88264S Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,03520000	25,66	0,90
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					1,63
VALOR:					11,81

## 17.18. S07743 - Disjuntor termomagnetico bipolar 20 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva B (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552 Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,60000000	3,62	2,17
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,60000000	3,78	2,27
TOTAL Encargos Complementares:					4,44

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03684 Disjuntor bipolar 20 A, padrão DIN (linha branca), curva B, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	ORSE	un	1,00000000	26,00	26,00



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%	
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					REF.
					01/2023
					02/2023
					05/2021
					02/2023

		TOTAL Material:		26,00	
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,60000000	16,52
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	11,67
		TOTAL Mão de Obra:		16,91	
		VALOR:		47,35	

17.19. S93661S - Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. af_10/2020 (un)					
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I34616S	Disjuntor tipo din/iec, bipolar de 6 ate 32a	ORSE	un	1,00000000	53,11
I01570S	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2,1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	ORSE	un	2,00000000	0,93
		TOTAL Material:		54,97	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
S88247S	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,09520000	20,72
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,09520000	25,66
		TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		4,41	
		VALOR:		59,38	

17.20. 93660 - DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)					
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
00034616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	SINAPI	UN	1,00000000	48,24
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	2,00000000	0,89
		TOTAL Material:		50,02	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07030000	19,78
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07030000	26,76
		TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		3,27	
		VALOR:		53,29	

17.21. 93657 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)					
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
00034653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	SINAPI	UN	1,00000000	8,41
00001573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	1,00000000	1,38
		TOTAL Material:		9,79	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09110000	19,78
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09110000	26,76
		TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		4,23	

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

<b>VALOR:</b>	<b>14,02</b>
---------------	--------------

## 17.22. S08193 - Disjuntor bipolar DR 32 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, Siemens ou similar, (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,60000000	3,62	2,17
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,60000000	3,78	2,27
TOTAL Encargos Complementares:						4,44

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I08285	Disjuntor DR 2 x 32 A, tipo AC, corrente nominal residual 30mA, da Siemens ou similar	ORSE	un	1,00000000	193,32	193,32
TOTAL Material:						193,32

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,60000000	16,52	9,91
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	11,67	7,00
TOTAL Mão de Obra:						16,91

<b>VALOR:</b>	<b>214,67</b>
---------------	---------------

## 17.23. I03693 - Disjuntor bipolar 80 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar. (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03693	Disjuntor bipolar 80 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	ORSE	un	1,00000000	58,90	58,90
TOTAL Material:						58,90

<b>VALOR:</b>	<b>58,90</b>
---------------	--------------

## 17.24. S07996 - Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,60000000	3,62	2,17
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,60000000	3,78	2,27
TOTAL Encargos Complementares:						4,44

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I07943	Disjuntor bipolar DR 25 A, dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30mA	ORSE	un	1,00000000	142,66	142,66
TOTAL Material:						142,66

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,60000000	16,52	9,91
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	11,67	7,00
TOTAL Mão de Obra:						16,91

<b>VALOR:</b>	<b>164,01</b>
---------------	---------------

## 17.25. 101898 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	Construção de 12 salas de aula	<b>DATA :</b> 08/03/2023		<b>BDI :</b> 22,89%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
<b>UNIDADES:</b>	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00002379	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 400 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	SINAPI	UN	1,00000000	1.180,74	1.180,74
00001581	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 120 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	SINAPI	UN	3,00000000	10,39	31,17
					TOTAL Material:	1.211,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,32320000	19,78	26,17
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,32320000	26,76	35,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	61,57
					<b>VALOR:</b>	<b>1.273,48</b>

### 17.26. S08894 - Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40kA - 175v (un)

Encargos Complementares		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,30000000	3,62	1,09
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	3,78	1,13
					TOTAL Encargos Complementares:	2,22

Material		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I09162	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40KA - 175v (para-raio)	ORSE	un	1,00000000	52,90	52,90
					TOTAL Material:	52,90

Mão de Obra		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,30000000	16,52	4,96
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,30000000	11,67	3,50
					TOTAL Mão de Obra:	8,46
					<b>VALOR:</b>	<b>63,58</b>

### 17.27. 00002392 - DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V (UN)

Material		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00002392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	SINAPI	UN	1,00000000	73,17	73,17
					TOTAL Material:	73,17
					<b>VALOR:</b>	<b>73,17</b>


### 17.28. I38774S - Luminária de emergência 30 leds, potência 2 w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas (un)

Material		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I38774S	Luminária de emergência 30 leds, potência 2 w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas	ORSE	un	1,00000000	19,59	19,59
					TOTAL Material:	19,59
					<b>VALOR:</b>	<b>19,59</b>

### 17.29. C3572 - HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO) (UN)

Material		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
----------	--	--------------	-------------	--------------------	-----------------------	--------------



	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>				
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	Campus dos Malês	ORSE	2022/11	MES
	UNIDADES:	1134.97m2	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	
			Composição	PROPRIA	

I6127	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1,20 M PARA ATERRAMENTO (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	13,1200	13,1200
					TOTAL Material:	13,1200
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
					TOTAL Mão de Obra:	10,3850
					VALOR:	23,51

