



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

EDITAL DE LICITAÇÃO – TOMADA DE PREÇO Nº 006/2021

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 326/2021

ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

REGÊNCIA: LEI FEDERAL 8.666/93 E SUAS ALTERAÇÕES

1 - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Por determinação do Senhor Aluísio Curtinove Teixeira, Prefeito do Município de Terra de Areia, com a autoridade que lhe é atribuída pela Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações, tornamos público para conhecimento dos interessados que, às 14:00 horas do dia 16/09/2021, no setor de Licitações da Prefeitura Municipal de Terra de Areia, serão abertas as propostas referentes a esta Tomada de Preço, em conformidade com as seguintes condições:

FUNDAMENTO LEGAL:

O presente feito tem origem no Processo Licitatório nº 326/2021, Tomada de Preços nº 006/2021, com fundamento na Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

2 – DO OBJETO

2.1. Contratação de empresa especializada para reforma e ampliação da E.M.E.F. Francisco Bernardino da Silva, com área total 313,38 m², localizada na Rua José Valim, Bairro Serraria no município de Terra de Areia/RS, incluindo material, conforme Memorial Descritivo, Planilha de Orçamento, Cronograma Físico-Financeiro e Projeto em anexo.

3 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Esta licitação será aberta a todos os concorrentes devidamente cadastrados ou que atenderem a todos as condições exigidas para cadastramento até o 3º (terceiro) dia, antes



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

do recebimento das propostas, que se enquadram no ramo e atividade pertinente ao objeto da Tomada de Preços e atendam as condições exigidas no presente Edital.

3.2. As propostas serão recebidas pela Comissão Permanente de Licitações no dia, hora e local mencionado no preâmbulo, em uma via, impressa ou datilografada, **carimbada e assinada** em sua última folha e rubricada nas demais pelo proponente ou seu procurador constituído, sem entrelinhas, emendas ou rasuras, em 02 (dois) envelopes não transparentes, distintos, fechados, contendo na sua parte externa fronteira a seguinte inscrição:

AO MUNICÍPIO DE TERRA DE AREIA

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2021

ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO

PROPONENTE (nome completo da empresa)

AO MUNICÍPIO DE TERRA DE AREIA

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2021

ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA

PROPONENTE (nome completo da empresa)

4 – DO REGIME DIFERENCIADO PARA MICROEMPRESAS (ME), EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (EPP):

4.1. Para fins de cumprimento da Lei Complementar nº 123/2006, as licitantes **deverão apresentar certidão simplificada do enquadramento de ME ou EPP expedida pela Junta Comercial**, com prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias da data de expedição ou **declaração firmada por seu representante legal e por seu contador**, sob as penas da Lei, para usufruírem os direitos de preferência previstos na respectiva Lei, Anexo VII.

4.2. Caso não utilizado a faculdade prevista, será considerado que a licitante optou por renunciar aos benefícios previstos na Lei Complementar nº 123/06.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

4.3. Nos termos dos arts. 42 e 43 da Lei Complementar nº 123/06, as MEs, EPPs deverão apresentar toda a documentação exigida no Edital, mesmo que esta apresente alguma restrição com relação à regularidade fiscal.

4.4. Havendo alguma restrição com relação à **regularidade fiscal**, será assegurado as MEs, EPPs o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a licitante for declarada a vencedora da licitação, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

4.5. A não-regularização da documentação no prazo previsto acima implicará na **decadência do direito à contratação**, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para contratação, ou revogar a licitação.

5 – DA HABILITAÇÃO

5.1. No envelope nº 01 (documentação) deverá constar os seguintes documentos:

Capacidade Jurídica:

- a) Certificado de Registro Cadastral fornecido pelo Departamento de Compras e Licitação desta Prefeitura;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor consolidado ou com todas as alterações caso exista, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- c) Requerimento de empresário, no caso de firma individual, expedido pela Junta Comercial do Estado.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

Capacidade Técnica:

a) Registro da empresa e do responsável técnico no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) com indicação do objeto social compatível com a presente licitação;

a.1) Apresentar prova de vínculo do responsável técnico com a empresa licitante para execução do serviço na forma abaixo:

I – O profissional de nível superior responsável técnico poderá ser diretor, sócio ou fazer parte do quadro permanente da LICITANTE, na condição de empregado, ou contratado, devendo comprovar obrigatoriamente sua vinculação com a LICITANTE, através de Contrato de Prestação de Serviços (com firma devidamente reconhecida), Carteira de Trabalho ou Ficha de Registro de Empregado, quando este não fizer parte do Contrato Social da LICITANTE, cujo vínculo deverá existir na data da prevista para abertura do referido Edital.

b) Declaração de idoneidade, conforme Anexo I;

c) Declaração de que não possui em seu quadro funcional menor de 14 (quatorze) anos, salvo na condição de aprendiz, nos termos da Lei nº 8.666/93, artigo 27, V, conforme Anexo II;

d) Atestado de visita ao local das obras, com agendamento prévio, a ser realizada até o dia 15/09/2021, por pessoa vinculada à empresa, acompanhado do Engenheiro do Município de Terra de Areia/RS, o qual atestará esta visita, conforme Anexo V do presente instrumento. Telefone para marcar a visita: (51) 3666-1285;

e) Declaração de que recebeu os documentos, tomou conhecimento de todas as informações e das condições desta licitação, conforme Anexo VI;

f) Atestado de Capacidade Técnica da empresa e do responsável técnico por execução de serviço de característica semelhante ao objeto licitado, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA. O profissional detentor do atestado deverá ser registrado como responsável técnico da empresa perante o conselho.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

Idoneidade financeira:

a) Prova de qualificação econômica – financeira da empresa se dará através da apresentação de Balanço Patrimonial - BP, Demonstração do Resultado do Exercício – DRE e Notas Explicativas do último exercício social, apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, devendo o licitante apresentar, já calculados, os seguintes índices, sob pena de desclassificação, mediante a aplicação das fórmulas abaixo:

a.1) Índice de Liquidez Corrente (LC)

a.2) Índice de Liquidez Geral (LG)

a.3) Solvência Geral (SG)

a.4) Endividamento Geral (EG)

Referente ao último exercício social. Tais indicadores deverão ser calculados como segue:

$$LC = AC/PC$$

$$LG = (AC + ANC) / (PC + PNC)$$

$$SG = (AT) / (PC + PNC)$$

$$EG = (PC + PNC) / (AT)$$

Onde: AC Ativo Circulante

ANC Ativo Não Circulante

PC Passivo Circulante

PNC Passivo Não Circulante

AT Ativo Total

Os valores mínimos para tais indicadores são:

LC maior ou igual a 1,00



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

LG maior ou igual a 1,00

SG maior ou igual a 1,00

EG menor ou igual a 0,50

b) Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com prazo de emissão de no máximo 60 (sessenta) dias.

Regularidade Fiscal e Trabalhista:

- a) Prova de inscrição do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de Regularidade para com a Fazenda Estadual e Municipal, do domicílio ou sede da licitante, com validade na data da habilitação;
- c) Certidão Negativa Conjunta de Débitos Federais, abrangendo inclusive as contribuições sociais (CND da RFB/DAU), com validade na data da habilitação;
- d) Prova de Regularidade junto ao FGTS, com validade na data da habilitação;
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, Lei nº 11.440, de 07 de julho de 2011, com validade na data da habilitação;
- f) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, na sede do licitante, pertinente ao objeto da licitação;

5.2. Os documentos cujo prazo de validade não esteja fixado terão o prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da emissão.

5.3. Não haverá, em hipótese alguma, confrontação de documentos na abertura dos envelopes para autenticação pela Comissão de Licitação.

5.4. Não serão aceitos documentos via Fax, bem como não será aceito, igualmente, nenhum protocolo de entrega ou consultas, em substituição aos documentos anteriormente mencionados.

5.5. Para fins de credenciamento do Representante às sessões licitatórias, os mesmos deverão apresentar carta de credenciamento ou procuração por instrumento público ou



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

particular outorgada pela empresa habilitando-o para representá-la junto às sessões, com plenos poderes de decisão, exceto quando for sócio ou proprietário da empresa, devendo, neste caso, comprovar tal situação, através da apresentação do Contrato Social e documento de identidade.

5.6. A procuração ou a carta de credenciamento deverá estar dentro do envelope nº 01 caso procurador / credenciado tenha assinado as declarações exigidas para a habilitação e/ou a proposta financeira.

5.7. Os documentos relacionados acima poderão ser apresentados em original, por **cópias autenticadas** por tabelião ou por funcionário do Município ou por publicação em órgão da imprensa oficial.

6 - NÃO PODERÃO PARTICIPAR AS LICITANTES QUE ESTIVEREM:

6.1. Declarada inidônea de acordo com o previsto no inciso IV do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/93 e que não tenha a sua idoneidade restabelecida.

6.2. Com falência decretada.

6.3. Em consórcio.

7- DA PROPOSTA

7.1. O envelope nº 02 “Proposta” devidamente fechado e lacrado, deverá conter a Proposta propriamente dita, as propostas deverão obedecer rigorosamente aos termos deste Edital, não sendo consideradas aquelas que oferecerem serviços diferentes ou que fizerem referência à proposta de outro concorrente deve ser entregue em 01 (uma) via, em idioma Português, com as seguintes informações:

7.1.1. Razão Social, endereço completo, CNPJ, nº telefone e e-mail (se tiver);

7.1.2. Número da Tomada de Preços;

7.1.3. O preço ofertado deverá ser expresso em moeda corrente nacional, à data da apresentação da Proposta, sem a inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

inflacionária, devendo constar:

7.1.3.1. Proposta financeira, acompanhada da planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, Planilha de BDI e Planilha de Encargos Sociais, para execução da obra, assinado pelo responsável técnico e pelo proponente, o qual deve ser observado pela fiscalização da obra para efeitos de recebimento dos serviços e autorização de pagamentos;

7.1.3.2. Declaração do proponente de que se responsabiliza pela execução das obras e/ou serviços e pela fiel observância das especificações técnicas e, declaração que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, empregado de empresa pública e de sociedade de economia mista, assinada pelo representante legal e responsável técnico legalmente habilitado, conforme Anexo VIII;

7.1.3.3. Preço global da proposta, conforme planilha orçamentária;

7.1.3.4. Os preços deverão ser unitários e totais, já deduzidos os eventuais descontos e incluídos, obrigatoriamente, todos os encargos fiscais ou de qualquer natureza, não se admitindo, a qualquer título, acréscimos sobre o valor proposto. Os preços deverão ser fixados para a data de entrega das propostas.

7.1.3.5. Condições de pagamento;

7.1.4. Validade da proposta: 60 (sessenta) dias a contar do último dia previsto para o recebimento dos envelopes “Proposta”;

7.1.5. Garantia

7.1.5.1. Indicar o prazo de garantia dos serviços e materiais, o qual não poderá ser inferior a 05 (cinco) anos, sem prejuízo da garantia legal prevista no artigo 618 do Código Civil, contados do termo de recebimento definitivo do serviço executado.

7.1.5.2. Conter declaração de que durante a vigência da garantia, todo o atendimento técnico será prestado no local dos serviços executados, com prazos de atendimento de, no máximo, 72 (setenta e duas) horas, a contar da hora do chamado.

7.1.5.3. A Secretaria Municipal de Obras e Trânsito através do Departamento de Engenharia fiscalizará a execução da obra, por profissional ou servidor público indicado no contrato, podendo sustar os pagamentos, no todo ou em parte, se os serviços



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

estiverem em desacordo com as condições técnicas exigidas no memorial descritivo.

7.1.5.4. A empresa vencedora deverá apresentar garantia equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, nos termos do art. 56, § 1º, da Lei nº 8.666/93, sendo que a garantia apresentada será liberada após o recebimento definitivo da obra. A emissão da ordem de início da obra se dará após o recebimento pela Prefeitura Municipal dos documentos que comprovem a garantia da obra.

7.1.6. O prazo de conclusão desta obra é de **03 (três) meses**, a contar da emissão da autorização de início da obra.

7.2. Não serão considerados os itens das propostas que contiverem entrelinhas, emendas, rasuras ou borrões, não ressalvados, a não ser quando consignados em ata de encerramento da licitação.

7.3. Não serão admitidos cancelamentos, retificações de preços ou alterações, nas condições estabelecidas, uma vez abertas às propostas.

7.4. Ao seu final, a assinatura e abaixo o nome, RG e o cargo de forma legível, de quem assinou, sendo as demais folhas rubricadas.

8 - DAS OBRIGAÇÕES

8.1. Todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, bem como os tributos municipais, estaduais e federais incidentes correrão por conta do concorrente vencedor.

8.2. Para o efetivo pagamento, as faturas deverão ser acompanhadas da SEFIP (relatório de empregados e declaração a previdência), protocolo de entrega da SEFIP, cópia da GRF, cópia da GPS, guia de recolhimento do FGTS e INSS, serão processadas as retenções previdências nos termos da lei que regula a matéria. No primeiro pagamento, a empresa vencedora deverá apresentar ART/RRT de execução da obra anexando junto ao documento comprovante de quitação.

8.3. A empresa vencedora deverá comprovar do início dos serviços e durante toda sua execução a anotação da CTPS de no mínimo 03 (três) funcionários, mediante declaração do seu responsável legal e pela apresentação dos documentos do item anterior.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

9 - DA ABERTURA DOS ENVELOPES E DO JULGAMENTO

9.1. A presente tomada de preços será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei Federal nº 8.666/93:

9.1.1. Após a entrega dos envelopes pelos licitantes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos, supressões ou esclarecimentos sobre o conteúdo dos mesmos;

9.1.2. Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados para Comissão Permanente de Licitações, constarão obrigatoriamente da respectiva ata;

9.1.3. Se a empresa enviar representante que não seja sócio-gerente ou diretor, far-se-á necessário o credenciamento passado, com menção expressa de que lhe confere amplos poderes, inclusive para recebimento de intimações/notificações e decisão sobre a desistência ou não de recurso contra a habilitação.

9.2. A não apresentação da procuração não implica a inabilitação do licitante, mas o impede manifestar/discordar das decisões tomadas pela Comissão Permanente de Licitações, durante a sessão de abertura dos envelopes “Documentação” e “Proposta”.

9.3. Durante a sessão de julgamento da licitação será fundamental a permanência de um representante da empresa.

9.4. Abertura dos envelopes “Documentação”

9.4.1. No dia, local e hora designados no preâmbulo deste Edital, na presença dos licitantes ou seus representantes que comparecerem e demais pessoas que quiserem assistir ao ato, a Comissão Permanente de Licitações iniciará os trabalhos, examinando os envelopes “Documentos” e “Propostas”, os quais serão rubricados pelos seus componentes e representantes presentes, procedendo a seguir a abertura do envelope “Documentação”;

9.4.2. Os documentos contidos nos envelopes nº 01 serão examinados e rubricados pelos participantes da Comissão Permanente de Licitações, bem como pelos proponentes ou seus representantes presentes;

9.4.3. Desta fase será lavrada ata circunstanciada a respeito, que deverá ser assinada



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

pelos membros da Comissão e dos representantes presentes, devendo toda e qualquer declaração constar obrigatoriamente da mesma;

9.4.4. Se ocorrer à suspensão da reunião para julgamento e a mesma não puder ser realizada no dia, será marcada a data da divulgação do resultado pela Comissão Permanente de Licitações, sendo o resultado publicado no átrio da Prefeitura para conhecimento de todos os participantes, bem como a data de abertura do envelope “Proposta”;

9.4.5. Os envelopes “Proposta” das proponentes “inabilitadas” ficarão em envelopes lacrados fazendo parte integrante do Processo de Licitação.

9.5. Critério para fins de julgamento da Documentação

9.5.1. Será inabilitada da presente licitação a proponente que deixar de atender o solicitado ou não preencherem os requisitos dos itens deste edital;

9.5.2. Se todos os licitantes forem inabilitados, a Administração poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação, escoimadas da causa que ensejou a inabilitação.

9.6. Abertura dos envelopes “Propostas”

9.6.1. Os envelopes “Propostas” das habilitadas serão abertos, a seguir, no mesmo local, desde que haja renúncia expressa de todos os proponentes de interposição de recursos de que trata o art. 109, I, “a”, da Lei Federal nº 8.666/93. Em não ocorrendo, a abertura será comunicada às proponentes através de publicação no átrio da Prefeitura após julgado o recurso interposto ou decorrido o prazo de interposição;

9.6.2. Uma vez abertas às propostas, serão tidas como imutáveis e acabadas, não sendo admitidas quaisquer providências posteriores tendentes a sanar falhas ou omissões que as ofertas apresentarem em relação às exigências e formalidades previstas neste Edital;

9.6.3. As propostas serão rubricadas, examinadas e lidas pelos membros da Comissão



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

Permanente de Licitações, e a seguir colocadas à disposição dos licitantes para exame e rubrica;

9.6.4. Desta fase será lavrada ata circunstanciada a respeito, que deverá ser assinada pelos membros da Comissão e dos representantes presentes, devendo toda e qualquer declaração constar obrigatoriamente da mesma;

9.6.5. Se o julgamento não ocorrer logo após a abertura dos envelopes, a Comissão Permanente de Licitações divulgará o resultado da presente licitação, através do portal transparência da Prefeitura.

9.7. Critério para fins de julgamento das propostas

9.7.1. Serão desclassificadas as propostas que:

- a) Não obedecerem às condições estabelecidas no edital;
- b) Proposta com valor superior ao preço global constante da planilha de orçamento anexa;
- c) Conforme critérios previstos no § 1º, alíneas “a” e “b” do inciso II, do art. 48 da Lei nº 8.666/93, consideram-se manifestamente inexequíveis, no caso de licitações de menor preço para obras e serviços de engenharia, as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do valor da Planilha de Orçamento elaborada pelo Departamento de Engenharia do Município.

9.7.1.1 Se todas as propostas forem desclassificadas, a Administração poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para reapresentação de outra, escoimadas da causa que ensejou a desclassificação.

9.7.2. Após exame das propostas, a Comissão fará a classificação das mesmas, levando-o em conta exclusivamente o **MENOR PREÇO GLOBAL**.

10 – DO EMPATE

10.1. Será assegurado, como critério de desempate, a preferência de contratação para as



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

MEs, EPPs entendendo-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas MEs, EPPs sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores ao melhor preço e desde que o melhor preço não seja de uma ME, EPP.

10.1.1. Ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

- a) Visto a urgência que o feito requer, a ME, EPP mais bem classificada será convocada para apresentar nova proposta imediatamente à constatação do empate, sob pena de preclusão;
- b) A ME, EPP mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora da licitação, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;
- c) Não ocorrendo à contratação da ME, EPP, na forma da alínea "a", serão convocadas as MEs, EPPs remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 10.1, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

10.2. No caso de empate real dos valores apresentados pelas MEs, EPPs que se encontrem no intervalo estabelecido, será realizado sorteio, em ato público, entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor proposta, observado o disposto no artigo 3º § 2º da Lei nº 8.666/93.

10.3. Na hipótese da não contratação nos termos previstos acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora da licitação, após verificação da documentação de habilitação.

10.4. O disposto neste item somente se aplicará quando a melhor oferta não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

10.5. No caso de empate entre duas ou mais propostas, e não for o caso de utilização da preferência do item 10.1., a classificação far-se-á, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual todas as licitantes.

10.6. A ME, EPP que não tiver representante devidamente credenciado, presente no ato da licitação, perderá o direito de exercer as prerrogativas da Lei Complementar nº 123/2006 no tocante ao empate ficto.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

10.7. Da adjudicação e homologação

10.7.1. A Comissão Permanente de Licitações fará a adjudicação à primeira classificada;

10.7.2. Caberá à autoridade que determinou a abertura do processo licitatório a decisão de homologar a adjudicação realizada pela Comissão Permanente de Licitações;

10.7.3. Da habilitação ou inabilitação, classificação, adjudicação e homologação, dar-se-á conhecimento aos licitantes através da publicação no Portal Transparência da Prefeitura Municipal.

11- RECURSOS

11.1. Somente serão aceitos recursos previstos na Lei Federal nº 8.666/93, os quais deverão ser protocolados na Prefeitura Municipal de Terra de Areia, no horário das 08h00min às 11h30min e das 13h30min às 18h00min, de segunda a sexta-feira, devendo ser dirigido ao Sr. Prefeito Municipal, por intermédio da Comissão Permanente de Licitações.

12 – DO PRAZO E CONDIÇÕES PARA ASSINATURA DO CONTRATO

12.1. Após esgotados todos os prazos para recurso, a Administração, no prazo de 05 (cinco) dias, convocará o vencedor para celebrar o Contrato.

12.2. O prazo de que trata o item anterior poderá ser prorrogada uma vez, pelo mesmo período, desde que seja feito de forma motivada.

12.3. Se, dentro do prazo estipulado, o convocado não assinar o Contrato, a Administração poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para sua assinatura, em igual prazo e condições impostas ao 1º classificado, ou então, revogar a Licitação, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas no Artigo 81 da Lei Federal nº 8.666/93.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

13 – DAS SANÇÕES

13.1. Pelo atraso injustificado, fica sujeito o Contratado às penalidades previstas no caput do art. 86 da Lei Federal nº 8.666/93, na seguinte conformidade:

- a) Multa de 20% (vinte por cento) por descumprimento total do contrato;
- b) Multa de 10% (dez por cento) sobre a parte da obrigação não cumprida;
- c) Multa correspondente a diferença de preço resultante de nova licitação realizada pela Administração e demais prejuízos que der causa.

13.2. Pela inexecução total ou parcial do contrato, a Administração poderá garantir a prévia defesa, aplicar ao Contratado as sanções previstas no inciso I, III e IV do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/93.

14 - DO PAGAMENTO

14.1. O pagamento será efetuado à empresa contratada no prazo de até 20 (vinte) dias corridos, de acordo com o cronograma físico-financeiro apresentado pela empresa vencedora, contados da data do atestado da área competente da Prefeitura.

14.2. Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação que lhe tenha sido imposta, em decorrência de penalidade ou inadimplemento, sem que isso gere direito a qualquer compensação.

14.3. Para o efetivo pagamento, as faturas deverão apresentar a SEFIP (relatório de empregados e declaração a previdência), protocolo de entrega da SEFIP, cópia da GRF, cópia da GPS, guia de recolhimento do FGTS e INSS, serão processadas as retenções previdências nos termos da lei que regula a matéria.

14.4. No primeiro pagamento, a empresa deverá apresentar ART/RRT de execução da obra anexando junto ao documento comprovante de quitação.

15 – DA ALTERAÇÃO



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

15.1. A contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem no fornecimento, até 25% (vinte e cinco por cento) de acordo com que preceitua o art. 65, parágrafo primeiro, da Lei Federal nº 8.666/93.

16 – DA RESCISÃO CONTRATUAL

16.1. A rescisão contratual poderá ser:

- a) Determinado por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;
- b) Amigável por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório desde que haja conveniência da Administração;
- c) Por inexecução total ou parcial do contrato, com as consequências previstas;
- d) Constituem motivos para rescisão do contrato os previstos no art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;
- e) Em caso de rescisão prevista nos incisos XII a XVII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93, sem que haja culpa da Contratada, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando houver sofrido;
- f) A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei Federal nº 8.666/93.

17 – DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1. A Secretaria Municipal de Obras e Trânsito através do Departamento de Engenharia fiscalizará a execução da obra, por profissional ou servidor público indicado no contrato, podendo sustar os pagamentos, no todo ou em parte, se os serviços



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

estiverem em desacordo com as condições técnicas exigidas no memorial descritivo, cuja responsabilidade não exime a fiscalização da contratada.

17.2. A inabilitação do licitante em qualquer das fases do procedimento importa na preclusão do seu direito de participar das fases subsequentes.

17.3. Não serão consideradas as propostas que deixarem de atender qualquer das disposições deste Edital.

17.4. Em nenhuma hipótese será concedido prazo para apresentação de documentação e propostas exigidas no Edital e não apresentadas na reunião de recebimento.

17.5. Não será admitida, por qualquer motivo, modificação ou substituição das propostas ou qualquer outro documento.

17.6. Os documentos retirados dos envelopes, para julgamento da habilitação, serão rubricados pela Comissão Permanente de Licitações e pelos representantes ou procuradores dos licitantes. O procedimento será repetido quando da abertura das propostas.

17.7. Só terão direito de usar a palavra, rubricar as propostas, apresentar reclamações ou recursos e assinar as atas os licitantes ou seus representantes credenciados e os membros da Comissão Permanente de Licitações.

17.8. Uma vez iniciada a abertura dos envelopes relativos à “Documentação” não serão admitidos à Licitação os concorrentes retardatários.

17.9. Ao Prefeito Municipal fica assegurado o direito de, no interesse do Município, revogar ou anular a presente Licitação, sem que caiba aos licitantes qualquer direito a reclamação ou indenização.

17.10. Em caso de desistência da empresa vencedora da presente Licitação, o Município, a critério do Prefeito poderá aplicar qualquer uma das sanções previstas nos Artigos 86 a 88 da Lei Federal nº 8.666/93.

17.11. No contrato a ser assinado com o vencedor da presente Licitação deverá constar, obrigatoriamente, as hipóteses de rescisões previstas no Artigo 78 da Lei Federal nº 8.666/93.

17.12. Além das disposições deste edital, as propostas sujeitam-se à Legislação



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

vigente.

17.13. A minuta do contrato, memorial descritivo, planilha de orçamento e projetos em anexo integram o presente Edital nos termos do disposto no § 1º, do art. 62, da Lei nº 8.666/93.

17.14. A despesa decorrente do presente Contrato correrá à conta da seguinte Dotação Orçamentária:

05 – Secretaria Municipal de Educação e Cultura;

1057 – Reforma Prédios Escolares;

3.4.4.90.51.00.00.00.00 – Obras e Instalações (19595).

17.15. Cópia do edital e seus anexos poderão ser retirados no site: **www.terradeareia.rs.gov.br** ou solicitados no e-mail **licitacoes@terradeareia.rs.gov.br**.

17.16. Maiores informações poderão ser obtidas no horário das 08h00min às 11h30min e das 13h30min às 18h00min, de segunda a sexta-feira, na Prefeitura Municipal de Terra de Areia (Rua Laurino Peroni, nº 4010, Bairro Centro, Terra de Areia/RS), junto ao Setor de Licitações, ou pelo telefone (051) 3666 1285.

17.17. Fica eleito o Foro da cidade de Terra de Areia, para dirimir eventuais dúvidas e/ou conflitos originados pelo presente edital e pelo futuro contrato, com renúncia a quaisquer outros por mais privilegiados que sejam.

