

AVISO

EDITAL TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021TP

OBJETO: Contratação de pessoa jurídica para construção da sede da Secretaria de Infraestrutura e Obras, deste município de Sebastião Laranjeiras – Bahia, conforme anexos integrantes deste Edital, em atendimento à Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras.

CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO: Empresas do ramo, individualmente, que atendam as exigências do edital e seus anexos e que cada licitante deverá comprovar na apresentação das propostas, o capital social mínimo **conforme descrito no item 8.9.1, subitem h.2 e h.3, deste edital**. Não será permitida, na presente licitação, a participação de empresas em consórcio nem a subcontratação das obras/serviços/fornecimentos.

LOCAL E DATA DE RECEBIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA: na Prefeitura Municipal de Sebastião Laranjeiras, sala de Licitações, situada a Rua Dois de Maio, nº 453, Centro, CEP 46.450-000, Sebastião Laranjeiras - Bahia, cuja sessão está marcada para as **09h00min (nove horas) – horário local – do dia 10 (dez) de Novembro de 2021**.

OBSERVAÇÃO: O edital e seus elementos constitutivos encontram-se disponíveis no sítio www.sebastiaolaranjeiras.ba.gov.br, caso os licitantes não consigam fazer o download pelos sítios, o edital e seus anexos, encontram-se à disposição dos interessados na sede da Prefeitura de Sebastião Laranjeiras - BA, no endereço acima mencionado **de 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas), das 14h00min (quatorze horas) às 17h00min (dezessete horas)**, de segunda a sexta-feira.

Os interessados ficam desde já notificados da necessidade de acessarem o sítio do Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS para ciência das eventuais alterações e esclarecimentos.

Sebastião Laranjeiras – BA, 18 de Outubro de 2021.

| | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| PROCESSO ADMINISTRATIVO | 118/2021CPL |
| EDITAL | 043/2021 |
| MODALIDADE | TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021TP |
| ENTIDADE PROMOTORA | MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS |
| SOLICITANTE | SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS |

EDITAL DA TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021TP.

1. O MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, entidade de Direito Público Interno, inscrito no CNPJ/MF sob o N.º 13.982.616/0001-57, com sede à Rua Dois de Maio, 453, Centro, Sebastião Laranjeiras - BA, CEP: 46.450-000, informa a V.Sa. que a data de apresentação dos envelopes de **DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO** e **PROPOSTA FINANCEIRA** será no dia **10 de Novembro de 2021, às 09:00h (nove horas)**, na sala da Comissão Permanente de Licitação, localizada na sede da Prefeitura Municipal.

1.1. A presente licitação será do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, e reger-se-á pelas disposições da Lei Federal N.º 8.666/93, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, e suas alterações posteriores.

2. OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA CONSTRUÇÃO DA SEDE DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS, DESTE MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS – BAHIA, CONFORME ANEXOS INTEGRANTES DESTE EDITAL, EM ATENDIMENTO À SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS.

➤ **Os serviços estão especificados e quantificados conforme planilha em anexo.**

2.1. O local do serviço será na Rua Soldado Geraldo Carvalho Patez, s/nº, Centro, Sebastião Laranjeiras – Bahia.

2.2. Todos os custos diretos e indiretos com transporte, carga e descarga, deslocamento de pessoal, taxas e encargos, deverão estar incluídos nos valores unitários da **PROPOSTA FINANCEIRA**.

2.3. Todos os funcionários contratados pela empresa vencedora deverão estar devidamente registrados e utilizando Equipamento de Proteção Individual (EPI) de acordo com as leis trabalhistas, sendo este procedimento sujeito a fiscalização.

2.5. Todos os materiais a serem empregados na mão de obra deverão ser fornecidos pela contratada. Os materiais deverão ser da melhor qualidade e obedecer às especificações e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;

3. PRAZO DE EXECUÇÃO: O prazo de execução dos serviços será de 05 (cinco) meses, a contar da data de assinatura da ordem de serviço.

4. O MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS- BA rejeitará, no todo ou em parte, os serviços em desacordo ao Edital.

5. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO: O prazo de vigência do contrato será a partir da assinatura do contrato vigorando até 05 (cinco) meses, contados partindo da data da assinatura contratual.

6. RECURSO: Os recursos destinados para cobertura desta licitação originam-se das Dotações Orçamentárias abaixo descritas e tem valor máximo estimado em **R\$ 462.831,45 (quatrocentos e sessenta e dois mil, oitocentos e trinta e um reais e quarenta e cinco centavos)**.

Unidade Orçamentária: 06.06 – Sec. Munic. Infra-Estrutura e Obras

Projeto Atividade: 15.451.0006.2.563 GESTÃO DOS RECURSOS – CIDE

15.452.0006.2.454 GESTÃO DAS AÇÕES DA SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA

Elemento: 4.4.9.0.51.00.0000 - Obras e Instalações

7. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

7.1. Poderão participar da licitação empresas regularmente constituídas, que satisfaçam as condições estabelecidas neste Edital e que cumpram a legislação estabelecida pela Lei Federal N.º 8.666/93, Decreto N.º 7.983 /2013, Decreto N.º 8.538/2015 e suas alterações; bem como a Lei Complementar N.º 123/2006 e suas alterações, Lei Complementar N.º 147/2014 e suas alterações, Instrução Normativa N.º 01 de 19 de janeiro de 2010, da SLTI/MPOG e Decreto N.º 7.746 de 05 de junho de 2012.

7.2. As licitantes interessadas em participar do presente certame deverão **CRENCIAR-SE** apresentando os seguintes documentos:

7.2.1 – Comprovante de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ;

7.2.2 - Cópia do estatuto social, contrato social ou outro instrumento de registro comercial registrado na Junta Comercial ou qualquer outro ato constitutivo de empresa registrado no órgão competente, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

7.2.3 - Cópia dos documentos de Carteira de Identidade e CPF do titular, no caso de sociedade empresarial tais documentos serão exigidos de todos os sócios ADMINISTRADORES se previsto no instrumento contratual que a empresa será representada **CONJUNTAMENTE**, em sendo isoladamente somente de um dos sócios ou do sócio administrador.

7.2.4 - tratando-se de procurador: este deverá apresentar a **PROCURAÇÃO** por instrumento público ou particular, emitido pelo(s) titulares e/ou sócio(s) administradores da empresa, da qual constem poderes específicos para credenciar - se, interpor recursos e desistir de sua interposição e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, acompanhado do correspondente documento, que comprove os poderes do mandante para a outorga e cópia de documento oficial de identificação que contenha foto.

I - a procuração deverá ser assinada por **TODOS OS ADMINISTRADORES** da empresa caso o estatuto social não discrimine um único administrador para representar a mesma, e estar com **FIRMA RECONHECIDA EM CARTÓRIO COMPETENTE**.

7.2.5 – As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, que desejarem obter benefícios da **Lei complementar N.º 123, de 14 de dezembro de 2006, Lei Complementar N.º 147, de 7 de Agosto de 2014 e suas alterações posteriores** e demais descritos neste Edital, a mesma deverá obrigatoriamente apresentar a **DECLARAÇÃO COMPROBATÓRIA** da PROPONENTE, sob as penas da Lei que cumprem os requisitos estabelecidos, conforme será demonstrado no tópico específico (**anexo IV**) assinada pelo Titular, Sócio(s) Administrador(es) ou Preposto, este último mediante Procuração que lhe dê poderes para tal ato, no ato do **CRENCIAMENTO**.

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

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

b) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php). Constatada a existência de sanção, a Comissão Permanente de Licitação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

7.3. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcios e/ou subcontratação, no todo ou em parte, do objeto da presente licitação.

7.4. Não poderão participar pessoas físicas e empresas cujos diretores, responsáveis técnicos ou sócios figurem como empregados ou ocupantes de função gratificada neste município.

7.5. Cada licitante apresentar-se-á com 01 (um) representante, devidamente credenciado, que será o único a intervir nas fases do procedimento licitatório, respondendo assim, para todos os efeitos, por sua representação.

7.6. A não apresentação do documento de CRENCIAMENTO não inabilitará o licitante, mas impedirá o representante de se manifestar, impugnar e responder pelo mesmo.

7.7. O credenciado ou procurador não poderá representar mais de um licitante, ficando expresso e ajustado que a inobservância desta exigência implicará a desclassificação automática das respectivas propostas.

7.8. A participação do licitante implica na aceitação integral dos termos do ato convocatório, bem como na observância dos regulamentos e normas administrativas e técnicas aplicáveis.

7.9. A condição de participação da empresa de que trata o subitem 7.1, poderá ser verificada mediante consulta ao site <http://www.cnae.ibge.gov.br/>, o qual verificará a compatibilidade da classificação do objeto social da empresa com o licitado pela Administração.

7.10. Os documentos do CRENCIAMENTO serão apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou acompanhado dos originais para autenticação por servidor do Setor de Licitação deste Município, ou ainda publicação em órgão da imprensa oficial.

8. APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA FINANCEIRA

8.1. As licitantes deverão fazer entrega, no dia, hora e local mencionados no “preâmbulo” deste Edital, de 02 (dois) invólucros, **fechados e numerados**, contendo:

- **Invólucro N.º 01 (um)** – “**DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**”
- **Invólucro N.º 02 (dois)** – “**PROPOSTA FINANCEIRA**”

8.2. Serão aceitas os **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** e **PROPOSTAS FINANCEIRAS** encaminhadas por via postal, desde que sejam recebidas pelo município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA no endereço indicado no preâmbulo deste Edital até o dia e hora estabelecidos para recebimento e abertura da **DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO** e **PROPOSTAS FINANCEIRA**, não se admitindo sua apresentação via fax ou correio eletrônico (e-mail), ou ainda sua entrega em outro local.

8.2.1. É de inteira responsabilidade da licitante a entrega tempestiva da “**DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**” e “**PROPOSTAS FINANCEIRA**” enviadas por via postal, de forma que, caso venham a ser entregues após o horário estabelecido no “preâmbulo” deste Edital, serão consideradas como não recebidas.

8.3. A proposta, toda a correspondência e os documentos permutados entre a licitante e o município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA serão escritos em português, e os **PREÇOS** deverão ser cotados em reais.

8.4. Na parte externa dos respectivos invólucros deverão constar as inscrições "**DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**" e "**PROPOSTA FINANCEIRA**", o nome e endereço completo da licitante, o número e a indicação do presente Edital.

8.5. A “**DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**”, no que couber, e a “**PROPOSTA FINANCEIRA**” deverão estar impressas por processo eletrônico em papel timbrado da empresa, em língua portuguesa, salvo quanto a expressões técnicas de uso corrente, com clareza, sem emendas, entrelinhas, rasuras ou borrões que dificultem o entendimento, e terão de estar rubricadas em todas as suas folhas e assinada na última pelo representante legal da empresa.

8.6. Os **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** serão apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou acompanhado dos originais para autenticação por servidor do Setor de Licitação deste Município, ou ainda publicação em órgão da imprensa oficial.

8.7. As **PROPOSTAS FINANCEIRAS** deverão contemplar todos os serviços que compõem o objeto deste Edital, observando todas as descrições, características técnicas e demais recomendações constantes neste Edital. Não serão aceitas propostas que não apresentarem cotações para todos os serviços solicitados. Tais propostas serão desclassificadas.

8.8. Todos os documentos deverão ser apresentados rubricados pelo representante legal do licitante ou por seu procurador, sem emendas, rasuras ou repetições.

8.9. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO – INVÓLUCRO N.º 01

Em invólucro fechado, que receberá a denominação de "**INVÓLUCRO N.º 01**" "**DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**", será apresentada a **DOCUMENTAÇÃO** em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou acompanhado dos originais para autenticação por servidor do Setor de Licitação deste Município, ou ainda publicação em órgão da imprensa oficial, devidamente numerada, rubricada e carimbada em todas as folhas.

8.9.1. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:

a) Cópia do Contrato Social, documento ou instrumento de registro comercial registrado na Junta Comercial ou qualquer ato constitutivo de empresa registrado no órgão competente que comprove a constituição da empresa, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura, que comprove o capital social, que deverá ser inalterado há pelo menos 05 (cinco) dias, contados da data da abertura dos invólucros, bem como que comprove o objeto social da empresa;

b) A prova de regularidade fiscal perante a Receita Federal do Brasil será efetuada mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional – PGFN, referente a todos os tributos federais e à Dívida Ativa da União – DAU por elas administrados, em conformidade com as diretrizes da Portaria MF N.º 358, de 05/09/2014;

c) Prova de regularidade para com as Fazendas Estadual e Municipal do domicílio ou sede da licitante, ou outra equivalente na forma da lei;

d) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, emitida pela Caixa Econômica Federal, com validade em vigor;

e) Prova de regularidade trabalhista, comprovando a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), com validade em vigor;

f) Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - (CNPJ);

g) Cópia do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta;

h) As demonstrações contábeis citadas na alínea “g” do subitem 8.9.1, exprimem com clareza a situação do patrimônio e as mutações ocorridas no exercício da empresa. Tais dados já incorporam o balanço patrimonial, tais como: demonstração do resultado do exercício, demonstração de lucros ou prejuízos acumulados e demonstração dos fluxos de caixa;

h.1) A Cópia no que se refere o subitem 8.9.1 alínea “g” deverá constar o Selo Online do Contador (caso não exista obrigatoriedade do selo no Estado do domicílio da empresa, apresentar Certidão de Regularidade Profissional do Conselho Regional do Estado) e, caso a empresa não seja optante pelo “Simples”, deverá conter também o registro na Junta Comercial ou comprovação de documento emitido por SPED Fiscal, com código de autenticidade;

h.2.) A empresa interessada que houver sido constituída no exercício do ano corrente, poderá participar do certame desde que o seu capital social tenha no mínimo 10% do valor estimado da licitação;

h.3) A boa situação financeira do licitante, será aferida pela observância, dos índices apurados pela fórmula abaixo, cujo cálculo deverá ser demonstrado em documento próprio, devidamente assinado por contabilista habilitado. As empresas que apresentarem resultado igual ou menor que 1 (um) em qualquer um dos índices apurados devem comprovar, para fins de habilitação, capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo no limite de 10%;

ILG - ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL > 1,00

$$ILG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

ILC - ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE > 1,00

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

SG – SOLVENCIA GERAL > 1,00

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

- i) Certidão negativa de falência ou concordata, expedida pelo distribuidor da sede da licitante;
- j) Declaração de inexistência em seu quadro de pessoal, menores de 18(dezoito) anos em atividades noturnas, perigosas e insalubres, bem como menores de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos, conforme previsão do Art. 7º Inciso XXXIII, da Constituição Federal;
- k) Declaração de Optante ou Não Optante do Simples Nacional;
- l) Declaração de enquadramento ME ou EPP;

8.9.1.1 DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

a) Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica da empresa licitante e dos responsáveis técnicos que atuarão na execução dos serviços para com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-BA/CAU;

b) Certidão de Registro e quitação do responsável técnico junto à entidade profissional competente CREA ou CAU de suasede (pessoa física);

c) Prova de que o profissional, designado como Responsável Técnico (RT) pertença ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins desta licitação, o sócio, desde que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social, o administrador ou o diretor, o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social, de certidões do CREA/CAU e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame;

d) Declaração indicando qual profissional será o responsável técnico da empresa encarregado de acompanhar a execução da obra;

e) A comprovação de aptidão exigida será feita por atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em nome da empresa ou de seus responsáveis técnicos, suficientes para comprovar a aptidão do licitante.