<b>17.30. S00363 - Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1") (un)</b>						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,13000000	3,62	0,47
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,13000000	3,78	0,49
					TOTAL Encargos Complementares:	0,96
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01884S	Curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscavel, de 1", para eletroduto	ORSE	un	1,00000000	3,68	3,68
					TOTAL Material:	3,68
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,13000000	16,52	2,15
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,13000000	11,67	1,52
					TOTAL Mão de Obra:	3,67
					VALOR:	8,30

<b>17.31. S11298 - Fornecimento e instalação de mão francesa simples 100 mm (un)</b>						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,15000000	3,62	0,54
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,15000000	3,78	0,57
					TOTAL Encargos Complementares:	1,11
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I12162	Mão francesa simples 100 mm	ORSE	un	1,00000000	9,00	9,00
					TOTAL Material:	9,00
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,15000000	16,52	2,48
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,15000000	11,67	1,75
					TOTAL Mão de Obra:	4,23
					VALOR:	14,34

<b>17.32. C1153 - DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (19X38)mm (M)</b>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1053	DUTO PERFURADO-PERFILADOS CHAPA DE AÇO (19 X 39)MM	SEINFRA	M	1,00000000	7,9200	7,9200
					TOTAL Material:	7,9200





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	16,7700	13,4160
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	16,6160
TOTAL Mão de Obra:						30,0320
VALOR:						37,95

### 17.33. C1155 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1044	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)MM	SEINFRA	M	1,00000000	28,3800	28,3800
TOTAL Material:						28,3800

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	16,7700	20,1240
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
TOTAL Mão de Obra:						45,0480
VALOR:						73,43

### 17.34. C1020 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,0200	2,0200
TOTAL Material:						2,0200

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	16,7700	1,6770
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
TOTAL Mão de Obra:						3,7540
VALOR:						5,77

### 17.35. C1187 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1") (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,00000000	5,4600	5,4600
TOTAL Material:						5,4600

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
TOTAL Mão de Obra:						7,5080
VALOR:						12,97

### 17.36. C1192 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3") (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1074	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3"	SEINFRA	M	1,00000000	23,9200	23,9200



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material:	23,9200
-----------------	---------

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	16,7700	13,4160
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	16,6160
TOTAL Mão de Obra:						30,0320
VALOR:						53,95

### 17.37. S11952 - Luminária de embutir Lar T8 Led com refletor com aletas, 2x18w da Aladin FE 209/232 Al ou similar com lâmpadas e reator bivolt (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,50000000	3,62	1,81
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	3,78	1,89
TOTAL Encargos Complementares:						3,70

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I12802	Luminária de embutir Lar T8 Led com refletor com aletas, 2x18w da Aladin FE 209/232 Al ou similar com lâmpadas e reator bivolt	ORSE	Un	1,00000000	147,87	147,87
TOTAL Material:						147,87

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,50000000	16,52	8,26
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,50000000	11,67	5,84
TOTAL Mão de Obra:						14,10
VALOR:						165,67

### 17.38. S12899 - Luminária de embutir redonda para lâmpada fluorescente ou LED 9/10W, compacta sistema draw back, modelo ref: 1140 da marca BONIN ou similar. (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	1,00000000	3,62	3,62
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	3,78	3,78
TOTAL Encargos Complementares:						7,40

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I39381S	Lampada fluorescente compacta 2u/3u branca 9/10 w, base e27(127/220 v)	ORSE	un	2,00000000	8,91	17,82
I13647	Luminária de embutir redonda para lâmpada fluorescente ou LED compacta sistema draw back, modelo ref: 1140 da marca BONIN ou similar.	ORSE	un	1,00000000	58,43	58,43
TOTAL Material:						76,25

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,52	16,52
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,00000000	11,67	11,67
TOTAL Mão de Obra:						28,19
VALOR:						111,85

### 17.39. I06505 - Eletroduto corrugado flexível Ø 4" em PEAD, tipo Kanaduto/SW (Kanaflex ou similar) (m)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

106505	Eletroduto corrugado flexível Ø 4" em PEAD, tipo Kanaduto/SW (Kanaflex ou similar)	ORSE	m	1,00000000	14,60	14,60
					TOTAL Material:	14,60
					VALOR:	14,60

## 17.40. I13673 - Luminária em LED para iluminação pública, 50W, 100 a 220v, Fluxo luminoso 4000 a 4200 lúmens, Temp. cor 6000/6500k, IRC= ou 70%, modelo Induspar ou similar (un)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I13673	Luminária em LED para iluminação pública, 50W, 100 a 220v, Fluxo luminoso 4000 a 4200 lúmens, Temp. cor 6000/6500k, IRC= ou 70%, modelo Induspar ou similar	ORSE	un	1,00000000	379,62	379,62
				TOTAL Material:		379,62
				VALOR:		379,62

## 17.41. S91937S - Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. af\_12/2015 (un)


Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01871S	Caixa octogonal de fundo movel, em pvc, de 3" x 3", para eletroduto flexivel corrugado	ORSE	un	1,00000000	3,75	3,75
				TOTAL Material:		3,75
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88247S	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,14300000	20,72	2,96
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,14300000	25,66	3,67
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		6,63
				VALOR:		10,37