17.18. São partes integrantes do presente edital:

ANEXO I – Declaração de Idoneidade;

ANEXO II – Declaração que não emprega menor;

ANEXO III – Modelo de Carta de Credenciamento;

ANEXO IV – Termo de Desistência;

ANEXO V – Termo de Vistoria;

ANEXO VI – Declaração de conhecimento das informações e condições;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

ANEXO VII – Declaração Enquadramento na Lei Complementar nº 123/2006;

ANEXO VIII – Declaração de Responsabilidade;

ANEXO IX – Minuta do Contrato;

ANEXO X – Especificações Técnicas referente ao Projeto.

Terra de Areia, 01 de Setembro de 2021.

Alúcio Curtinove Teixeira

Prefeito Municipal



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

ANEXO I

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 326/2021
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2021**

DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE

Declaro sob as penas da Lei, para fins desta licitação, que a empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr.(a) _____, não foi declarada inidônea para licitar ou contratar com a administração pública, nos termos do Inciso IV, art. 87, da Lei nº 8.666/93 e alterações, bem como, comunicarei qualquer fato ou evento superveniente a entrega dos documentos de habilitação, que venha alterar a atual situação quanto a capacidade jurídica, técnica, regularidade fiscal e econômico-financeira.

Terra de Areia, _____ de _____ de 2021.

Diretor, Sócio-Gerente ou equivalente



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

ANEXO II

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 326/2021
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2021**

DECLARAÇÃO

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr.(a) _____, portador(a) da carteira de identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V, do art. 27 da Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

Terra de Areia, _____ de _____ de 2021.

Representante Legal da Empresa

Observação: Em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

ANEXO III

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 326/2021
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2021**

MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, neste ato representada por seu(s) sócio(as)-gerente(es) _____, abaixo assinado, credencia o Senhor(a) _____, RG nº _____, conferindo-lhe todos os poderes gerais necessários à prática de quaisquer atos relacionados com a Tomada de Preços nº 006/2021, assim como os poderes específicos para rubricar toda a documentação e as propostas, emitir declarações, apresentar reclamações, impugnações ou recursos, desistir de prazos recursais, e assinar atas.

Terra de Areia, _____ de _____ de 2021.

Assinatura do Representante Legal (devidamente identificada por carimbo, datilografada ou digitação do nome e da qualificação).



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

ANEXO IV

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 326/2021
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2021**

TERMO DE DESISTÊNCIA

A empresa abaixo assinada, participante da Tomada de Preços nº 006/2021, declara que, **habilitada**, não pretende recorrer da decisão da Comissão de Licitações, que julgou os documentos de habilitação das empresas participantes, desistindo assim, expressamente, do direito de recurso e do prazo respectivo e concordando, em consequência, com o curso do procedimento licitatório, passando-se à abertura dos envelopes de propostas das empresas licitantes habilitadas.

Terra de Areia, _____ de _____ de 2021.

Assinatura do representante legal Carimbo da empresa (com o CNPJ)

Observação: Buscando agilizar os procedimentos licitatórios, solicitamos a **gentileza** de nos enviar o presente Termo de Desistência a fim de procedermos, no mesmo dia, a abertura dos 02 (dois) envelopes – Habilitação e Propostas de Preços. O mesmo poderá ser anexado ao envelope nº 01 – Habilitação.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

ANEXO V

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 326/2021
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2021**

TERMO DE VISTORIA (MODELO)

Atestamos, para os devidos fins, nos termos do Processo Licitatório nº 326/2021, Tomada de Preços nº 006/2021, que a empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, situada _____, no município de _____, vistoriou o local das obras e serviços, no dia _____.

Nessa visita a empresa, por meio de seu representante, tomou ciência das condições atuais, suas instalações, das obras e serviços a serem realizados.

Assinatura do Representante Legal da Empresa

Engenheiro Responsável
Prefeitura Municipal de Terra de Areia



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

ANEXO VI

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 326/2021
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2021**

DECLARAÇÃO

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, situada _____, por meio de seu representante legal Sr.(a) _____, declara que tomou conhecimento de todas as informações e condições para o cumprimento das obrigações, objeto desta licitação.

Terra de Areia, _____ de _____ de 2021.

Assinatura do Representante da Empresa



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

ANEXO VII

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 326/2021
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2021**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO NA LEI
COMPLEMENTAR Nº 123/2006**

Para fins do disposto neste Edital, declaro, sob as penas da lei, que a licitante _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, situada _____, cumpre os requisitos legais para a qualificação como microempresa, empresa de pequeno porte estabelecido pela Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, em especial quanto ao seu art. 3º, estando apta a usufruir o tratamento favorecido estabelecido nessa Lei Complementar.

Declaro, ainda, que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, e que se compromete a promover a regularização de eventuais defeitos ou restrições existentes na documentação exigida para efeito de regularidade fiscal, caso seja declarada vencedora do certame.

Terra de Areia, _____ de _____ 2021.

Representante Legal ou Procurador do Licitante (nome e assinatura)

Contador da Licitante (nome, assinatura e nº CRC)



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

ANEXO VIII

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 326/2021

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2021

À Comissão Permanente de Licitações
Prefeitura Municipal de Terra de Areia – RS
Ref.: Edital de Tomada de Preços n.º 006/2021.

D E C L A R A Ç Ã O

Declaro sob as penas da lei que a empresa _____ inscrita no CNPJ sob n.º _____, estabelecida a _____ sob n.º _____, Bairro _____, na cidade de _____, Estado _____, representada pelo(a) Sr.(a) _____, CPF sob n.º _____, contratada através do Processo Licitatório n.º 326/2021, Tomada de Preços n.º 006/2021, para execução da reforma e ampliação da E.M.E.F. Francisco Bernardino da Silva, com área total 313,38 m², localizada na Rua José Valim, Bairro Serraria no município de Terra de Areia/RS, não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, do órgão celebrante.

Declaro, ainda, que a empresa responsabiliza-se pela execução das obras e/ou serviços e pela fiel observância das especificações técnicas, em relação ao objeto do Processo de Licitação n.º 326/2021, Tomada de Preços n.º 006/2021.

Local,.....de de 2021.

Nome e Assinatura do Representante
Legal da Empresa

Nome e Assinatura do Responsável
Técnico Legalmente Habilitado



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

ANEXO IX

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 326/2021
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2021**

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA Nº ____/2021

Contrato de prestação de serviços de engenharia (mão de obra e fornecimento de material) para Contratação de empresa especializada para reforma e ampliação da E.M.E.F. Francisco Bernardino da Silva, localizada na Rua José Valim, Bairro Serraria, que celebram o Município de Terra de Areia e a empresa _____.

Contrato celebrado entre o MUNICÍPIO DE TERRA DE AREIA, pessoa jurídica de Direito Público, inscrito no CNPJ nº 90.256.660/0001-20, com sede na Rua Laurino Peroni, nº 4010, Bairro Centro, na cidade de Terra de Areia, RS, CEP 95535-000, representado neste ato, pelo Prefeito Municipal Sr. Aluísio Curtinove Teixeira, doravante denominado simplesmente CONTRATANTE, e a empresa _____, estabelecida à _____, Bairro _____, na cidade de _____, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica sob o nº _____, representada neste ato por _____, doravante denominada CONTRATADA, para a execução do objeto descrito na cláusula primeira deste instrumento.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

O presente contrato tem seu respectivo fundamento e finalidade na consecução do objeto contratado, descrito abaixo, constante do Processo de Licitação n° 326/2021, realizado através da Tomada de Preço n° 006/2021, regendo-se pela Lei Federal n° 8666, de 21 de junho de 1993 e legislação pertinente e pelas cláusulas a seguir expressas, definidoras dos direitos, obrigações e responsabilidade das partes.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO:

1.1. O objeto do presente contrato é o fornecimento de mão de obra e material para reforma e ampliação da E.M.E.F. Francisco Bernardino da Silva, com área total 313,38 m², localizada na Rua José Valim, Bairro Serraria no município de Terra de Areia/RS, conforme especificações contidas no memorial descritivo, cronograma físico-financeiro, proposta da contratada, constantes no Edital de Tomada de Preços n° 006/2021 e que independentemente de transcrição, integram o presente instrumento, e seguem anexos a este contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA EXECUÇÃO:

2.1. A execução do presente contrato far-se-á sob a forma de execução indireta, em regime de empreitada global com fornecimento de material e mão de obra. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avançadas, respondendo cada qual pelas consequências de sua inexecução total ou parcial. A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada pelo Engenheiro Civil da contratante Sr. José Cirineu Correa dos Santos, servidor do Município, acompanhado pela Comissão de Fiscalização de Obras, especialmente designada.

2.2. Consigna-se que o fiscal do contrato receberá auxílio técnico da empresa Lehnem & Schneider Engenheiros Associados Ltda por meio do representante legal e engenheiro civil Sr. Daniel Schneider, nos termos da Lei 8.666/93, artigo 67 *caput*.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

2.3. A contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução ou de materiais empregados.

2.4. A contratada é responsável pelos danos causados diretamente ou indiretamente à contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a este Município ou sua fiscalização.

2.5. A contratada assume inteira e expressa responsabilidade pelas obrigações sociais e de proteção aos seus empregados e ao meio ambiente, bem como pelos encargos previdenciários, fiscais e comerciais resultante da execução do contrato.

2.6. A contratada deverá apresentar durante a execução do contrato, quando solicitado pelo órgão ou entidade pública concedente e órgãos de controle interno ou externo, documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor, quanto às obrigações assumidas no contrato, em especial, registros contábeis da empresa, encargos sociais trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais.

2.7. A inadimplência da contratada, com referência aos encargos referidos neste item, não transfere a contratante a responsabilidade de seu pagamento, nem poderá onerar o objeto ou restringir a regularização e o uso da obra.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR:

3.1. O valor para o presente ajuste é de R\$ _____, constante da proposta vencedora da licitação, aceito pela CONTRATADA, entendido este como preço justo e suficiente para a total execução do presente objeto.

CLÁUSULA QUARTA – DA DOTACÃO ORÇAMENTÁRIA:



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

4.1. As despesas decorrentes do presente contrato correrão por conta da seguinte dotação orçamentária, sem prejuízo da possibilidade da emissão de reforços ou anulações, em razão da disponibilidade orçamentária, ou ainda, nova determinação legal:

05 – Secretaria Municipal de Educação e Cultura;

1057 – Reforma Prédios Escolares;

3.4.4.90.51.00.00.00.00 – Obras e Instalações (19595).

CLÁUSULA QUINTA – DAS MEDICÕES E PAGAMENTO:

5.1. – O pagamento será efetuado à empresa contratada no prazo de até 20 (vinte) dias corridos, de acordo com cronograma físico-financeiro apresentado pela empresa vencedora, contados da data do atesto da área competente da Prefeitura.

5.2. – A Fiscalização da execução do objeto desta licitação ficará à cargo do Engenheiro José Cirineu Correa dos Santos.

5.3. – A Fiscalização procederá as medições mensais dos serviços executados, as quais serão concluídas até 5 (cinco) dias subsequentes ao mês da execução dos serviços. Os preços unitários contratados serão os apresentados na proposta da vencedora da licitação.

5.4. – Após a liberação da fatura pela fiscalização e Agente Financeiro, os pagamentos deverão ser efetivados pela Secretaria da Fazenda. O documento fiscal deverá ser da empresa.

5.5. - A protocolização somente poderá ser feita após a conclusão e liberação da obra e/ou serviço e/ou da etapa da obra e/ou serviço pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

5.6. - O valor contratado é considerado completo e abrangem todos os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e para fiscais), fornecimento de mão-de-obra, especializada ou não, leis sociais, seguros, administração, lucros, equipamentos e ferramental, água, luz, vigilância, transporte de material e de pessoal e qualquer despesa, acessória e/ou necessária, não especificada no Edital;

5.7. - O pagamento será efetuado por meio de depósito OBTV – Ordem Bancária de Transferência Voluntária em conta corrente. Todas as despesas decorrentes de impostos, taxas, contribuições ou outras, serão suportadas pela CONTRATADA.

5.8. - As liberações das parcelas das execuções de obras, para pagamento, serão efetuadas de acordo com o cumprimento das etapas de execução da obra, pela empresa, conforme o cronograma físico-financeiro e mediante a apresentação dos seguintes documentos:

5.8.1. - Ofício de encaminhamento da empresa executante, com os dados da obra (em todas as parcelas);

5.8.2. - CEI - Cadastro Específico do INSS (na primeira parcela);

5.8.3. - Cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART/CREA-RS (na primeira parcela);

5.8.4. - Nota Fiscal e/ou Nota Fiscal/Fatura de material/mão-de-obra (em todas as parcelas) – deve constar CEI da obra e endereço da obra;

5.8.5. - Cópia da folha de pagamento da obra – referente ao mês de competência – deve constar CEI e endereço da obra (em todas as parcelas);

5.8.6. - FGTS/GFIP – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço do mês de competência da



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

parcela (em todas as parcelas) - deve constar CEI e endereço da obra (em todas as parcelas);

5.8.7. - GPS – Guia de Recolhimento de Previdência Social, do mês de competência da parcela (em todas as parcelas) – deve constar CEI e endereço da obra (em todas as parcelas);

5.8.8. - Declaração da Empresa, de que possui escrituração contábil, que mantém a contabilidade atualizada, organizada, assinada por contabilista devidamente credenciado e pelo administrador da empresa, devendo constar obrigatoriamente que os valores ora apresentados encontram-se devidamente contabilizados (em todas parcelas);

5.8.9. - CND – Certidão negativa de Débito – INSS, referente à obra executada – deve constar a CEI e endereço da obra (na última parcela);

5.8.10. - Cópia do Termo de Recebimento Provisório da obra, elaborado pela fiscalização da obra (na última parcela);

5.8.11. - Atender a legislação vigente da INSTRUÇÃO NORMATIVA/INSS/DC Nº 100 art. 199 e 404, de 18 de dezembro de 2003, quanto ao atendimento do PPRA, LTCAT, PCMAT, PCMSO (quando for o caso, junto com a primeira parcela);

5.8.12. - Todos os documentos devem ser autenticados por Cartório ou conferidos com os originais.

CLÁUSULA SEXTA – DOS PRAZOS:

6.1. As obras terão início no prazo de 03 (três) dias, a contar do recebimento da ordem de início e serão executadas de acordo com o Edital, proposta vencedora e as cláusulas deste instrumento. Iniciadas as obras, deverão ser concluídas em **até 03 (três) meses após a assinatura do contrato e ordem de início**: o prazo para alteração, sempre mediante aditivo,



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

nos seguintes casos: a) de comum acordo entre as partes; b) unilateralmente pela CONTRATANTE nos casos previstos no art. 65, I, da Lei nº 8.666/93.

6.2. O prazo de vigência do contrato será de 120 (cento e vinte) dias, a contar de sua assinatura, podendo ser prorrogado, nos termos da Lei nº 8.666/93.

6.3. O objeto do presente contrato se estiver de acordo com as especificações do edital, da proposta e do presente instrumento será recebido:

- a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado, conforme art. 73, inciso I, da Lei Federal nº 8666/93;
- b) definitivamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em 25 (vinte e cinco) dias, após o decurso do prazo de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA GARANTIA DA OBRA:

7.1. O objeto do presente contrato tem garantia de 05 (cinco) anos consoante dispõe o art. 618 do Código Civil Brasileiro, quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando o licitante responsável por todos os encargos decorrentes disso.

7.2. É de responsabilidade da Contratada a qualidade das obras, materiais e serviços executados/fornecidos, devendo a mesma promover a readequações sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto contratado.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

7.3. A empresa se compromete que durante a vigência da garantia, todo o atendimento técnico será prestado no local dos serviços executados, com prazos de atendimento de, no máximo, 72 (setenta e duas) horas, a contar da hora do chamado.

7.4. A empresa vencedora deverá apresentar garantia equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, nos termos do art. 56, § 1º, da Lei nº 8.666/93, sendo que a garantia apresentada será liberada após o recebimento definitivo da obra. A emissão da ordem de início da obra se dará após o recebimento pela Prefeitura Municipal dos documentos que comprovem a garantia da obra.

CLÁUSULA OITAVA – DOS DIREITOS E DAS OBRIGAÇÕES:

8.1. Dos Direitos

8.1.1. Do CONTRATANTE: receber o objeto deste contrato nas condições avançadas; e

8.1.2. Da CONTRATADA: perceber o valor ajustado na forma e no prazo convencionado.

8.2. Das Obrigações

8.2.1. Do CONTRATANTE:

- a) Efetuar o pagamento ajustado; e
- b) Dar à CONTRATADA as condições necessárias a regular execução do contrato.

8.2.2. Da CONTRATADA:

- a) Assegurar a perfeita execução da(s) obra(s) e/ou serviço(s), sua proteção e conservação até o recebimento definitivo da(s) mesma(s);
- b) Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- c) Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais, comerciais, trabalhistas e previdenciárias decorrentes da execução do presente contrato.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

- d) Substituir, no prazo máximo de uma semana, sob sua responsabilidade o que esteja prejudicando o bom andamento dos trabalhos;
- e) Refazer as suas expensas, quaisquer obras e serviços executados em desobediência às normas técnicas vigentes;
- f) Remover após a conclusão dos trabalhos, entulhos, restos de materiais e lixos de qualquer natureza, proveniente da obra objeto da presente licitação;
- g) Cumprir e fazer cumprir todas as Normas Regulamentadoras sobre Medicina e Segurança do Trabalho;
- h) Sinalizar e iluminar convenientemente, à suas expensas, o local da execução da obra, objeto deste Edital, de acordo com as normas vigentes;
- i) Permitir e facilitar à Fiscalização da Inspeção da contratada ao local da(s) obra(s) e/ou serviço(s) em qualquer dia e hora, devendo prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados por esta;
- j) Comunicar à Secretaria Municipal de Obras e Trânsito qualquer ocorrência que possa impedir a conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s), dentro do Cronograma;
- k) Substituir qualquer material, quando em desacordo com as respectivas especificações;

CLÁUSULA NONA – DA INEXECUÇÃO DO CONTRATO:

9.1. A CONTRATADA reconhece os direitos da Administração em caso de rescisão administrativa, previstos nos art. 77 a 80 da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA RESCISÃO CONTRATUAL:

10.1. Este contrato poderá ser rescindido de acordo com art. 79, Lei Federal nº 8.666/93. A rescisão deste contrato implicará retenção de créditos decorrentes da contratação, até o limite dos prejuízos causados ao CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS PENALIDADES E DAS MULTAS:



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

11.1. A CONTRATADA se sujeita às seguintes penalidades:

- a) Advertência, por escrito, no caso de pequenas irregularidades;
- b) Multas sobre o valor total atualizado do contrato; - de 10% pelo descumprimento de cláusula contratual ou norma de legislação pertinente; - de 10% nos casos de inexecução parcial, execução imperfeita ou em desacordo com as especificações e negligência na execução do objeto contratado, - 20% nos casos de inexecução total e; – de 0,5% por dia de atraso que exceder o prazo fixado para a entrega do bem.
- c) Suspensão do direito de contratar com o Município, de acordo com a seguinte graduação: 6 meses pelo cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações e prazos; 1 ano pelo cometimento reiterado de faltas na sua execução; 2 anos pelo desentendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
- d) Declaração de inidoneidade para contratar com a Administração Pública Municipal, feita pelo Prefeito Municipal, nos casos de prática de atos ilícitos visando frustrar a licitação ou a execução do contrato, devendo ser publicado no Diário Oficial da União. A multa dobrará a cada caso de reincidência, não podendo ultrapassar a 30% do valor atualizado do contrato, sem prejuízo da cobrança de perdas e danos que venham a ser causados ao interesse público e da possibilidade da rescisão contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

Fica eleito o Foro da Comarca de Terra de Areia – RS para dirimir dúvida ou questões oriundas do presente contrato.

E, por estarem as partes justas e contratadas, assinam o presente contrato em quatro vias, de igual teor, na presença das testemunhas abaixo assinadas.

Terra de Areia, _____ de _____ de 2021.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA**

CONTRATANTE:

ALUISIO CURTINOVE TEIXEIRA

Prefeito Municipal

CONTRATADA:

EMPRESA CONTRATADA

Responsável Legal pela Empresa

TESTEMUNHAS:

Nome:

CPF:

Nome:

CPF:



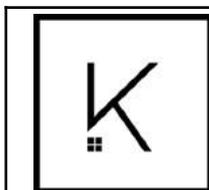
PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EMEF FRANCISCO BERNARDINO

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Terra de Areia – RS

OBRA: EMEF Francisco Bernardino

ÁREA TOTAL: 313,38 m²

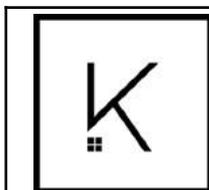
ENDEREÇO: Rua José Valim, Serraria – Terra de Areia/RS.



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

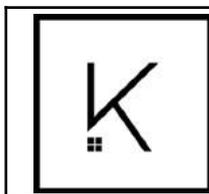
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%	
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%	
CLIENTE:	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICÍPIO DE TERRA DE AREIA/RS	FONTE	VERSÃO	REF.
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES						2.088,43
1.1	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	5,00	3,41	17,05
1.2	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	22,26	9,05	201,45
1.3	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	18,36	34,90	640,76
1.4	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M3	8,33	56,29	468,89
1.5	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	UN	6,00	12,11	72,66
1.6	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS EM PISO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	18,04	3,26	58,81
1.7	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PISO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	18,04	22,28	401,93
1.8	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS EM PAREDES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	16,32	3,26	53,20
1.9	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	99,82	1,74	173,68
2	ESTRUTURA DE CONCRETO						18.494,67
2.1	BLOCOS E BALDRAME						6.887,58
2.1.1	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FORMA. AF_06/2017	SINAPI	M3	2,30	97,40	224,02
2.1.2	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	32,06	68,00	2.180,08
2.1.3	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	67,00	20,55	1.376,85
2.1.4	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	32,00	24,66	789,12
2.1.5	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	SINAPI	M3	3,37	687,69	2.317,51
2.2	VIGAS E PILARES						11.607,09
2.2.1	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	50,27	68,00	3.418,36
2.2.2	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	146,00	20,47	2.988,62
2.2.3	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	64,00	22,74	1.455,36
2.2.4	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	69,00	24,78	1.709,82
2.2.5	92718	CONCRETAGEM DE PILARES E VIGAS, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M ² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	SINAPI	M3	2,83	719,06	2.034,93
3	ALVENARIA E REVESTIMENTO						40.314,68
3.1	87521	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	124,24	91,80	11.405,23
3.2	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	SINAPI	M	6,40	87,55	560,32
3.3	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	SINAPI	M	10,60	94,39	1.000,53
3.4	87879	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	SINAPI	M2	248,48	4,24	1.053,55
3.5	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	SINAPI	M2	248,48	59,41	14.762,19
3.6	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M ² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	M2	124,24	71,94	8.937,82
3.7	96360	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS E LÃ DE VIDRO 100MM, SEM VÃOS. AF_06/2017 - P	SINAPI	M2	13,45	192,94	2.595,04

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%	
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%	
CLIENTE:	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICÍPIO DE TERRA DE AREIA/RS	FONTE	VERSÃO	REF.
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
4	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						6.547,70
4.1	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS						1.461,44
4.1.1	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	M	45,12	11,84	534,22
4.1.2	90373	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_12/2014	SINAPI	UN	4,00	18,62	74,48
4.1.3	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	12,00	9,76	117,12
4.1.4	89395	TE PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	UN	2,00	26,21	52,42
4.1.5	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	5,00	13,77	68,85
4.1.6	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	SINAPI	UN	5,00	122,87	614,35
4.2	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						5.086,26
4.2.1	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	20,00	68,31	1.366,20
4.2.2	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	7,31	35,39	258,70
4.2.3	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	5,12	22,90	117,24
4.2.4	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_12/2014	SINAPI	UN	3,00	24,48	73,44
4.2.5	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	3,00	8,73	26,19
4.2.6	89724	JOELHO 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_12/2014	SINAPI	UN	3,00	12,83	38,49
4.2.7	89744	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL, JUNTA ELÁSTICA. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	1,00	43,01	43,01
4.2.8	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	3,00	99,14	297,42
4.2.9	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	SINAPI	UN	4,00	662,59	2.650,36
4.2.10	98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	215,21	215,21
5	PAVIMENTAÇÃO						28.135,67
5.1	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	6,72	51,98	349,30
5.2	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	SINAPI	M3	2,24	117,73	263,71
5.3	97088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2017	SINAPI	KG	66,34	36,55	2.424,72
5.4	94439	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 4 CM, PARA EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	M2	44,83	48,83	2.189,04
5.5	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	SINAPI	M2	144,66	48,09	6.956,69
5.6	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	SINAPI	M	110,00	15,69	1.725,90
5.7	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, APLICADO COM ADESIVO ACRILICO/COLA DE CONTATO	SINAPI	M	51,25	155,74	7.981,67
5.8	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016 P	SINAPI	M	44,67	53,01	2.367,95
5.9	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	SINAPI	M2	59,30	56,56	3.354,00



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%	
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%	
CLIENTE:	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICÍPIO DE TERRA DE AREIA/RS	FONTE	VERSÃO	REF.
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
5.10	CPU-08	PISO TÁTIL DIRECIONAL E ALERTA DE CONCRETO, DIM 25x25x2CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	M2	5,06	103,30	522,69
6	COBERTURA						26.299,03
6.1	92559	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	UN	5,00	1.602,00	8.010,00
6.2	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	44,35	18,60	824,91
6.3	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	44,35	59,75	2.649,91
6.4	CPU-45	ESPELHO PARA BEIRAL BEIRAL DE TELHADO EM EUCALÍPTO OU SIMILAR, 2,5 X 30,0 CM. INCLUSIVE PINTURA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO (2 DEMÃOS)	SINAPI	M	76,20	39,04	2.974,84
6.5	96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO EM MADEIRA. AF_05/2017 P	SINAPI	M2	143,60	78,23	11.233,82
6.6	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	6,30	96,12	605,55
7	ESQUADRIAS						35.083,51
7.1	90793	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	11,00	1.165,53	12.820,83
7.2	90791	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 80X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	4,00	1.103,70	4.414,80
7.3	90789	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 70X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00	913,58	913,58
7.4	CPU-93	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, DUAS FOLHAS DE 90 CM + DOIS VIDROS FIXOS DE 150 CM, 4,80X2,50M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE FERRAGENS	SINAPI	UN	1,00	3.695,78	3.695,78
7.5	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, 60X60CM, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (1 UNIDADES)	SINAPI	M2	0,36	654,55	235,63
7.6	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, 120X120CM, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (1 UNIDADES)	SINAPI	M2	1,44	416,76	600,13
7.7	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, 160X120CM, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (2 UNIDADES)	SINAPI	M2	3,84	416,76	1.600,35
7.8	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, 180X120CM, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (1 UNIDADES)	SINAPI	M2	2,16	416,76	900,20
7.9	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, 220X120CM, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (9 UNIDADES)	SINAPI	M2	23,76	416,76	9.902,21
8	PINTURA						23.596,33
8.1	PINTURA INTERNA						10.247,22
8.1.1	88485	PREPARO DE SUPERFÍCIE COM MASSA ACRILICA E LIXAMENTO DE PAREDES	SINAPI	M2	435,08	2,13	926,72
8.1.2	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	SINAPI	M2	26,89	11,95	321,33
8.1.3	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	SINAPI	M2	461,97	2,56	1.182,64
8.1.4	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	461,97	16,92	7.816,53
8.2	PINTURA EXTERNA						5.695,65
8.2.1	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	SINAPI	M2	265,78	1,95	518,27