8.9.1.2. A validade das certidões referidas no subitem 8.9.1, alíneas "b", "c", "d", "e" e "i", corresponderá ao prazo fixado nos

próprios documentos. Caso as mesmas não contenham expressamente o prazo de validade, o Município convencionou o prazo como sendo de 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua expedição, ressalvada a hipótese da licitante comprovar que o documento tem prazo de validade superior ao antes convencionado, mediante juntada de norma legal pertinente.

8.9.1.3. Caso a(s) certidão(ões) expedida(s) pela(s) Fazenda(s) Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal seja (m) positiva(s), o licitante deverá comprovar o seu efeito negativo, nos termos do art. 206 do Código Tributário Nacional – CTN.

8.9.1.4. A comprovação referida no item anterior dar-se-á através da juntada de certidão da respectiva fazenda pública, emitida até 60 (sessenta) dias antes da data de recebimento da proposta, comprovando que o débito foi parcelado ou que a sua cobrança executiva está suspensa, ou se contestado, foi garantida a execução mediante depósito em dinheiro ou através de oferecimento de bens à penhora.

8.9.2. SERÃO INABILITADOS OS LICITANTES QUE DEIXAREM DE APRESENTAR QUALQUER DOS DOCUMENTOS CONSTANTES NESTE EDITAL.

9 - APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA FINANCEIRA – INVÓLUCRO N.º 02"

9.1. A PROPOSTA FINANCEIRA deverá ser entregue em envelope, lacrado, indevassável e rubricado pelo representante legal da empresa ou por seu mandatário, identificada como **PROPOSTA FINANCEIRA**, endereçada à Comissão Permanente de Licitação, além da Razão Social da empresa.

9.2. A PROPOSTA FINANCEIRA e os documentos que a instruírem deverão estar em original, impressa apenas no anverso sem emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas e assinada pelo representante legal, ou mandatário especificamente credenciado.

9.3. A PROPOSTA FINANCEIRA poderá ser apresentada nos moldes do Formulário de PROPOSTA FINANCEIRA, conforme anexo do edital.

9.4. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO contendo o orçamento detalhado que deu origem à PROPOSTA FINANCEIRA discriminando todos os itens que constituem despesas diretas e indiretas, bem como a bonificação, totais por totais, item por item, valor estimado total, mantidos os quantitativos fornecidos que visam a homogeneidade das propostas, para efeito de classificação na fase de julgamento, que não poderão ser alterados na planilha, sob pena de inabilitação e desclassificação do licitante.

10. CONTEÚDO PROPOSTA FINANCEIRA – INVÓLUCRO N.º 02

10.1. A PROPOSTA FINANCEIRA, constante do INVÓLUCRO N.º 02, encabeçada necessariamente por índice relacionando todos os documentos e as folhas em que se encontram, será apresentada em 01 (uma) via, sem emendas ou rasuras, datada e assinada, na forma de original ou cópia autenticada contendo:

10.1.1. Preço final em reais dos serviços listados, em algarismos e por extenso, prevalecendo, em caso de divergência, este último;

10.1.2. Preço unitário em reais, contendo 02 (duas) casas decimais, para os itens da planilha anexa, devendo constar no **CANTO SUPERIOR DIREITO DE CADA FOLHA A DATA DA PROPOSTA;**

10.1.3. Validade não inferior a 60 (sessenta) dias;

10.1.4. Declaração que nos preços propostos estão inclusos todas as parcelas relativas aos custos da prestação dos serviços, mão de obra, mobilização, manutenção e operação de equipamentos e veículos, encargos sociais e trabalhistas, contribuições fiscais e quaisquer outras despesas diretas ou indiretas, constituindo-se, portanto, na única remuneração devida pela contratante para a prestação dos serviços;

10.1.5. Serão desclassificadas:

a) As Propostas Financeiras que não atendam às exigências deste Edital;

b) Propostas Financeiras com PREÇOS unitários, parcial e global superiores ao limite estabelecido ou com PREÇOS manifestamente inexequíveis, nos termos do art. 48 da Lei N.º 8.666/93.

10.1.6. Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, o Município poderá fixar aos licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis (art. 48, § 3º) para a apresentação de nova documentação ou de propostas escoimadas das causas da inabilitação ou da desclassificação.

11. ABERTURA DOS INVÓLUCROS

11.1. Os invólucros de que trata o item 8.1 serão recebidos em sessão pública no local, dia e hora indicados no edital.

11.2. A Comissão Permanente de Licitação, por seus membros titulares ou substitutos eventuais, procederá à abertura dos invólucros N.º 01 “DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO” e N.º 02 “PROPOSTA FINANCEIRA”.

11.3. O envelope contendo a “DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO” será aberto em sessão pública e conferidos os documentos apresentados. **Será devolvido, intacto**, o invólucro relativo a “PROPOSTA FINANCEIRA” do licitante que **não cumprir todas as exigências documentais deste**.

11.4. Todos os documentos e propostas serão rubricados pelos licitantes presentes e pelos integrantes da Comissão Permanente de Licitação, procedendo com a abertura das propostas, após o que será encaminhado à Comissão Julgadora, prazo no qual poderão ser apresentadas impugnações.

11.5. O invólucro N.º 02 “PROPOSTA FINANCEIRA” deverá ser rubricado em seus fechos pelos presentes e permanecerão em poder e sob guarda da Comissão Permanente de Licitação, até a data designada para a sua abertura.

11.6. Da sessão pública a que se refere o subitem 11.1, bem como daquela que for convocada para a abertura das propostas financeiras das licitantes habilitadas serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelos licitantes presentes e pela Comissão Permanente de Licitação, em que se consignarão eventuais reclamações, ressalvas ou impugnações.

12. EXAME E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

12.1. Em caso de qualquer impasse a Comissão Permanente de Licitação, composta no mínimo por 03 (três) membros, procederá ao exame e o julgamento das propostas promulgando os resultados e conclusões ou ainda elaborar um relatório expondo as razões que as determinaram, os detalhes ou incidentes ocorridos e as providências tomadas, remetendo-o para Assessoria Jurídica desse Município.

12.2. É facultada à Comissão Permanente de Licitação ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.

12.3. O exame da documentação será realizado na reunião de recebimento e abertura das propostas e constará na ata os licitantes habilitados, que terão suas propostas financeiras abertas, bem como o motivo da inabilitação de algum licitante, se for o caso.

12.4. Serão habilitadas as empresas que apresentarem todos os documentos exigidos no item 8.9.1 deste, observadas as condições estabelecidas em cada subitem.

12.5. Inexistindo recurso(s) contra a decisão referente à fase de habilitação, ou sendo este(s) denegado(s), a Comissão Permanente de Licitação, providenciará a devolução, mediante recibo, do invólucro N.º 02, lacrado tal como recebido, aos respectivos licitantes inabilitados.

12.6. A Comissão Permanente de Licitações do Município deverá comunicar aos licitantes o resultado dessa fase, convocando os habilitados para a sessão de abertura de suas propostas financeiras.

12.6.1. Em havendo discrepância entre os valores numéricos e seus componentes por extenso, prevalecerão os valores descritos por extenso, como antedido no tópico **10.1.1**;

12.6.2 Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta (Art. 29-A, § 2º. da IN nº 02/08). A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão Permanente de Licitação, desde que não haja na mesma desvios materiais que impliquem na majoração do preço proposto ou afete a classificação das demais licitantes.

12.6.3 Os valores das propostas serão aferidos no momento do certame mediante a utilização de calculadora simples de 12 dígitos.

12.7. A Comissão Permanente de Licitação julgará as Propostas Financeiras das licitantes habilitadas e consideradas qualificadas tecnicamente, sendo desclassificadas, com base no artigo 48 incisos I e II da Lei 8.666/93, aquelas que:

- a) Apresentarem preços unitários e/ou global superior ao valor orçado pelo município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA ou manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto;
- b) Apresentar preços ou quaisquer ofertas de vantagens não previstas neste termo de referência;
- c) Que não atenda às exigências contidas no ato convocatório, conforme art. 40, VII c/c art. 48 I da Lei 8.666/93;
- d) Com preços baseados em cotações de outra licitante, conforme art.40, VII, c/c art.44,§ 2º da Lei 8.666/93;

12.8 Consideram-se manifestamente inexequíveis as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

- a) Média Aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pelo município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA; ou
- b) Valor orçado pelo município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA.

Não se admitirá proposta que apresentar preços globais ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que este Edital não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações próprias do licitante, para os quais se renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

12.9. A Comissão Permanente de Licitação declarará vencedor o licitante que, atendidas as condições deste e seus anexos, apresentar **MENOR PREÇO GLOBAL para a prestação dos serviços.**

12.10. No caso de empate entre duas ou mais propostas, e depois de obedecidos ao disposto no § 2º do art. 3º da Lei N.º 8.666/93, a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

12.11. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste, nem PREÇOS ou vantagens baseadas nas ofertas dos demais licitantes.

12.12. A divulgação do resultado final será efetuada mediante publicação no Diário Oficial do Município, bem como será comunicado diretamente às licitantes.

12.13. Todas as propostas dos licitantes classificados constituirão peças do presente processo licitatório.

13. DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

13.1. O julgamento da licitação será submetido à homologação do resultado pelo Chefe do Executivo - Prefeito Municipal, que adjudicará o objeto à(s) licitante(s) vencedora(s) do certame, com base no relatório emitido pela Comissão Permanente de Licitação designada para este fim, observadas as condições constantes do edital e seus Anexos.

13.2. O licitante vencedor deverá assinar o contrato no prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados da sua convocação.

13.3. Não comparecendo o licitante vencedor para assinatura do contrato no prazo estipulado, ou em caso de recusa, o Município convocará a(s) seguinte(s) por ordem de classificação, e o vencedor desistente da assinatura do contrato incorrerá nas iras do art. 81 da Lei Federal N.º 8.666/93, o que será publicado na Imprensa Oficial conforme inciso XIII art. 6º da referida Lei.

14 - REVOGAÇÃO / ANULAÇÃO

14.1 A licitação poderá ser revogada ou anulada nos termos do art. 49 da Lei Federal N.º 8.666/93.

15. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

15.1. O Município pagará à contratada, pelos serviços a preços integrantes da proposta aprovada. Fica expressamente estabelecido que os preços unitários incluam todos os custos diretos e indiretos para prestação dos serviços, de acordo com as condições previstas no processo de licitação, constituindo assim sua única remuneração pelos serviços contratados.

15.2. O pagamento será efetuado mediante faturamento, sujeitos às seguintes condições gerais:

a) Não será faturável qualquer evento que não se enquadre nas formas de pagamento estabelecidas neste Edital e seus anexos e/ou que não seja executado em plena conformidade com eles.

b) As faturas deverão ser acompanhadas da documentação relativa a cada evento faturado, devidamente atestado pela fiscalização do município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA.

c) Estima-se um prazo de 08 (Oito) dias úteis para aprovação dos relatórios, documentos, tarefas, contados a partir da data do recebimento dos mesmos;

d) As faturas só serão liberadas para pagamento após aprovadas pela Fiscalização do município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA.

e) Os documentos de cobrança indicarão, obrigatoriamente, o número e a data de emissão da nota de empenho específica pelo Município.

15.2.1. O Município fará as retenções de ISS e INSS e demais tributos permitidos em Lei quando da realização do pagamento.

15.2.2. A empresa contratada deverá constar na Nota Fiscal se é Optante pelo Simples Nacional e especificar qual o percentual

de ISS.

16. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

16.1. Das decisões proferidas pela Comissão Permanente de Licitação caberá recurso administrativo, a ser interposto pelo licitante vencido no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata.

16.2. Na contagem do prazo, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, conforme disposto no art. 110 da Lei nº. 8.666/93.

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

16.4. Interposto o recurso, será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

16.5. Somente serão admitidos os recursos recebidos no prazo estabelecido no item 16.1.

16.6. O licitante que fizer uso de sistema de transmissão via fax ou qualquer meio eletrônico, torna-se responsável pela qualidade e fidelidade do material transmitido. Estes só terão eficácia se o original for entregue na sede da Prefeitura Municipal de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, à Comissão Permanente de Licitação, necessariamente, até a data do término do prazo recursal.

17. INTERPRETAÇÃO E ESCLARECIMENTO

17.1. Os licitantes deverão, além das informações específicas requeridas pelo Município, adicionar quaisquer outras que julgarem necessárias. Somente serão aceitas normas conhecidas que assegurem uma qualidade igual ou superior à indicada neste.

17.2. Os licitantes deverão estudar minuciosa e cuidadosamente a documentação, informando-se de todas as circunstâncias e detalhes que possam de algum modo, afetar a prestação dos serviços, custos e prazos.

17.3. Qualquer dúvida de caráter técnico, formal ou legal na interpretação deste Edital e seus anexos, serão dirimidas pela Comissão Permanente de Licitação do Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS – BA, na sede da Prefeitura Municipal de SEBASTIÃO LARANJEIRAS, situada na Rua Dois de Maio, 453, Centro, SEBASTIÃO LARANJEIRAS – Bahia - CEP. 46.450-000, por e-mail: licitacoes@sebastiaoaranjeiras.ba.gov.br.

17.4. As consultas formuladas sobre qualquer dispositivo deste somente serão respondidas quando apresentadas por escrito e protocoladas até 03 (três) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação. Será proferida decisão em até 02 (dois) dias úteis e, se a consulta for favorável, o Município deverá alterar ou adequar os dispositivos constantes do edital e seus anexos, comunicando o fato, por escrito, aos demais licitantes.

17.5. A apresentação da proposta presume que o licitante examinou minuciosamente toda a documentação deste e seus anexos. Evidenciará também, que o licitante obteve do Município, satisfatoriamente, as eventuais informações e esclarecimentos solicitados, tudo resultando suficiente para a elaboração da proposta apresentada.

18 – DA CONTRATAÇÃO

18.1- O licitante vencedor, a critério da Administração e observados os dispositivos do art. 62 da Lei Federal N.º 8.666/93, será convocado para assinatura do contrato, conforme Minuta em anexo (Anexo II), no prazo de 05 (cinco) dias após a data de Homologação, ressalvado o caso de algum proponente interpor recurso, o que implicará em determinação de nova data para assinatura do contrato.

18.2 - É assegurada a prorrogação do prazo de que trata o item anterior, por igual período, desde que solicitado pela parte durante seu transcurso e/ou ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

18.3- A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou retirar o documento equivalente, implicará em multa de 02% (dois por cento) do valor do objeto adjudicado, bem como, decairá do direito de contratação, sem prejuízo das demais sanções legais.

18.4- Não atendendo ao chamamento para a assinatura do contrato, a proponente perderá todos os direitos que porventura tenha obtido como vencedora da licitação, sendo adjudicado à proponente a seguir classificada, nos termos da proposta vencedora, inclusive quanto aos preços e prazos, conforme determina o art. 64, §2º, da Lei N.º 8.666/93.