## 17.42. 00039772 - CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039772	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	SINAPI	UN	1,00000000	66,68	66,68
				TOTAL Material:		66,68
				VALOR:		66,68

## 17.43. S00673 - Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 2x32w, completa, inclusive reator eletrônico e lâmpada (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,50000000	3,62	1,81
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	3,78	1,89
				TOTAL Encargos Complementares:		3,70
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01299	Lâmpada fluorescente 32 w (Sylvania ou similar)	ORSE	un	2,00000000	5,99	11,98
I01352	Luminária (calha) p/ lâmpada fluorescente 2 x 32 w/tubular LED 18w a 20w	ORSE	un	1,00000000	48,80	48,80
I01909	Reator eletrônico alto fator de potência = 0,95 p/ lâmpada fluorescente 2 x 32 w	ORSE	un	1,00000000	30,00	30,00
I02052	Suporte (receptáculo) p/ lâmpada fluorescente	ORSE	un	4,00000000	1,00	4,00
				TOTAL Material:		94,78

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>				
	<b>OBRA:</b>	Construção de 12 salas de aula	<b>DATA :</b> 08/03/2023		<b>BDI :</b> 22,89%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>LOCAL:</b>	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%
	<b>UNIDADES:</b>	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%
			Composição	PROPRIA	0,00%

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,50000000	16,52	8,26
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,50000000	11,67	5,84
TOTAL Mão de Obra:						14,10
VALOR:						112,58

17.44. I02234 - Vergalhão (Tirante) com rosca total ø 1/4"x1000mm (marvitec ref. 1431 ou similar) (un)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02234	Vergalhão (Tirante) com rosca total ø 1/4"x1000mm (marvitec ref. 1431 ou similar)	ORSE	un	1,00000000	17,10	17,10
TOTAL Material:						17,10
VALOR:						17,10

17.45. 00041480 - CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041480	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM	SINAPI	UN	1,00000000	43,44	43,44
TOTAL Material:						43,44
VALOR:						43,44

17.46. 101500 - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF\_07/2020\_PS (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001094	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	SINAPI	UN	1,00000000	33,61	33,61
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	SINAPI	UN	2,00000000	1,36	2,72
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,00000000	0,20	0,80
00034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	SINAPI	UN	1,00000000	37,47	37,47
00039809	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	167,55	167,55
00011864	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2	SINAPI	UN	1,00000000	28,78	28,78
00014153	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	SINAPI	UN	0,06000000	105,62	6,33
00003398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	SINAPI	UN	1,00000000	8,06	8,06
00004346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	SINAPI	UN	3,00000000	12,09	36,27
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	2,00000000	0,36	0,72
00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	SINAPI	M	0,16640000	5,08	0,84
TOTAL Material:						323,15

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38970000	19,78	7,70
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,50780000	26,76	93,86

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	101,56
--	--------

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	SINAPI	UN	1,00000000	463,06	463,06
92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	16,65000000	35,26	587,07
96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	M	1,95000000	55,49	108,20
91922	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	20,81	20,81
91920	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	18,84	18,84
93666	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00000000	68,66	68,66
91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	6,05000000	19,65	118,88
96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	1,00000000	146,08	146,08
91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	12,05	12,05
TOTAL Serviço:						1.543,65
VALOR:						1.968,36

## 17.47. C4958 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	126,2862	126,2862
TOTAL Equipamento Custo Horário:						126,2862

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9455	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 470 KG	SEINFRA	UN	1,00000000	452,1600	452,1600
TOTAL Material:						452,1600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:						31,1000

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,27000000	404,8000	109,2960
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,36000000	41,2100	14,8356
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,27000000	134,8400	36,4068
TOTAL Serviço:						160,5384
VALOR:						770,08

## 17.48. I06568 - Eletroduto corrugado flexível em PEAD Ø = 6", tipo Kanalex ou similar (m)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

106568	Eletroduto corrugado flexível em PEAD Ø = 6", tipo Kanalex ou similar	ORSE	m	1,00000000	159,27	159,27
					TOTAL Material:	159,27
					VALOR:	159,27

### 18.1. S13275 - Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), de 24000 btu/h até 30000 btu/h (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I07568S	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm emaco zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	ORSE	un	9,00000000	0,43	3,87
I11976S	Chumbador, diametro 1/4" com parafuso 1/4" x 40 mm	ORSE	un	6,00000000	1,34	8,04
I37457S	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm	ORSE	m	3,00000000	3,70	11,10
I13246S	Parafuso de ferro polido, sextavado, com rosca inteira, diametro 5/16", comprimento 3/4", com porca e arruela lisa leve	ORSE	un	4,00000000	0,50	2,00
I37591S	Suporte mao-francesa em aco, abas iguais 40 cm, capacidade minima 70 kg, branco	ORSE	un	2,00000000	26,35	52,70
I01570S	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2,1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	ORSE	un	10,00000000	0,93	9,30
I39664S	Tubo de cobre flexivel, d = 3/8 ", e = 0,79 mm, para ar-condicionado/ instalacoes gas residenciais e comerciais	ORSE	m	3,00000000	28,65	85,95
I39665S	Tubo de cobre flexivel, d = 5/8 ", e = 0,79 mm, para ar-condicionado/ instalacoes gas residenciais e comerciais	ORSE	m	3,00000000	48,34	145,02
I39707S	Tubo de espuma de polietileno expandido flexivel para isolamento termico de tubulacao de ar condicionado, agua quente,dn 1 1/2", e= 10 mm	ORSE	m	3,00000000	6,71	20,13
				TOTAL Material:		338,11