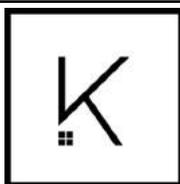
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIA/RS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

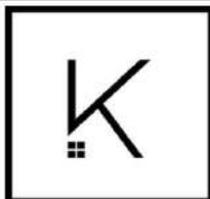
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
8.2.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	SINAPI	M2	265,78	2,56	680,39
8.2.3	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	265,78	16,92	4.496,99
8.3	PINTURA COBERTURA						6.784,64
8.3.1	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	SINAPI	M2	319,78	1,95	623,57
8.3.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	364,13	16,92	6.161,07
8.4	PINTURA ESQUADRIAS						868,82
8.4.1	102220	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	57,96	14,99	868,82
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						6.389,34
9.1	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	156,90	11,11	1.743,15
9.2	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	156,00	3,34	521,04
9.3	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	378,50	4,88	1.847,08
9.4	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	24,50	18,31	448,59
9.5	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	10,00	28,99	289,90
9.6	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	15,00	30,69	460,35
9.7	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	6,00	34,28	205,68
9.8	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	15,00	46,72	700,80
9.9	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	4,00	14,45	57,80
9.10	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	15,07	15,07
9.11	93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	25,79	25,79
9.12	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	74,09	74,09
10	LOUÇAS E METAIS						6.803,62
10.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00	419,35	419,35
10.2	100848	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	473,47	946,94
10.3	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	3,00	164,38	493,14
10.4	00036796	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA	SINAPI	UN	3,00	325,97	977,91
10.5	100871	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	349,50	699,00
10.6	100872	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	4,00	368,87	1.475,48
10.7	100871	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 40 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	4,00	163,65	654,60
10.8	86927	TANQUE DE PVC SUSPENSO, 24L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00	398,65	398,65
10.9	86895	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PASSA PRATO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00	738,55	738,55
11	ALAMBRADO						14.195,95
11.1	CPU-92	DEMOLIÇÃO DE ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO.	SINAPI	M	41,10	16,25	667,87
11.2	98522	INSTALAÇÃO DE TELA DE ARAME GALVANIZADO EM MOURÕES DE CONCRETO, ALTURA 140 CM.	SINAPI	M	41,10	101,86	4.186,44

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIA/RS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

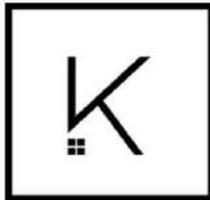
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
11.3	87521	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	12,00	91,80	1.101,60
11.4	87879	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	SINAPI	M2	24,00	4,24	101,76
11.5	CPU-86	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTAO DE CORRER (380 X 200 CM) EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, COM TRILHOS E ROLDANAS, INCLUSIVE PINTURA ESMALTE BRILHANTE COM ZARCÃO (2 DEMÃOS).	PRÓPRIA	M2	7,60	700,34	5.322,58
11.6	00004948	PORTAO DE ABRIR (110 X 190 CM) EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	SINAPI	M2	2,90	468,66	1.359,11
11.7	VIGA BALDRAME RECONSTRUÇÃO MURO						1.456,59
11.7.1	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	SINAPI	M3	0,74	128,02	94,73
11.7.2	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	1,12	68,00	76,16
11.7.3	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	23,70	22,74	538,93
11.7.4	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	11,32	24,66	279,15
11.7.5	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	SINAPI	M3	0,68	687,69	467,62
VALOR TOTAL:							207.948,93



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%	
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%	
CLIENTE:	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIA/RS	FONTE	VERSÃO	REF.
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

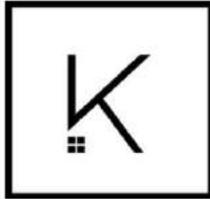
ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R\$)	ETAPA 1		ETAPA 2		ETAPA 3	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	1,00	2.088,43	1,00	17,05	99,00	2.071,38		
1.1	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	0,01	17,05	100,00	17,05				
1.2	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	0,10	201,45			100,00	201,45		
1.3	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	0,31	640,76			100,00	640,76		
1.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	0,23	468,89			100,00	468,89		
1.5	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	0,03	72,66			100,00	72,66		
1.6	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS EM PISO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	0,03	58,81			100,00	58,81		
1.7	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PISO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	0,19	401,93			100,00	401,93		
1.8	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS EM PAREDES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	0,03	53,20			100,00	53,20		
1.9	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	0,08	173,68			100,00	173,68		
2	ESTRUTURA DE CONCRETO	8,89	18.494,67	87,40	16.173,26	12,60	2.321,41		
2.1	BLOCOS E BALDRAME	3,31	6.887,58	100,00	6.887,58				
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	0,11	224,02	100,00	224,02				
2.1.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	1,05	2.180,08	100,00	2.180,08				
2.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	0,66	1.376,85	100,00	1.376,85				
2.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	0,38	789,12	100,00	789,12				
2.1.5	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE JERICA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	1,11	2.317,51	100,00	2.317,51				
2.2	VIGAS E PILARES	5,58	11.607,09	80,00	9.285,68	20,00	2.321,41		
2.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	1,64	3.418,36	80,00	2.734,69	20,00	683,67		
2.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	1,44	2.988,62	80,00	2.390,90	20,00	597,72		
2.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	0,70	1.455,36	80,00	1.164,29	20,00	291,07		
2.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	0,82	1.709,82	80,00	1.367,86	20,00	341,96		
2.2.5	CONCRETAGEM DE PILARES E VIGAS, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	0,98	2.034,93	80,00	1.627,94	20,00	406,99		
3	ALVENARIA E REVESTIMENTO	19,39	40.314,68	26,30	11.001,10	52,30	20.862,36	21,40	8.451,22
3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	5,48	11.405,23	80,00	9.124,18			20,00	2.281,05
3.2	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	0,27	560,32	100,00	560,32				



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%	
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%	
CLIENTE:	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIA/RS	FONTE	VERSÃO	REF.
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

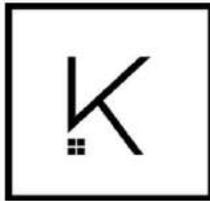
ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R\$)	ETAPA 1		ETAPA 2		ETAPA 3	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$
3.3	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	0,48	1.000,53	100,00	1.000,53				
3.4	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	0,51	1.053,55	30,00	316,07	70,00	737,48		
3.5	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	7,10	14.762,19			100,00	14.762,19		
3.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	4,30	8.937,82			60,00	5.362,69	40,00	3.575,13
3.7	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS E LÃ DE VIDRO 100MM, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	1,25	2.595,04					100,00	2.595,04
4	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	3,15	6.547,70	87,02	5.672,81	12,98	874,89		
4.1	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	0,70	1.461,44	41,00	586,55	59,00	874,89		
4.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	0,26	534,22	60,00	320,53	40,00	213,69		
4.1.2	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_12/2014	0,04	74,48	100,00	74,48				
4.1.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	0,06	117,12	60,00	70,27	40,00	46,85		
4.1.4	TE PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	0,03	52,42	100,00	52,42				
4.1.5	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	0,03	68,85	100,00	68,85				
4.1.6	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	0,30	614,35			100,00	614,35		
4.2	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	2,45	5.086,26	100,00	5.086,26				
4.2.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,66	1.366,20	100,00	1.366,20				
4.2.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,12	258,70	100,00	258,70				
4.2.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,06	117,24	100,00	117,24				
4.2.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	0,04	73,44	100,00	73,44				
4.2.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,01	26,19	100,00	26,19				
4.2.6	JOELHO 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_12/2014	0,02	38,49	100,00	38,49				
4.2.7	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,02	43,01	100,00	43,01				
4.2.8	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,14	297,42	100,00	297,42				



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%	
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%	
CLIENTE:	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIA/RS	FONTE	VERSÃO	REF.
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

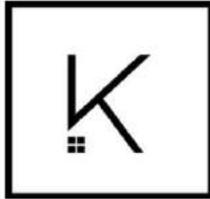
ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R\$)	ETAPA 1		ETAPA 2		ETAPA 3	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$
4.2.9	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	1,27	2.650,36	100,00	2.650,36				
4.2.10	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	0,10	215,21	100,00	215,21				
5	PAVIMENTAÇÃO	13,53	28.135,67	7,30	2.056,41	21,70	5.953,04	71,00	20.126,22
5.1	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	0,17	349,30	100,00	349,30				
5.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	0,13	263,71	35,00	92,30	65,00	171,41		
5.3	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2017	1,17	2.424,72	35,00	848,65	65,00	1.576,07		
5.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 4 CM, PARA EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	1,05	2.189,04	35,00	766,16	65,00	1.422,88		
5.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	3,35	6.956,69			40,00	2.782,68	60,00	4.174,01
5.6	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	0,83	1.725,90					100,00	1.725,90
5.7	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, APLICADO COM ADESIVO ACRILICO/COLA DE CONTATO	3,84	7.981,67					100,00	7.981,67
5.8	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	1,14	2.367,95					100,00	2.367,95
5.9	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	1,61	3.354,00					100,00	3.354,00
5.10	PISO TÁTIL DIRECIONAL E ALERTA DE CONCRETO, DIM 25x25x2CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	0,25	522,69					100,00	522,69
6	COBERTURA	12,65	26.299,03	43,00	11.484,82	30,20	8.073,92	26,80	6.740,29
6.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	3,85	8.010,00	100,00	8.010,00				
6.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	0,40	824,91	100,00	824,91				
6.3	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	1,27	2.649,91	100,00	2.649,91				
6.4	ESPELHO PARA BEIRAL BEIRAL DE TELHADO EM EUCALÍPTO OU SIMILAR, 2,5 X 30,0 CM. INCLUSIVE PINTURA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO (2 DEMÃOS)	1,43	2.974,84			100,00	2.974,84		
6.5	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO EM MADEIRA. AF_05/2017_P	5,40	11.233,82			40,00	4.493,53	60,00	6.740,29
6.6	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	0,29	605,55			100,00	605,55		
7	ESQUADRIAS	16,87	35.083,51	21,20	7.259,68	70,80	24.128,05	8,00	3.695,78
7.1	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	6,17	12.820,83	40,00	5.128,33	60,00	7.692,50		
7.2	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 80X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	2,12	4.414,80	40,00	1.765,92	60,00	2.648,88		



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%	
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%	
CLIENTE:	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICÍPIO DE TERRA DE AREIA/RS	FONTE	VERSÃO	REF.
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

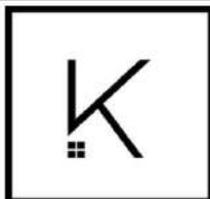
ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R\$)	ETAPA 1		ETAPA 2		ETAPA 3	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$
7.3	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 70X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	0,44	913,58	40,00	365,43	60,00	548,15		
7.4	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, DUAS FOLHAS DE 90 CM + DOIS VIDROS FIXOS DE 150 CM, 4,80X2,50M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE FERRAGENS	1,78	3.695,78					100,00	3.695,78
7.5	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, 60X60CM, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (1 UNIDADES)	0,11	235,63			100,00	235,63		
7.6	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, 120X120CM, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (1 UNIDADES)	0,29	600,13			100,00	600,13		
7.7	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, 160X120CM, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (2 UNIDADES)	0,77	1.600,35			100,00	1.600,35		
7.8	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, 180X120CM, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (1 UNIDADES)	0,43	900,20			100,00	900,20		
7.9	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, 220X120CM, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (9 UNIDADES)	4,76	9.902,21			100,00	9.902,21		
8	PINTURA	11,35	23.596,33	3,11	741,28	23,90	5.653,02	72,99	17.202,03
8.1	PINTURA INTERNA	4,93	10.247,22	2,70	278,02	33,50	3.394,65	63,80	6.574,55
8.1.1	PREPARO DE SUPERFÍCIE COM MASSA ACRÍLICA E LIXAMENTO DE PAREDES	0,45	926,72	30,00	278,02	70,00	648,70		
8.1.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	0,15	321,33					100,00	321,33
8.1.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	0,57	1.182,64			100,00	1.182,64		
8.1.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	3,76	7.816,53			20,00	1.563,31	80,00	6.253,22
8.2	PINTURA EXTERNA	2,74	5.695,65	8,10	463,26	28,70	1.634,80	63,20	3.597,59
8.2.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	0,25	518,27	50,00	259,14	50,00	259,13		
8.2.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	0,33	680,39	30,00	204,12	70,00	476,27		
8.2.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	2,16	4.496,99			20,00	899,40	80,00	3.597,59
8.3	PINTURA COBERTURA	3,26	6.784,64			9,00	623,57	91,00	6.161,07
8.3.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	0,30	623,57			100,00	623,57		
8.3.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	2,96	6.161,07					100,00	6.161,07
8.4	PINTURA ESQUADRIAS	0,42	868,82					100,00	868,82
8.4.1	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	0,42	868,82					100,00	868,82
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,07	6.389,34	28,00	1.817,24	3,00	191,19	69,00	4.380,91
9.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,84	1.743,15	100,00	1.743,15				
9.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,25	521,04					100,00	521,04
9.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,89	1.847,08					100,00	1.847,08
9.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,22	448,59					100,00	448,59



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%	
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%	
CLIENTE:	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIA/RS	FONTE	VERSÃO	REF.
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R\$)	ETAPA 1		ETAPA 2		ETAPA 3	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$
9.5	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,14	289,90			20,00	57,98	80,00	231,92
9.6	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,22	460,35			20,00	92,07	80,00	368,28
9.7	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,10	205,68			20,00	41,14	80,00	164,54
9.8	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	0,34	700,80					100,00	700,80
9.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	0,03	57,80					100,00	57,80
9.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	0,01	15,07					100,00	15,07
9.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	0,01	25,79					100,00	25,79
9.12	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	0,04	74,09	100,00	74,09				
10	LOUÇAS E METAIS	3,27	6.803,62					100,00	6.803,62
10.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	0,20	419,35					100,00	419,35
10.2	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	0,46	946,94					100,00	946,94
10.3	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	0,24	493,14					100,00	493,14
10.4	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA	0,47	977,91					100,00	977,91
10.5	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	0,34	699,00					100,00	699,00
10.6	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	0,71	1.475,48					100,00	1.475,48
10.7	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 40 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	0,31	654,60					100,00	654,60
10.8	TANQUE DE PVC SUSPENSO, 24L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	0,19	398,65					100,00	398,65
10.9	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PASSA PRATO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	0,36	738,55					100,00	738,55
11	ALAMBRADO	6,83	14.195,95	100,00	14.195,95				
11.1	DEMOLIÇÃO DE ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO.	0,32	667,87	100,00	667,87				
11.2	INSTALAÇÃO DE TELA DE ARAME GALVANIZADO EM MOURÕES DE CONCRETO, ALTURA 140 CM.	2,01	4.186,44	100,00	4.186,44				
11.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	0,53	1.101,60	100,00	1.101,60				
11.4	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	0,05	101,76	100,00	101,76				



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%	
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%	
CLIENTE:	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIA/RS	FONTE	VERSÃO	REF.
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R\$)	ETAPA 1		ETAPA 2		ETAPA 3	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$
11.5	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTAO DE CORRER (380 X 200 CM) EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, COM TRILHOS E ROLDANAS, INCLUSIVE PINTURA ESMALTE BRILHANTE COM ZARCÃO (2 DEMÃOS).	2,56	5.322,58	100,00	5.322,58				
11.6	PORTAO DE ABRIR (110 X 190 CM) EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	0,65	1.359,11	100,00	1.359,11				
11.7	VIGA BALDRAME RECONSTRUÇÃO MURO	0,70	1.456,59	100,00	1.456,59				
11.7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	0,05	94,73	100,00	94,73				
11.7.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	0,04	76,16	100,00	76,16				
11.7.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	0,26	538,93	100,00	538,93				
11.7.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	0,13	279,15	100,00	279,15				
11.7.5	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE JERICA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	0,22	467,62	100,00	467,62				
			207.948,93	0,34	70.419,60	0,34	70.129,26	0,32	67.400,07
				0,34	70.419,60	0,68	140.548,86	1,00	207.948,93

COMPOSIÇÃO DO BDI



OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIA/RS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,40
	TOTAL	8,20

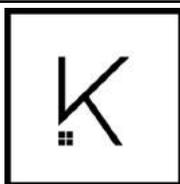
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,23
R	Riscos	1,27
	TOTAL	6,50

COD	DESCRIÇÃO	%
I	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	PIS	0,65
	TOTAL	5,65

BDI = 22,23%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIA/RS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
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
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93	0,00
B2	Feridos	4,24	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89	0,69
B4	13º Salário	10,77	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,53	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	7,40	5,72
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	43,69	15,48

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,28	3,32
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10	0,08
C3	Férias Indenizadas	5,29	4,09
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,63	2,81
C5	Indenização Adicional	0,36	0,28
	TOTAL	13,66	10,58

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,08	5,70
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38	0,30
	TOTAL	16,46	6,00

Horista = 110,61%
Mensalista = 68,86%

A + B + C + D

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIA/RS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo especificar os serviços técnicos construtivos e os métodos construtivos que serão empregados na obra de REFORMA E AMPLIAÇÃO EMEF FRANCISCO BERNARDINO, situado no bairro Serraria no município de Terra de Areia/RS, cujo projeto é de responsabilidade técnica do Engenheiro Civil Willian da Silva Machado – CREA/SC 130.116-8.

MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

SEGURANÇA

Haverá rigorosa observância à norma de segurança do trabalho, NR 18, do Ministério do Trabalho.

Será de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI, conforme disposição de norma reguladora NR-6, do Ministério do Trabalho.

As partes móveis de ferramentas e equipamentos deverão ser protegidas.

Os equipamentos e ferramentas não poderão ser abandonados sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho. Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da empresa à qual for adjudicada a obra ou serviço.

Será exigida a apresentação dos seguintes documentos, se necessário:

- Projeto de andaimes, incluindo a montagem e desmontagem dos mesmos com apresentação de ART de Engenheiro Responsável atendendo a NR-18;
- Documento obrigatório dos funcionários (NR-35) para trabalho em altura, incluindo Análise de Risco, permissão para Trabalho em Altura e Exame Médico comprobatório de Aptidão Física do Trabalhador;

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIA/RS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

- A obrigatoriedade do uso de Sistema contra Queda de materiais, sinalização de isolamento da área onde estará sendo feito o serviço, Linha da Vida (com atestado de suporte de carga do sistema) e uso de cinto Trava-Quedas;
- Todos os funcionários deverão possuir CTPS assinadas ou vínculo empregatício com a empresa vencedora do certame e comprovação de aptidão para execução dos serviços (certificado de treinamento);
- Os EPIs deverão ter certificado do INMETRO.

FASES DE OBRA

Preliminarmente ao início dos serviços, a construtora vencedora deverá providenciar Anotação de Responsabilidade Técnica – ART/RRT- emitida por profissional legalmente habilitado, compatível com as atividades referentes à execução do objeto.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de itens presentes neste documento e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de fôrma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

RESPONSABILIDADES

É de responsabilidade da empresa contratada para execução da obra, o total conhecimento dos projetos de engenharia, detalhes construtivos, normas de trabalho e regulamentos referentes à execução deste serviço, sendo necessária a visita ao local da obra, a ser agendada junto a prefeitura Municipal, para a emissão de Atestado de Vista Técnica, que deverá ser apresentado, para a habilitação da empresa a participar da licitação.

A empresa contratada é responsável por qualquer erro de alinhamento, nivelamento ou de esquadro que venha ser constatado pela fiscalização, caso em que deverá refazer os serviços.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIA/RS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

No ato de confecção do contrato de prestação de serviços, a contratada deverá indicar o RESPONSÁVEL TÉCNICO da empresa, devidamente cadastrado no CREA ou CAU, o qual deverá acompanhar a execução dos serviços. Deverá apresentar documento ART/RRT de execução da obra.

Além de respeitar todas as normas de segurança ditadas pela legislação vigente, a contratada fica obrigada a respeitar também todas as normas de segurança interna do contratante.

Para início da obra deverá ser lavrado um termo de início de obra.

No recebimento da obra, a Secretária de Educação irá vistoriar a mesma, e caso aprovado, será lavrado um termo de entrega e recebimento que deverá ser assinado pelas partes interessadas.

No caso, dos trabalhos não serem satisfatórios, mas estarem concluídos, a empresa contratada deverá executar todas as correções ou complementos solicitados pela fiscalização da Obra. Após, deverá ser feito pela contratada novo termo para recebimento.

A contratada garantirá os trabalhos executados, falhas de materiais e mão de obra, além do método de execução dos serviços.

A garantia deverá ser de conformidade com a legislação vigente e passará a vigorar a partir da data do recebimento do termo de entrega da obra.

Durante o prazo de garantia, a contratada se obriga a substituir qualquer material ou serviço que apresentar defeito, não aceitando, porém, reposição efetuada por terceiros sem autorização da fiscalização da obra.

Caberá à contratada o fornecimento de todas as ferramentas, máquinas necessárias à boa execução dos serviços, bem como o fornecimento de todos os equipamentos de proteção individual e coletivo, necessários à segurança dos operários e pessoais da obra. Estes preceitos deverão seguir as normas vigentes.

A empresa contratada, além dos equipamentos de proteção individual para seus funcionários, deverá colocar em sua obra a sinalização de segurança, conforme especificações em programas de segurança no trabalho.

Todos os serviços, da planilha, deverão ter a orientação e respaldo da fiscalização da obra, e qualquer dúvida ou dificuldade de interpretação deverá ser consultada sob pena de ter-se que refazer os serviços propostos na planilha.

Ao receber este documento, a contratada assume todas responsabilidades acima citadas, bem como se compromete a cumprir os itens abaixo descritos com rigor e perfeição.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIA/RS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

DAS MEDIÇÕES

A empresa executora realizará medições preliminares dos serviços executados, e o setor de engenharia da PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA realizará a conferência dos serviços executados, e emitirão um relatório de medição contendo um laudo de medição (contendo situação da obra, resumo de medição e observações pertinentes aos serviços executados), um boletim de medição (contendo percentuais e valores executados de cada item), e um relatório fotográfico.

DO PRAZO DE EXECUÇÃO

A construção deverá ser executada em um prazo de 90 (noventa) dias, contados da data do efetivo recebimento por parte da CONTRATADA da AUTORIZAÇÃO INICIAL DE SERVIÇO.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

1.1. 97647 - REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Servente e telhadista com encargos complementares.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área telhada a ser retirada manualmente com uso de corda.

Procedimento executivo:

- Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura;
- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Retirar os parafusos que prendem as telhas, com chave de fenda;
- Retirar cada telha manualmente e baixá-las, com uso de cordas, até a laje imediatamente abaixo da cobertura.

1.2. 97644 - REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área das portas e suas esquadrias a serem removidas.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Procedimento executivo:

- Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura;
- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la;
- Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso.

1.3. 97645 - REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de janelas a serem removidas

Procedimento executivo:

- Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Para auxiliar a remoção, utilizar cabos de sustentação para que o elemento não tombe.
- Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la.
- Retirar a esquadria com cuidado pela parte interna da edificação e apoiá-la no piso.

1.4. 97622 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M3)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar o volume de parede de bloco furado a ser demolido manualmente sem reaproveitamento dos elementos. Este volume pode ser calculado como a área das paredes (descontadas as eventuais aberturas) multiplicada pela espessura.

Procedimento executivo:

- Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

- A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

1.5. 97663 - REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade total de louças a serem removidas.

Procedimento executivo:

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Retirar os parafusos que prendem a louça e removê-la.

1.6. 97631 - DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS EM PISO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de argamassa a ser removida

Procedimento executivo:

- Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Remover a argamassa com uso de talhadeira e marreta.

1.7. 97633 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PISO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Azulejista e servente com encargos complementares.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de revestimento cerâmico em parede ou piso a ser demolida manualmente.

Procedimento executivo:

- Checar se os EPC necessários estão instalados.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Remover o revestimento cerâmico com auxílio de marreta e talhadeira.

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Azulejista e servente com encargos complementares.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de revestimento cerâmico em parede ou piso a ser demolida manualmente.

Procedimento executivo:

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Remover o revestimento cerâmico com auxílio de marreta e talhadeira.

1.8. 97631 - DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS EM PAREDES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de argamassa a ser removida

Procedimento executivo:

- Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Remover a argamassa com uso de talhadeira e marreta.

1.9. 97640 - REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

Para a realização do serviço, foram consideradas as seguintes características:

- Servente e montador: profissionais que executam a remoção.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de forro (drywall, PVC ou fibromineral) a ser removida.

Procedimento executivo:

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Retirar as placas/réguas manualmente com auxílio eventual de pé-de-cabra.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

2. ESTRUTURA DE CONCRETO

2.1. BLOCOS E BALDRAME

2.1.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Servente com encargos complementares;

Critérios para quantificação dos serviços:

- Volume de corte geométrico, definido em projeto, executado de forma manual;

Procedimento executivo:

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia;
- A escavação deve atender às exigências da NR 18.

2.1.2. 96536 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Carpinteiro e ajudante de carpinteiro com encargos complementares;

Característica do material:

- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 30,0cm, fornecida em peças de 4m;
- Peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma;
- Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma;
- Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11);
- Prego polido com cabeça 17x24 (comprimento 54,2mm, diâmetro 3mm);
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsificada em água – desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área da superfície da fôrma de viga baldrame em contato com o concreto.

Procedimento executivo:

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada;
- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da forma;
- Pregar a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas;

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas; - Posicionar as faces laterais, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno;
- Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

2.1.3. 96546 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Armador e ajudante de armador com encargos complementares.