18.5- O prazo de vigência do Contrato poderá ser prorrogado, em conformidade com a Lei N.º 8.666/93, desde que ocorra

motivo justificado e aceito pela Administração.

18.6- O licitante vencedor fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições da proposta adjudicada, acréscimos ou supressão, nos limites estabelecidos no artigo 65, § 1º da Lei N.º 8.666/93, sobre o objeto licitado, conforme pactuado entre as partes.

19. OBRIGAÇÕES DA LICITANTE VENCEDORA

19.1. Cumprir fielmente o presente contrato, de modo que, no prazo estabelecido, as obras sejam entregues inteiramente concluídas e acabadas, em perfeitas condições técnicas de uso;

19.2. Cumprir todas as exigências legais e Normas de Segurança e Higiene do Trabalho, fornecendo adequado equipamento de proteção individual (EPI) a todos que trabalharem ou, por qualquer motivo, permanecerem na obra; Responder por qualquer acidente de que possam ser vítimas seus empregados, bem como, pelos acidentes causados a terceiros.

19.3. A empresa contratada deverá fornecer as ferramentas e equipamentos apropriados ao uso a que se destinam necessários para a execução da obra, em perfeitas condições de uso, bem como, fornecer mão-de-obra especializada e comum para a execução, supervisão e administração da obra, sem qualquer ônus para o contratante. Fornecer instalações necessárias para a utilização dos equipamentos e para o pessoal que estiver a serviço do Canteiro de Obras

19.4 Assumir a integral responsabilidade pelo cumprimento da legislação trabalhista, previdenciária, fiscal e social vigente, não cabendo à licitante vencedora o direito de reivindicar junto ao Município, a título de ressarcimento ou cobrança relativa a tais obrigações e alterações nas alíquotas decorrentes.

19.5. Pagar todos os tributos e encargos assumidos no subitem acima, sem direito a eventuais reembolsos.

19.6. Deverá fornecer a guia de averbação do FGTS referente aos empregados que prestarem serviços durante o prazo contratual, comprovando mensalmente os recolhimentos previdenciários, sob pena de cancelamento imediato do contrato;

19.7. Apresentarem comprovação de recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA/CAU, local.

19.8. Reparar, corrigir, remover, reconstituir ou substituir no todo ou em parte, os serviços que comprovadamente não atenderem ou estiverem em desacordo com as especificações técnicas vigentes.

19.9. Remover as instalações provisórias da obra, no seu término, no prazo máximo de 15 dias úteis;

19.10. Assumir toda a responsabilidade pela execução dos serviços contratados perante o **Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA**, e a terceiros, na forma da legislação em vigor, bem como por dano resultante do mau procedimento, dolo ou culpa de empregados ou prepostos seus, e ainda pelo fiel cumprimento das leis e normas vigentes, mantendo o Município isento contra qualquer penalidade e responsabilidade de qualquer natureza pela infração de qualquer legislação regulamentação e normas, devendo ter **matricula no INSS com seu respectivo CEI, o que será verificado e atestado pelo Fiscal da Obra.**

20 - DA FISCALIZAÇÃO E ENTREGA DO OBJETO

20.1. Deverá a unidade contratante proceder no acompanhamento e fiscalização da entrega do objeto.

20.2. O recebimento se dará em caráter provisório, inicialmente, até a verificação da conformidade dos serviços com as especificações contidas nos ANEXOS do presente Edital;

20.3. A prestação dos serviços do contrato decorrente da presente licitação será acompanhado e fiscalizado pela Secretaria solicitante.

21- PENALIDADES

21.1. O descumprimento, parcial ou total, de qualquer das cláusulas contidas no contrato sujeitará o Contratado às sanções prevista na Lei Federal N.º 8.666/93, garantida a prévia e ampla defesa em processo administrativo.

21.2. A inexecução, parcial ou total do Contrato ensejará a suspensão ou a imposição da declaração de inidoneidade para licitar e contratar com o Município SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, e multa, de acordo com a gravidade da infração.

21.3. A multa será graduada de acordo com a gravidade da infração, conforme abaixo:

I - 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, em caso de recusa do adjudicatário em assinar o contrato, dentro de 05 (cinco) dias corridos, contados da data de sua convocação;

II - Em caso de inadimplemento, por parte da licitante vencedora de quaisquer das cláusulas ou condições do contrato, à licitante vencedora será aplicada a multa no percentual de 0,1 % (um décimo por cento) ao dia, sobre o valor global do contrato, até o limite de 20% (vinte por cento) do prazo contratual, o que dará ensejo a sua rescisão.

III – O atraso na execução das obras/serviços/fornecimentos, inclusive dos prazos parciais constantes do cronograma físico, constitui inadimplência passível de aplicação de multa, conforme Inc. II acima.

21.4. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pelo MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte:

- a) A multa será deduzida do valor líquido do faturamento da licitante vencedora. Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a licitante vencedora será convocada para a complementação do seu valor no prazo de 10 (dez) dias a contar da data da convocação, ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente sem prejuízo de outras apenações previstas em lei.
- b) Não havendo qualquer importância a ser recebida pela empresa vencedora, esta será convocada a recolher ao MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS o valor total da multa, no prazo de 10 (dez) dias, contado a partir da data da comunicação.

21.5. A Administração se reserva ao direito de descontar do pagamento devido à contratada o valor de qualquer multaporventura imposta em virtude do descumprimento das condições estipuladas no contrato.

21.6. As multas previstas nesta cláusula não têm caráter compensatório e o seu pagamento não eximirá o Contratado da responsabilidade de perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.

22 - DA PARTICIPAÇÃO DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE, COM BASE NA LEI COMPLEMENTAR N.º 123/2006 E ALTERAÇÕES.

22.1 As microempresas e empresas de pequeno porte, para fazerem jus ao tratamento diferenciado previsto na “Lei Geral”, deverão declarar o enquadramento como “ME” ou “EPP”.

22.1.1 A não apresentação da declaração constante no Anexo III significará renúncia expressa e consciente, desobrigando a Comissão Permanente de Licitação, de estender ao Licitante os benefícios da Lei Complementar N.º 123/2006, aplicáveis ao presente certame. A responsabilidade pela declaração de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte é única e exclusiva do licitante que, inclusive, se sujeita a todas as sanções legais e penais que possam advir de uma declaração falsa ou errônea.

22.1.2 Nos termos da Lei Complementar N.º 123/2006, após a classificação final dos preços propostos, como critério de desempate, será dada preferência à contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, desde que o menor preço ofertado não seja de uma microempresa ou empresa de pequeno porte.

22.1.3 O empate será verificado na situação em que a proposta apresentada pela microempresa ou empresa de pequeno porte seja igual ou até 10% (dez por cento) superior à proposta mais bem classificada. Havendo alguma restrição na documentação apresentada para fins de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do momento da declaração de vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, devendo a empresa interessada apresentar as respectivas provas de regularização das restrições: certidão negativa ou positiva com efeito de certidão negativa.

22.1.4 A não regularização da documentação no prazo previsto no subitem 22.1.3, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas deste Edital, sendo facultado à Administração convocar para nova sessão pública os licitantes remanescentes, na ordem de classificação para contratação, ou revogar a licitação.

23. INFORMAÇÕES GERAIS:

23.1. Fica reservado ao Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, desde que justificado, o direito de, a qualquer tempo, desistir da celebração do contrato, declarar vencedora a proposta que melhor atender, ou optar pela revogação da licitação no todo ou em parte, ou por sua anulação, sem a obrigação de indenizar aos licitantes, ressalvado o disposto no parágrafo único art. 59 da Lei Federal N.º 8.666/93.

23.2. O Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS – BA poderá revogar esta licitação quando nenhuma das ofertas satisfizer o objeto da mesma, quando for evidente que tenha havido falta de competição e/ou quando caracterizado indício de colusão.

23.3. O Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS – BA poderá ainda, revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente, devidamente comprovado, pertinente, e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade ofício ou por provação de terceiros, mediante parecer isento e devidamente fundamentado.

23.4. O licitante vencedor responsabiliza-se por quaisquer ônus decorrente de danos que vier causar ao Município ou a terceiros em decorrência da prestação dos serviços, objeto desta licitação.

24. O licitante vencedor será responsabilizado por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária e previdenciária, decorrentes da presente licitação, os quais correrão por sua conta exclusiva.

24.1. Todos os custos com transporte do material até o almoxarifado municipal inclusive custo com descarregamento ficará por conta do licitante vencedor.

24.2. Fica entendido que o Edital e seus anexos são complementares entre si, de modo que qualquer informação contida em um documento e omitida no outro, será considerada. Este edital e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com o licitante vencedor, independentemente de transcrições.

24.3. Fica eleito o Foro da Justiça da Comarca de Palmas de Monte Alto - Bahia, para dirimir questões oriundas da presente convocação, renunciando as partes, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, 18 de outubro de 2021.

Tayguara do Nascimento Vieira
Santos
Presidente da Comissão de Licitação

Daniela Lima Pimentel
Membro da Comissão de Licitação

Jailton Moreira Matos
Membro da Comissão de Licitação

ANEXO I

TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021.

PROPOSTA FINANCEIRA

OBJETO: “CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA CONSTRUÇÃO DA SEDE DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS, DESTE MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS – BAHIA”.

VALOR TOTAL POR EXTENSO: _____

Razão Social: _____

Endereço _____

Cidade _____ Estado: _____ Telefone: _____

CNPJ: _____ INSC. EST: _____ INSC. MUN.: _____

E-mail: _____

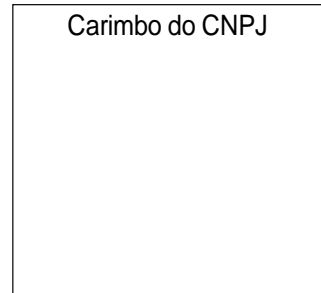
DECLARAMOS QUE:

- aceitamos as condições estipuladas no Edital;
- executaremos os serviços em conformidade às especificações constantes no edital;
- iniciaremos a execução dos serviços logo após a ordem de serviços emitida pelo Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA.
- que estamos cientes da forma do prazo e forma de execução dos serviços ora licitados, e que, o não cumprimento dos mesmos conforme previstos no contrato, ensejará nas penalidades previstas no art. 87 da Lei Federal N.º 8.666/93.
- que entre nossos dirigentes, gerentes, sócios, responsáveis técnicos e demais profissionais não figuram empregados do Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, e que os mesmos estão aptos a participar desta licitação.
- o prazo de validade da proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação.
- que o prazo de execução dos serviços é de até cinco meses após assinatura do Contrato.

Data: ____ / ____ / ____.

Assinatura - Responsável

Carimbo do CNPJ



ANEXO II

**TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021TP
MINUTA DO CONTRATO N.º xxx/2021**

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS QUE
ENTRE SI, FAZEM O MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO
LARANJEIRAS - BA E A EMPRESA, NA FORMA
ABAIXO:**

O MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS, entidade de Direito Público Interno, com sede à Rua Dois de Maio, nº 453, Centro, Sebastião Laranjeiras, Estado da Bahia – CEP. 46.450-000, inscrita no CNPJ sob n.º 13.982.616/0001-57, nest ato, representada por seu titular **PEDRO ANTÔNIO PEREIRA MALHEIROS**, brasileiro, maior, portador da Carteira de Identidade N.º 1.746.061-17, SSP-BA, CPF/MF N.º 370.132.545-68, com endereço de citação e intimação na sede da Prefeitura do Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - Bahia, doravante denominada como CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa....., Pessoa Jurídica de Direito Privado, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º...../0001-____, estabelecida à Rua....., N.º____, Bairro....., no Município de....., CEP:..... neste ato legalmente representada pelo Sócio Administrador, o Sr.º....., portador de Carteira de identidade N.º..... SSP -____, inscrito no CPF/MF sob o N.º.....-____, doravante denominada como CONTRATADA, resolvem celebrar o presente Contrato mediante as cláusulas adiante estipuladas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1 - CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA CONSTRUÇÃO DA SEDE DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS, DESTA MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS – BAHIA, atendendo rigorosamente ao Processo Administrativo de **TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021**, o qual passa a fazer parte integrante e complementar deste instrumento como se aqui estivesse transcrito.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA ADJUDICAÇÃO

2.1 - Ficam adjudicados os serviços acima relacionados à empresa....., ora contratada, em razão de ter sido vencedora da **TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021TP**, realizada no dia xx de xx de 2021, às:..... (..) horas, conforme Ata da Comissão Permanente de Licitação e Homologação do Sr.º Prefeito Municipal.

CLÁUSULA TERCEIRA – VIGÊNCIA

3.1 - A vigência do presente instrumento será a partir da data de sua assinatura, respeitadas as determinações do art. 57 da Lei Federal N.º 8.666/93 com suas alterações.

3.2 - O presente contrato terá sua validade até 05 (Cinco) meses a contar da data da assinatura.

3.3 - O contrato poderá ter seu prazo de execução prorrogado caso se verifiquem as condições previstas no parágrafo 1º do artigo 57 e seus itens da Lei Federal N.º 8.666/1993.

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR GLOBAL

4.1 - Pela prestação dos serviços supracitados, a CONTRATADA, receberá a importância de **R\$.....** (.....), cuja despesa correrá pela seguinte dotação orçamentária:

Unidade Orçamentária: Unidade Orçamentária: 06.06 – Sec. Munic. Infra-Estrutura e Obras

Projeto Atividade: 15.451.0006.2.563 GESTÃO DOS RECURSOS – CIDE

15.452.0006.2.454 GESTÃO DAS AÇÕES DA SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA

Elemento: 4.4.9.0.51.00.0000 - Obras e Instalações

CLÁUSULA QUINTA - DO PAGAMENTO

5.1 - O pagamento do valor contratado será efetuado, conforme a prestação dos serviços, mediante apresentação de boletim de medição e nota fiscal/fatura, devidamente atestada pelo setor competente.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Os pagamentos serão efetuados após boletim de medições emitido por técnicos do Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, assinado também pelo responsável técnico da empresa, tendo o Município o prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de empenho da referida fatura para efetuar o pagamento da mesma.

PARÁGRAFO SEGUNDO - O Município fará as retenções de ISS e INSS e demais tributos permitidos em Lei quando da realização do pagamento.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A empresa contratada deverá constar na Nota Fiscal se é Optante pelo Simples Nacional e especificar qual o percentual de ISS.

CLÁUSULA SEXTA - DA INEXEÇÃO DO CONTRATO

6.1 - A CONTRATADA ficará sujeita, em caso de inadimplemento de suas obrigações contratuais, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às penalidades previstas no CAPÍTULO III SEÇÃO V - DA INEXEÇÃO E DA RESCISÃO DO CONTRATO, da Lei Federal N.º 8.666/93.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1 – Executar os serviços objeto deste contrato, em conformidade ao Processo Administrativo da **TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021**.

7.2 – Manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações aqui assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Processo Administrativo da **TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021TP**, da qual resultou o presente Contrato.

7.3 – Arcar com todos os custos diretos e indiretos com a mão de obra para execução dos serviços contratados.

7.4 – Manter o quadro de funcionários contratados para execução dos serviços devidamente registrados de acordo com as leis trabalhistas e disponibilizar Equipamento de Proteção Individual – EPI, sendo este procedimento sujeito a fiscalização.