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88243S	Ajudante especializado com encargos complementares	ORSE	h	2,33340000	20,18	47,09
S100308S	Mecânico de refrigeração com encargos complementares	ORSE	h	2,33340000	21,56	50,31
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		97,40
				VALOR:		435,59

### 18.2. S03397 - Ponto de tomada 3p para ar condicionado até 3000 va, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4", incluindo conjunto astop/30a-220v, inclusive aterramento (pt)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	4,00000000	3,62	14,48
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	3,00000000	3,78	11,34
				TOTAL Encargos Complementares:		25,82

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02688S	Eletroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 25 mm	ORSE	m	9,00000000	2,58	23,22
I00944S	Fio de cobre, solido, classe 1, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, secao nominal 4 mm2	ORSE	m	17,00000000	4,25	72,25
I20111S	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	ORSE	un	0,15000000	9,90	1,49
I12118S	Kit de protecao arstop para ar condicionado, tomada padrao 2p+t 20 a, com disjuntor unipolar din 20a	ORSE	un	1,00000000	18,46	18,46
				TOTAL Material:		115,42

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	4,00000000	16,52	66,08
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	3,00000000	11,67	35,01
				TOTAL Mão de Obra:		101,09



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

VALOR: 242,38

### 18.3. I12443 - Fita adesiva silver tape 48mm x 50m (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I12443 Fita adesiva silver tape 48mm x 50m	ORSE	un	1,00000000	57,50	57,50
TOTAL Material:					57,50
VALOR:					57,50

### 18.4. S13274 - Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), de 12000 btu/h até 18000 btu/h (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I07568S Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm emaco zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	ORSE	un	9,00000000	0,43	3,87
I11976S Chumbador, diametro 1/4" com parafuso 1/4" x 40 mm	ORSE	un	6,00000000	1,34	8,04
I37457S Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm	ORSE	m	3,00000000	3,70	11,10
I13246S Parafuso de ferro polido, sextavado, com rosca inteira, diametro 5/16", comprimento 3/4", com porca e arruela lisa leve	ORSE	un	4,00000000	0,50	2,00
I37591S Suporte mao-francesa em aco, abas iguais 40 cm, capacidade minima 70 kg, branco	ORSE	un	2,00000000	26,35	52,70
I01570S Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2,1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	ORSE	un	10,00000000	0,93	9,30
I39660S Tubo de cobre flexivel, d = 1/2 ", e = 0,79 mm, para ar-condicionado/ instalacoes gas residenciais e comerciais	ORSE	m	3,00000000	38,87	116,61
I39662S Tubo de cobre flexivel, d = 1/4 ", e = 0,79 mm, para ar-condicionado/ instalacoes gas residenciais e comerciais	ORSE	m	3,00000000	18,63	55,89
I39714S Tubo de espuma de polietileno expandido flexivel para isolamento termico de tubulacao de ar condicionado, agua quente,dn 1", e= 10 mm	ORSE	m	3,00000000	4,53	13,59
TOTAL Material:					273,10
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88243S Ajudante especializado com encargos complementares	ORSE	h	2,33340000	20,18	47,09
S100308S Mecânico de refrigeração com encargos complementares	ORSE	h	2,33340000	21,56	50,31
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					97,40
VALOR:					370,58

### 19.1. S01504 - Extintor de dióxido de carbono (CO2), capacidade 6 kg, tempo de descarga 16s, Normas NBR9444 e 11716 (un)

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,78	0,38
TOTAL Encargos Complementares:					0,38
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10889S Extintor de incendio portatil com carga de gas carbonico co2 de 6 kg, classe bc	ORSE	un	1,00000000	645,00	645,00
TOTAL Material:					645,00
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06111S Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,67	1,17
TOTAL Mão de Obra:					1,17
VALOR:					646,54



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 19.2. 101905 - EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020\_PE (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	SINAPI	UN	2,00000000	0,76	1,52
00010886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	SINAPI	UN	1,00000000	224,43	224,43
TOTAL Material:						225,95

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45740000	18,88	8,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45740000	25,73	11,76
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						20,39
VALOR:						246,34

### 19.3. S01512 - Suporte decorativo para extintores - REV 01/2022 (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,78	0,38
TOTAL Encargos Complementares:						0,38

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00264	Suporte decorativo para extintores	ORSE	un	1,00000000	49,92	49,92
TOTAL Material:						49,92

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,67	1,17
TOTAL Mão de Obra:						1,17
VALOR:						51,46

### 19.4. S12888 - Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil" - Placa E5 (un)


Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	3,78	0,76
TOTAL Encargos Complementares:						0,76

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I13655	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil" - Placa E5	ORSE	un	1,00000000	13,05	13,05
TOTAL Material:						13,05

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,20000000	11,67	2,33
TOTAL Mão de Obra:						2,33
VALOR:						16,12