Característica do material:

- Peças de aço CA-50 com 10,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar o peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de blocos de fundação, vigas baldrame ou sapatas

Procedimento executivo:

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.1.4. 96544 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

Para a realização do serviço, foram considerados as seguintes profissionais:

- Armador e ajudante de armador com encargos complementares.

Característica do material:

- Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

Critérios para quantificação dos serviços:

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

- Utilizar o peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de blocos de fundação, vigas baldrame ou sapatas.

Procedimento executivo:

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.1.5. 96555 - CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017 (M3)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais e equipamentos:

- Pedreiro e servente com encargos complementares
- Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.

Característica do material:

- Concreto dosado em obra, classe de resistência C25, com brita 1, relação água/cimento igual a 0,52, preparo mecânico em betoneira de 600 litros.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem das peças.

Procedimento executivo:

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural;
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade) e do cimbramento;
- lançar o material com a utilização de jericas e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto;
- Realizar o acabamento dos blocos e das vigas baldrames com uso de desempenadeira, garantindo uma superfície uniforme.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

2.2. VIGAS E PILARES

2.2.1. 96536 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 (M2)

- Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:
- Carpinteiro e ajudante de carpinteiro com encargos complementares.

Característica do material:

- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 30,0cm, fornecida em peças de 4m;
- Peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma;
- Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma;
- Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11);
- Prego polido com cabeça 17x24 (comprimento 54,2mm, diâmetro 3mm);
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsificada em água – desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área da superfície da fôrma de viga baldrame em contato com o concreto.

Procedimento executivo:

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada;
- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da forma;
- Pregas a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas; - Posicionar as faces laterais, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno;
- Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

2.2.2. 92778 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (KG)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Armador e ajudante de armador com encargos complementares.

Característica do material:

- Peças de aço CA-50 com 10,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edificações térreas ou sobrados.

Procedimento executivo:

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Disponibilizar os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.2.3. 92777 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (KG)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Armador e ajudante de armador com encargos complementares.

Característica do material:

- Peças de aço CA-50 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edificações térreas ou sobrados.

Procedimento executivo:

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Disponibilizar os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

2.2.4. 92775 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (KG)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Armador e ajudante de armador com encargos complementares.

Característica do material:

- Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edificações térreas ou sobrados.

Procedimento executivo:

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.2.5. 92718 - CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015 (M3)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais e equipamentos:

- Pedreiro e servente com encargos complementares
- Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.

Característica do material:

- Concreto dosado em obra, classe de resistência C25, com brita 1, relação água/cimento igual a 0,52, preparo mecânico em betoneira de 600 litros.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem das peças.

Procedimento executivo:

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Conferir o prumo dos pilares ao final da execução

3. ALVENARIA E REVESTIMENTO

3.1. 87521 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares

Característica do material:

- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 10,5x50cm;
- Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 11,5x19x19cm para alvenaria de vedação

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.

Procedimento executivo:

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria (tela metálica eletrossoldada) de acordo com as especificações do projeto e fixá-las com fincapino;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões
- para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa
- aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	08/2021

- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

3.2. 93197 - CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 (M)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais e equipamentos:

- Pedreiro e servente com encargos complementares

Característica do material:

- Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com Fck = 20 MPa. Preparo mecânico com betoneira;
- Vergalhão de aço CA-50, para armação de contravergas, com diâmetro de 6,3mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas (e=25mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada
- em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a extensão, em metros, de contravergas para janelas com mais de 1,50m de vão.

Procedimento executivo:

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;
- Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;
- Concretar as contravergas;

3.3. 93187 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 (M)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares

Característica do material:

- Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com FCK = 20 MPa. Preparo mecânico com betoneira;
- Vergalhão de aço CA-50, para armação de contravergas, com diâmetro de 6,3mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	08/2021

- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas (e=25mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada
- em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a extensão, em metros, de contravergas para janelas com mais de 1,50m de vão.

Procedimento executivo:

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;
- Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;
- Concretar as vergas;

3.4. 87879 - 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)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais e equipamentos:

- Pedreiro e servente com encargos complementares

Característica do material:

- Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400L.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de aplicação do chapisco em alvenaria e estruturas de concreto.

Procedimento executivo:

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

3.5. 87775 - EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO 08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

Característica do material:

- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única e preparo mecânico com betoneira de 400 litros

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de revestimento efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro;
- Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.).

Procedimento executivo:

- Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos;
- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro;
- Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa;
- Retirar o excesso;
- Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempenho.

3.6. 87273 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Azulejista e servente com encargos complementares

Característica do material:

- Cerâmica esmaltada tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Argamassa para rejunte.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de revestimento efetivamente executada. Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

Procedimento executivo:

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos;
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO 08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;

- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem;
- Limpar a área com pano umedecido;

3.7. 96360 – PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS E LÃ DE VIDRO 100MM, SEM VÃOS. (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Montador de estrutura metálica e servente com encargos complementares

Característica do material:

- Perfil metálico G-70;
- Perfil metálico M-70;
- Fita para tratamento acústico (banda acústica) 3000X48 mm;
- Parafuso LB ou LA (metal-metal) 4,2x13 mm;
- Pino de aço com arruela cônica, diâmetro arruela = *23* mm e comprimento haste = *27 (açã indireta);
- Chapa de gesso acartonado:
ST (Standard)
RU (Resistente à umidade)
RF (Resistencia ao fogo)
- Rolo de lã de vidro 100MM;
- Parafuso TA ou TB 25;
- Fita de papel micro perfurado, 50 x 150 mm, para tratamento de juntas de chapa;
- Massa de rejunte em pó para Drywall, a base de gesso, secagem rápida, para tratamento de juntas de chapa de gesso (com adição de água).

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área líquida de paredes em gesso acartonado (drywall) efetivamente executada. Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

Procedimento executivo:

- Utilizar trena, prumo manual ou a laser para a correta localização das guias e dos pontos de referência, que devem ser devidamente pré-definidos no projeto;
- Com auxílio de um cordão ou fio, marcar as posições das guias inferiores, superiores e das paredes e o posicionamento os montantes;
- Para cortes e ajustes das guias utilizar tesoura para perfis metálicos;
- Colocar a fita para isolamento tratamento acústico (ou banda acústica) na face da guia que ficará em contato com o piso ou com o teto. Sempre utilizar fita com largura compatível com a largura das guias;

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	08/2021

- Fixação das guias: recomenda-se que a fixação seja feita no máximo a cada 60 cm. Executar as emendas das guias sempre de topo; nunca as sobrepor. Preferencialmente, o piso deve estar nivelado e acabado. Observar o alinhamento da guia superior (teto) com a inferior (piso);
- Fazer a fixação do montante em contato com uma outra estrutura de parede existente por meio de parafuso (metal-metal);
- Fazer a fixação dos montantes com as guias por meio de um alicate puncionador. O comprimento do montante deve ter a altura do pé direito com 10 mm a menos;
- Verificar o pé direito ou a altura da parede (estrutura metálica) que necessita revestimento em gesso acartonado;
- Fixar as chapas de gesso acartonado na estrutura por meio de parafusos e a lâ de vidro por meio de grampos, especialmente desenvolvidos para esse fim. Os parafusos devem estar distanciados a 250 mm entre si e a 10 mm da borda da chapa;
- Caso seja necessário o corte de placas marcar o local em que se deseja fazer o recorte, com o auxílio de um lápis e uma régua. Após isso, passar o estilete pressionando sobre um dos lados da chapa; dobrar no sentido contrário do corte do estilete e por fim passar novamente o estilete no tecido da parte contrária da chapa;
- Após finalizar a colocação das placas de gesso acartonado, aplicar uma primeira camada de massa para tratamento de juntas entre as chapas;
- Colocar a fita de papel micro perfurado sobre o eixo da junta. Com o auxílio de uma espátula pressionar firmemente a fita sobre a primeira camada de massa;
- Aplicar mais uma camada de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme;

4. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

4.1. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

4.1.1. 89402 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (M)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e auxiliar de encanador com encargos complementares.

Característica do material:

- Tubo de PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;
- Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados;

Procedimento executivo:

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	08/2021

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC.
- Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

4.1.2. 90373 - 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_12/2014 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e auxiliar de encanador com encargos complementares.

Característica do material:

- Joelho 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 25 mm e saída com bucha de latão com diâmetro de 1/2" com bucha de latão para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;
- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
- Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
- Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de peças em PVC soldável efetivamente instaladas;

Procedimento executivo:

- As conexões devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

4.1.3. 89362 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e auxiliar de encanador com encargos complementares.

MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%		
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%		
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO	REF.	
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021	
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

Característica do material:

- Joelho 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;
- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
- Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
- Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de peças em PVC soldável efetivamente instaladas;

Procedimento executivo:

- As conexões devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

4.1.4. CPU-09 - TE PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e auxiliar de encanador com encargos complementares.

Característica do material:

- TE em PVC com diâmetro nominal de 25 mm e saída com bucha de latão com diâmetro de 1/2" com bucha de latão para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;
- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
- Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
- Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de peças em PVC soldável efetivamente instaladas;

Procedimento executivo:

- As conexões devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%		
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%		
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO	REF.	
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021	
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

- Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

4.1.5. 89395 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e auxiliar de encanador com encargos complementares.

Característica do material:

- TE em PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;
- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
- Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
- Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de peças em PVC soldável efetivamente instaladas;

Procedimento executivo:

- As conexões devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

4.1.6. 89987 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e auxiliar de encanador com encargos complementares.

Característica do material:

- Registro de gaveta com entrada e saída roscáveis, diâmetro de 3/4", com acabamento e canopla cromados;
- Fita veda rosca em rolo de 50 metros com 18 mm de largura.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de água;

Procedimento executivo:

- Observar o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro;
- Observar a faixa para embutir, conforme gabarito de instalação;
- Posicionar o registro em relação à superfície da parede (perpendicular);
- Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para junta;
- Instalar o conversor do registro, caso necessário.
- Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla.
- Fixar a manopla.

4.2. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

4.2.1. 89714 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (M)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e auxiliar de encanador com encargos complementares.

Característica do material:

- Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;
- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
- Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados;

Procedimento executivo:

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

4.2.2. 89712 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (M)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e auxiliar de encanador com encargos complementares.

Característica do material:

- Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;
- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
- Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados;

Procedimento executivo:

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

4.2.3. 89711 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (M)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e auxiliar de encanador com encargos complementares.

Característica do material:

- Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;
- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
- Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados;

Procedimento executivo:

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		FONTE	VERSÃO REF.
			08/2021

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

4.2.4. 89809 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e auxiliar de encanador com encargos complementares.

Característica do material:

- Joelho de 90 Graus em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;
- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
- Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
- Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC;

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas;

Procedimento executivo:

- As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

4.2.5. 89726 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e auxiliar de encanador com encargos complementares.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		FONTE	VERSÃO REF.
			08/2021

Característica do material:

- Joelho de 45 Graus em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;
- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
- Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
- Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC;

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas;

Procedimento executivo:

- As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

4.2.6. 89724 - JOELHO 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_12/2014 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e auxiliar de encanador com encargos complementares.

Característica do material:

- Joelho de 90 Graus em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;
- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
- Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
- Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC;

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas;

Procedimento executivo:

- As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

MEMORIAL DESCRITIVO					
K	OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%	
	LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%	
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021	REF.
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					

- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

4.2.7. 89744 – JUNÇÃO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e auxiliar de encanador com encargos complementares.

Característica do material:

- Junção simples em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 x 50 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;
- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
- Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
- Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC;

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas;

Procedimento executivo:

- As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

4.2.8. 89708 - CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e auxiliar de encanador com encargos complementares.

Característica do material:

- Caixa sifonada em PVC com cinco entradas de 40 mm com juntas soldáveis e uma saída de 75 mm com junta elástica. Dimensões: 150 x 185 x 75 mm;

MEMORIAL DESCRITIVO					
K	OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%	
	LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%	
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021	REF.
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					

- Anel de borracha para tubo de esgoto com diâmetro nominal de 75 mm;
- Pasta lubrificante para tubos de PVC com anel de borracha e pote de 500 g;
- Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
- Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC;

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas;

Procedimento executivo:

- Limpar o local de instalação da caixa;
- Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa
- ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;
- Fazer o acabamento final com lima meia-cana;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- As tubulações de entrada terão junta soldável (utilizar solução limpadora para limpar a ponta e a bolsa e soldar as tubulações com adesivo);
- A tubulação de saída pode ser instalada com junta elástica, utilizando anel de borracha e pasta lubrificante.

4.2.9. 97902 – CAIXA ENTERRADA HIDRAULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm;
- Tampa retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³;
- Concreto FCK = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/areia média/ brita 1);
- Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida);

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de caixas efetivamente instaladas;

Procedimento executivo:

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;
- Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem;
- Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

- Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes;
- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

4.2.10. 98110 – CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO = 0,30 M. (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Caixa de gordura em PVC, diâmetro mínimo 300 mm, diâmetro de saída 100 mm, capacidade aproximada 18 litros, com tampa;

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade total de caixas de gordura efetivamente instaladas;

Procedimento executivo:

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia;
- Sobre o lastro de areia, posicionar a caixa conforme projeto.

5. PAVIMENTAÇÃO

5.1. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Servente com encargos complementares.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Volume de reaterro geométrico, definido em projeto e executado de forma manual com soquete

Procedimento executivo:

- Lançamento manual do material de reaterro, em camadas, seguido de apiloamento manual com soquete.

5.2. 96622 - LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017 (M3)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

- Pedreiro e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar o volume de material granular para execução de lastro, dado pela área de projeção da peça multiplicada pela espessura definida na composição.
- Procedimento executivo:
- Lançar e espalhar a camada de brita sobre solo previamente compactado e nivelado.
- Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.

5.3. 97088 - ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2017 (KG)

Para a realização do serviço, foram considerados as seguintes profissionais:

- Armador e ajudante de armador com encargos complementares.

Característica do material:

- Tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-92 (1,48 kg/m² e malha de 15x15cm);
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador soldado tipo treliça – TG-8

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar o peso de tela indicado no projeto do radier, piso, laje sobre solo ou pavimento de concreto.

Procedimento executivo:

- Posicionar os espaçadores soldados (treliças) de forma a garantir o cobrimento mínimo e não oferecer riscos de deslocamento das armaduras durante a concretagem. Se não houver nenhuma indicação no projeto, observar distanciamento de 100 cm entre os espaçadores de forma.
- Distribuir as telas de acordo com as especificações do projeto, observando nas seções de emenda das telas os transpasses especificados;
- Posicionar as armaduras de reforço (vergalhões ou segmentos de tela eletrossoldada) conforme
- especificações do projeto estrutural;
- Enrijecer o conjunto de armaduras mediante amarração com arame recozido, de forma que não ocorra movimentação durante a concretagem da laje.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIA/RS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

5.4. 94439 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 4 CM, PARA EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média) para contrapiso e preparo mecânico com betoneira 400 litros;

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de contrapiso efetivamente executada;

Procedimento executivo:

- Limpar a base, incluindo lavar e molhar;
- Definir os níveis do contrapiso;
- Assentar taliscas;
- Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente;
- Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado;

5.5. 87251 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Azulejista e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Placa cerâmica tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Argamassa para rejunte.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executada. A área de projeção das paredes e todos os vazios na laje devem ser descontados.

Procedimento executivo:

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIA/RS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;

- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos;
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem;
- Limpar a área com pano umedecido.

5.6. 88650 - RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014 (M)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Azulejista e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Placa cerâmica tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Argamassa para rejunte.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executada. A área de projeção das paredes e todos os vazios na laje devem ser descontados.

Procedimento executivo:

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem;
- Limpar a área com pano umedecido.

MEMORIAL DESCRITIVO					
K	OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%	
	LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%	
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

5.7. CPU-88 - PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, APLICADO COM ADESIVO ACRILICO/COLA DE CONTATO (M)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Azulejista e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Placa cerâmica tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Argamassa para rejunte.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executada. A área de projeção das paredes e todos os vazios na laje devem ser descontados.

Procedimento executivo:

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem;
- Limpar a área com pano umedecido.

5.8. 94275 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE X INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. (M)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Guia pré-fabricada de concreto, dimensões 100x15x13x20;
- Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média);
- Areia Média.

MEMORIAL DESCRITIVO					
K	OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%	
	LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%	
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar o comprimento linear total em trecho reto a ser assentadas guias de concreto pré-fabricadas.

Procedimento executivo:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Assentamento das guias pré-fabricadas.
- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

5.9. 92397 – EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6CM. (M)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Calceteiro e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Bloco de concreto retangular, cor natural, dimensões 20x10cm;
- Pó de pedra;
- Areia Média.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área total do pátio/estacionamento com bloco retangular de 20 x 10 x 6 cm e camada de assentamento de 5 cm.

Procedimento executivo:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica;
- Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:
- Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

5.9. CPU-08 – PISO TÁTIL DIRECIONAL E ALERTA DE CONCRETO, DIM 25x25x2CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Piso podotátil de concreto, dimensões 25x25cm;
- Argamassa colante AC II;
- Areia Média.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área total de pisos tátil direcional e aleta a serem assentados.

Procedimento executivo:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Verificação e nivelamento do local onde será assentado as placas de piso podotátil.
- Assentamento das peças de concreto com argamassa.
- Rejuntamento dos vãos entre as peças e os blocos de concreto intertravados com argamassa.

6. COBERTURA

6.1. 92559 - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Carpinteiro e ajudante de carpinteiro com encargos complementares.

Característica do material:

- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 2,5 x 5,0 cm;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 8,0 cm;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 16,0 cm;
- Tábuas de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com seção de 2,5x20,0 cm com a função de interligar os elementos dos nós de apoio e de cumeeira (cobrejuntas);
- Estribo com parafuso em chapa de ferro fundido para ligação entre a linha / tirante e o pendural central, podendo ainda interligar esses elementos com as diagonais que concorrem nesse nó central;

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

- Prego polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9);
- Parafuso francês métrico zincado, diâmetro 12 mm, comprimento 150 mm, com porca sextavada e arruela de pressão;
- Chapa reta de emenda de viga, 4 furos, e=4,75 mm, bitola 3/16, largura 45 mm, comprimento 50 cm, fornecido o par;

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de tesouras previstas para o telhado, considerando-se as características da composição.

Procedimento executivo:

- Verificar as dimensões das peças que compõem a tesoura;
- Realizar os cortes se atentando aos entalhes para encaixe das peças;
- Fixar as peças da tesoura utilizando pregos e cobre-juntas em madeira, conforme especificado no projeto da estrutura de madeira;
- Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção;
- Conferir inclinação e posicionamento das peças;
- Ancorar o frechal sobre a alvenaria, conforme designação do projeto;
- Posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas;
- Fixar cada tesoura sobre os frechais, com parafusos cabeça chata com fenda;
- Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço e pregos.

6.2. 92543 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Carpinteiro e ajudante de carpinteiro com encargos complementares.

Característica do material:

- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm;
- Prego polido com cabeça 22 x 48 (4 1/4 x 5);

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de projeção do telhado;

Procedimento executivo:

- Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;

MEMORIAL DESCRITIVO					
K	OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%	
	LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%	
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

- Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;
- Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio;
- Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

6.3. 94207 - TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Telhadista e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, 2,44 x 1,10m;
- Parafuso galvanizado de rosca soberba 5/16" X 250mm, para fixação em madeira;
- Conjunto de vedação com arruela de aço galvanizado e arruela de PVC cônica;

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de projeção do telhado;

Procedimento executivo:

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;
- A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário aos ventos (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);
- Realizar o corte diagonal dos cantos das telhas intermediárias, a fim de evitar o remonte de quatro espessuras, com a utilização de disco diamantado; na marcação da linha de corte, considerar o recobrimento lateral das telhas (1/4 ou 1/4 de onda) e o recobrimento transversal especificado (14cm, 20cm etc);

MEMORIAL DESCRITIVO					
K	OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%	
	LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%	
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

- Perfurar as telhas com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha;
- Fixar as telhas utilizando os dispositivos previstos no projeto da cobertura (ganchos chatos, ganchos ou parafusos galvanizados 8mm) nas posições previstas no projeto e/ou de acordo com prescrição do fabricante das telhas. Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento;
- Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas.

6.4. CPU-45 - ESPELHO PARA BEIRAL DE TELHADO EM EUCALIPTO OU SIMILAR, 2,5 X 30,0 CM. INCLUSIVE PINTURA ESMALTE SINTETICO FOSCO (2 DEMÃOS) (M)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Carpinteiro e ajudante de carpinteiro com encargos complementares.

Característica do material:

- Peça de madeira aparelhada, com seção de 2,5 x 30,0 cm;
- Solvente diluente à base de aguarrás.
- Tinta esmalte sintético premium brilhante.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade em metros de espelho que será instalada em beiral.

Procedimento executivo:

- Realizar os cortes se atentando aos entalhes para encaixe das peças;
- Fixar as peças do espelho utilizando pregos;
- Diluir a tinta com o solvente indicado;
- Com a superfície já preparada (fundo e lixamento e/ou massa e lixamento), aplicar a tinta com uso de trincha ou rolo;
- Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão.

6.5. CPU-54 - FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO EM MADEIRA. AF_05/2017_P (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro com encargos complementares.

Característica do material:

- Forro de PVC, frisado branco, régua de 20cm, espessura de 8mm a 10mm e comprimento de 6m;

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

- Rodaforro em PVC, para forro de PVC, comprimento 6m;;
- Sarrafo 2,5 x 5cm, em pinus ou equivalente da região;
- Sarrafo 2,5 x 7,5cm, em pinus ou equivalente da região;

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de forro executada no ambiente.

Procedimento executivo:

- Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro;
- Com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias;
- Fixar as guias nas paredes;
- Observar espaçamento de 1.000 mm entre os perfis;
- Ajustar o comprimento das régulas do forro de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas;
- Encaixar as régulas de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido;
- Fixar as régulas de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação;
- No último perfil, caso a largura da régua de PVC seja maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível;
- Colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento;
- Com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior

6.6. CPU-54 - FORRO EM RÉGULAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO EM MADEIRA, COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF_05/2017_P (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro com encargos complementares.

Característica do material:

- Forro de PVC, frisado branco, régua de 20cm, espessura de 8mm a 10mm e comprimento de 6m;
- Rodaforro em PVC, para forro de PVC, comprimento 6m;;
- Sarrafo 2,5 x 5cm, em pinus ou equivalente da região;
- Sarrafo 2,5 x 7,5cm, em pinus ou equivalente da região;

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de forro executada no ambiente.

Procedimento executivo:

REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO BERNARDINO

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

- Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro;
- Com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias;
- Fixar as guias nas paredes;
- Observar espaçamento de 1.000 mm entre os perfis;
- Ajustar o comprimento das régulas do forro de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas;
- Encaixar as régulas de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido;
- Fixar as régulas de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação;
- No último perfil, caso a largura da régua de PVC seja maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível;
- Colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento;
- Com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior

7. ESQUADRIAS

7.1. 90793 - KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Carpinteiro e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Kit de porta de madeira composta por folha de 90x210cm, classificada, segundo ABNT
- NBR 15930-1:2011, como pesada ou superpesada (massa acima de 20 kg/m²), marco/batente de madeira com largura de 14cm e dobradiças;
- Espuma expansiva de poliuretano (PU): utilizada para fixação do kit ao vão. Embalagem aerossol com bico aplicador (500ml).

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de portas de madeira a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.

Procedimento executivo:

- O kit "porta-pronta" deve ser instalado apenas depois de complementados os serviços de revestimento e pintura de paredes e tetos, execução de pisos etc;

REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO BERNARDINO

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	08/2021

- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões externas do marco / batente, com a previsão de folga de 1 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Conferir esquadro do vão, regularidade do acabamento, espessura da parede acabada (confrontando-a com a largura do marco), cota da soleira / cota do piso acabado;
- Encaixar o marco / batente no vão, fixando-o com cunhas de madeira na parte superior e nas laterais (posição das dobradiças); verificar se está correto o sentido de abertura da folha de porta;
- Colocar travas no interior do batente para garantir o vão após aplicação da espuma expansiva;
- Com auxílio de fio de prumo, nível de bolha e esquadro, verificar se o kit está alinhado com as faces da parede, nivelado e aprumado, procedendo aos ajustes necessários com as cunhas;
- Para potencializar a expansão e aderência do PU, borrifar levemente com água as superfícies da madeira e do requadramento do vão;
- Agitar o frasco de espuma de PU durante cerca de um minuto;
- Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em toda lateral do vão;
- Aplicar posicionando a válvula / bico de aplicação da espuma de PU sempre para baixo;
- Aguardar a cura da espuma e retirar o excesso com um estilete.

7.2. 90791 - KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 80X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Carpinteiro e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Kit de porta de madeira composta por folha de 80x210cm, classificada, segundo ABNT
- NBR 15930-1:2011, como pesada ou superpesada (massa acima de 20 kg/m²), marco/batente de madeira com largura de 14cm e dobradiças;
- Espuma expansiva de poliuretano (PU): utilizada para fixação do kit ao vão. Embalagem aerossol com bico aplicador (500ml).

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de portas de madeira a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.

Procedimento executivo:

- O kit "porta-pronta" deve ser instalado apenas depois de complementados os serviços de revestimento e pintura de paredes e tetos, execução de pisos etc;

REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO BERNARDINO

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	08/2021

- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões externas do marco / batente, com a previsão de folga de 1 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Conferir esquadro do vão, regularidade do acabamento, espessura da parede acabada (confrontando-a com a largura do marco), cota da soleira / cota do piso acabado;
- Encaixar o marco / batente no vão, fixando-o com cunhas de madeira na parte superior e nas laterais (posição das dobradiças); verificar se está correto o sentido de abertura da folha de porta;
- Colocar travas no interior do batente para garantir o vão após aplicação da espuma expansiva;
- Com auxílio de fio de prumo, nível de bolha e esquadro, verificar se o kit está alinhado com as faces da parede, nivelado e aprumado, procedendo aos ajustes necessários com as cunhas;
- Para potencializar a expansão e aderência do PU, borrifar levemente com água as superfícies da madeira e do requadramento do vão;
- Agitar o frasco de espuma de PU durante cerca de um minuto;
- Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em toda lateral do vão;
- Aplicar posicionando a válvula / bico de aplicação da espuma de PU sempre para baixo;
- Aguardar a cura da espuma e retirar o excesso com um estilete.

7.3. 90789 - KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 70X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Carpinteiro e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Kit de porta de madeira composta por folha de 70x210cm, classificada, segundo ABNT NBR 15930-1:2011, como leve ou média (massa acima de 6 kg/m² até 20 kg/m²), marco/batente de madeira com largura de 14cm e dobradiças;
- Espuma expansiva de poliuretano (PU): utilizada para fixação do kit ao vão. Embalagem aerossol com bico aplicador (500ml).