7.5 – Observar os itens constantes da planilha orçamentária e edital, pois os mesmos deverão ser executados, ainda que estejam previstos em apenas uma destas peças.

7.6 – Observar os itens que não constarem na planilha orçamentária, deverão ter seus preços diluídos nos preços unitários da proposta orçamentária.

CLÁUSULA OITAVA - DA FISCALIZAÇÃO

8.1 – A CONTRATANTE exercerá a fiscalização da execução dos serviços através do arquiteto e urbanista MICHEL FERNANDES MACÊDO SILVA - CAU: A48114.9.

CLÁUSULA NONA - DA REVISÃO DE PREÇOS

9.1 – A revisão de PREÇOS obedecerá às disposições constantes na Lei Federal N.º 8.666/93, e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS SANÇÕES CONTRATUAIS

10.1 – Em caso de descumprimento de qualquer cláusula ou condição ora estabelecida, o(a) contratado(a) ficará, após o exercício do direito de defesa, sujeita às seguintes penalidades, mediante publicação divulgada no Diário Oficial do Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA:

a) Advertência;

b) Suspensão temporária de participar de licitação e impedimento de contratar com o Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA pelo prazo de até 02 (dois) anos;

c) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com o Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja provada a sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade que será procedida sempre que o contratado ressarcir ao Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada;

d) A multa será graduada de acordo com a gravidade da infração, conforme abaixo:

I - 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, em caso de recusa do adjudicatário em assinar o contrato, dentro de 05 (cinco) dias corridos, contados da data de sua convocação;

II - Em caso de inadimplemento, por parte da licitante vencedora de quaisquer das cláusulas ou condições do contrato, a licitante vencedora será aplicada a multa no percentual de 0,1 % (um décimo por cento) ao dia, sobre o valor global do contrato, até o limite de 20% (vinte por cento) do prazo contratual, o que dará ensejo a sua rescisão.

III – O atraso na execução das obras/serviços/fornecimentos, inclusive dos prazos parciais constantes do cronograma físico, constitui inadimplência passível de aplicação de multa, conforme Inc. II acima.

10.2 - Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pelo MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte:

a) A multa será deduzida do valor líquido do faturamento da licitante vencedora. Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a licitante vencedora será convocada para a complementação do seu valor no prazo de 10 (dez) dias a contar da data da convocação, ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente sem prejuízo de outras apenações previstas em lei.

b) Não havendo qualquer importância a ser recebida pela empresa vencedora, esta será convocada a recolher ao MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS o valor total da multa, no prazo de 10 (dez) dias, contado a partir da data da comunicação.

c) – Ocorrido o inadimplemento, a penalidade será aplicada pelo MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS, através do ato da Autoridade Competente baseado no relatório do fiscal do contrato ou comissão constituída para tal fim, observando o seguinte:

- c.1) – Cientificada da recomendação da cominação de penalidade, a contratada poderá apresentar defesa prévia no prazo de 10 (dez) dias corridos.
- c.2) – Após o procedimento estabelecido acima, a defesa será apreciada pela Autoridade Competente e, ouvida a Assessoria Jurídica, esse deverá decidir sobre a aplicação ou não da sanção.
- c.3) – A contratada terá um prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da cientificação da aplicação da penalidade pela Autoridade Competente, para apresentar recurso ao MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS
- c.4) – Ouvida a Comissão e a Assessoria Jurídica, poderá a Autoridade Competente relevar ou não a aplicação da pena.
- c.5) – Em caso de relevação da multa, a PREFEITURA DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS se reserva o direito de cobrar perdas e danos cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.
- c.6) – Caso seja mantida a sanção, os autos deverão ser remetidos ao Gabinete do Prefeito para julgamento do recurso.
- c.7) – Caso o Gabinete do Prefeito mantenha a multa, não caberá mais recurso.
- c.8) – A multa será deduzida do valor líquido do faturamento da licitante vencedora. Caso o valor seja insuficiente para cobrir a multa, a licitante vencedora será convocada para complementação de seu valor.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA ENTREGA E RECEBIMENTO

11.1 – A prestação dos serviços se processará, conforme discriminação da **TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021TP** e deverá ser iniciado mediante requisição expedida pelo setor competente do Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA e seu recebimento se dará conforme disposto nos arts. 73 a 76 da Lei Federal N.º 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA RESCISÃO

12.1 – A rescisão contratual efetuada nas formas previstas no **CAPÍTULO III - SEÇÃO V** – da **RESCISÃO CONTRATUAL**, da Lei Federal N.º 8.666/93 com as consequências nela estabelecidas.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA

13.1 – Fica estabelecido que a **CONTRATADA** não poderá subcontratar, no todo ou em parte, o objeto deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA PROIBIÇÃO DE CESSÃO

14.1 – A **CONTRATADA** não poderá transferir ou ceder a execução deste Contrato parcial ou totalmente, salvo as subcontratações permitidas.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

15.1 – Este Contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, ficando ciente a **CONTRATADA** das estipulações contidas nos Arts. 68 a 71 da Lei Federal N.º 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA

16.1 – Este Contrato regula-se pelas suas cláusulas e pelos preceitos contidos na Lei Federal N.º 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA

17.1 – Fica eleito o Foro da cidade de Palmas de Monte Alto - BA, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato, renunciando as partes a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem justos e contratados, assinam o presente Contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas.

SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA,de de 2021.

PEDRO ANTÔNIO PEREIRA MALHEIROS
Prefeito Municipal
Contratante

Contratada



TESTEMUNHAS:

Nome:
CPF:

Nome:
CPF:

ANEXO III

TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021.

MODELO DA DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

A empresa, inscrita no CNPJ/MF sob N.ºcom sede à Rua....., N.º, Bairro na Cidade de, Estado, CEP....., endereço eletrônico, Telefone: (.....)....., por intermédio de seu representante legal o Sr(a), nacionalidade, estado civil, profissão, portador da Carteira de Identidade N.º Orgão Emissor/..... inscrito no CPF/MF sob N.º residente e domiciliado à Rua....., N.º, Bairrona Cidade de, Estado, CEP:, endereço eletrônico, Cel: (.....)....., **DECLARA**, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste, ato convocatório, que é **MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar N.º 123/2006 e suas alterações, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate na presente licitação.

_____, x.x de x.x.x.x.x de 2021.

(assinatura do representante legal da empresa)

Observações:

- **Emitir em papel timbrado da empresa;**
- Carimbo da Empresa e Assinatura do Representante Legal;
- Este formulário deverá ser preenchido pelas empresas que pretenderem se beneficiar nesta licitação do regime diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº. 123/2006 e suas alterações.

ANEXO IV

TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021.

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

A empresa, inscrita no CNPJ/MF sob N.ºcom sede à Rua,
N.º, Bairro na Cidade de, Estado, CEP,
endereço eletrônico, Telefone: (.....)....., por intermédio de seu representante legal o
Sr(a), nacionalidade, estado civil, profissão, portador da Carteira de Identidade N.º
Orgão Emissor/..... inscrito no CPF/MF sob N.º residente e domiciliado à Rua,
N.º, Bairrona Cidade de, Estado, Cep:, endereço
eletrônico, Cel: (.....)....., **DECLARA**, sob as penas da lei, especialmente em face do
quanto disposto na Lei Federal N.º 8.666/93, o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação, cientes das sanções
factíveis de serem aplicadas.

_____ de _____ de 2021.

RAZÃO SOCIAL
CNPJ
NOME DO REPRESENTANTE LEGAL
E ASSINATURA

ANEXO V

TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021.

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO

Ao
Município de SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA

A empresa, inscrita no CNPJ/MF sob N.ºcom sede à Rua....., N.º, Bairro na Cidade de, Estado, CEP....., endereço eletrônico, Telefone: (.....)....., por intermédio de seu representante legal o Sr(a), nacionalidade, estado civil, profissão, portador da Carteira de Identidade N.º Orgão Emissor/..... inscrito no CPF/MF sob N.º residente e domiciliado à Rua....., N.º, Bairrona Cidade de, Estado, CEP:, endereço eletrônico, Cel: (.....)....., **DECLARA**, para fins de participação no processo licitatório em pauta, sob as penas da lei, que a empresa não possui fato impeditivo que altere os dados para efetivação de sua habilitação, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Por ser verdade assina a presente.

....., de.....de 2021.

RAZÃO SOCIAL
CNPJ
NOME DO REPRESENTANTE LEGAL
E ASSINATURA

ANEXO VI

TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021.

MODELO DE DECLARAÇÃO RELATIVA À PROIBIÇÃO DO TRABALHO DO MENOR (LEI Nº 9.854/99)

A empresa, inscrita no CNPJ/MF sob N.ºcom sede à Rua....., N.º, Bairro na Cidade de, Estado, CEP....., endereço eletrônico, Telefone: (.....)....., por intermédio de seu representante legal o Sr(a), nacionalidade, estado civil, profissão, portador da Carteira de Identidade N.º Orgão Emissor/..... inscrito no CPF/MF sob N.º residente e domiciliado à Rua....., N.º, Bairrona Cidade de, Estado, CEP:, endereço eletrônico, Cel: (.....), **DECLARA**, sob as penas da lei, em atendimento ao quanto previsto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, para os fins do disposto Lei Federal N.º 8.666/93, que não empregamos menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre,

() nem menor de 16 anos.

() nem menor de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos.

_____ de _____ de 2021.

RAZÃO SOCIAL

CNPJ

NOME DO REPRESENTANTE LEGAL

E ASSINATURA

ANEXO VII

TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021.

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

(Instrução Normativa N.º 2, de 16 de setembro de 2009, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão).

A empresa, inscrita no CNPJ/MF sob N.ºcom sede à Rua....., N.º, Bairro na Cidade de, Estado, CEP....., endereço eletrônico, Telefone: (.....)....., por intermédio de seu representante legal o Sr(a), nacionalidade, estado civil, profissão, portador da Carteira de Identidade N.º Orgão Emissor/..... inscrito no CPF/MF sob N.º residente e domiciliado à Rua....., N.º, Bairrona Cidade de, Estado, CEP:, endereço eletrônico, Cel: (.....)., **DECLARA**, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- (a) a proposta apresentada para participar da presente Licitação foi elaborada de maneira independente pelo Licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- (b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da presente Licitação não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- (c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação quanto a participar ou não da referida licitação;
- (d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da presente Licitação não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- (e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da presente Licitação não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do órgão licitante antes da abertura oficial das propostas;
- e
- (f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

_____ - _____, em _____ de _____ de 2021.

(assinatura do representante legal do Licitante)



ANEXO VIII

TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021.

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE INCLUSÃO DOS CUSTOS
ADICIONAIS. TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021.**

DECLARAÇÃO

A empresa, inscrita no CNPJ/MF sob N.ºcom sede à
Rua

.....
N.º, Bairro na Cidade de, Estado,
CEP

.....
, endereço eletrônico, Telefone: (.....), por intermédio de seu representante legal
o

Sr(a), nacionalidade, estado civil, profissão, portador da Carteira de Identidade N.º
Orgão Emissor/..... inscrito no CPF/MF sob N.º residente e domiciliado à
Rua

.....
, N.º, Bairrona Cidade de, Estado,
CEP:

.....
, endereço eletrônico, Cel: (.....)..... **DECLARA**, para fins de atendimento aos
preceitos estabelecidos através do edital de **TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021**, que os preços ora apresentados
encontram-se inclusos todos os custos adicionais para execução dos serviços, tais como: mão de obra, frete, seguro, taxas,
impostos e demais encargos incidentes, constituindo-se, portanto, **na única remuneração devida pela contratante para
execução completa do contrato.**

..... de de 2021.

RAZAO SOCIAL

CNPJ

NOME DO REPRESENTANTE

LEGALE ASSINATURA



PREFEITURA DE
**SEBASTIÃO
LARANJEIRAS**



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA MATERIAL E MÃO DE OBRA

| | | | |
|---|---------------------------------|--------------------------|----------------------|
| OBRA: SEDE DA SECRESECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS | SINAPI: jul/21 | ORSE: AGOSTO/2021 | DATA: 09/2021 |
| PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA | CNPJ: 14.105.209/0001-24 | BDI: 24,5% | |
| END.: RUA SOLDADO GERALDO CARVALHO PATEZ, S/Nº, CENTRO, SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA | CUSTO: | R\$ | 462.831,45 |

| ITEM | COMPOSIÇÃO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNIT. SEM BDI | PREÇO TOTAL SEM BDI | PREÇO TOTAL COM COM BDI | % |
|------------|---------------|---|---------|------------|---------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
| | | | | | | R\$ | R\$ | |
| 1.0 | | INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA E SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | R\$ 20.232,00 | R\$ 25.188,84 | 5,44% |
| 1.1 | 00051/ORSE | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INSTALADO | M2 | 6,00 | R\$ 350,75 | R\$ 2.104,50 | R\$ 2.620,10 | 0,57% |
| 1.2 | 00050/ORSE | LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA | M2 | 29,51 | R\$ 8,81 | R\$ 259,98 | R\$ 323,68 | 0,07% |
| 1.3 | 98459/SINAPI | TAPUME COM TELHA METÁLICA. | M2 | 127,18 | R\$ 140,49 | R\$ 17.867,52 | R\$ 22.245,06 | 4,81% |
| 2.0 | | FUNDAÇÕES | | | | R\$ 33.594,75 | R\$ 41.825,46 | 9,04% |
| 2.1 | 93358/SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS | M3 | 47,48 | R\$ 69,54 | R\$ 3.301,75 | R\$ 4.110,68 | 0,89% |
| 2.2 | 95241/SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, ESPESSURA DE 5 | M2 | 48,04 | R\$ 27,97 | R\$ 1.343,79 | R\$ 1.673,02 | 0,36% |
| 2.3 | 101166/SINAPI | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29 CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. | M3 | 17,54 | R\$ 606,46 | R\$ 10.638,76 | R\$ 13.245,26 | 2,86% |
| 2.4 | 87452/SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL | M2 | 23,53 | R\$ 90,12 | R\$ 2.120,16 | R\$ 2.639,60 | 0,57% |
| 2.5 | 96543/SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 - MONTAGEM. | KG | 114,82 | R\$ 20,31 | R\$ 2.332,00 | R\$ 2.903,34 | 0,63% |
| 2.6 | 96544/SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM | KG | 21,47 | R\$ 19,11 | R\$ 410,37 | R\$ 510,91 | 0,11% |
| 2.7 | 96545/SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. | KG | 315,52 | R\$ 17,88 | R\$ 5.641,43 | R\$ 7.023,58 | 1,52% |
| 2.8 | 96547/SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. | KG | 274,20 | R\$ 13,49 | R\$ 3.698,96 | R\$ 4.605,20 | 1,00% |
| 2.9 | 94964/SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1 : 2,7 : 3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MÉCANICO COM BETONEIRA. | M3 | 7,79 | R\$ 434,25 | R\$ 3.382,68 | R\$ 4.211,43 | 0,91% |
| 2.10 | 03366/ORSE | FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 12 MM, 7 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO | M2 | 13,35 | R\$ 54,28 | R\$ 724,84 | R\$ 902,43 | 0,19% |

**MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568**

Assinado de forma digital
por MICHEL FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11 19:13:31
-03'00"



| 3.0 | | ESTRUTURA | | | | R\$ | 18.785,75 | R\$ | 23.388,26 | 5,05% | |
|-----|--------------|---|----|--------|-----|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| 3.1 | 92759/SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. | KG | 144,20 | R\$ | 17,55 | R\$ | 2.530,68 | R\$ | 3.150,70 | 0,68% |
| 3.2 | 91602/SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM | KG | 79,23 | R\$ | 14,65 | R\$ | 1.160,72 | R\$ | 1.445,10 | 0,31% |
| 3.3 | 92762/SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM | KG | 261,97 | R\$ | 14,68 | R\$ | 3.845,75 | R\$ | 4.787,96 | 1,03% |
| 3.4 | 94964/SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1 : 2, 7 : 3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECANICO COM BETONEIRA. | M3 | 7,82 | R\$ | 434,25 | R\$ | 3.396,53 | R\$ | 4.228,68 | 0,91% |
| 3.5 | 03366/ORSE | FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 12 MM, 7 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO | M2 | 13,41 | R\$ | 54,28 | R\$ | 727,81 | R\$ | 906,12 | 0,20% |
| 3.6 | 07393/ORSE | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO, INTEREIXO 38CM, H=12CM, EL ENCHIMENTO EM EPS H=8CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA, CAPEAMENTO SCM, FERRAGEM NEGATIVA E ESTEIRA EM AÇO. | M2 | 46,88 | R\$ | 151,96 | R\$ | 7.124,26 | R\$ | 8.869,71 | 1,92% |
| 4.0 | | ALVENARIAS E VEDAÇÕES | | | | | R\$ | 28.294,88 | R\$ | 35.227,13 | 7,61% |
| 4.1 | 87521/SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS PURADOS NA HORIZONTAL, DE 11,5X19X19 (ESPESSURA DE 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IQUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. | M2 | 349,19 | R\$ | 81,03 | R\$ | 28.294,88 | R\$ | 35.227,13 | 7,61% |
| 5.0 | | REVESTIMENTOS EXTERNOS | | | | | R\$ | 14.293,54 | R\$ | 17.795,45 | 3,84% |
| 5.1 | 87904/SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL | M2 | 406,49 | R\$ | 8,74 | R\$ | 3.552,75 | R\$ | 4.423,17 | 0,96% |
| 5.2 | 87548/SINAPI | REBOCO EXTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CAL / AREIA), ESPESSURA 1,25 CM | M2 | 406,49 | R\$ | 24,90 | R\$ | 10.121,68 | R\$ | 12.601,49 | 2,72% |
| 5.3 | 87550/SINAPI | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS | M2 | 26,20 | R\$ | 23,63 | R\$ | 619,11 | R\$ | 770,79 | 0,17% |
| 6.0 | | REVESTIMENTOS INTERNOS | | | | | R\$ | 13.824,24 | R\$ | 17.211,18 | 3,72% |
| 6.1 | 87878/SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL | M2 | 50,95 | R\$ | 4,39 | R\$ | 223,67 | R\$ | 278,47 | 0,06% |
| 6.2 | 87547/SINAPI | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS | M2 | 50,95 | R\$ | 23,28 | R\$ | 1.186,12 | R\$ | 1.476,71 | 0,32% |



| | | | | | | | | |
|-----|--------------|--|----|--------|------------|----------------------|----------------------|---------------|
| 6.3 | 87550/SINAPI | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS | M2 | 161,98 | R\$ 23,63 | R\$ 3.827,68 | R\$ 4.765,46 | 1,03% |
| 6.4 | 87265/SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES | M2 | 161,98 | R\$ 53,01 | R\$ 8.586,77 | R\$ 10.690,53 | 2,31% |
| 7.0 | | REVESTIMENTOS DE TETO E FORROS | | | | R\$ 2.597,49 | R\$ 3.233,88 | 0,70% |
| 7.1 | 96113/SINAPI | FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS | M2 | 73,50 | R\$ 35,34 | R\$ 2.597,49 | R\$ 3.233,88 | 0,70% |
| 8.0 | | CONTRAPISOS E PISOS | | | | R\$ 74.162,87 | R\$ 92.332,78 | 19,95% |
| 8.1 | 94968/SINAPI | EXECUÇÃO DE CONTRA PISO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, ESPESSURA 6 CM | M2 | 83,33 | R\$ 20,33 | R\$ 1.694,16 | R\$ 2.109,23 | 0,46% |
| 8.2 | 87622/SINAPI | REGULARIZAÇÃO DE PISO CABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. | M2 | 73,34 | R\$ 30,87 | R\$ 2.264,15 | R\$ 2.818,87 | 0,61% |
| 8.3 | 10170/ORSE | PISO ALTA RESISTENCIA, COR CINZA, E=10MM, APLICADO COM JUNTAS, POLIDO ATÉ O ESMERIL 400 E ENCERADO, EXCLUSIVE ARGAMASSA DE REGUALRIZAÇÃO | M2 | 73,34 | R\$ 36,80 | R\$ 2.699,08 | R\$ 3.360,36 | 0,73% |
| 8.4 | 10567/ORSE | SOLEIRA ALTA RESISTÊNCIA MOLDADA "IN-LOCO", E = 2 CM, L = 25 CM | M | 5,30 | R\$ 26,68 | R\$ 141,40 | R\$ 176,05 | 0,04% |
| 8.5 | 11458/ORSE | PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO VIBROPRESADO, INTERTRAVADO, COR NATURAL, 10X20CM, E=8CM, 46UN/M2, NBR9781, FCK(MIN)=35MPA, SOB COXIM AREIA GROSSA COMPACTADA C/ PLACA VIBRATÓRIA, E(COMP.)=6CM, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO | M2 | 426,16 | R\$ 74,14 | R\$ 31.595,50 | R\$ 39.336,40 | 8,50% |
| 8.6 | 09104/ORSE | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO SOBRE COLCHÃO DE AREIA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, INCLUSIVE FRETE DO PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO | M2 | 468,85 | R\$ 76,29 | R\$ 35.768,57 | R\$ 44.531,87 | 9,62% |
| 9.0 | | ESQUADRIAS | | | | R\$ 22.997,59 | R\$ 28.632,00 | 6,19% |
| 9.1 | 10891/ORSE | PORTÃO DE ABRIR, 2 FOLHAS, COM QUADRO EM TUBO GALVANIZADO 2", COM BARRA QUADRADA DE 3/4" NA VERTICAL E ESTICADOR REDONDO DE 3/4", INCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇAS | M2 | 29,60 | R\$ 449,29 | R\$ 13.298,98 | R\$ 16.557,24 | 3,58% |
| 9.2 | 94573/SINAPI | JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | M2 | 4,00 | R\$ 280,86 | R\$ 1.123,44 | R\$ 1.398,68 | 0,30% |
| 9.3 | 94570/SINAPI | JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | M2 | 3,20 | R\$ 251,57 | R\$ 805,02 | R\$ 1.002,25 | 0,22% |
| 9.4 | 91341/SINAPI | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, DOBRADIÇAS E FECHADURA (TARIETA LIVRE/OCUPADO EM WC) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M2 | 2,94 | R\$ 496,14 | R\$ 1.458,65 | R\$ 1.816,02 | 0,39% |
| 9.5 | 94569/SINAPI | JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | M2 | 2,88 | R\$ 408,95 | R\$ 1.177,78 | R\$ 1.466,33 | 0,32% |



| | | | | | | | | |
|-------------|--------------|--|----|--------|--------------|----------------------|----------------------|--------------|
| 9.6 | 91341/SINAPI | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | M2 | 11,13 | R\$ 461,25 | R\$ 5.133,71 | R\$ 6.391,47 | 1,38% |
| 10.0 | | DIVISÓRIAS, BANCADAS E LOUÇAS | | | | R\$ 7.559,27 | R\$ 9.411,29 | 2,03% |
| 10.1 | 04458/ORSE | DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA PARA BANHEIROS, POLIDO, E=2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO | M2 | 3,79 | R\$ 439,94 | R\$ 1.668,25 | R\$ 2.076,97 | 0,45% |
| 10.2 | 12275/ORSE | LAVATÓRIO COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.00X0.60, COM 02 CUBAS DE EMBUTIR DE LOUÇA, SIFÃO AJUSTÁVEL METALIZADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA | UM | 1,00 | R\$ 1.325,14 | R\$ 1.325,14 | R\$ 1.649,80 | 0,36% |
| 10.3 | 12264/ORSE | PIA DE COZINHA COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1.40X0,60M, COM 01 CUBAS DE AÇO INOX, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA 1/2", INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA | UM | 1,00 | R\$ 1.028,78 | R\$ 1.028,78 | R\$ 1.280,83 | 0,28% |
| 10.4 | 86939/SINAPI | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UM | 2,00 | R\$ 320,72 | R\$ 641,44 | R\$ 798,59 | 0,17% |
| 10.5 | 04765/ORSE | VASO SANITARIO C/CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA, LINHA SAVEIRO, CELITE OU SIMILAR, C/ ENGATE PVC, ASSENTO UNIVERSAL AMANCO OU SIMILAR | UM | 4,00 | R\$ 445,39 | R\$ 1.781,56 | R\$ 2.218,04 | 0,48% |
| 10.6 | 02013/ORSE | MICTÓRIO DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO, ENGATE CROMADO E REGISTRO DE PRESSÃO OU SIMILARES | UM | 2,00 | R\$ 557,05 | R\$ 1.114,10 | R\$ 1.387,05 | 0,30% |
| 11.0 | | EMASSAMENTOS, TEXTURAS E PINTURAS EXTERNAS | | | | R\$ 10.369,64 | R\$ 12.910,20 | 2,79% |
| 11.1 | 95305/SINAPI | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO | M2 | 406,49 | R\$ 12,97 | R\$ 5.272,22 | R\$ 6.563,91 | 1,42% |
| 11.2 | 88489/SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS | M2 | 406,49 | R\$ 12,54 | R\$ 5.097,42 | R\$ 6.346,29 | 1,37% |
| 12.0 | | EMASSAMENTOS, TEXTURAS E PINTURAS INTERNAS | | | | R\$ 638,91 | R\$ 795,45 | 0,17% |
| 12.1 | 88489/SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS | M2 | 50,95 | R\$ 12,54 | R\$ 638,91 | R\$ 795,45 | 0,17% |
| 13.0 | | REDE HIDROSSANITÁRIA | | | | R\$ 20.251,77 | R\$ 25.092,63 | 5,42% |
| 13.1 | 02797/ORSE | CAIXA DE AREIA EM TIJOLOS MACIÇOS SEM GRELHA, ESP. 12 CM, 0.60 X 0.60 X 0.60M | UM | 1,00 | R\$ 364,24 | R\$ 364,24 | R\$ 453,48 | 0,10% |
| 13.2 | 08770/ORSE | GRELHA DE FERRO MEDINDO 60X60CM EM VERGALHÕES 5/8", ESPAÇAMENTO=1,5CM, COM REQUADRO EM CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS DE 3/4" E CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS DE 1" NA PARTE INFERIOR | UM | 1,00 | R\$ 582,26 | R\$ 582,26 | R\$ 724,91 | 0,16% |
| 13.3 | 04717/ORSE | CAIXA DE GORDURA EM PVC 300MM | UM | 1,00 | R\$ 337,69 | R\$ 337,69 | R\$ 420,42 | 0,09% |
| 13.4 | 04718/ORSE | CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC 300MM | UM | 3,00 | R\$ 461,26 | R\$ 1.383,78 | R\$ 1.722,81 | 0,37% |
| 13.5 | 04282/ORSE | CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA, ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR | UM | 4,00 | R\$ 46,10 | R\$ 184,40 | R\$ 229,58 | 0,05% |
| 13.6 | 89709/SINAPI | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO | UM | 1,00 | R\$ 10,57 | R\$ 10,57 | R\$ 13,16 | 0,003% |
| 13.7 | 01545/ORSE | CURVA 45° LONGA EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DIÂM = 150MM | UM | 1,00 | R\$ 64,28 | R\$ 64,28 | R\$ 80,03 | 0,02% |



| | | | | | | | | |
|-------|---------------|--|----|-------|--------------|--------------|--------------|--------|
| 13.8 | 01545/ORSE | CURVA 45° LONGA EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DIÂM = 100MM | UM | 1,00 | R\$ 64,28 | R\$ 64,28 | R\$ 80,03 | 0,02% |
| 13.9 | 01619/ORSE | CURVA 45° LONGA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, DIÂM = 50MM | UM | 3,00 | R\$ 19,28 | R\$ 57,84 | R\$ 72,01 | 0,016% |
| 13.10 | 89852/SINAPI | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO | UM | 3,00 | R\$ 37,69 | R\$ 113,07 | R\$ 140,77 | 0,03% |
| 13.11 | 89728/SINAPI | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO | UM | 5,00 | R\$ 10,65 | R\$ 53,25 | R\$ 66,30 | 0,01% |
| 13.12 | 89810/SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO | UM | 2,00 | R\$ 18,42 | R\$ 36,84 | R\$ 45,87 | 0,01% |
| 13.13 | 89726/SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO | UM | 5,00 | R\$ 7,34 | R\$ 36,70 | R\$ 45,69 | 0,01% |
| 13.14 | 89802/SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO | UM | 1,00 | R\$ 7,44 | R\$ 7,44 | R\$ 9,26 | 0,00% |
| 13.15 | 89744/SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO | UM | 1,00 | R\$ 24,23 | R\$ 24,23 | R\$ 30,17 | 0,01% |
| 13.16 | 89731/SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO | UM | 2,00 | R\$ 10,80 | R\$ 21,60 | R\$ 26,89 | 0,01% |
| 13.17 | 89724/SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO | UM | 4,00 | R\$ 9,99 | R\$ 39,96 | R\$ 49,75 | 0,01% |
| 13.18 | 01564/ORSE | JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 100 X 100MM | UM | 1,00 | R\$ 51,07 | R\$ 51,07 | R\$ 63,58 | 0,01% |
| 13.19 | 01562/ORSE | JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 100 X 50 MM | UM | 3,00 | R\$ 42,16 | R\$ 126,48 | R\$ 157,47 | 0,03% |
| 13.20 | 89821/SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM | UM | 9,00 | R\$ 14,70 | R\$ 132,30 | R\$ 164,71 | 0,04% |
| 13.21 | 89814/SINAPI | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM | UM | 2,00 | R\$ 14,24 | R\$ 28,48 | R\$ 35,46 | 0,01% |
| 13.22 | 89848/SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM | M | 46,90 | R\$ 30,35 | R\$ 1.423,42 | R\$ 1.772,15 | 0,38% |
| 13.23 | 89849/SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM | M | 12,27 | R\$ 59,78 | R\$ 733,50 | R\$ 913,21 | 0,20% |
| 13.24 | 01529/ORSE | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM | M | 16,77 | R\$ 15,43 | R\$ 258,76 | R\$ 322,16 | 0,07% |
| 13.25 | 89799/SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM | M | 0,76 | R\$ 20,22 | R\$ 15,37 | R\$ 19,13 | 0,00% |
| 13.26 | 01530/ORSE | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM | M | 7,54 | R\$ 20,24 | R\$ 152,61 | R\$ 190,00 | 0,04% |
| 13.27 | 98084/SINAPI | TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,2 X 1,8 M, VOLUME ÚTIL: 6272 L | UM | 1,00 | R\$ 6.808,06 | R\$ 6.808,06 | R\$ 8.476,03 | 1,83% |
| 13.28 | 98094/SINAPI | SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,2 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² | UM | 1,00 | R\$ 2.397,23 | R\$ 2.397,23 | R\$ 2.984,55 | 0,64% |
| 13.29 | 100860/SINAPI | CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UM | 1,00 | R\$ 76,35 | R\$ 76,35 | R\$ 95,06 | 0,02% |
| 13.30 | 03682/ORSE | TORNEIRA CROMADA PARA TANQUE/JARDIM, 1/2", REF.1153 C39, DECA OU SIMILAR | UM | 4,00 | R\$ 70,60 | R\$ 282,40 | R\$ 351,59 | 0,08% |