### 19.5. S09238 - Assentamento de Registro gaveta bruto, d = 50 mm (2") (un)



	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>				
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%
	UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,85000000	3,70	3,15
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,85000000	3,78	3,21
TOTAL Encargos Complementares:						6,36
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	2,26000000	0,22	0,50
TOTAL Material:						0,50
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,85000000	16,52	14,04
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,85000000	11,67	9,92
TOTAL Mão de Obra:						23,96
VALOR:						30,82

<b>19.6. S01227 - Adaptador de pvc rígido roscável com flanges para caixa d'água diam = 2" Rev. 01 - 10/2022 (un)</b>						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,46000000	3,70	1,70
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,46000000	3,78	1,74
TOTAL Encargos Complementares:						3,44
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00113	Adaptador pvc rígido roscável c/ flanges e anel, p/ caixa d'água d= 2"	ORSE	un	1,00000000	22,80	22,80
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	4,32000000	0,22	0,95
TOTAL Material:						23,75
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,46000000	16,52	7,60
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,46000000	11,67	5,37
TOTAL Mão de Obra:						12,97
VALOR:						40,14

<b>19.7. C3689 - TUBO AÇO ASTM A-120 PRETO C/ ROSCA DE 50mm (2") (M)</b>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,13000000	0,2800	0,3164
I6756	TUBO AÇO ASTM A-120 PRETO C/ ROSCA DE 50mm (2")	SEINFRA	M	1,01000000	43,5200	43,9552
TOTAL Material:						44,2716
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,74000000	16,7700	12,4098
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,74000000	20,3200	15,0368
TOTAL Mão de Obra:						27,4466
VALOR:						71,72

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 19.8. S00899 - Fornecimento e assentamento de joelho 90 de ferro galvanizado de 2" (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,37000000	3,70	1,37
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,37000000	3,78	1,40
TOTAL Encargos Complementares:						2,77
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03471S	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2"	ORSE	un	1,00000000	52,31	52,31
TOTAL Material:						52,31
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	0,37000000	16,52	6,11
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,37000000	11,67	4,32
TOTAL Mão de Obra:						10,43
VALOR:						65,51

### 20.1. S02394 - Fornecimento e espalhamento de terra vegetal preparada (m3)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,60000000	3,78	6,05
TOTAL Encargos Complementares:						6,05
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00140	Adubo orgânico bovino, cacau ou similar	ORSE	m3	0,10000000	21,00	2,10
I02208	Terra vegetal	ORSE	m3	0,90000000	79,28	71,35
TOTAL Material:						73,45
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,60000000	11,67	18,67
TOTAL Mão de Obra:						18,67
VALOR:						98,18

### 20.2. S02410 - Banco de concreto sem encosto largura = 45cm (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00252	Banco de concreto s/ encosto de 1,50 x 0,45m	ORSE	un	1,00000000	95,00	95,00
TOTAL Material:						95,00
VALOR:						95,00

### 20.3. C4627 - PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8624	CHAPA EM ALUMÍNIO N.16, ESP. = 1,50MM (4,05KG/M2)	SEINFRA	M2	0,04200000	115,5500	4,8531
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,01200000	24,9900	0,2999
I8619	FITA DUPLA FACE ACRÍLICA	SEINFRA	M	0,40000000	1,8200	0,7280
I8626	FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO	SEINFRA	M2	0,01500000	48,9500	0,7343

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Construção de 12 salas de aula	DATA : 08/03/2023		BDI : 22,89%		
DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
UNIDADES:	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I8627	LIXA D'ÁGUA N.100	SEINFRA	UN	0,02000000	0,7100	0,0142
I8628	ORQUIMOL	SEINFRA	L	0,00400000	12,1300	0,0485
I8625	TESOURA PNEUMÁTICA	SEINFRA	H	0,01560000	0,6200	0,0097
I8629	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	SEINFRA	M2	0,04200000	109,7500	4,6095
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>11,2972</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	0,01600000	27,4200	0,4387
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,04000000	20,7700	0,8308
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,04000000	20,7700	0,8308
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,12000000	15,5500	1,8660
				TOTAL Mão de Obra:		3,9663
				VALOR:		15,26

## 20.4. S03167 - Placa de inauguração de obra em alumínio 0,60 x 0,80 m (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,60000000	3,68	2,21
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,60000000	3,78	2,27
				TOTAL Encargos Complementares:		4,48

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02614	Placa de inauguração em alumínio fundido medindo 0,60 x 0,80m	ORSE	un	1,00000000	1.769,50	1.769,50
				TOTAL Material:		1.769,50

Mão de Obra			FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)		ORSE	h	0,60000000	16,52	9,91
I06111S	Servente de obras		ORSE	h	0,60000000	11,67	7,00
					TOTAL Mão de Obra:		16,91

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S01903	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confecção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,04000000	531,55	21,26
				TOTAL Serviço:		21,26
				VALOR:		1.812,12

## 20.5. I38182S - Piso tatil de alerta ou direcional de borracha, preto, 25 x25 cm, e = 5 mm, para cola (m2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I38182S	Piso tatil de alerta ou direcional de borracha, preto, 25 x25 cm, e = 5 mm, para cola	ORSE	m2	1,00000000	183,28	183,28
				TOTAL Material:		183,28
				VALOR:		183,28