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de portas de madeira a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.

Procedimento executivo:

- O kit "porta-pronta" deve ser instalado apenas depois de complementados os serviços de revestimento e pintura de paredes e tetos, execução de pisos etc;

REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO BERNARDINO

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	08/2021

- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões externas do marco / batente, com a previsão de folga de 1 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Conferir esquadro do vão, regularidade do acabamento, espessura da parede acabada (confrontando-a com a largura do marco), cota da soleira / cota do piso acabado;
- Encaixar o marco / batente no vão, fixando-o com cunhas de madeira na parte superior e nas laterais (posição das dobradiças); verificar se está correto o sentido de abertura da folha de porta;
- Colocar travas no interior do batente para garantir o vão após aplicação da espuma expansiva;
- Com auxílio de fio de prumo, nível de bolha e esquadro, verificar se o kit está alinhado com as faces da parede, nivelado e aprumado, procedendo aos ajustes necessários com as cunhas;
- Para potencializar a expansão e aderência do PU, borrifar levemente com água as superfícies da madeira e do requadramento do vão;
- Agitar o frasco de espuma de PU durante cerca de um minuto;
- Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em toda lateral do vão;
- Aplicar posicionando a válvula / bico de aplicação da espuma de PU sempre para baixo;
- Aguardar a cura da espuma e retirar o excesso com um estilete.

7.4. CPU-93 – PORTA DE VIDRO TEMPERADO, DUAS FOLHAS DE 90 CM + DOIS VIDROS FIXOS DE 150 CM, 4,80X250M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE FERRAGENS. (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Vidraceiro e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Porta de correr em vidro temperado de duas folhas móveis e duas folhas fixas, trilhos, fechadura puxador embutido, acabamento anodizado natural;
- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas;
- Bucha de nylon sem abas S10, com parafuso de 6,10 x 65 MM em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips;
- Moldura de acabamento para esquadria de alumínio natural

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de portas de vidro a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.

Procedimento executivo:

- Utilizar gabarito para portas na medida do vão devidamente no esquadro;

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	08/2021

- Aplicar selante nas guarnições/ molduras e fixa-las no vão devidamente revestido;
- Aparafusar a moldura com buchas e parafusos;
- Posicionar a folha de porta na moldura, ajustando-a;
- Fixar as portas nas molduras/ guarnições;
- Realizar verificações para verificar se as portas correm adequadamente e realizar ajustes necessários.

7.5. 94589 - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, 60X60CM, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (1 UNIDADES) (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Janela de alumínio maxim-ar, incluso guarnição.
- Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm.
- Selante de silicone neutro monocomponente.
- Critérios para quantificação dos serviços:
- Utilizar área total de esquadrias, em metros quadrados.

Procedimento executivo:

- Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;
- Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
- Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;
- Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;
- Aparafusar a esquadria no contramarco;
- Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.
- Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

7.6. 94570 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, 120X120CM, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (1 UNIDADES) (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

MEMORIAL DESCRITIVO												
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%									
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%									
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/07 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	REF.	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
FORTE	VERSÃO	REF.										
SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021										
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS												

- Pedreiro e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Janela de alumínio de correr com 2 folhas de vidro, incluso guarnição. Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm.
- Selante de silicone neutro monocomponente.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar área total de esquadrias, em metros quadrados. Procedimento executivo:
- Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;
- Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
- Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;
- Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;
- Aparafusar a esquadria no contramarco;
- Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.
- Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

7.7. 94570 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, 160X120CM, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (2 UNIDADES) (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Janela de alumínio de correr com 2 folhas de vidro, incluso guarnição. Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm.
- Selante de silicone neutro monocomponente.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar área total de esquadrias, em metros quadrados. Procedimento executivo:

MEMORIAL DESCRITIVO												
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%									
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%									
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/07 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>08/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	REF.	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
FORTE	VERSÃO	REF.										
SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021										
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS												

- Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;
- Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
- Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco; Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;
- Aparafusar a esquadria no contramarco;
- Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.
- Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

7.8. 94570 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, 180X100CM, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (1 UNIDADES) (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Janela de alumínio de correr com 2 folhas de vidro, incluso guarnição. Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm.
- Selante de silicone neutro monocomponente.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar área total de esquadrias, em metros quadrados. Procedimento executivo:
- Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;
- Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
- Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;
- Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;
- Aparafusar a esquadria no contramarco;
- Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

- Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

7.9. 94570 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, 220X120CM, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (9 UNIDADES) (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Janela de alumínio de correr com 2 folhas de vidro, incluso guarnição. Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm.
- Selante de silicone neutro monocomponente.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar área total de esquadrias, em metros quadrados. Procedimento executivo:
- Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;
- Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
- Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;
- Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;
- Aparafusar a esquadria no contramarco;
- Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.
- Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

8. PINTURA

8.1. PINTURA INTERNA

8.1.1. CPU-77 - PREPARO DE SUPERFÍCIE COM MASSA ACRILICA E LIXAMENTO DE PAREDES (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pintor e servente com encargos complementares.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Característica do material:

- Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006;
- Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de parede efetivamente preparada.

Procedimento executivo:

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;
- Guardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

8.1.2. 88495 – APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pintor e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006;
- Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de parede efetivamente executada.

Procedimento executivo:

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;
- Guardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

8.1.3. 88485 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pintor e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.

Procedimento executivo:

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

8.1.4. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pintor e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Tinta acrílica premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.

Procedimento executivo:

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

8.2. PINTURA EXTERNA

8.2.1. 99814 - LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares responsáveis pelo serviço.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de piso ou parede a ser limpa.

Procedimento executivo:

- Jatear a água na superfície, empurrando as sujeiras para o ponto de escoamento;
- Retirar o excesso de água do piso com rodo.

8.2.2. 88485 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pintor e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.

Procedimento executivo:

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

8.2.3. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pintor e servente com encargos complementares.

Característica do material:

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

- Tinta acrílica premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.

Procedimento executivo:

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

8.3. PINTURA COBERTURA

8.3.1. 99814 - LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares responsáveis pelo serviço.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de piso ou parede a ser limpa.

Procedimento executivo:

- Jatear a água na superfície, empurrando as sujeiras para o ponto de escoamento;
- Retirar o excesso de água do piso com rodo.

8.3.2. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pintor e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Tinta acrílica premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.

Procedimento executivo:

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

8.4. PINTURA ESQUADRIAS

8.4.1. 102220 - PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pintor com encargos complementares.

Característica do material:

- Solvente diluente à base de aguarrás.
- Tinta esmalte sintético premium brilhante.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de superfície de madeira, em metros quadrados, de pintura com tinta de acabamento esmalte sintético brilhante, 2 demãos, presente no projeto.

Procedimento executivo:

- Diluir o produto;
- Com a superfície já preparada (fundo e lixamento e/ou massa e lixamento), aplicar a tinta com uso de trincha ou rolo;
- Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão.

8.4.2. 100726 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 (M2)

Para a realização do serviço, foram consideradas as seguintes características:

- Pintor com encargos complementares.

Característica do material:

- Tinta esmalte sintético grafite com proteção para metais ferrosos;
- Solvente diluente a base de aguarrás.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área, por demão, da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição;

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

- Caso se tenha mais de uma demão, a área da superfície deverá ser multiplicada pelo número de demãos.

Procedimento executivo:

- Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;
- Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;
- Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com pincel ou rolo.

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

9.1. 91835 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Eletricista e ajudante de eletricista com encargos complementares.

Característica do material:

- Eletrodutos corrugados em PVC, DN 25 MM (3/4"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto flexível reforçado, PVC, com DN 25 mm (3/4") presentes no projeto para instalação em forros.

Procedimento executivo:

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;
- Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

9.2. 91924 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Eletricista e ajudante de eletricista com encargos complementares.

Característica do material:

- Cabo de cobre, 1,5 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de
- tomada ou pontos de iluminação);
- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 1,5 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

Procedimento executivo:

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

9.3. 91926 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Eletricista e ajudante de eletricista com encargos complementares.

Característica do material:

- Cabo de cobre, 2,5 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de
- tomada ou pontos de iluminação);
- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 2,5 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

Procedimento executivo:

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

MEMORIAL DESCRITIVO					
K	OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%	
	LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%	
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

9.4. 91932 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10, MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Eletricista e ajudante de eletricista com encargos complementares.

Característica do material:

- Cabo de cobre, 10 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de
- tomada ou pontos de iluminação);
- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 10 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

Procedimento executivo:

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.
-

9.5. 91953 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Eletricista e ajudante de eletricista com encargos complementares.

Característica do material:

- Interruptor simples, conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de interruptores simples, 10A/250V, efetivamente instalada.

MEMORIAL DESCRITIVO					
K	OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%	
	LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%	
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	08/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Procedimento executivo:

- Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);
- Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte.

9.6. 92000 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Eletricista e ajudante de eletricista com encargos complementares.

Característica do material:

- Tomada de embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de tomadas baixas, até 20A, efetivamente instalada.

Procedimento executivo:

- Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);
- Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte.

9.7. 91996 - TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Eletricista e ajudante de eletricista com encargos complementares.

Característica do material:

- Tomada de embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de tomadas altas, até 20A, efetivamente instalada.

Procedimento executivo:

- Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);
- Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte.

9.8. 97592 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

- Eletricista e ajudante de eletricista com encargos complementares.

Característica do material:

- - Luminária tipo plafon de sobrepor, tipo LED, redondo com diâmetro de 17 centímetros.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de luminária tipo plafon de sobrepor, presente no projeto.

Procedimento executivo:

- Encaixa-se as lâmpadas ao soquete da luminária;
- Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados ao plafon;
- Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos.

9.9. 93653 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Eletricista e ajudante de eletricista com encargos complementares.

Característica do material:

- Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 10A.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de disjuntores monopolares tipo DIN – 10 A presentes no projeto de instalações elétricas.

Procedimento executivo:

- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
- Coloca-se o terminal no pólo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

9.10. 93654 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Eletricista e ajudante de eletricista com encargos complementares.

Característica do material:

- Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 16A.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de disjuntores monopolares tipo DIN – 16 A presentes no projeto de instalações elétricas.

Procedimento executivo:

- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
- Coloca-se o terminal no pólo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

9.11. 93658 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Eletricista e ajudante de eletricista com encargos complementares.

Característica do material:

- Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 40A.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a quantidade de disjuntores monopolares tipo DIN – 40 A presentes no projeto de instalações elétricas.

Procedimento executivo:

- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
- Coloca-se o terminal no pólo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

9.12. 101876 – QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Eletricista e ajudante de eletricista com encargos complementares.

Característica do material:

- Quadro de distribuição com barramento, com porta, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 6 disjuntores.

Critérios para quantificação dos serviços:

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		FONTE	VERSÃO
			REF.

- Utilizar a quantidade de quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado de embutir para 6 disjuntores, presente no projeto.

Procedimento executivo:

- Verifica-se o local da instalação;
- Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;
- Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;
- Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

10. LOUÇAS E METAIS

10.1. 86888 - VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Vaso sanitário sifonado em louça branca com caixa acoplada;
- Anel de vedação: utilizado para vedação da peça;
- Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado para instalação da peça;
- Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

Procedimento executivo:

- Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;
- Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;
- Marcar os pontos para furação no piso;
- Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;
- Instalar a caixa acoplada;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

10.2. 100848 - VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e servente com encargos complementares.

Característica do material:

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		FONTE	VERSÃO
			REF.

- Vaso sanitário sifonado infantil em louça branca;
- Anel de vedação: utilizado para vedação da peça;
- Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado para instalação da peça;
- Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

Procedimento executivo:

- Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;
- Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;
- Marcar os pontos para furação no piso;
- Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;
- Instalar a caixa acoplada;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

10.3. 86943 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Lavatório em louça branca, suspenso, 29,50x39cm;
- Engate flexível em plástico branco, 1/2x30cm;
- Válvula em plástico;
- Torneira cromada de mesa para lavatório temporizada.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

Procedimento executivo:

- Nivelar o ramal de esgoto com a altura do revestimento acabado;
- Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;
- Marcar os pontos para furação na parede;
- Instalar o lavatório, nivelar a peça e parafusar;
- Instalar acessórios;

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

10.5. 100871 - BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Barra de apoio reta 70cm;
- Parafuso niquelado 3 1/2" com acabamento cromado: utilizado para fixação da peça.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Quantificar as unidades por tipo de barra reta de 70cm instalada.

Procedimento executivo:

- Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça conforme NBR 9050/15;
- Marcar os pontos para furação;
- Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

10.6. 100872 - BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Barra de apoio reta 80cm;
- Parafuso niquelado 3 1/2" com acabamento cromado: utilizado para fixação da peça.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Quantificar as unidades por tipo de barra reta de 80cm instalada.

Procedimento executivo:

- Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça conforme NBR 9050/15;
- Marcar os pontos para furação;
- Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

10.7. 100871 - BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 40 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

- Encanador e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Barra de apoio reta 40cm;
- Parafuso niquelado 3 1/2" com acabamento cromado: utilizado para fixação da peça.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Quantificar as unidades por tipo de barra reta de 80cm instalada.

Procedimento executivo:

- Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça conforme NBR 9050/15;
- Marcar os pontos para furação;
- Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

10.8. 86927 - TANQUE DE PVC SUSPENSO, 24L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Encanador e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Tanque em PVC, suspenso, 24L;
- Válvula em plástico;
- Sifão do tipo garra/copo em PVC;
- Torneira cromada de parede para tanque.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

Procedimento executivo:

- Nivelar o ramal de esgoto com a altura do revestimento acabado;
- Verificar as distâncias mínimas para posicionamento do tanque, conforme especificação do fabricante;
- Marcar os pontos para furação na parede;
- Instalar o tanque, nivelar a peça e parafusar;
- Instalar acessórios;

10.9. 86895 - BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PASSA PRATO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		FONTE	VERSÃO REF.
			08/2021

- Marmorista e servente com encargos complementares

Característica do material:

- Bancada de granito cinza polido, com espessura de 2,5cm e frontão/rodabanca de mesmo material;
- Mão francesa de 30cm;
- Bucha Nylon S-10 com parafuso aço zincado com rosca soberba cabeça chata 5,5 x 65mm para fixação das mãos francesas;
- Massa plástica adesiva: utilizada para fixação da bancada na mão francesa e do frontão/rodabanca na parede;
- Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizada para rejuntamento do encontro da bancada de granito com o frontão/rodabanca e do frontão/rodabanca com a parede.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

Procedimento executivo:

- Marcar o ponto de perfuração da parede;
- Parafusar as mãos francesas na parede;
- Aplicar a massa plástica sobre as mãos francesas;
- Apoiar a bancada sobre as mãos francesas;
- Verificar o nível da bancada;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível;

11. ALAMBRADO

11.1. CPU-92 - DEMOLIÇÃO DE ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO. (M)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Servente com encargos complementares.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar o perímetro do terreno que será demolido o alambrado em mourões de concreto com tela de arame galvanizado.

Procedimento executivo:

- Verifica-se o local que deverá ser demolido conforme projeto;
- Primeiramente é retirada os fios e tela de arame galvanizado;
- Após a retirada da tela é feita a remoção dos mourões de concreto pré-fabricado;

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		FONTE	VERSÃO REF.
			08/2021

11.2. 98522 - INSTALAÇÃO DE TELA DE ARAME GALVANIZADO EM MOURÕES DE CONCRETO, ALTURA 140 CM. (M)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares.

Característica do material:

- Mourão de concreto reto 10cm x 10cm x 2,30m;
- Tela de arame galvanizado revestido em PVC, quadrangular/losangular h = 2,00m;
- Arame galvanizado 14 BWG;
- Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5x10 cm; - Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5x7 cm;
- Concreto magro para lastro com preparo manual.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar o perímetro do terreno a receber o alambrado em mourões de concreto com tela de arame galvanizado.

Procedimento executivo:

- Encaixam-se os mourões e, em seguida, é feito o chumbamento com concreto;
- Após a fixação dos mourões, é feita a abertura de vala para execução da mureta;
- Posiciona-se a tela junto aos mourões e fixa-se com arame em uma das extremidades;
- Em seguida a tela é esticada na outra extremidade e é feita a fixação final com o arame;
- Após a amarração, passa-se um arame no último retângulo da malha da tela por todo o comprimento do alambrado.

11.3. 87521 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Pedreiro e servente com encargos complementares

Característica do material:

- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 10,5x50cm;

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

- Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 11,5x19x19cm para alvenaria de vedação

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.

Procedimento executivo:

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria (tela metálica eletrossoldada) de acordo com as especificações do projeto e fixá-las com fincapino;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões
- para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa
- aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

11.4. 87879 - 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)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais e equipamentos:

- Pedreiro e servente com encargos complementares

Característica do material:

- Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400L.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de aplicação do chapisco em alvenaria e estruturas de concreto.

Procedimento executivo:

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

11.5. CPU-86 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTAO DE CORRER (380 x 200 CM) EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, COM TRILHOS E ROLDANAS, INCLUSIVE PINTURA ESMALTE BRILHANTE COM ZARCÃO (2 DEMÃOS). (M2)

Para a realização do serviço, foram consideradas as seguintes características:

- Serralheiro e servente responsáveis pela colocação do portão.
- Característica do material:
- Portão de correr em gradil de barra de ferro chata de 3 x 1/4";
- Tinta alquídica de fundo e acabamento (esmalte sintético);

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área líquida de portões de ferro barra chata.

Procedimento executivo:

- Verifique o nível da viga em que vai ser chumbado o trilho ;
- Fixe o trilho aproximadamente 5cm de distância dos pilares;
- Posicione o portão sobre o trilho e verifique o seu nivelamento e prumo;
- Posicione e fixe as guias de rolamento;
- Instale seus acessórios como batentes e fechaduras;

11.6. 4948 – PORTÃO DE ABRIR (110 X 190 CM) EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL. (M2)

Para a realização do serviço, foram consideradas as seguintes características:

- Serralheiro e servente responsáveis pela colocação do portão.
- Característica do material:
- Portão de abrir em gradil de metalon redondo 3/4";
- Tinta alquídica de fundo e acabamento (esmalte sintético);

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área líquida de portões de abrir em metalon redondo.

Procedimento executivo:

- Verifique o prumo do pilar em que vai ser chumbado as dobradiças;
- Fixe as dobradiças nos pilares;
- Posicione o portão sobre cunhas de apoio e confira o seu nivelamento e prumo;
- Posicione e fixe o portão a uma altura de 10 centímetros do solo;
- Instale seus acessórios como batentes e fechaduras;

11.4. VIGA BALDRAME DO CERCAMENTO NOVO

11.4.1. 96527 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017 (M3)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

- Pedreiro e servente com encargos complementares.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar o volume efetivamente escavado das vigas baldrames.

Procedimento executivo:

- Marcar no terreno as dimensões das vigas baldrames a serem escavadas;
- Executar a vala utilizando pá, picareta e ponteira; - Nivelar o fundo e retirar todo material solto do fundo.

11.4.2. 96536 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 (M2)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Carpinteiro e ajudante de carpinteiro com encargos complementares;

Característica do material:

- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 30,0cm, fornecida em peças de 4m;
- Peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma;
- Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma;
- Pregos de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11);
- Pregos polidos com cabeça 17x24 (comprimento 54,2mm, diâmetro 3mm);
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água – desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área da superfície da fôrma de viga baldrame em contato com o concreto.

Procedimento executivo:

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada;
- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da forma;
- Pregos a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas; - Posicionar as faces laterais, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno;
- Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

11.4.3. 96545 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

- Armador e ajudante de armador com encargos complementares.

Característica do material:

- Peças de aço CA-50 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar o peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de blocos de fundação, vigas baldrame ou sapatas.

Procedimento executivo:

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Disponibilizar os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

11.4.4. 96543 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais:

- Armador e ajudante de armador com encargos complementares.

Característica do material:

- Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar o peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de blocos de fundação, vigas baldrame ou sapatas.

Procedimento executivo:

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Disponibilizar os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

	MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA EMEF FRANCISCO BERNARDINO	DATA : 25/08/2021	L.S. Hora: 110,61%
	LOCAL:	RUA JOSÉ VALIM - BAIRRO SERRARIA	BDI : 22,23%	L.S. Mês: 68,86%
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - MUNICIPIO DE TERRA DE AREIAIRS	FONTE	VERSÃO
		SINAPI	2021/07 SEM DESONERAÇÃO	REF.
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	08/2021

- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem

11.4.5. 96555 - CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017 (M3)

Para a realização do serviço, foram considerados os seguintes profissionais e equipamentos:

- Pedreiro e servente responsáveis pela concretagem.
- Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.

Característica do material:

- Concreto dosado em obra, classe de resistência C30, com brita 1, relação água/cimento igual a 0,52, preparo mecânico em betoneira de 600 litros.
- Critérios para quantificação dos serviços:
- Utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem das peças.

Procedimento executivo:

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural;
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade) e do cimbramento;
- Lançar o material com a utilização de jericas e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto;
- Realizar o acabamento dos blocos e das vigas baldrame com uso de desempenadeira, garantindo uma superfície uniforme.

WILLIAN DA SILVA MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC: 130.116-8



Tipo:PRESTAÇÃO DE SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

Contratado

Carteira: SC1301168 **Profissional:** WILLIAN DA SILVA MACHADO **E-mail:** eng.willianmachado@gmail.com
RNP: 2513606140 **Título:** Engenheiro Civil
Empresa: K+ ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA **Nr.Reg.:** 249915

Contratante

Nome: MUNICIPIO DE TERRA DE AREIA **E-mail:**
Endereço: RUA RUA TANCREDO NEVES 500 **Telefone:** 51 3666-1285 **CPF/CNPJ:** 90256660000120
Cidade: TERRA DE AREIA **Bairro.:** CENTRO **CEP:** 95535000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

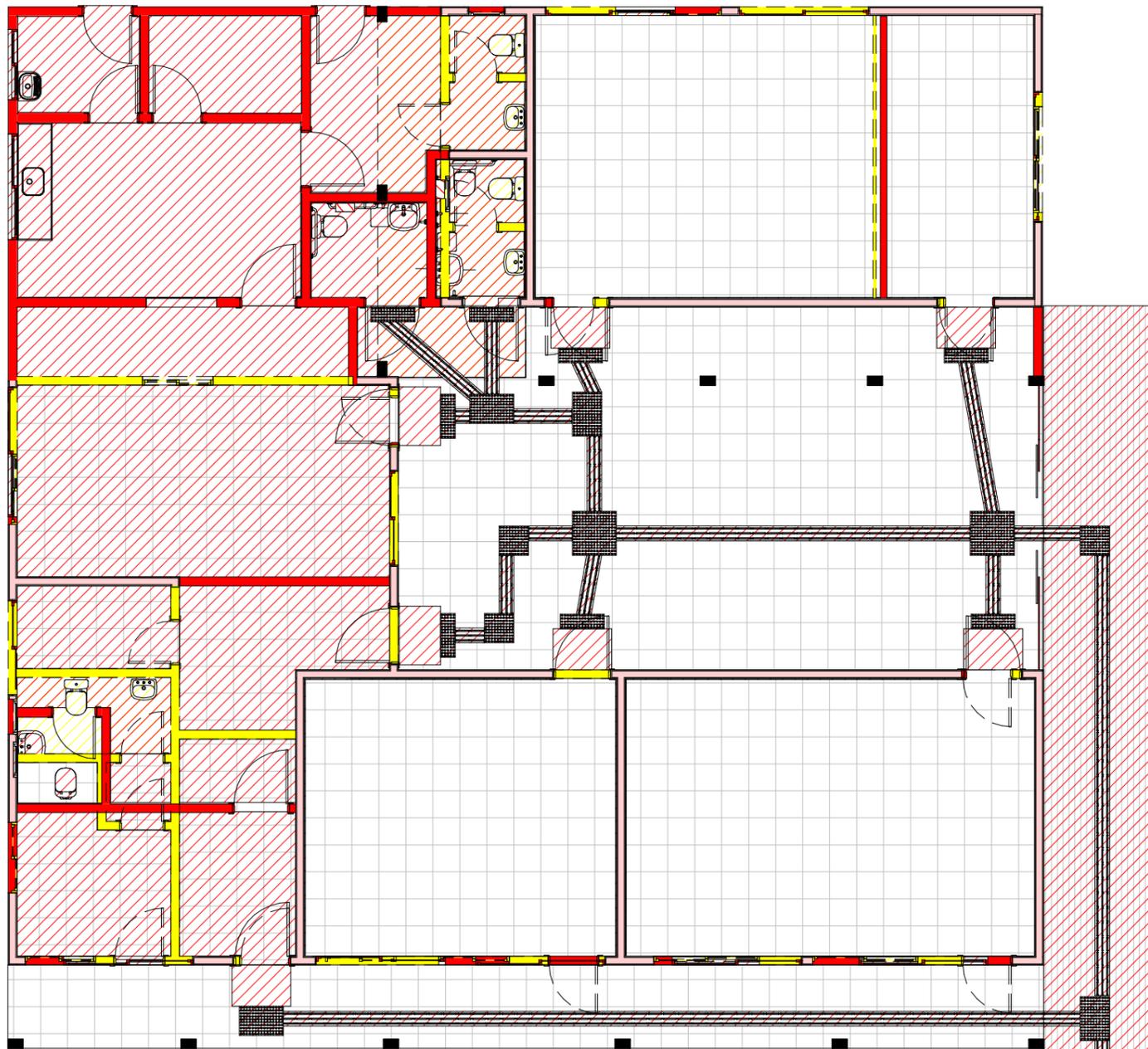
Proprietário: MUNICIPIO DE TERRA DE AREIA **CPF/CNPJ:** 90256660000120
Endereço da Obra/Serviço: Rua JOSÉ VALIM **CEP:** 95535000 **UF:** RS
Cidade: TERRA DE AREIA **Bairro:** SERRARIA
Finalidade: ESCOLAR **Vlr Contrato(R\$):** 4.799,53 **Honorários(R\$):**
Data Início: 18/06/2021 **Prev.Fim:** 18/09/2021 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Reforma	313,38	M²
Projeto	Edificações - Arquitetônico	39,94	M²
Projeto	Estruturas - Concreto Armado	39,94	M²
Projeto	Instalações - Elétricas em Baixa Tensão (1000 V)	39,94	M²
Projeto	Instalações - Hidrossanitárias	39,94	M²
Orçamento	Reforma	1,00	UN
Memorial	Reforma	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 23/08/2021

<p>_____</p> <p>Local e Data</p>	<p>Declaro serem verdadeiras as informações acima</p> <p>_____</p> <p>WILLIAN DA SILVA MACHADO</p> <p>Profissional</p>	<p>De acordo</p> <p>_____</p> <p>MUNICIPIO DE TERRA DE AREIA</p> <p>Contratante</p>
----------------------------------	--	---

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.