| | | | | | | | | |
|-------------|---------------|---|----|---------|------------|----------------------|----------------------|--------------|
| 13.31 | 03694/ORSE | TORNEIRA CROMADA PARA LAVATÓRIO, ESTEVES, CONVENCIONAL, LINHA MÔNACO VTL 140 [1190], 1/2" OU SIMILAR | UM | 4,00 | R\$ 61,95 | R\$ 247,80 | R\$ 308,51 | 0,07% |
| 13.32 | 12868/ORSE | COLAR DE TOMADA EM PVC 1/2" | UM | 1,00 | R\$ 40,95 | R\$ 40,95 | R\$ 50,98 | 0,01% |
| 13.33 | 03206/ORSE | REGISTRO TIPO ESFERA EM PVC C/BORBOLETA, D = 1/2" | UM | 1,00 | R\$ 18,26 | R\$ 18,26 | R\$ 22,73 | 0,00% |
| 13.34 | 89987/SINAPI | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. | UM | 3,00 | R\$ 88,90 | R\$ 266,70 | R\$ 332,04 | 0,07% |
| 13.35 | 89985/SINAPI | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA | UM | 3,00 | R\$ 84,53 | R\$ 253,59 | R\$ 315,72 | 0,07% |
| 13.36 | 86886/SINAPI | ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UM | 3,00 | R\$ 35,20 | R\$ 105,60 | R\$ 131,47 | 0,03% |
| 13.37 | 86884/SINAPI | ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UM | 2,00 | R\$ 8,20 | R\$ 16,40 | R\$ 20,42 | 0,00% |
| 13.38 | 04964/ORSE | JOELHO 90º PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/BUCHA DE LATÃO, D= 20MM X 1/2" | UM | 4,00 | R\$ 13,90 | R\$ 55,60 | R\$ 69,22 | 0,01% |
| 13.39 | 96656/SINAPI | LUVA SODÁVEL COM ROSCA 25 MM - 3/4" | UM | 3,00 | R\$ 7,57 | R\$ 22,71 | R\$ 28,27 | 0,01% |
| 13.40 | 94783/SINAPI | ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM X 1/2 | UM | 1,00 | R\$ 19,36 | R\$ 19,36 | R\$ 24,10 | 0,01% |
| 13.41 | 01036/ORSE | ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 20MM X 1/2" | UM | 1,00 | R\$ 7,02 | R\$ 7,02 | R\$ 8,74 | 0,00% |
| 13.42 | 01036/ORSE | ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 25MM X 3/4" | UM | 9,00 | R\$ 7,30 | R\$ 65,70 | R\$ 81,80 | 0,02% |
| 13.43 | 01147/ORSE | LUVA DE CORRER DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM | UM | 1,00 | R\$ 15,88 | R\$ 15,88 | R\$ 19,77 | 0,00% |
| 13.44 | 01102/ORSE | CRUZETA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DIÂM = 25MM | UM | 1,00 | R\$ 23,44 | R\$ 23,44 | R\$ 29,18 | 0,01% |
| 13.45 | 04968/ORSE | TÊ 90º PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, LLR, C/BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, D= 25 X 1/2" | UM | 2,00 | R\$ 18,04 | R\$ 36,08 | R\$ 44,92 | 0,01% |
| 13.46 | 96684/SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 25 MM, | UM | 10,00 | R\$ 5,48 | R\$ 54,80 | R\$ 68,23 | 0,01% |
| 13.47 | 89358/SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 20 MM, | UM | 9,00 | R\$ 7,29 | R\$ 65,61 | R\$ 81,68 | 0,02% |
| 13.48 | 89501/SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 50 MM, | UM | 3,00 | R\$ 14,36 | R\$ 43,08 | R\$ 53,63 | 0,01% |
| 13.49 | 89401/SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM | M | 92,52 | R\$ 5,33 | R\$ 493,13 | R\$ 493,13 | 0,11% |
| 13.50 | 89402/SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM | M | 25,38 | R\$ 7,96 | R\$ 202,02 | R\$ 251,52 | 0,05% |
| 13.51 | 89449/SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM | M | 27,92 | R\$ 18,64 | R\$ 520,43 | R\$ 647,93 | 0,14% |
| 13.52 | 01167/ORSE | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM | UM | 5,00 | R\$ 7,93 | R\$ 39,65 | R\$ 49,36 | 0,01% |
| 13.53 | 89869/SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM | UM | 5,00 | R\$ 8,22 | R\$ 41,10 | R\$ 51,17 | 0,01% |
| 13.54 | 01143/ORSE | JOELHO DE REDUÇÃO 90º SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO 25 MM - 1/2" | UM | 3,00 | R\$ 9,11 | R\$ 27,33 | R\$ 34,03 | 0,01% |
| 13.55 | 94795/SINAPI | TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. | UM | 1,00 | R\$ 24,15 | R\$ 24,15 | R\$ 30,07 | 0,01% |
| 13.56 | 102608/SINAPI | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UM | 2,00 | R\$ 838,46 | R\$ 1.676,92 | R\$ 2.087,77 | 0,45% |
| 14.0 | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | R\$ 30.124,52 | R\$ 37.505,02 | 8,10% |
| 14.1 | 91940/SINAPI | CAIXA PVC 4X2" | PÇ | 79,00 | R\$ 13,31 | R\$ 1.051,49 | R\$ 1.309,11 | 0,28% |
| 14.2 | 00666/ORSE | CAIXA PASSAGEM 300X300X120 MM | PÇ | 1,00 | R\$ 81,00 | R\$ 81,00 | R\$ 100,85 | 0,02% |
| 14.3 | 00650/ORSE | CAIXA PASSAGEM 200X200X100 MM | PÇ | 1,00 | R\$ 64,57 | R\$ 64,57 | R\$ 80,39 | 0,02% |
| 14.4 | 91924/SINAPI | CABO UNIPOLAR ISOLADO PVC 750V - 1,5MM ² | M | 830,30 | R\$ 2,77 | R\$ 2.299,93 | R\$ 2.863,41 | 0,62% |
| 14.5 | 91926/SINAPI | CABO UNIPOLAR ISOLADO PVC 750V - 2,5MM ² | M | 1053,35 | R\$ 4,04 | R\$ 4.255,53 | R\$ 5.298,14 | 1,14% |
| 14.6 | 91928/SINAPI | CABO UNIPOLAR ISOLADO PVC 750V - 4MM ² | M | 71,10 | R\$ 6,60 | R\$ 469,26 | R\$ 584,23 | 0,13% |
| 14.7 | 91930/SINAPI | CABO UNIPOLAR ISOLADO PVC 750V - 6MM ² | M | 78,90 | R\$ 9,04 | R\$ 713,26 | R\$ 888,00 | 0,19% |



| | | | | | | | | |
|-------|---------------|--|----|--------|--------------|----------------------|----------------------|---------------|
| 14.8 | 91933/SINAPI | CABO UNIPOLAR ISOLADO PVC 0,6/1KV - 10MM ² | M | 125,00 | R\$ 15,94 | R\$ 1.992,50 | R\$ 2.480,66 | 0,54% |
| 14.9 | 09969/ORSE | INTERRUPTOR TETRAPOLAR DR (3 FASES/NEUTRO - IN 30MA) - DIN 63A | M | 1,00 | R\$ 1.428,92 | R\$ 1.428,92 | R\$ 1.779,01 | 0,38% |
| 14.10 | 09041/ORSE | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V | PÇ | 4,00 | R\$ 100,45 | R\$ 401,80 | R\$ 500,24 | 0,11% |
| 14.11 | 936539/SINAPI | DISJUNTOR UNIPOLAR TERMOMAGNÉTICO - NORMA DIN - 10A | PÇ | 12,00 | R\$ 11,51 | R\$ 138,12 | R\$ 171,96 | 0,04% |
| 14.12 | 936549/SINAPI | DISJUNTOR UNIPOLAR TERMOMAGNÉTICO - NORMA DIN - 16A | PÇ | 2,00 | R\$ 12,06 | R\$ 24,12 | R\$ 30,03 | 0,01% |
| 14.13 | 93659/SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO - 50A | PÇ | 1,00 | R\$ 23,71 | R\$ 23,71 | R\$ 29,52 | 0,01% |
| 14.14 | 93673/SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | PÇ | 2,00 | R\$ 94,61 | R\$ 189,22 | R\$ 235,58 | 0,05% |
| 14.15 | 91953/SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES 1 TECLA | PÇ | 12,00 | R\$ 22,57 | R\$ 270,84 | R\$ 337,20 | 0,07% |
| 14.16 | 91966/SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES 3 TECLAS | PÇ | 1,00 | R\$ 42,32 | R\$ 42,32 | R\$ 52,69 | 0,01% |
| 14.17 | 91996/SINAPI | TOMADA HEXAGONAL (NBR 14136) 2P+T 10A | PÇ | 59,00 | R\$ 27,33 | R\$ 1.612,47 | R\$ 2.007,53 | 0,43% |
| 14.18 | 92004/SINAPI | TOMADA HEXAGONAL (2) (NBR 14136) 2P+T 10A | PÇ | 4,00 | R\$ 45,05 | R\$ 180,20 | R\$ 224,35 | 0,05% |
| 14.19 | 92001/SINAPI | TOMADA HEXAGONAL (NBR 14136) 2P+T 20A | PÇ | 2,00 | R\$ 25,80 | R\$ 51,60 | R\$ 64,24 | 0,01% |
| 14.20 | 91871/SINAPI | ELETRODUTO PVC 3/4" | M | 487,65 | R\$ 11,57 | R\$ 5.642,11 | R\$ 7.024,43 | 1,52% |
| 14.21 | 91872/SINAPI | ELETRODUTO PVC 1" | M | 13,40 | R\$ 14,83 | R\$ 198,72 | R\$ 247,41 | 0,05% |
| 14.22 | 93008/SINAPI | ELETRODUTO PVC 2" | M | 30,00 | R\$ 21,38 | R\$ 641,40 | R\$ 798,54 | 0,17% |
| 14.23 | 02909/ORSE | FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA ABALADA 12 X 50 MM | PÇ | 2,00 | R\$ 4,52 | R\$ 9,04 | R\$ 11,25 | 0,00% |
| 14.24 | 101547/SINAPI | ISOLADOR CASTANHA PORCELANA 76x79 MM | PÇ | 1,00 | R\$ 86,65 | R\$ 86,65 | R\$ 107,88 | 0,02% |
| 14.25 | 97605/SINAPI | LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | PÇ | 19,00 | R\$ 85,35 | R\$ 1.621,65 | R\$ 2.018,95 | 0,44% |
| 14.26 | 13031/ORSE | LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 18/20 W / BIVOLT | PÇ | 9,00 | R\$ 97,76 | R\$ 879,84 | R\$ 1.095,40 | 0,24% |
| 14.27 | 12807/ORSE | REFLETOR SLIM LED 50W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR | PÇ | 17,00 | R\$ 110,00 | R\$ 1.870,00 | R\$ 2.328,15 | 0,50% |
| 14.28 | 96985/SINAPI | HASTE TIPO COOPERWELD 16MM COM CONECTOR - 2,4M | PÇ | 4,00 | R\$ 75,83 | R\$ 303,32 | R\$ 377,63 | 0,08% |
| 14.29 | 12370/ORSE | CABO DE COBRE NÚ 10 MM2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (10,85M/KG) | KG | 18,90 | R\$ 118,97 | R\$ 2.248,53 | R\$ 2.799,42 | 0,60% |
| 14.30 | 101946/SINAPI | UNIDADE CONSUMIDORA INDIVIDUAL PADRÃO COELBA CAIXA PARA MEDIDOR TRIFÁSICO, COMPLETA | PÇ | 1,00 | R\$ 124,87 | R\$ 124,87 | R\$ 155,46 | 0,03% |
| 14.31 | 101881/SINAPI | BARR. TRIF. - DIN (REF. HAGER) CAP. 40 DISJ. UNIP. - IN PENTE 100A | PÇ | 1,00 | R\$ 1.207,52 | R\$ 1.207,52 | R\$ 1.503,36 | 0,32% |
| 15.0 | | COBERTURA, ESTRUTURAS e METAIS | | | | R\$ 61.639,82 | R\$ 76.741,58 | 16,58% |
| 15.1 | 92566/SINAPI | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 02 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. | M2 | 27,13 | R\$ 26,86 | R\$ 728,60 | R\$ 907,11 | 0,20% |
| 15.2 | 94213/SINAPI | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO / ALUMÍNIO E= 0,5 MM, CO ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO, INCLUSIVE RUFOS METÁLICOS | M2 | 592,12 | R\$ 102,87 | R\$ 60.911,22 | R\$ 75.834,47 | 16,38% |
| 16.0 | | EXTINTORES | | | | R\$ 1.139,65 | R\$ 1.418,86 | 0,31% |
| 16.1 | 09221/ORSE | EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 8 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M, TEMPO DE DESCARGA 125, NBR9443, 9444, 10721 | UM | 5,00 | R\$ 227,93 | R\$ 1.139,65 | R\$ 1.418,86 | 0,31% |



| 17.0 | | EQUIPAMENTO E ACESSÓRIOS | | | | R\$ | 5.484,94 | R\$ | 6.828,75 | 1,48% | |
|--------------------|--------------------|---|----|---------|-----|----------|----------|-------------------|----------|-------------------|----------------|
| 17.1 | 74125/002 / SINAPI | ESPELHO CRISTAL ESPESURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO E COMPENSADO 6M M PLASTIFICADO COLADO | UM | 6,48 | R\$ | 481,54 | R\$ | 2.990,78 | R\$ | 3.723,52 | 0,80% |
| 17.2 | 03167/ORSE | PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO 0,60 X 0,80 M | UM | 1,00 | R\$ | 1.747,88 | R\$ | 1.747,88 | R\$ | 2.176,11 | 0,47% |
| 17.3 | 95547/SINAPI | SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. | UM | 3,00 | R\$ | 72,61 | R\$ | 217,83 | R\$ | 271,20 | 0,06% |
| 17.4 | 12208/ORSE | PORTA PAPEL TOALHA PARA PAPEL INTERFOLHA 2 OU 3 DOBRAS, INJETADO COM A FRENTE EM PLÁSTICO ABS BRANCO, COM VISOR FRONTAL PARA CONTROLE DE PORTA-PAPEL HIGIÊNICO, LINHA DOMUS, REF. 102 C40, DA MEBER OU SIMILAR. | UM | 3,00 | R\$ | 109,73 | R\$ | 329,19 | R\$ | 409,84 | 0,09% |
| 17.5 | 07611/ORSE | | UM | 3,00 | R\$ | 66,42 | R\$ | 199,26 | R\$ | 248,08 | 0,05% |
| 18.0 | | LIMPEZA FINAL DA OBRA | | | | | R\$ | 5.857,57 | R\$ | 7.292,68 | 1,58% |
| 18.1 | 9537 | LIMPEZA FINAL DA OBRA | M2 | 2776,10 | R\$ | 2,11 | R\$ | 5.857,57 | R\$ | 7.292,68 | 1,58% |
| TOTAL GERAL | | | | | | | R\$ | 371.849,21 | R\$ | 462.831,45 | 100,00% |

**MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568**

Assinado de forma digital por
MICHEL FERNANDES
MACEDO SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11 19:15:02
-03007

MICHEL FERNANDES MACEDO SILVA
ARQUITETO E URBANISTA
CAU: A48114-B

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

OBRA: SEDE DA SECRESECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

DATA: 09/2021

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA

END.: RUA SOLDADO GERALDO CARVALHO PATEZ, S/Nº, CENTRO, SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA

CUSTO TOTAL: R\$ 462.831,45

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | VALOR DOS SERVIÇOS | PESO | MÊS 01 | MÊS 02 | MÊS 03 | MÊS 04 | MÊS 05 |
|-------------------------|--|--------------------|--------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1.0 | INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA E SERVIÇOS PRELIMINARES | R\$ 25.188,84 | 5,44% | R\$ 25.188,84 | | | | |
| 2.0 | FUNDAÇÕES | R\$ 41.825,46 | 9,04% | R\$ 20.912,73 | R\$ 20.912,73 | | | |
| 3.0 | ESTRUTURA | R\$ 23.388,26 | 5,05% | | R\$ 11.694,13 | R\$ 11.694,13 | | |
| 4.0 | ALVENARIAS E VEDAÇÕES | R\$ 35.227,13 | 7,61% | R\$ 8.806,78 | R\$ 8.806,78 | R\$ 8.806,78 | R\$ 8.806,78 | |
| 5.0 | REVESTIMENTOS EXTERNOS | R\$ 17.795,45 | 3,84% | | R\$ 5.931,82 | R\$ 5.931,82 | R\$ 5.931,82 | |
| 6.0 | REVESTIMENTOS INTERNOS | R\$ 17.211,18 | 3,72% | | R\$ 5.737,06 | R\$ 5.737,06 | R\$ 5.737,06 | |
| 7.0 | REVESTIMENTOS DE TETO E FORROS | R\$ 3.233,88 | 0,70% | | | | R\$ 1.616,94 | R\$ 1.616,94 |
| 8.0 | CONTRAPISOS E PISOS | R\$ 92.332,78 | 19,95% | R\$ 23.083,19 | R\$ 23.083,19 | R\$ 23.083,19 | R\$ 23.083,19 | |
| 9.0 | ESQUADRIAS | R\$ 28.632,00 | 6,19% | | | | R\$ 14.316,00 | R\$ 14.316,00 |
| 10.0 | DIVISÓRIAS, BANCADAS E LOUÇAS | R\$ 9.411,29 | 2,03% | | | R\$ 4.705,65 | | R\$ 4.705,65 |
| 11.0 | EMASSAMENTOS, TEXTURAS E PINTURAS EXTERNAS | R\$ 12.910,20 | 2,79% | | | R\$ 4.303,40 | R\$ 4.303,40 | R\$ 4.303,40 |
| 12.0 | EMASSAMENTOS, TEXTURAS E PINTURAS INTERNAS | R\$ 795,45 | 0,17% | | | | R\$ 795,45 | |
| 13.0 | REDE HIDROSSANITÁRIA | R\$ 25.092,63 | 5,42% | | R\$ 6.273,16 | R\$ 6.273,16 | R\$ 6.273,16 | R\$ 6.273,16 |
| 14.0 | INSTALAÇÕES ELETRICAS | R\$ 37.505,02 | 8,10% | | R\$ 9.376,26 | R\$ 9.376,26 | R\$ 9.376,26 | R\$ 9.376,26 |
| 15.0 | COBERTURA, ESTRUTURAS e METAIS | R\$ 76.741,58 | 16,58% | | R\$ 25.000,00 | R\$ 25.000,00 | R\$ 26.741,58 | |
| 16.0 | EXTINTORES | R\$ 1.418,86 | 0,31% | | | | | R\$ 1.418,86 |
| 17.0 | EQUIPAMENTO E ASSESSÓRIOS | R\$ 6.828,75 | 1,48% | | | | | R\$ 6.828,75 |
| 18.0 | LIMPEZA FINAL DA OBRA | R\$ 7.292,68 | 1,58% | | | | | R\$ 7.292,68 |
| VALOR NO PERIODO | | | | R\$ 77.991,55 | R\$ 116.815,13 | R\$ 104.911,45 | R\$ 106.981,63 | R\$ 56.131,69 |
| VALOR ACUMULADO | | | | R\$ 77.991,55 | R\$ 194.806,68 | R\$ 299.718,12 | R\$ 406.699,76 | R\$ 462.831,45 |

MICHEL FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma digital por
MICHEL FERNANDES
MACEDO SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11 13:45:05
-03'00'

MICHEL FERNANDES MACÉDO SILVA
ARQUITETO E URBANISTA
CAU: A48114.9

| PLANILHA DE DETALHAMENTO DO BDI | | | | | |
|--|--|--|---|------------------|--------------------|
| OBRA: | | CONSTRUÇÃO DA SECRESECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS | | | |
| PROP.: | | PREFEITURA MUNICIPAL DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA | | | |
| END.: | | RUA SOLDADO GERALDO CARVALHO PATEZ, S/Nº, CENTRO, SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA | | | |
| MEMÓRIA DE CALCULO DO BDI DOS SERVIÇOS | | | | | |
| BDI APLICADO NA OBRA | | | FAIXAS DE ADMISSIBILIDADE DE ACORDO COM O ACORDÃO N. 2622/2013 DO TCU | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | PERC. (%) | MÍNIMO | MÉDIO | MÁXIMO |
| 1.00 | Despesas Indiretas | | | | |
| A1 | Seguro e Garantia | 0,55% | 0,32% | 0,40% | 0,74% |
| A2 | Riscos e Imprevistos | 0,50% | 0,50% | 0,56% | 0,97% |
| A3 | Despesas Financeiras | 0,50% | 1,02% | 1,11% | 1,21% |
| A4 | Administração Central | 1,32% | 3,80% | 4,01% | 4,67% |
| Total do Grupo A = | | 2,87% | | | |
| 2.00 | Benefício | | | | |
| B-1 | LUCRO | 5,10% | 6,64% | 7,30% | 8,69% |
| Total do Grupo B = | | 5,10% | | | |
| 3.00 | Impostos | | CÁLCULO DO ISS | | |
| C-1 | PIS / PASEP | 0,65% | ALÍQUOTA MUNICIPAL (%) | % DE MÃO DE OBRA | ALÍQUOTA FINAL (%) |
| C-2 | COFINS | 3,00% | 5,00% | 70,00% | 3,50% |
| C-3 | ISS | 5,00% | | | |
| C-4 | CPRB (Contribuição Previdenciária sobre o Lucro Bruto) | 4,50% | | | |
| Total do Grupo C = | | 13,15% | | | |
| Fórmula Para Cálculo do B.D.I | | | | | |
| $BDI = ((1+A4+A1+A2) * (1+A3) * (1+B1)) / (1-C) - 1$ | | | | | |
| Bonificação Sobre Despesas indiretas (B.D.I) = | | | | 24,50% | |
| <p>MICHEL FERNANDES MACEDO SILVA:80303641568 Assinado de forma digital por MICHEL FERNANDES MACEDO SILVA:80303641568 Data: 2021.10.11 13:36:54 -03'00'</p> <p>MICHEL FERNANDES MACÊDO SILVA ARQUITETO E URBANISTA CAU: A48114.9</p> | | | | | |

CADERNO DE ENCARGOS DA OBRA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: SEDE DA SECRESECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

LOCAL: RUA SOLDADO GERALDO CARVALHO PATEZ, S/Nº, CENTRO

CIDADE: SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA

DATA: 08 DE OUTUBRO DE 2021

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1.1 - O presente caderno de Encargos, juntamente com os desenhos dos Projetos, detalhes e as especificações complementares, farão parte integrante do contrato e valendo como se no contrato efetivamente transcrito fossem.

1.1.2 - Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com as normas estabelecidas neste Caderno.

1.1.3 - Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços referidos no presente Caderno de Encargos, a Empreiteira se obriga sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos.

1.1.4 - Para as obras e serviços contratados, caberá à Empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessário, empregar mão-de-obra capaz, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe

MICHEL FERNANDES Assinado de forma digital por
MACEDO MICHEL FERNANDES MACEDO
SILVA80303641568 51VA88105941368
Data: 2021.10.11 18:56:26
(310)



homogênea e suficiente de operários, mestres e empregados, visando assegurar a conclusão das obras no prazo fixado.

1.1.5 - Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade e todos os serviços executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

1.1.6 – A prefeitura de Sebastião Laranjeiras reserva-se o direito de suprimir, reduzir ou aumentar os serviços a serem executados, se achar conveniente.

1.1.7 - Em hipótese alguma, poderá a Empreiteira alegar desconhecimento das cláusulas e condições deste Caderno, das Especificações Complementares, bem como das exigências expressas nos projetos e Normas da ABNT.

1.1.8 - Antes do preparo da proposta, o concorrente deverá visitar o local da obra e tomar conhecimento dos serviços e obra do contrato.

1.1.9 - Iniciadas a obra, deve a Empreiteira conduzi-las contínua e regularmente, dentro do cronograma estabelecido.

1.1.10 - Ocorrido qualquer atraso nas etapas programadas, poderá a Fiscalização ordenar o aumento de horário de trabalho, cabendo à Empreiteira os ônus ou eventuais prejuízos daí decorrentes.

1.2- SEGUROS, LICENÇAS, TAXAS, PLACAS

1.2.1 - Correrá por conta exclusiva da Empreiteira a responsabilidade de quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras e serviços contratados,

MICHEL FERNANDES Assessor de Planejamento nº 00111
MACEDO FISCAL DE LICITAÇÃO
SILVA:80303641568 Outubro 2023 10/11/2024 2023



uso indevido de patentes registradas, e ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em reforma até a definitiva aceitação da mesma pela Prefeitura de Sebastião Laranjeiras, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados ainda que ocorridos na via pública.

1.2.2 É a Empreiteira obrigada a obter todas as licenças e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando todas as leis regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem assim atender ao pagamento de seguro pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água, energia elétrica, que digam diretamente respeito às obras e serviços contratados. É obrigado, igualmente, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento, a sua custa, das multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força dos dispositivos legais, sejam atribuídas a Prefeitura de Sebastião Laranjeiras.

1.2.3 - A observância de leis, regulamentos e posturas que se refere o item precedente, abrange também, as exigências do CREA e CAU, especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes do responsável técnico pela execução das obras, do autor ou autores dos projetos, tendo em vista as exigências do registro na região do citado Conselho, em que se realize a construção.

1.2.4 - Nenhuma obra deverá ser iniciada antes que seja anotado o contrato, e ART's ou RRT'S e afixadas as placas da obra.

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma digital
por MICHEL FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
18:55:56 -03'00'

1.2.5 - Mandará a Empreiteira afixar placas relativas à obra, dentro dos padrões, recomendados por posturas legais, em local bem visível, e com os dizeres recomendados pela Fiscalização.

1.3 EPI / PCMAT / PCMSO

1.3.1 EPI (EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL)

A Empresa é obrigada a fornecer aos empregados o EPI adequado ao uso e em perfeito estado de funcionamento e conservação, treinar o empregado quanto ao seu uso adequado e tornar obrigatório seu uso. EPI além de proteger o trabalhador contra os agentes ambientais inerentes ao processo, deve ser confortável conforme preceitua o item 9.3.5.5 alínea “a” da NR-09 da portaria no. 25/94. Todo EPI deverá apresentar, em caracteres indelévels e bem visíveis o nome comercial da empresa fabricante ou importado e o n.º do CA (CERTIFICADO DE APROVAÇÃO) Recomenda-se que ao adquirir um EPI o empregado exija do fabricante cópia do CA do EPI, e também cópia do CRF (CERTIFICADO DO REGISTRO DE FABRICANTE) ou CRI (CERTIFICADO DE REGISTRO DE IMPORTADOR). Citamos abaixo os EPI’s mínimos a serem usados nas obras de acordo com os serviços em execução:

- Luva de Borracha
- Luva de Raspa
- Bota de Borracha
- Botinha de Couro
- Capacete
- Cinto de segurança
- Protetor auricular

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma digital
por MICHEL FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
18:57:18 -03'00'

- Protetor Facial
- Avental
- Coifa p/proteção de disco
- Roupa
- Máscara para pó

1.4 - Placa de obra em chapa de aço galvanizado, instalado

Descrição: Executar a placa de obra, nas dimensões de 3,00m x 2,00m. Conforme o modelo fornecido pela Contratante. A placa deverá ser instalada em no máximo 5 dias após o início das obras.

Recomendação: A placa será em chapa galvanizada nº 22, estruturadas em cantoneiras de ferro e pintura esmalte sintético, de base alquídica ou aplicação vinil em recorte eletrônico. Cantoneiras de ferro, de abas iguais, de 25,40mm (1") x 3,17mm (1/8"), no requadro do perímetro e, também, internamente em travessas dispostas em cruz.

Unidade De Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

1.5 - Carga e descarga mecanizada de entulho em caminhão basculante de 10m³

Descrição: Carga mecanizada de entulho, por pá-carregadeira, em caminhão basculante. São considerados entulhos todo o material gerado no processo de demolição da edificação, como paredes, pisos e laje.

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11 18:57:29
-03'00'

Recomendação: Não exceder a carga máxima do caminhão.

Procedimentos Para Execução: Empregar a pá-carregadeira para encher a caçamba do caminhão com entulho, tomando-se cuidado para evitar o deslizamento e/ou queda do material.

Unidade De Medição: Serviço executado pela contratante.

1.6 - Demolição de Alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento

Descrição: Execução da demolição de alvenarias de tijolos furados conforme projeto de demolição.

Recomendação: Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18.

Procedimentos Para Execução: Demolir as alvenarias apontadas no projeto, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Serviço executado pela contratante.

1.7 - Demolição de revestimento cerâmico, de Forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento

Assinado de forma digital por
MICHEL FERNANDES MACEDO
SILVA.80302641568
Data: 2021.10.11 16:59:45
-03'00"

Descrição: Demolição de revestimento com cerâmica.

Recomendação: Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18.

Procedimentos Para Execução: As cerâmicas deverão ser demolidas cuidadosamente, com a utilização de ferramentas adequadas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente recolhido e retirado da obra.