## 20.6. I11926 - Placa indicativa de "SAÍDA" em pvc, dim.: 20 x 30 cm (Un)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I11926	Placa indicativa de "SAÍDA" em pvc, dim.: 20 x 30 cm	ORSE	Un	1,00000000	30,35	30,35



VALOR:	30,35
--------	-------

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,67	1,17
				TOTAL Mão de Obra:		1,17
				VALOR:		2,18

## **Anexo IV – Planilha Estimativa de Composição de BDI**

**Contratação de empresa especializada em  
serviços de engenharia, incluindo material  
e mão de obra, para a execução da obra de  
construção do pavilhão de aulas do  
Campus dos Malês**

## COMPOSIÇÃO DO BDI

<b>OBRA:</b>	Construção de 12 salas de aula	<b>DATA :</b> 08/03/2023		<b>BDI :</b> 22,89%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	Campus dos Malês	EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO	140,29%	104,24%	01/2023
<b>UNIDADES:</b>	1134.97m2	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.943,18	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,51%	47,56%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,50
	<b>TOTAL</b>	<b>7,30</b>

	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,50
DF	Despesas financeiras	0,70
R	Riscos	0,95
	<b>TOTAL</b>	<b>5,15</b>

<b>I</b>	<b>Impostos</b>	
	COFINS	3,00
	ISS	0,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
	<b>TOTAL</b>	<b>8,15</b>


**BDI = 22,89%**

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

## **Anexo V – Cronograma físico-financeiro;**

**Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, incluindo material e mão de obra, para a execução da obra de construção do pavilhão de aulas do Campus dos Malês**


Anexo V Cronograma\_físico-financeiro (0660409) SEI 23804.000901/2022-65 / pg. 475

 <div>UNILAB Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica	FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.			
			EMBASA		2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023			
			ORSE		2022/11		111,84%		70,18%		02/2023			
			SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021			
			SINAPI		2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023			
	LOCAL:	Campus dos Malês					Composições		PROPRIA		0,00%		0,00%	
UNIDADES:	1134.97m2													
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18													

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	Total parcela
1	Administração de Obra	159.803,12	39,20 %	15,20 %	15,20 %	15,20 %	15,20 %	100,00 %
			63.915,76	23.971,84	23.971,84	23.971,84	23.971,84	159.803,12
2	Tapume	12.730,77	100,00 %					100,00 %
			12.730,77					12.730,77
3	Corte e aterro	38.005,37	93,73 %	6,27 %				100,00 %
			34.806,17	3.199,20				38.005,37
4	Drenagem	21.175,55	67,70 %	11,90 %	3,40 %	17,00 %		100,00 %
			15.925,96	2.049,89	585,68	2.614,02		21.175,55
5	Fundações e estruturas	197.560,35		83,60 %	16,40 %			100,00 %
				167.339,69	30.220,66			197.560,35
6	Concreto	104.284,64	50,00 %	50,00 %				100,00 %
			50.766,36	53.518,28				104.284,64
7	Alvenaria	75.141,98		50,00 %	50,00 %			100,00 %
				37.570,99	37.570,99			75.141,98
8	Pisos	218.767,15		14,30 %	36,25 %	49,45 %		100,00 %
				31.137,03	78.464,09	109.166,03		218.767,15
9	Cobertura	302.981,37		54,60 %	39,40 %	6,00 %		100,00 %
				172.156,04	111.950,89	18.874,44		302.981,37
10	Revestimentos e Forro	132.919,77			47,60 %	52,40 %		100,00 %
					64.195,07	68.724,70		132.919,77
11	Pintura	72.829,33				71,80 %	28,20 %	100,00 %
						52.127,03	20.702,30	72.829,33
12	Esquadrias e metais	102.810,80			4,00 %	64,00 %	32,00 %	100,00 %
					4.165,02	64.841,84	33.803,94	102.810,80
13	Escadas	13.570,26					100,00 %	100,00 %
							13.570,26	13.570,26
14	Instalações hidrossanitarias	43.247,79			77,30 %	17,70 %	5,00 %	100,00 %
					35.876,69	6.494,43	876,67	43.247,79
15	Louças e metais	51.554,32				82,00 %	18,00 %	100,00 %
						16.871,22	34.683,10	51.554,32