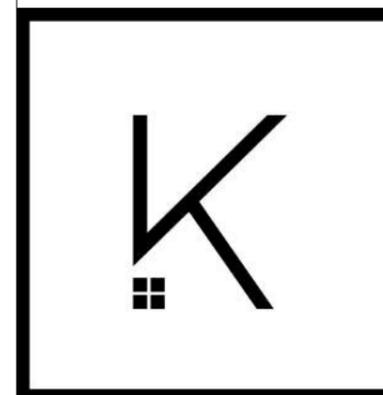


01. Térreo Deco

1 : 100

ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO BERNARDINO

PROJETO ARQUITETÔNICO



ARQUITETA E URBANISTA
KASSIA IARONKA DA CUNHA
 (51) 99732.3086
 ENGENHEIRO CIVIL
WILLIAN DA SILVA MACHADO
 (51) 98039.4780

PROJETO: **ENG. WILLIAN DA SILVA MACHADO**
 CREA/SC 1301168

PROJETO: **ARQ. KASSIA IARONKA DA CUNHA**
 CAU/RS A1854461

PROPRIETÁRIO: **MUNÍCIPIO DE TERRA DE AREIA/RS**
 CNPJ: 90.256.660/0001-20

LOCAL DA OBRA:
**RUA JOSÉ VALIM, BAIRRO SERRARIA -
 TERRA DE AREIA/RS**

DESENHO:
K+ ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA.

**SECRETÁRIA DE
 EDUCAÇÃO**

ÁREA TOTAL:
313,38m²

**DEMOLIR E
 CONSTRUIR**

ESCALA:
1 : 100

01
05



01. Térreo Demolir

1 : 100

Portas a demolir

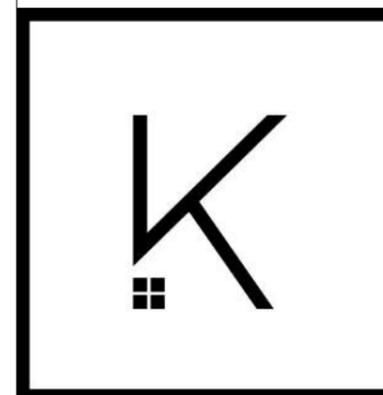
Marca de tipo	Tipo	Largura	Contador	Altura	Area
PM02	70 x 210	0.70	6	2.10	8.82 m ²
PM01	80 x 210	0.80	8	2.10	13.44 m ²
			14		22.26 m ²

Janelas Demolir

Altura	Largura	Contador	Família e tipo	Area
0.60	0.60	3	JA_janela 1 folha maximar: 60x60/150	1.08 m ²
1.20	1.20	6	JA_janela correr dupla: 120x120/90	8.64 m ²
1.20	1.80	4	JA_janela correr dupla: 180x120/90	8.64 m ²
		13		18.36 m ²

ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO BERNARDINO

PROJETO ARQUITETÔNICO



ARQUITETA E URBANISTA
KASSIA IARONKA DA CUNHA
 (51) 99732.3086
 ENGENHEIRO CIVIL
WILLIAN DA SILVA MACHADO
 (51) 98039.4780

PROJETO: **ENG. WILLIAN DA SILVA MACHADO**
 CREA/SC 1301168

PROJETO: **ARQ. KASSIA IARONKA DA CUNHA**
 CAU/RS A1854461

PROPRIETÁRIO: **MUNÍCIPIO DE TERRA DE AREIA/RS**
 CNPJ: 90.256.660/0001-20

LOCAL DA OBRA:
**RUA JOSÉ VALIM, BAIRRO SERRARIA -
 TERRA DE AREIA/RS**

DESENHO:
K+ ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA.

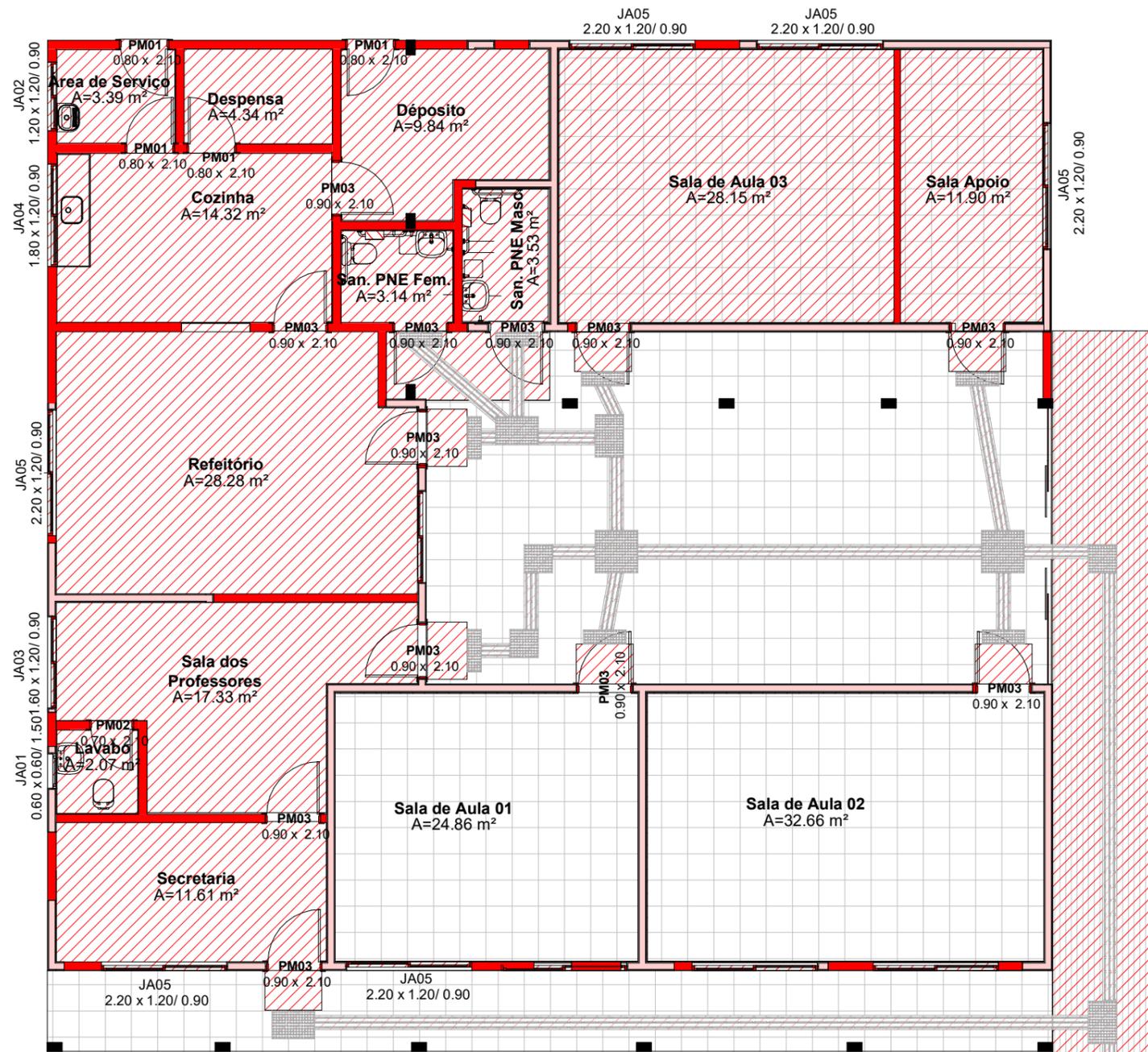
SECRETÁRIA DE
 EDUCAÇÃO

ÁREA TOTAL:
313,38m²

DEMOLIR

ESCALA:
1 : 100

02
05



01. Térreo Construir

1 : 100

Janelas Construir

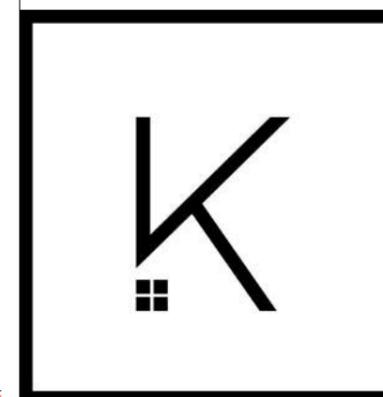
Marca de tipo	Família e tipo	Altura	Largura	Contador	Area
JA01	JA_janela 1 folha maximar: 60x60/150	0.60	0.60	1	0.36 m ²
JA02	JA_janela correr dupla: 120x120/90	1.20	1.20	1	1.44 m ²
JA03	JA_janela correr dupla: 160x120/90	1.20	1.60	2	3.84 m ²
JA04	JA_janela correr dupla: 180x100/110	1.20	1.80	1	2.16 m ²
JA05	JA_janela correr dupla: 220x120/90	1.20	2.20	9	23.76 m ²
				14	31.56 m ²

Portas a demolir

Marca de tipo	Tipo	Largura	Contador	Altura	Area
PM02	70 x 210	0.70	6	2.10	8.82 m ²
PM01	80 x 210	0.80	8	2.10	13.44 m ²
			14		22.26 m ²

ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO BERNARDINO

PROJETO ARQUITETÔNICO



PROJETO: **ENG. WILLIAN DA SILVA MACHADO**
CREA/SC 1301168

PROJETO: **ARQ. KASSIA IARONKA DA CUNHA**
CAU/RS A1854461

PROPRIETÁRIO: **MUNÍCIPIO DE TERRA DE AREIA/RS**
CNPJ: 90.256.660/0001-20

LOCAL DA OBRA:
**RUA JOSÉ VALIM, BAIRRO SERRARIA -
TERRA DE AREIA/RS**

DESENHO:
K+ ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA.

**SECRETÁRIA DE
EDUCAÇÃO**

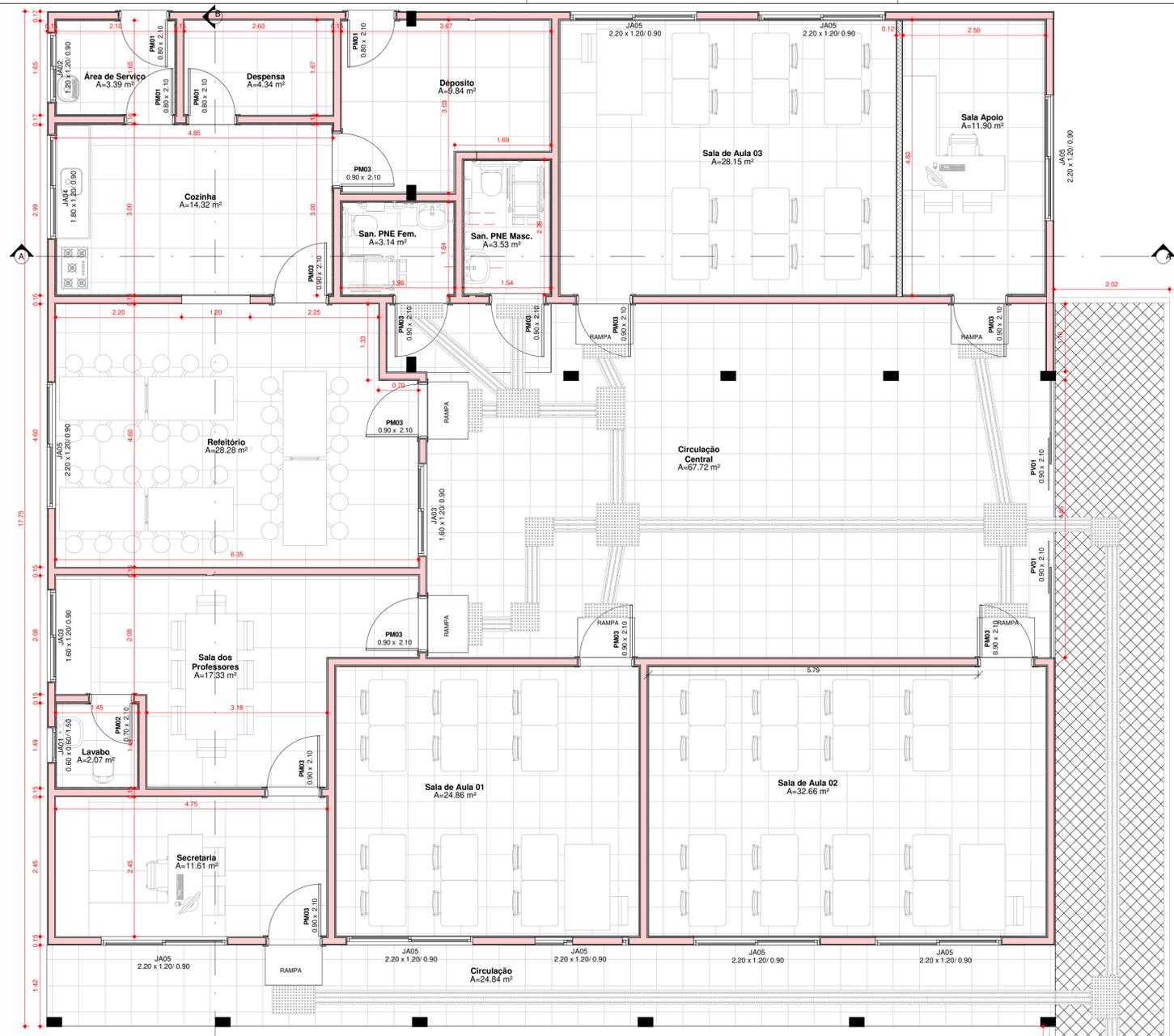
ÁREA TOTAL:
313,38m²

CONSTRUIR

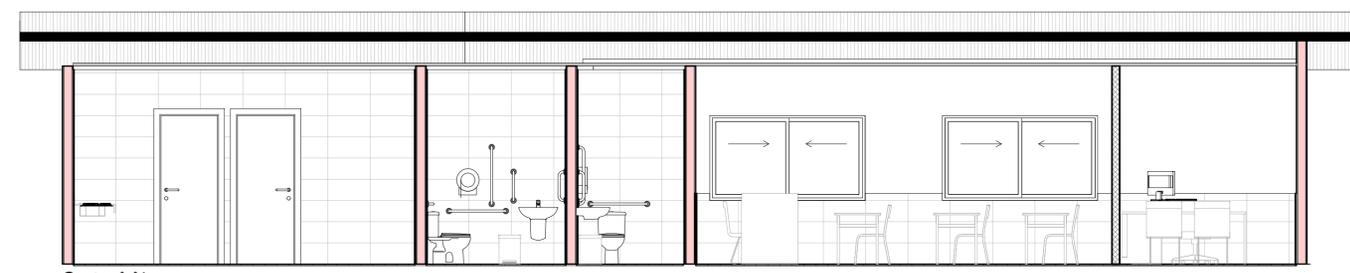
ESCALA:
1 : 100

03
05

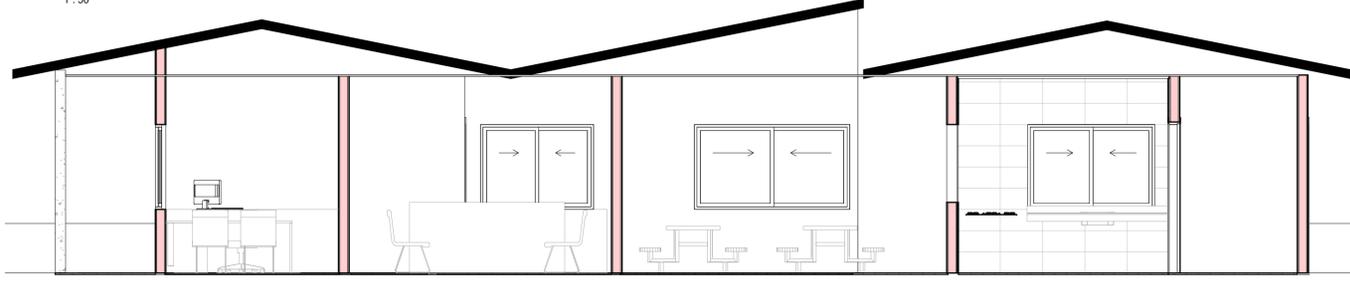
ARQUITETA E URBANISTA
KASSIA IARONKA DA CUNHA
(51) 99732.3086
ENGENHEIRO CIVIL
WILLIAN DA SILVA MACHADO
(51) 98039.4780



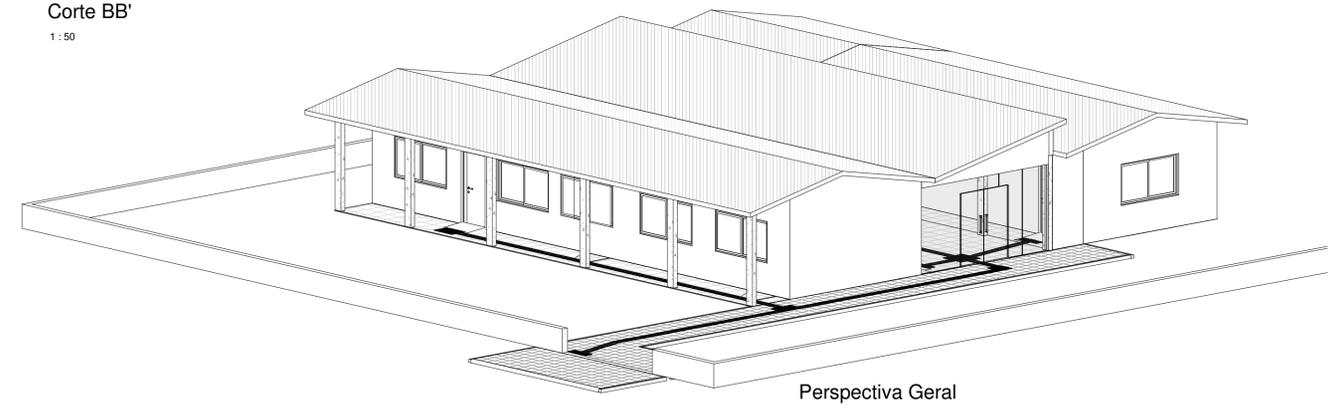
01. Térreo
1:50



Corte AA'
1:50



Corte BB'
1:50



Perspectiva Geral

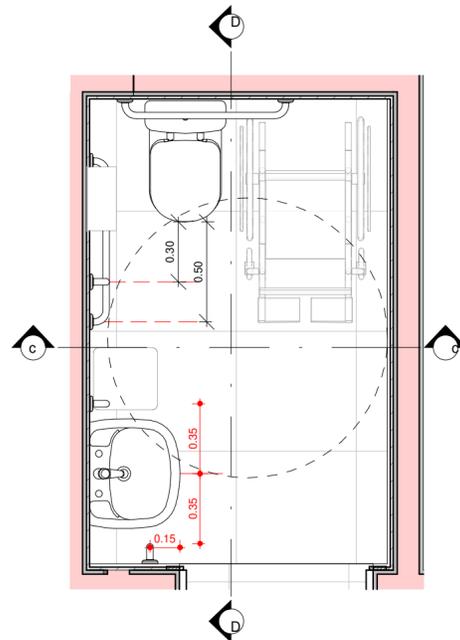
MURO FRONTAL

CALÇADA

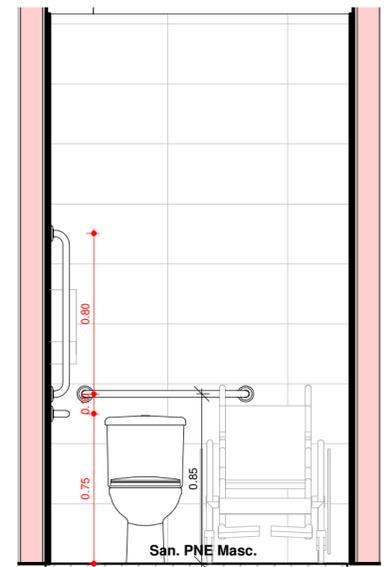
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO BERNARDINO

PROJETO ARQUITETÔNICO

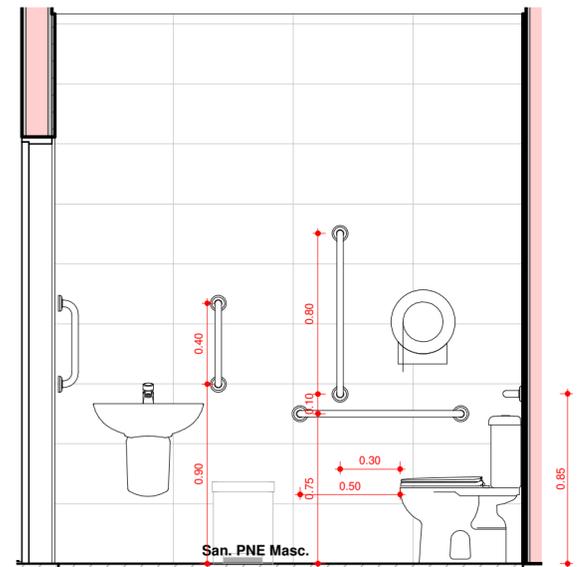
	PROJETO: ENG. WILLIAN DA SILVA MACHADO <small>CREA/SC 1301168</small>	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ÁREA TOTAL: 313,38m²
	PROJETO: ARQ. KASSIA IARONKA DA CUNHA <small>CAU/RS A1854461</small>	PLANTA BAIXA EXECUTIVO
	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE TERRA DE AREIA/RS <small>CNPJ-90.256.660/0001-20</small>	ESCALA: 1:50
	LOCAL DA OBRA: RUA JOSÉ VALIM, BAIRRO SERRARIA - TERRA DE AREIA/RS DESENHO: K+ ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA.	04 05
<small>ARQUITETA E URBANISTA KASSIA IARONKA DA CUNHA (51) 99732.3086 ENGENHEIRO CIVIL WILLIAN DA SILVA MACHADO (51) 98039.4780</small>		



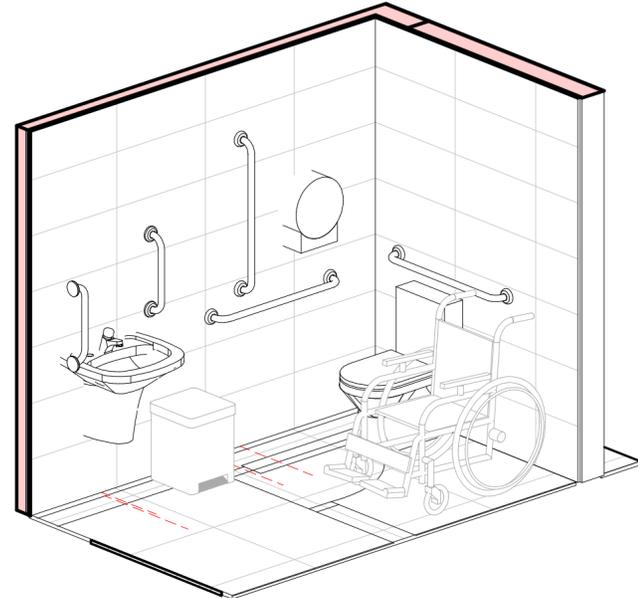
PR_PB01_Det Sanitário masc.
1 : 25



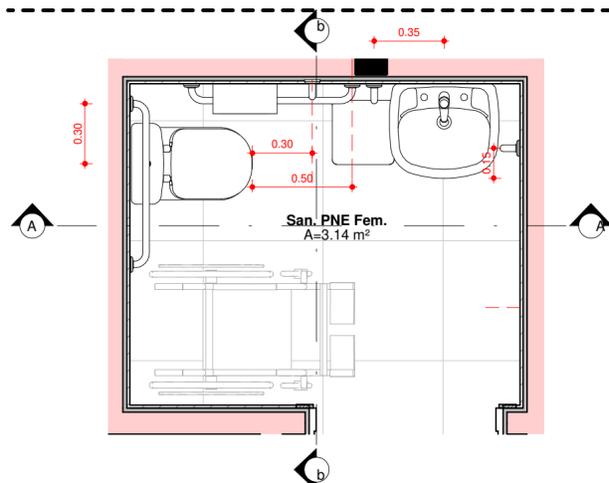
Vista C
1 : 25



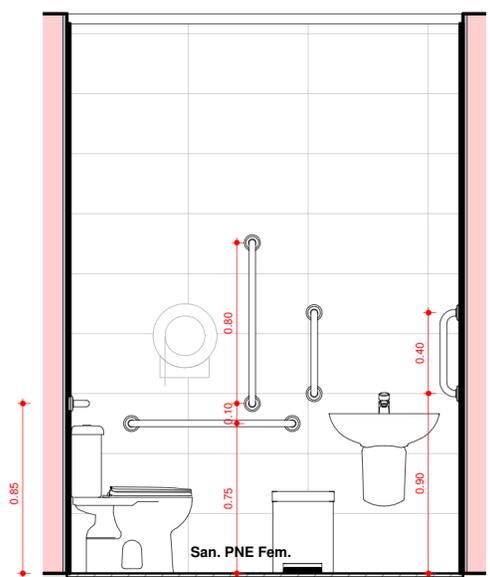
Vista D
1 : 25



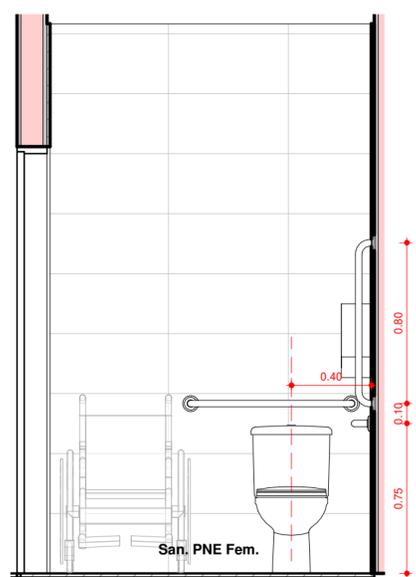
Perpectiva San. Masc.