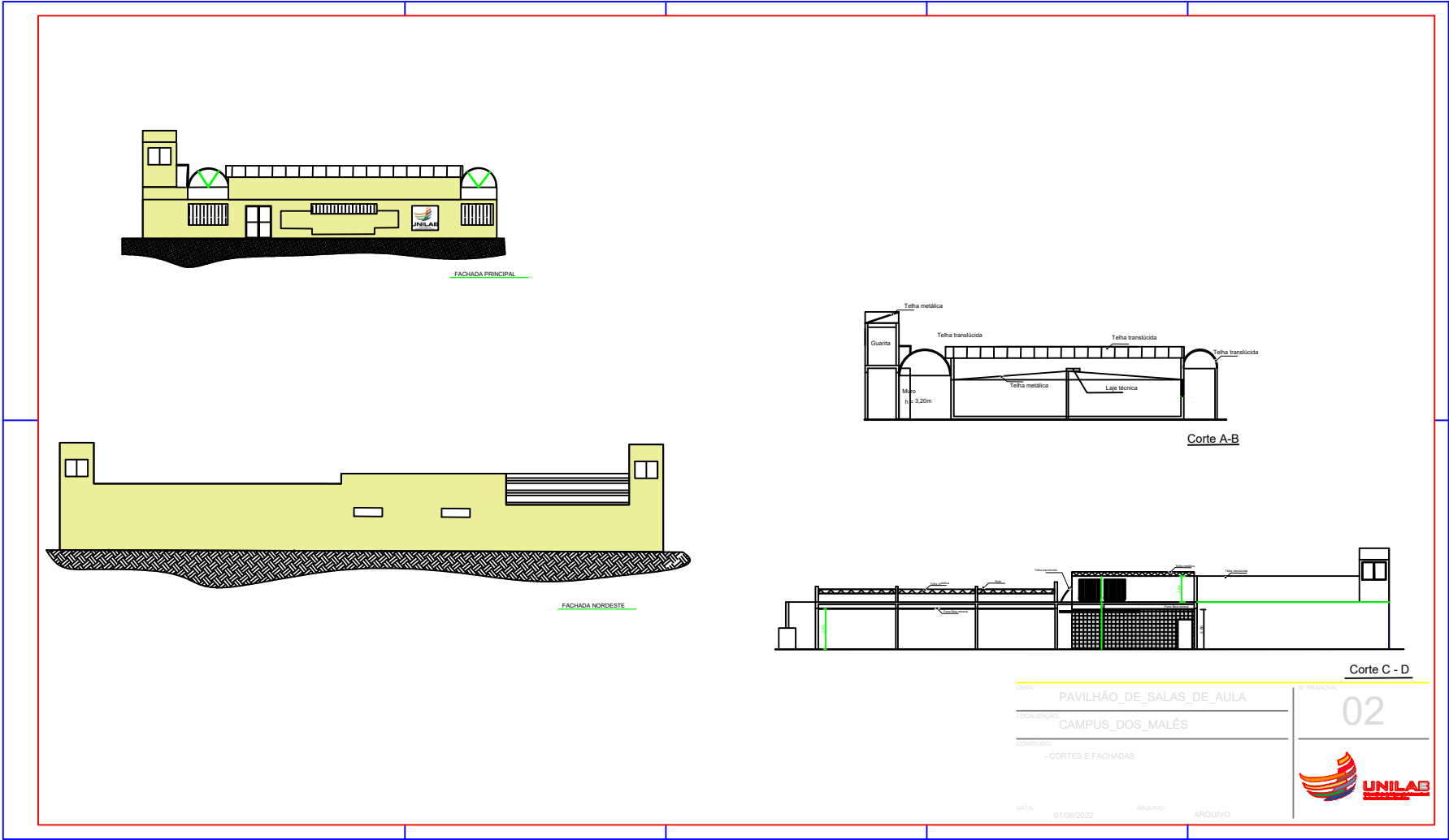


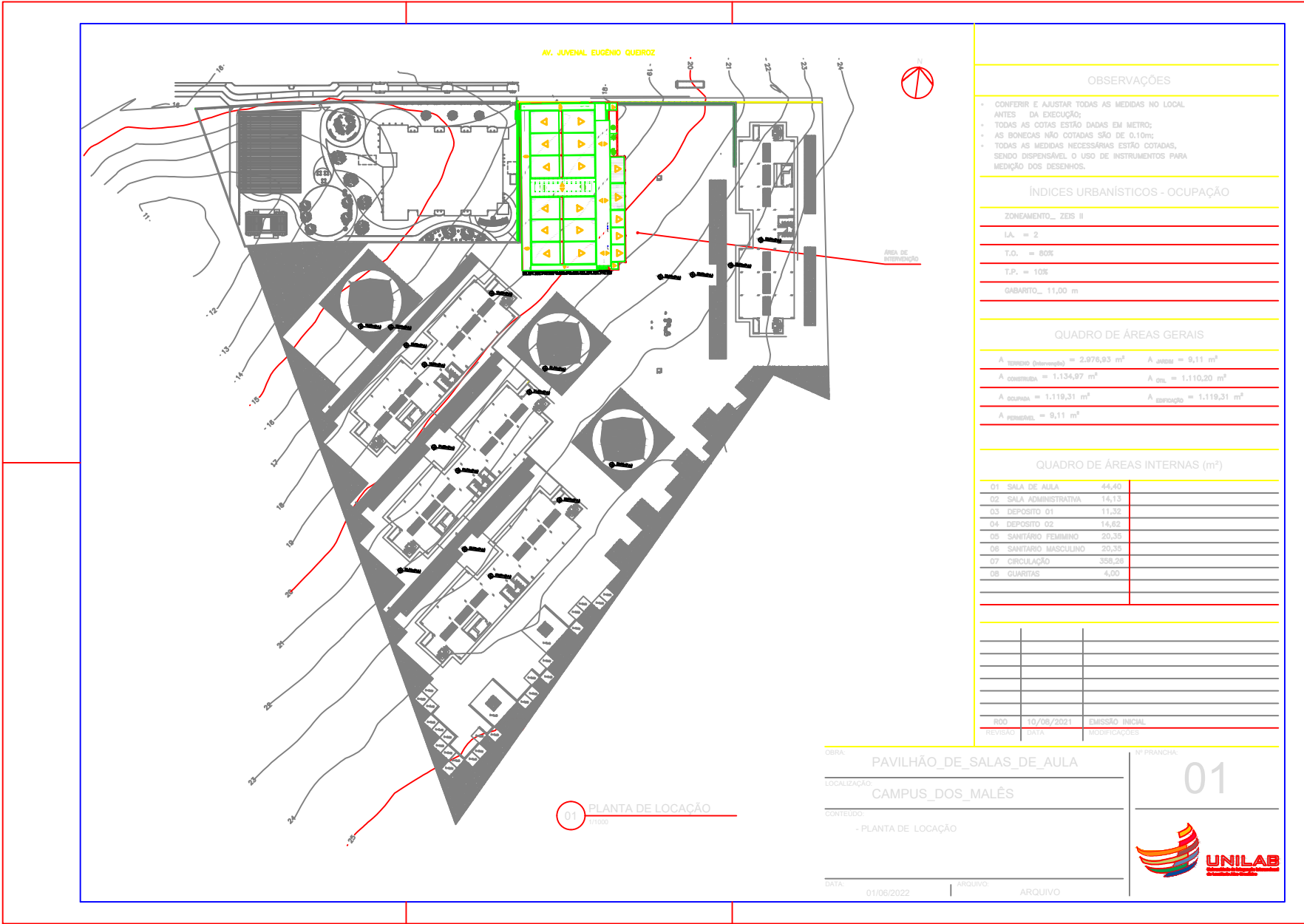
Anexo V Cronograma\_fisico-financeiro (0660409) SEI 23804.000901/2022-65 / pg. 476