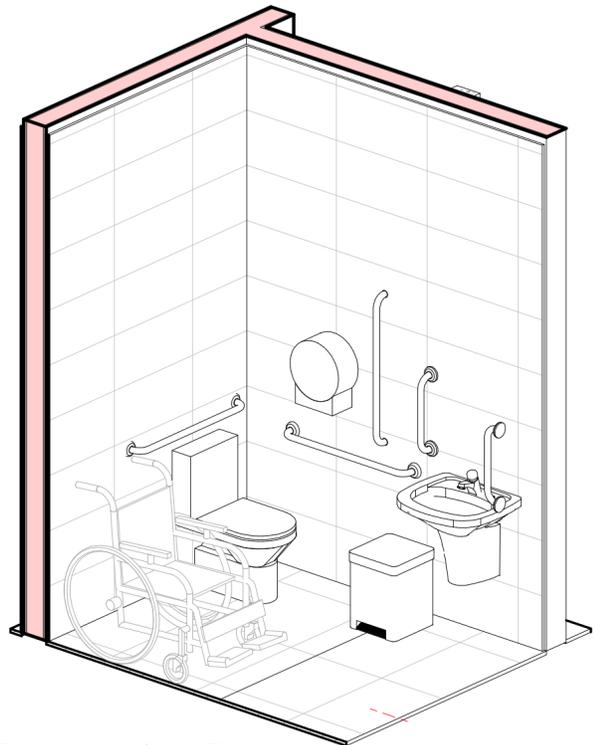
PR_PB01_Det Sanitário Fem.
1 : 25



Vista A
1 : 25

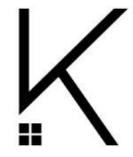


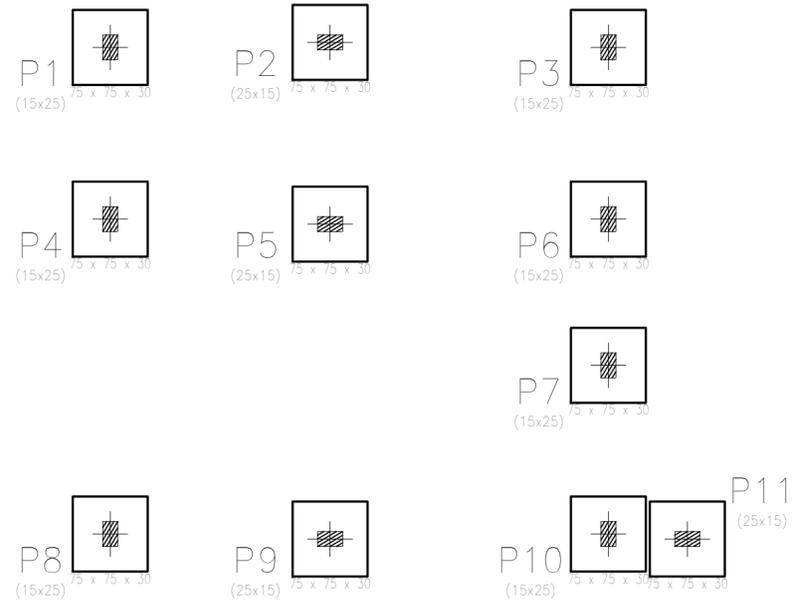
Vista B
1 : 25



Perpectiva San. Fem.

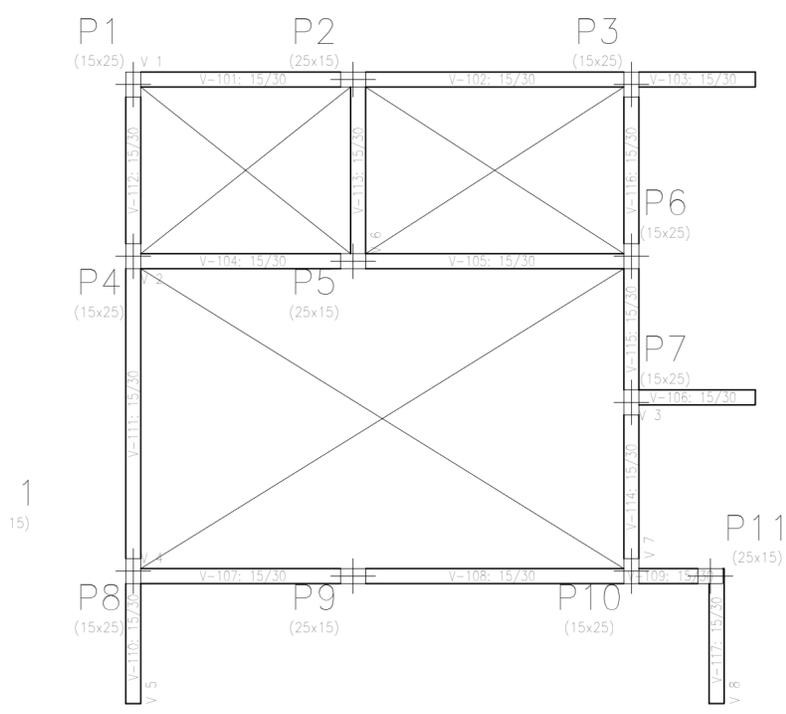
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO BERNARDINO

PROJETO ARQUITETÔNICO		
	PROJETO: ENG. WILLIAN DA SILVA MACHADO <small>CREA/SC 1301168</small>	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO
	PROJETO: ARQ. KASSIA IARONKA DA CUNHA <small>CAU/RS A1854461</small>	ÁREA TOTAL: 313,38m²
	PROPRIETÁRIO: MUNÍCIPIO DE TERRA DE AREIA/RS <small>CNPJ: 90.256.660/0001-20</small>	DETALHAMENTO SANITÁRIOS
ARQUITETA E URBANISTA KASSIA IARONKA DA CUNHA <small>(51) 99732.3086</small> ENGENHEIRO CIVIL WILLIAN DA SILVA MACHADO <small>(51) 98039.4780</small>	LOCAL DA OBRA: RUA JOSÉ VALIM, BAIRRO SERRARIA - TERRA DE AREIA/RS DESENHO: K+ ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA.	ESCALA: 1 : 25
		05 / 05

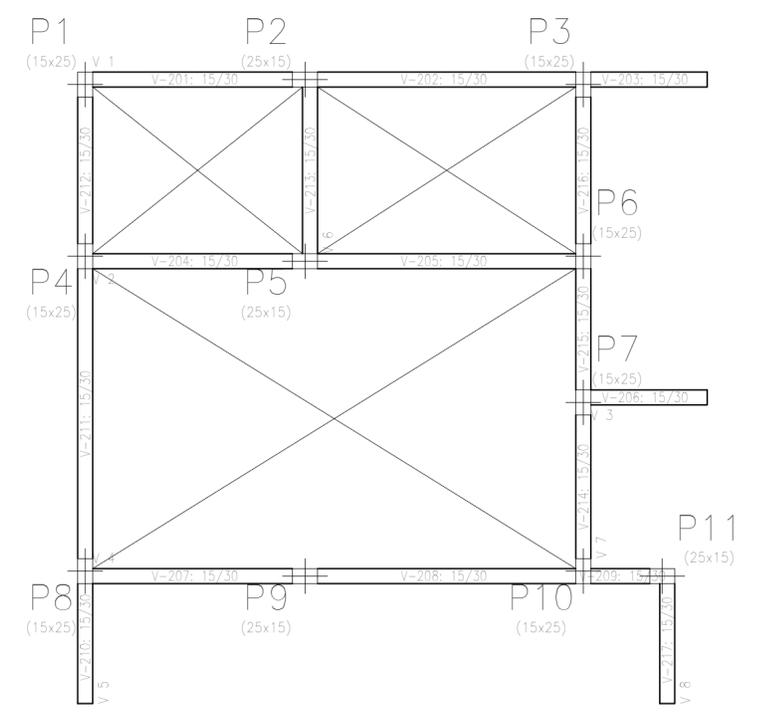


Fundação
Formas
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:100

VERSÃO
A



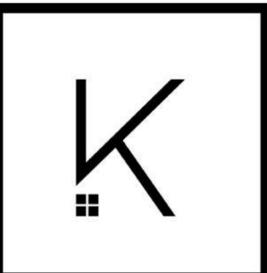
Térreo
Formas
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:100



Cobertura
Formas
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:100

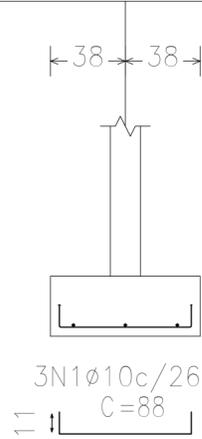
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO BERNARDINO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO
A	24.08.2021	Emissão inicial

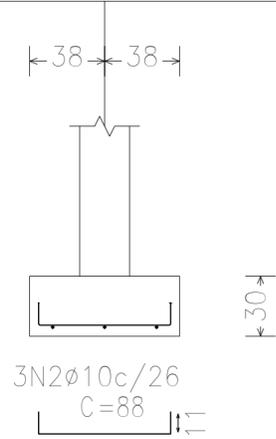
	PROJETO ESTRUTURAL	
	PROJETO: ARQ. KASSIA IARONKA DA CUNHA <small>CAU RS A1854461</small>	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO
	PROJETO: ENG. WILLIAN DA SILVA MACHADO <small>CREA SC 1301168</small>	ÁREA TOTAL: 313,38m²
	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA/RS <small>CNPJ 90.256.660/0001-20</small>	FORMAS
ARQUITETA E URBANISTA KASSIA IARONKA DA CUNHA <small>(51) 99732.3086</small> ENGENHEIRO CIVIL WILLIAN DA SILVA MACHADO <small>(51) 98039.4780</small>	LOCAL DA OBRA: RUA JOSÉ VALIM, BAIRRO SERRARIA - TERRA DE AREIA/RS. CEP: 95500-000	ESCALA: 1/50
DESENHO: K+ ARQUITETURA E ENGENHARIA		01 05

P1, P3, P4, P6, P7, P8 e P10

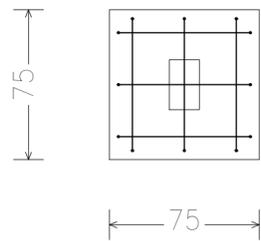
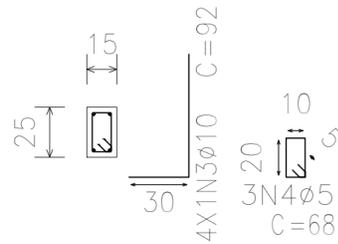
P1, P3, P4, P6, P7, P8 e P10



P1, P3, P4, P6, P7, P8 e P10

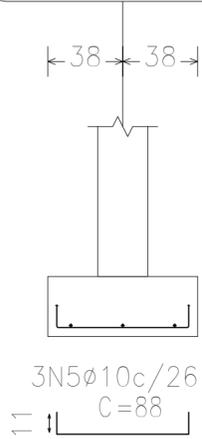


P1, P3, P4, P6, P7, P8 e P10

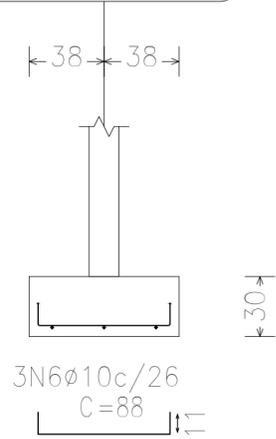


P2, P5, P9 e P11

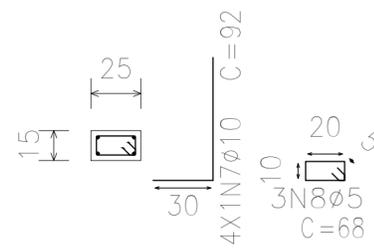
P2, P5, P9 e P11



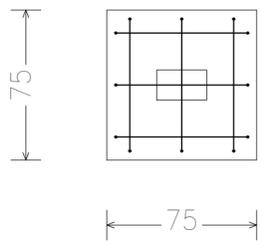
P2, P5, P9 e P11



P2, P5, P9 e P11



Fundação
Detalhamento fundação
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:100

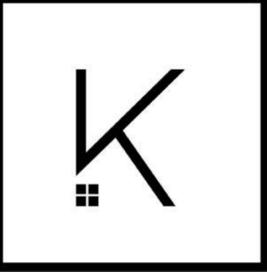


Resumo Aço Fundação	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 $\phi 10$	98.6	67	67
CA-60 $\phi 5$	22.4	4	4
Total			71

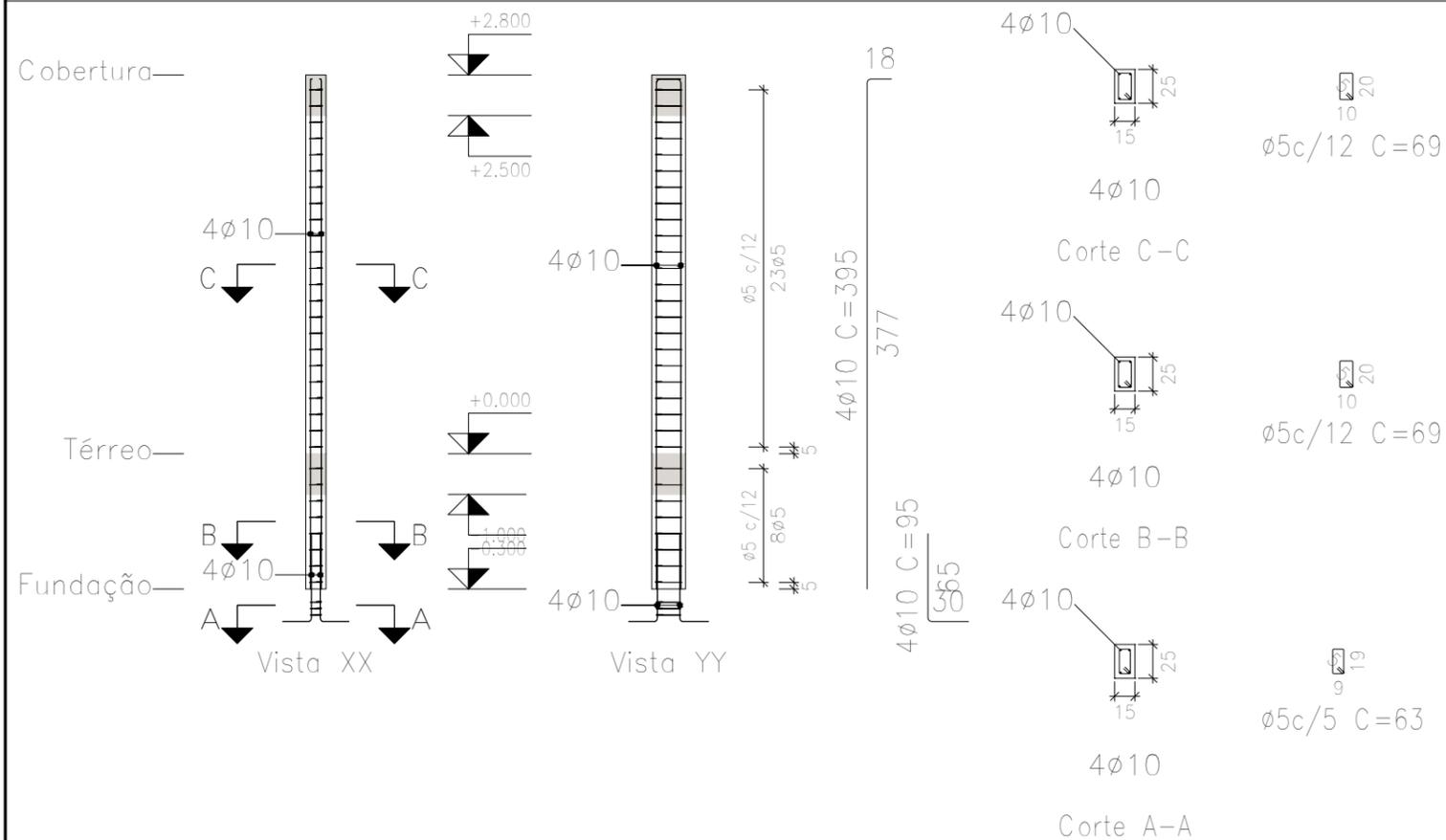
VERSÃO
A

ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO BERNARDINO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO
A	24.08.2021	Emissão inicial

	PROJETO ESTRUTURAL	
	PROJETO: ARQ. KASSIA IARONKA DA CUNHA <small>CAU RS A1854461</small>	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO
	PROJETO: ENG. WILLIAN DA SILVA MACHADO <small>CREA SC 1301168</small>	ÁREA TOTAL: 313,38m²
	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA/RS <small>CNPJ 90.256.660/0001-20</small>	BLOCOS
ARQUITETA E URBANISTA KASSIA IARONKA DA CUNHA <small>(51) 99732.3086</small> ENGENHEIRO CIVIL WILLIAN DA SILVA MACHADO <small>(51) 98039.4780</small>	LOCAL DA OBRA: RUA JOSÉ VALIM, BAIRRO SERRARIA - TERRA DE AREIA/RS. CEP: 95500-000	ESCALA: 1/50
DESENHO: K+ ARQUITETURA E ENGENHARIA		02 05

P1=P3=P4=P6=P7=P8=P10



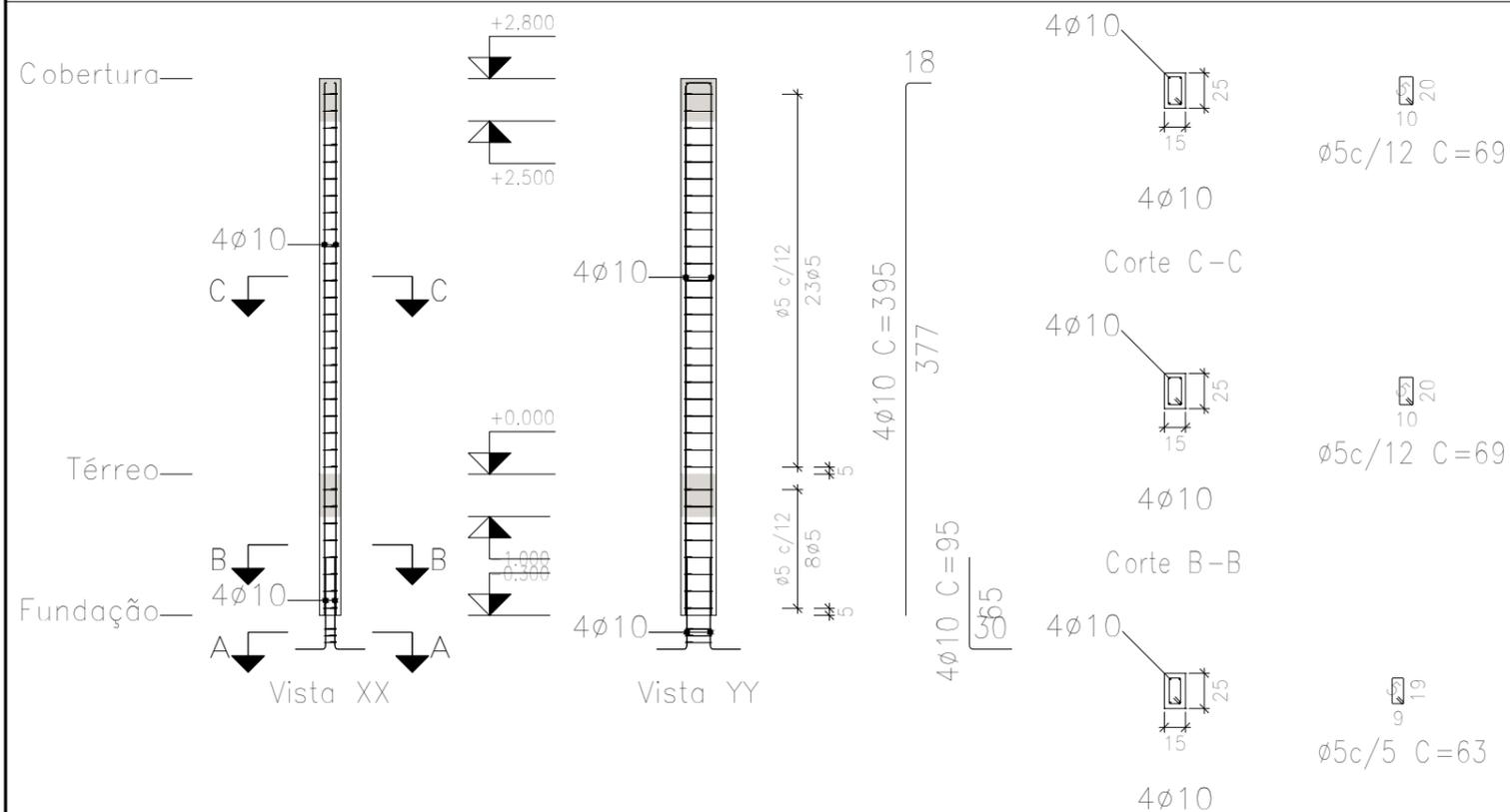
VERSÃO

A

Pilares que nascem em Térreo e chegam em Cobertura
 Concreto: C25, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø10	215.6	146	146
CA-60 Ø5	256.1	44	44
Total			190

P1=P3=P4=P6=P7=P8=P10



ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO BERNARDINO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO
A	24.08.2021	Emissão inicial

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: **ARQ. KASSIA IARONKA DA CUNHA**
CAU RS A1854461

PROJETO: **ENG. WILLIAN DA SILVA MACHADO**
CREA SC 1301168

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA/RS**
CNPJ 90.256.660/0001-20

SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO

ÁREA TOTAL: 313,38m²

BLOCOS

ESCALA: 1/50

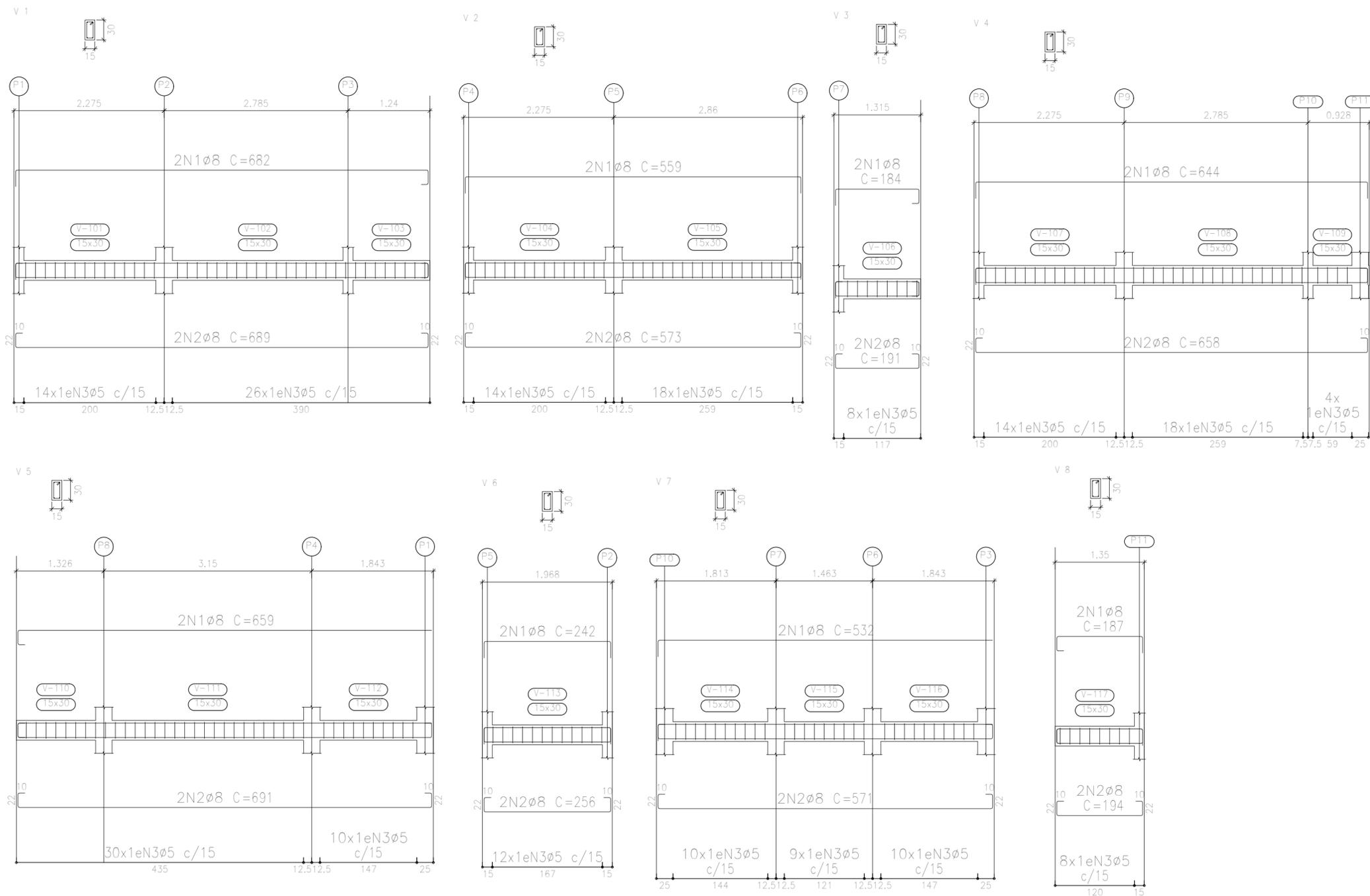
ARQUITETA E URBANISTA
KASSIA IARONKA DA CUNHA
(51) 99732.3086

ENGENHEIRO CIVIL
WILLIAN DA SILVA MACHADO
(51) 98039.4780

LOCAL DA OBRA:
RUA JOSÉ VALIM, BAIRRO SERRARIA - TERRA DE AREIA/RS. CEP: 95500-000

DESENHO:
K+ ARQUITETURA E ENGENHARIA

03
05



VERSÃO
A

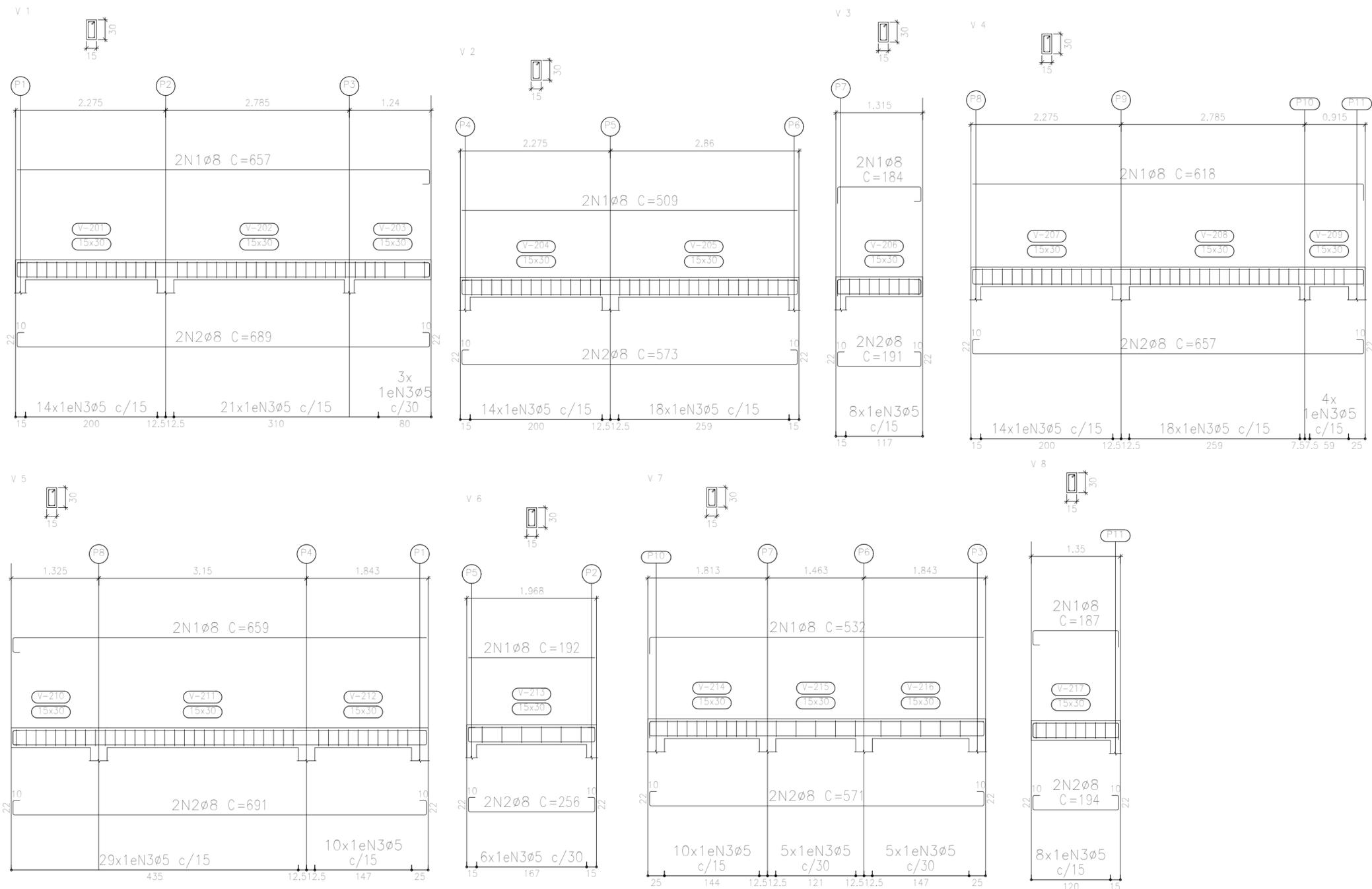
Térreo
 Desenho de vigas
 Concreto: C25, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
 Escala vigas 1:100
 Escala seções 1:100
 Escala aberturas 1:100