 <div>UNILAB</div> <div>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira</div>	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO													
	OBRA:	Construção de 12 salas de aula					DATA :		08/03/2023		BDI :		22,89%	
	DESCRIÇÃO:	Salas em alvenaria, cobertura em telha acústica					FONTE	VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.
	LOCAL:	Campus dos Malês					EMBASA	2023 COM DESONERAÇÃO		140,29%		104,24%		01/2023
	UNIDADES:	1134.97m2					ORSE	2022/11		111,84%		70,18%		02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.943,18					SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%		05/2021
							SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO		85,51%		47,56%		02/2023
							Composições		PROPRIA		0,00%		0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	Total parcela
16	Lógica	20.158,41				72,00 %	28,00 %	100,00 %
						15.068,65	5.089,76	20.158,41
17	Instalações elétricas	195.064,10			51,00 %	43,00 %	6,00 %	100,00 %
					104.184,31	82.971,45	7.908,34	195.064,10
18	Climatização	10.549,52				33,00 %	67,00 %	100,00 %
						3.635,70	6.913,82	10.549,52
19	Combate a Incêndio	10.541,22				29,00 %	71,00 %	100,00 %
						2.826,72	7.714,50	10.541,22
20	Paisagismo e sinalização	9.212,26					100,00 %	100,00 %
							9.212,26	9.212,26
21	Limpeza final	1.744,04					100,00 %	100,00 %
							1.744,04	1.744,04
22	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	410.795,87	9,93 %	27,36 %	27,37 %	26,09 %	9,25 %	100,00 %
			40.792,03	112.393,75	112.434,83	107.176,64	37.998,62	410.795,87
2.205.447,99			218.937,05	603.336,71	603.620,07	575.364,71	204.189,45	2.205.447,99
			218.937,05	822.273,76	1.425.893,83	2.001.258,54	2.205.447,99	

A1 - 1/100





Observações:

CONFERIR E AJUSTAR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL, ANTES DE INICIAR O TRABALHO.

TOMAR AS COTAS DENTRO DAS SALAS DE AULA, AS MEDIDAS SÃO COPIADAS DAS DE OUTRAS SALAS AS MEDIDAS INDICADAS ENTRE COLUNAS, SENDO CONSIDERADO O USO DE INSTRUMENTOS PARA MEDIR AS MEDIDAS.

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	ALVENARIA DE CIMENTO PORTLAND	1.000	m³	1.000,00	1.000,00
02	CONCRETO ARMADO	1.000	m³	1.000,00	1.000,00
03	FERRO	1.000	kg	1.000,00	1.000,00
04	PORTA DE ALUMÍNIO	1.000	unidade	1.000,00	1.000,00
05	JANELA DE ALUMÍNIO	1.000	unidade	1.000,00	1.000,00
06	PARTELA DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
07	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
08	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
09	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
10	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
11	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
12	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
13	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
14	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
15	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
16	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
17	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
18	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
19	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
20	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
21	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
22	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
23	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
24	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
25	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
26	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
27	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
28	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
29	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
30	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
31	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
32	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
33	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
34	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
35	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
36	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
37	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
38	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
39	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
40	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
41	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
42	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
43	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
44	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
45	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
46	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
47	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
48	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
49	REVESTIMENTO DE CIMENTO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
50	REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
51					

A1 - 1/100