Resumo Aço		Comp. total	Peso+10%	Total
Desenho de vigas		(m)	(kg)	
CA-50	ø8	150.2	65	65
CA-60	ø5	159.9	28	28
Total				93

ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO BERNARDINO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO
A	24.08.2021	Emissão inicial

	PROJETO ESTRUTURAL	
	PROJETO: ARQ. KASSIA IARONKA DA CUNHA <small>CAU RS A1854461</small>	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO
	PROJETO: ENG. WILLIAN DA SILVA MACHADO <small>CREA SC 1301168</small>	ÁREA TOTAL: 313,38m²
	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA/RS <small>CNPJ 90.256.660/0001-20</small>	VIGAS TÉRREO
ARQUITETA E URBANISTA KASSIA IARONKA DA CUNHA <small>(51) 99732.3086</small> ENGENHEIRO CIVIL WILLIAN DA SILVA MACHADO <small>(51) 98039.4780</small>	LOCAL DA OBRA: RUA JOSÉ VALIM, BAIRRO SERRARIA - TERRA DE AREIA/RS. CEP: 95500-000	ESCALA: 1/50
DESENHO: K+ ARQUITETURA E ENGENHARIA		04 05



VERSÃO
A

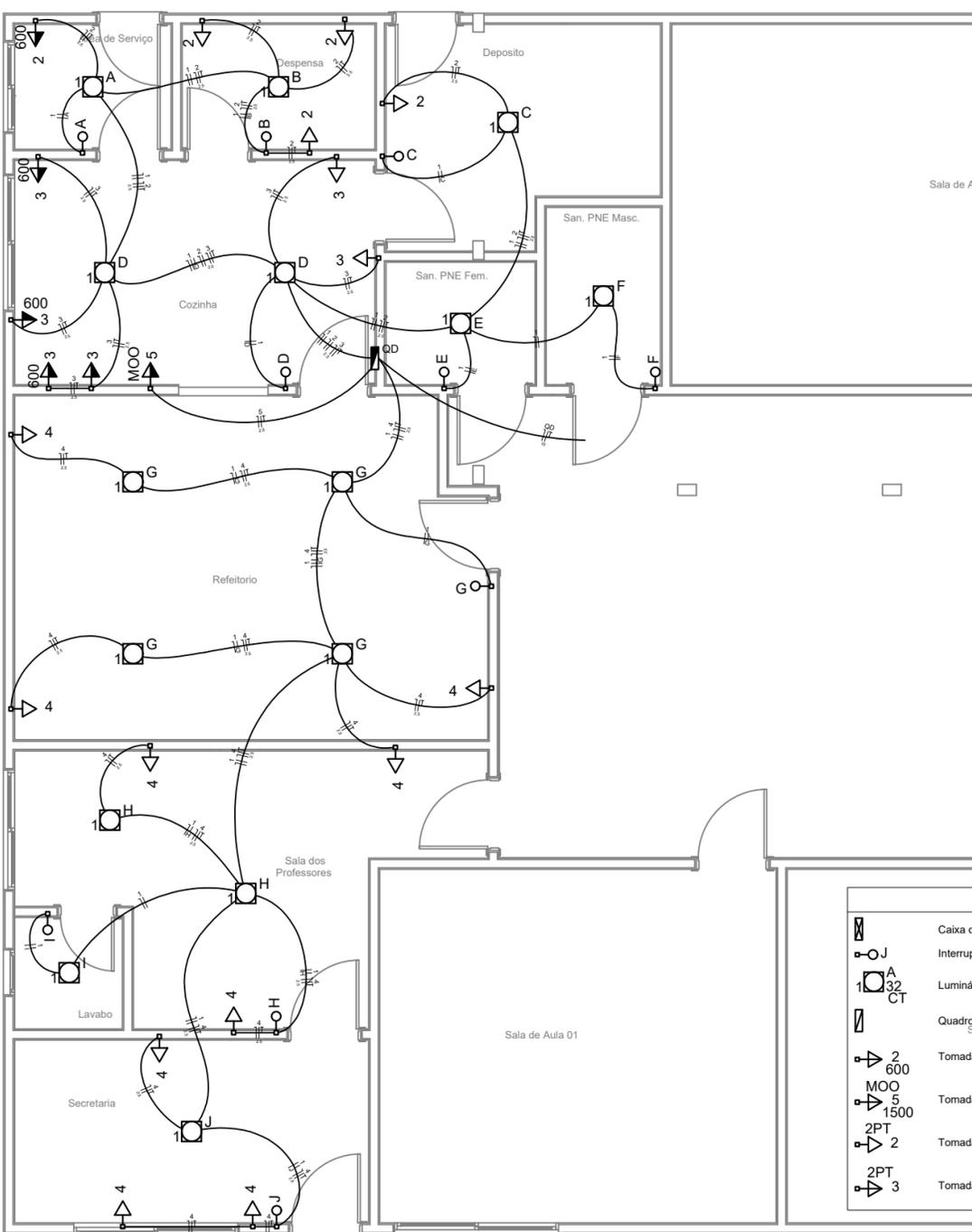
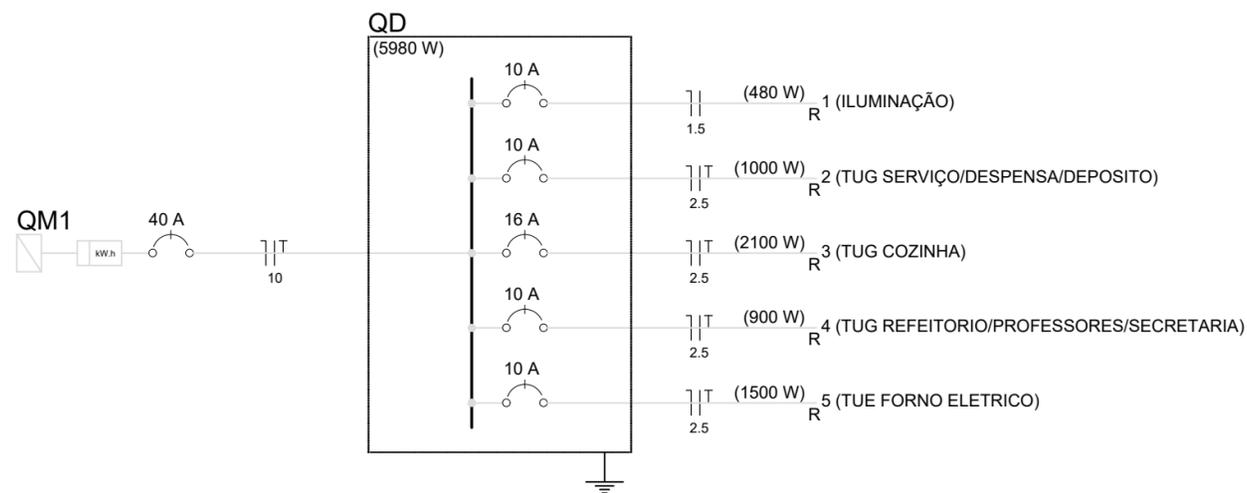
Cobertura
 Desenho de vigas
 Concreto: C25, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
 Escala vigas 1:100
 Escala seções 1:100
 Escala aberturas 1:100

Resumo Aço		Comp. total	Peso+10%	Total
Desenho de vigas		(m)	(kg)	
CA-50	Ø8	147.2	64	64
CA-60	Ø5	145.9	25	25
Total				89

ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO BERNARDINO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO
A	24.08.2021	Emissão inicial

	PROJETO ESTRUTURAL		
	PROJETO: ARQ. KASSIA IARONKA DA CUNHA <small>CAU RS A1854461</small>	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO	
	PROJETO: ENG. WILLIAN DA SILVA MACHADO <small>CREA SC 1301168</small>	ÁREA TOTAL: 313,38m²	
	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA/RS <small>CNPJ 90.256.660/0001-20</small>	VIGAS COBERTURA	
ARQUITETA E URBANISTA KASSIA IARONKA DA CUNHA <small>(51) 99732.3086</small> ENGENHEIRO CIVIL WILLIAN DA SILVA MACHADO <small>(51) 98039.4780</small>	LOCAL DA OBRA: RUA JOSÉ VALIM, BAIRRO SERRARIA - TERRA DE AREIA/RS. CEP: 95500-000	ESCALA: 1/50	
DESENHO: K+ ARQUITETURA E ENGENHARIA		05	



PLANTA BAIXA
escala 1/75

Legenda	
	Caixa de medição sobrepor a 1,50m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Luminária spot p/ floor. compacta tripla - sobrepor
	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,10m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 1,10m do piso
	Tomada universal 2P+T a 0,30m do piso
	Tomada universal 2P+T a 1,10m do piso

Quadro de Cargas (QD)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Seção (mm ²)	Disj (A)
1	ILUMINAÇÃO	F+N	B1	220 V	527	480	R	1.5	10.0
2	TUG SERVIÇO/DESPENSA/DEPOSITO	F+N+T	B1	220 V	1167	1000	R	2.5	10.0
3	TUG COZINHA	F+N+T	B1	220 V	2375	2100	R	2.5	16.0
4	TUG REFEITORIO/PROF./SEC.	F+N+T	B1	220 V	1125	900	R	2.5	10.0
5	TUE FORNO ELETRICO	F+N+T	B1	220 V	1875	1500	R	2.5	10.0
TOTAL					7069	5980	R		

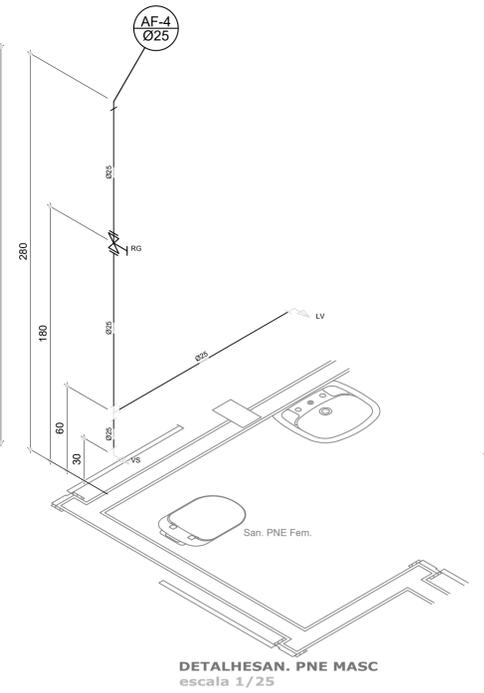
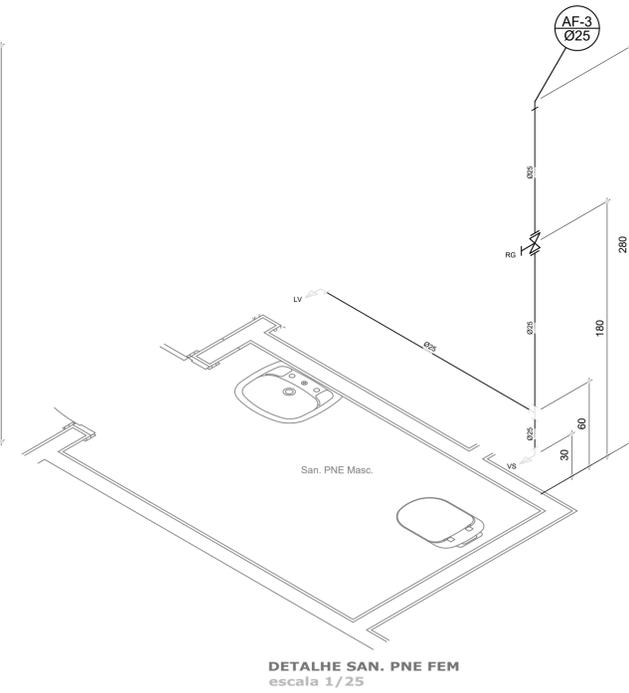
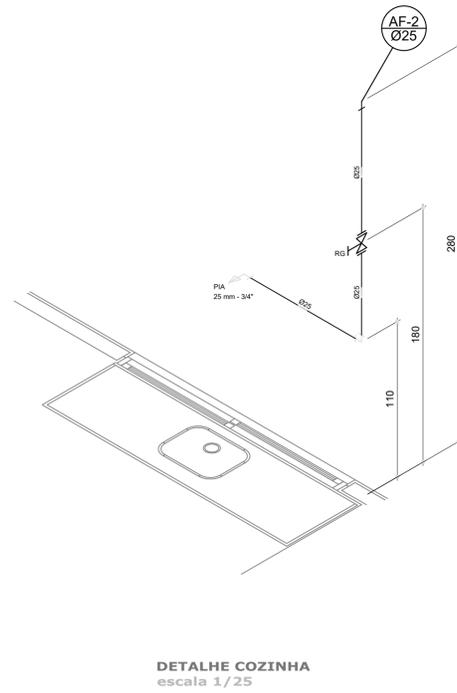
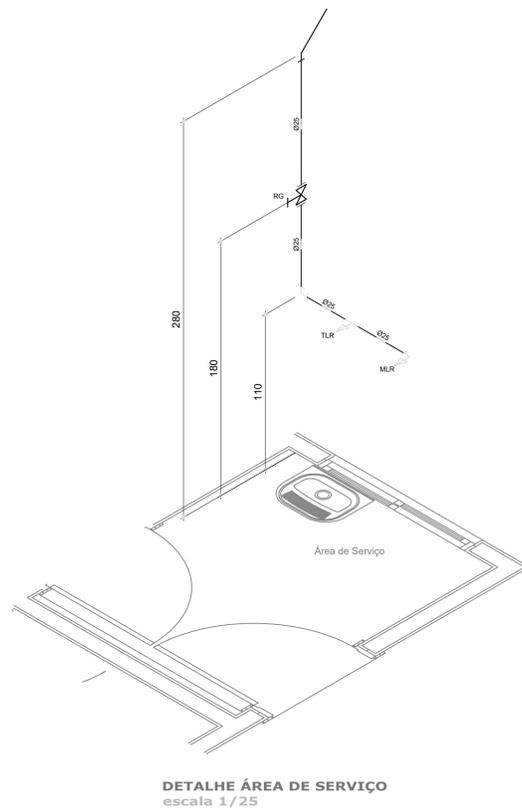
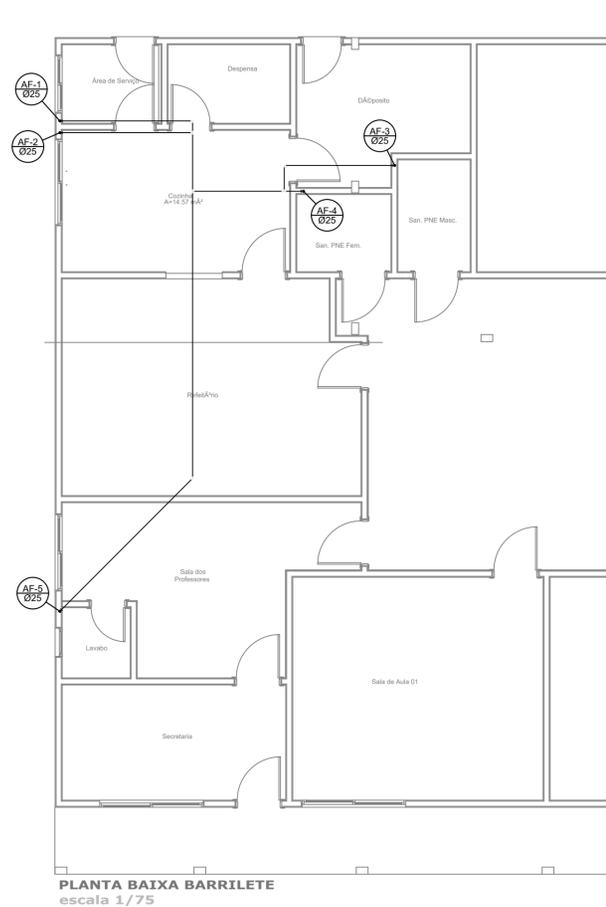
VERSÃO

A

ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO BERNARDINO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO
A	24.08.2021	Emissão inicial

PROJETO ELÉTRICO		
	PROJETO: ARQ. KASSIA IARONKA DA CUNHA CAU RS A1854461	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO
	PROJETO: ENG. WILLIAN DA SILVA MACHADO CREA SC 1301168	ÁREA TOTAL: 313,38m ²
	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA/RS CNPJ 90.256.660/0001-20	DET. ELETRICOS
		ESCALA: 1/75
ARQUITETA E URBANISTA KASSIA IARONKA DA CUNHA (51) 99732.3086	LOCAL DA OBRA: RUA JOSÉ VALIM, BAIRRO SERRARIA - TERRA DE AREIA/RS. CEP: 95500-000	01 01
ENGENHEIRO CIVIL WILLIAN DA SILVA MACHADO (51) 98039.4780	DESENHO: K+ ARQUITETURA E ENGENHARIA	



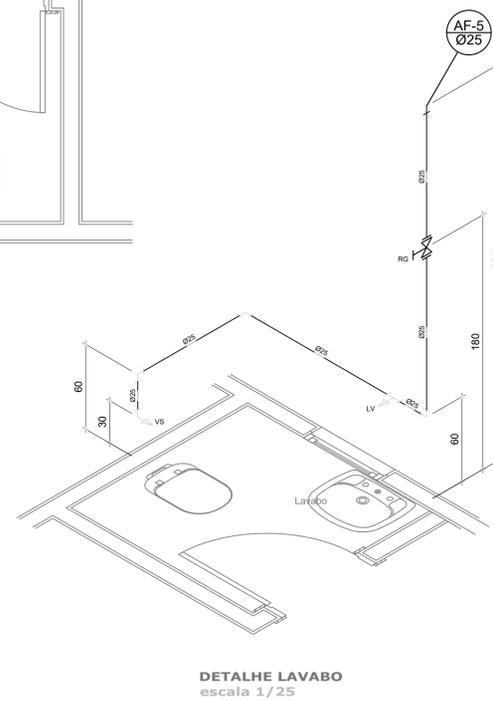
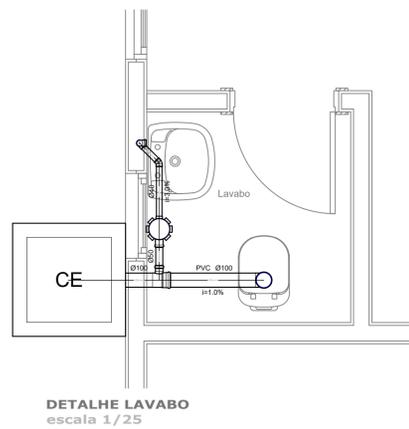
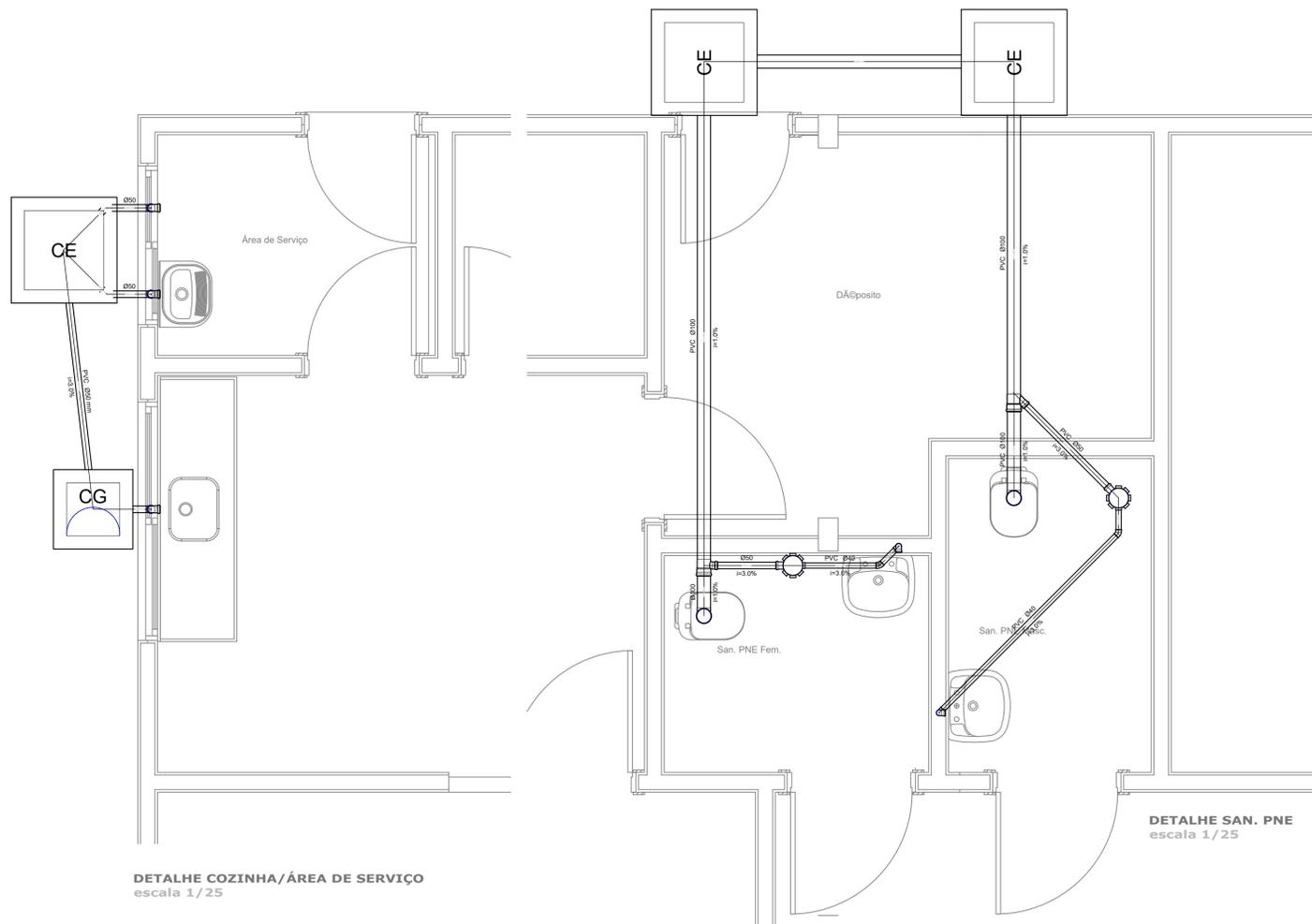
PLANTA BAIXA BARRILETE
escala 1/75

DETALHE ÁREA DE SERVIÇO
escala 1/25

DETALHE COZINHA
escala 1/25

DETALHE SAN. PNE FEM
escala 1/25

DETALHE SAN. PNE MASC
escala 1/25



DETALHE COZINHA/ÁREA DE SERVIÇO
escala 1/25

DETALHE LAVABO
escala 1/25

DETALHE LAVABO
escala 1/25

DETALHE SAN. PNE
escala 1/25

VERSÃO
A

ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO BERNARDINO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO
A	24.08.2021	Emissão inicial

	PROJETO HIDROSSANITÁRIO		SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO
	PROJETO: ARQ. KASSIA IARONKA DA CUNHA <small>CAU/RS A1854461</small>	ÁREA TOTAL: 313,38m²	
PROJETO: ENG. WILLIAN DA SILVA MACHADO <small>CREA/SC 1301168</small>	HIDROSSANITÁRIO		ESCALA: 1/75
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA/RS <small>CNPJ 90.238.660/0001-20</small>	ARQUITETA E ENGENHEIRA KASSIA IARONKA DA CUNHA <small>(51) 99732.3086</small> RUA JOSÉ VALIM, BAIRRO SERRARIA - TERRA DE AREIA/RS. CEP: 95500-000 DESENHO: WILLIAN DA SILVA MACHADO <small>(51) 98039.4780</small>		01
			01