Unidade De Medição: Serviço executado pela contratante.

1.8 - Demolição de lajes, de forma mecanizada com marteleto, sem reaproveitamento

Descrição: Demolição de piso e laje em concreto armado com a utilização de marteleto pneumático.

Recomendação: Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18.

Procedimentos Para Execução: Demolir os pisos e lajes apontadas no projeto de demolição. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente recolhido e retirado da obra. Objetos pesados ou volumosos

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma digital por
MICHEL FERNANDES
MACEDO SILVA:80303641568
Data: 2021.10.11 18:59:58
-03'00"

devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

Unidade De Medição: Serviço executado pela contratante.

1.9 - Locação da obra

Execução do gabarito da obra, marcando no solo os elementos construtivos da edificação com a máxima exatidão, transferindo para um determinado terreno em escala natural, as medidas de um projeto elaborado em escala reduzida.

Recomendações: Deverão ser conferidos os afastamentos das divisas, os ângulos reais do terreno, assinalado o RN, marcados os pontos característicos através dos aparelhos de precisão, teodolito ou nível (medidas maiores que 25 m) ou simplesmente empregando-se fita métrica de aço, esquadro, prumo e nível de pedreiro, quando as distâncias forem menores que 25 m. Deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural. Cuidados preliminares: demolição, remoções e limpeza do terreno. Uso de mão-de-obra habilitada.

Procedimentos de Execução: Confrontar inicialmente a exata correspondência entre os projetos arquitetônicos, estruturais e de fundações. Verificar a orientação Norte-Sul. Constatar os ângulos reais do terreno. Determinar e assinalar o RN previsto. Deverá ser construído o gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a uma altura mínima de 60 cm, em caibros, afastados convenientemente do prédio a construir. Em terrenos com acentuado desnível, essas linhas de guias deverão ser rebaixadas para os 60

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA.80303641568
Assinado de forma digital por
MICHEL FERNANDES MACEDO
SILVA.80303641568
Data: 2021.10.11 19:00:53
03'00"



cm, cada vez que for atingido o limite máximo de 150 cm de altura, em relação ao terreno. Mediante pregos cravados no topo dessas guias, através de coordenadas, serão marcados, com fios estirados, os alinhamentos. Marcar os cantos ou os eixos dos pilares assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo. A marcação dos eixos deverá ser feita com cota acumulada. Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado de área de projeção horizontal da edificação.

2.0 - MOVIMENTO DE TERRA/FUNDAÇÕES

2.1 – Escavação manual de valas

Escavação com ferramenta manual de valas, em solos de 1ª categoria, conforme projeto executivo.

Recomendações: Obedecer à Norma NBR 12266/92 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana. As dimensões devem obedecer ao projeto, com paredes cortadas a prumo e com superfícies planas. As escavações serão convenientemente escoradas e esgotadas, de forma a permitir, sempre, o fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais, tomando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e redes públicas. As escavações não devem prejudicar: as cotas de soleiras, acessibilidade de pedestres e veículos, passeios, logradouros públicos. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma digital por
MICHEL FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Data: 2021.10.11 19:01:43
0300

Procedimentos de Execução: Demarcar a vala conforme o projeto. A escavação da vala e a retirada do material serão executadas manualmente obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O escoramento da escavação será formado por tábuas de 4 a 5 cm de espessura e estroncas de madeira com seções dimensionadas para os esforços que irão suportar. A distância livre entre tábuas dependerão da natureza do terreno. Em solos menos resistentes as tábuas deverão ficar juntas. O número e a disposição das estroncas dependerão da resistência das tábuas utilizadas e da profundidade da escavação. Valas junto à divisa devem ser abertas com cautela, para evitar desmoronamentos ou recalques em terrenos (ou construções) vizinhos.

Itens de controle: profundidade, largura, comprimento, prumo das paredes, retificação da superfície plana de fundo, travamento das escoras (quando necessário).

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico definido pela geometria da vala.

2.2 - Compactação de aterro

Designação: Execução de compactação em aterro (Reponsabilidade da empreiteira), utilizando equipamento adequado conforme o tipo do aterro. Este serviço compreende o espalhamento, aeração, umedecimento e acabamento do material da área de empréstimo. O material de aterro proveniente de empréstimo, será de responsabilidade da Prefeitura de Sebastião Laranjeiras.

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma digital
por MICHEL FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11 19:02:06
03'00"

Recomendações: Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução: O aterro deverá ser feito por superposição de camadas de 0,20 a 0,40 m de espessura, umedecidas, recalçadas e apertadas. Em seguida, será empregado compactador vibratório de solos, tipo placa, para uma compactação mais eficaz.

2.3 - ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CERÂMICO

Designação: Execução de fundação em alvenaria de bloco de concreto, para recebimento de vigamento baldrame.

Recomendações: Deverá ser executada, no coroamento da fundação, uma cinta de concreto armado para dar melhor distribuição de cargas das paredes na fundação e absorver possíveis recalques diferenciais. Deverá ser feita impermeabilização na parte superior da fundação, utilizando-se tinta betuminosa. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução: Após a escavação e colocação de uma camada de regularização (concreto magro conforme planilha) na cava, assentar o blocos utilizando-se a argamassa de cimento e areia no traço 1:4, obedecendo nível e prumo.

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma digital por
MICHEL FERNANDES
MACEDO SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11 19:02:23
-03'00'



2.4 - FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 12 MM, 7 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO

Designação:

Execução de formas para fundação utilizando compensado plastificado de 12 mm, levando-se em conta a utilização de 07 (sete) usos.

Recomendações:

As formas devem ser resistentes às cargas. Após a colocação da forma e verificação de todos os componentes do sistema, deverá ser feita uma pintura de proteção com desmoldante para facilitar a remoção das mesmas sem danificar as superfícies do concreto. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

Os painéis laterais da forma deverão ser formados por tábuas, de pinho pregadas sobre travessas. As travessas deverão ser escoradas na parte superior e na parte inferior, apoiando-se em pontaletes cravados no solo.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.5 - ARMADURA CA-60B FINA E ARMADURA CA-50A MÉDIA E GROSSA, DIÂMETROS DE 5,0; 8,0; 10,0, 12,5 mm e 18 mm (3/16"; 5/16"; 3/8" , 1/2"; 5/8")

Designação: Confecção das armaduras e colocação nas formas.

Recomendações: O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser

Assinado de forma digital
por MICHEL FERNANDES
MACEDO
98103.1186.1588
Data: 2021.10.11 15:02:38
-0100

preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas. A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores. A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução: Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

2.6 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL (LASTRO), COM BETONEIRA

Designação: Preparo de concreto não estrutural (Lastro), utilizando betoneira.

Recomendações: Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita e água e aditivo.

MICHEL FERNANDES
MACEDO
SILVA-80303641568
Assinado de forma digital por
MICHEL FERNANDES
MACEDO SILVA-80303641568
Dados: 2021.1011.190251
-2000

Para garantir uma mistura satisfatória, recomenda-se o emprego de medidores confiáveis para os materiais; obedecer às especificações do fabricante para cada tipo de betoneira quanto à capacidade de carga, eficiência do equipamento, velocidade da cuba de mistura e tempo de mistura, bem como atentar para ordem de colocação dos materiais. Os equipamentos de medição, mistura e transportes deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução: Poderão ser lançados na betoneira os materiais obedecendo à seguinte ordem: Parte do agregado graúdo, mais parte da água de amassamento, Cimento, mais o restante da água e a areia Restante do agregado graúdo.

Unidade de Medição: Para fins de preparo, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.7 - CONCRETO ESTRUTURAL COM BETONEIRA, BRITA 1, fck = 20,00 Mpa

Designação: Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

Recomendações: Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
19:03:06-03'00"

Assinado de forma digital
por MICHEL FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
19:03:06-03'00"



componentes do concreto, NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado. Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, classe e marca do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223

- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:

- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:R03036
41568

Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:R03036
Dados: 20111011
19:03:27 -0300'



- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos-de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

O estudo de dosagem em laboratório deve ser realizado com os mesmos materiais e em condições semelhantes àquela da obra. O cálculo da dosagem do concreto deve ser refeito cada vez que for prevista uma mudança de marca, tipo ou classe do cimento, assim como, na procedência e qualidade dos agregados e demais materiais.

Procedimentos de Execução: Preparar o concreto através de betoneira, colocando-se os materiais, preferencialmente na seguinte ordem, em função do tipo de equipamento:

a) betoneiras basculantes:

- parte do agregado graúdo mais parte da água de amassamento;
- cimento mais o restante da água e a areia;
- restante do agregado graúdo.

b) betoneira com carregador:

- colocar água quase toda na betoneira;
- colocar no carregador:

50% da brita;

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA.80303641568
Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES MACEDO
SILVA.80303641568
Dados: 2021.10.11
19:03:41 -03'00'



- areia total;
- cimento;
- 50% da brita;
- restante da água na betoneira.

O tempo de mistura é variável de acordo com o tipo e o diâmetro do misturador, podendo-se adotar o tempo em segundos, obtido por $t = k.D^{(1/2)}$, sendo $k = 90$ e 120 para betoneiras de eixo horizontal e inclinado respectivamente e, D o diâmetro da betoneira em metro. Finaliza a operação quando a mistura estiver homogênea.

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

2.8 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO

Designação: Colocação do concreto em fundações.

Recomendações: O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido, entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo poderá ser contado a partir do fim da agitação. Caso sejam utilizados retardadores de pega, o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo. Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recintos sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não haja água no local em que o concreto será lançado, nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado. Deverão ser tomados cuidados especiais quando o lançamento do concreto se

MICHEL FERNANDES
MACEDO
SILVA:80203641568
Assinado de forma digital por
MICHEL FERNANDES MACEDO
SILVA:80203641568
Dados: 2021.06.11 10:03:58
-0700

der em ambientes com temperatura inferior a 10°C ou superior a 40°C. Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m.

Procedimentos de Execução: Lançar o concreto imediatamente após o amassamento, não podendo ser utilizado o concreto depois de iniciada a pega. O concreto amassado deverá ser lançado sem interrupção de trabalho, o mais perto possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas.

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

3.0 - SUPER-ESTRUTURA

3.1 - Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12 mm, 7 usos, inclusive escoramento

Designação: Execução de forma de chapas de madeira compensada, tipo resinada, para estruturas de concreto armado.

Recomendações: A retirada das formas deverá obedecer sempre a ordem e os prazos mínimos estipulados na NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado. As chapas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente, sem choques. Para isso o escoramento das formas deverá apoiar-se sobre cunhas, caixas de areia ou outros elementos apropriados.

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma digital
por MICHEL FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11 19:04:16
03 00'



Após a colocação da forma e verificação de todos os componentes do sistema, deverá ser feita uma pintura de proteção com desmoldante para facilitar a remoção das mesmas sem danificar as superfícies do concreto. A precisão de colocação das formas será de, mais ou menos, 5 mm. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução: As formas deverão ser cortadas seguindo rigidamente o projeto estrutural e de formas. Pintar as formas com desmoldante, antes da concretagem, para evitar a aderência do concreto à forma e facilitar a desforma.

A posição das formas (prumo e nível) deverá ser permanentemente verificada, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessário, a correção deverá ser imediatamente efetuada, empregando-se cunhas, escoras e outros dispositivos apropriados. Para a reutilização das chapas compensadas a estanqueidade das formas deverá ser feita com calafetadores de elastômero do tipo silicone.

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

3.2 - Armadura ca-60b fina e armadura ca-50a média e grossa, diâmetros de 5,0; 8,0; 10,0 e 12,5 mm, 18 mm (3/16"; 5/16"; 3/8"; 1/2" e 5/8")

Designação: Confeção das armaduras e colocação nas formas.

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
19:04:30 -03'00'



Recomendações: O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas. A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução: Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural. A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

3.3 - Concreto estrutural com betoneira, brita 1, fck = 20,00 mpa

Designação: Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

MICHEL
FERNANDES
MÁCEDO
SILVA-80303641568



Assinado eletronicamente no MEPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA
CNPJ: 13.982.616/0001-57

Recomendações: Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado. Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, classe e marca do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223 - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma digital por
MICHEL FERNANDES
MACEDO SILVA:80303641568
Data: 2021.10.11 19:04:39
-03'00"



- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos-de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos. O estudo de dosagem em laboratório deve ser realizado com os mesmos materiais e em condições semelhantes àquela da obra.

O cálculo da dosagem do concreto deve ser refeito cada vez que for prevista uma mudança de marca, tipo ou classe do cimento, assim como, na procedência e qualidade dos agregados e demais materiais.

Procedimentos de Execução: Preparar o concreto através de betoneira, colocando-se os materiais, preferencialmente na seguinte ordem, em função do tipo de equipamento:

a) betoneiras basculantes:

- parte do agregado graúdo mais parte da água de amassamento;
- cimento mais o restante da água e a areia;
- restante do agregado graúdo.

b) betoneira com carregador:

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:8030364156
8

Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
19:05:13 -03'00"



- colocar água quase toda na betoneira;
- colocar no carregador:
 - 50% da brita;
 - areia total;
 - cimento;
 - 50% da brita;
- restante da água na betoneira.

O tempo de mistura é variável de acordo com o tipo e o diâmetro do misturador, podendo-se adotar o tempo em segundos, obtido por $t = k.D^{(1/2)}$, sendo $k = 90$ e 120 para betoneiras de eixo horizontal e inclinado respectivamente e, D o diâmetro da betoneira em metro. Finaliza a operação quando a mistura estiver homogênea.

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

3.4 - Lançamento e aplicação de concreto em estrutura

Designação: Colocação do concreto em formas para estruturas em construção civil.

Recomendações: O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido, entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo poderá ser contado a partir do fim da agitação. Caso sejam utilizados retardadores de pega, o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo. Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recintos sujeitos à

MICHEL FERNANDES
MACEDO
SILVA 80303641568
Assinado de forma digital por
MICHEL FERNANDES MACEDO
SILVA 80303641568
Data: 2021.10.11 19:05:29 -03'00'



penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias, para que não haja água no local em que o concreto será lançado, nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado. Deverão ser tomados cuidados especiais, quando o lançamento do concreto se der em ambientes com temperatura inferior a 10°C ou superior a 40°C. Antes e durante a concretagem, devem ser inspecionados, os suportes e escoras. Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução: Lançar o concreto imediatamente após o amassamento, não podendo ser utilizado depois de iniciada a pega. O concreto amassado deverá ser lançado sem interrupção de trabalho, o mais perto possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas. No caso de peças estreitas e altas, lançar o concreto através de janelas abertas na parte lateral da forma, ou por meio de funis ou trombas.

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

3.5 - Laje pre-moldada p/piso, sobrecarga 400kg/m², vaos ate 3,50m/e=8cm, c/ lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 4cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento eapr.3x) e ferragem negativa

Designação: Execução de laje pré-fabricada com nervuras, em concreto armado.

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
19:05:44-03'00"



Recomendações: Durante a montagem e concretagem da laje, coloque tábuas apoiadas nas vigas treliçada, para garantir a segurança dos operários. Se o material de enchimento for o EPS, evite cortá-lo em cima da laje para impedir que pedaços de isopor caiam nas fôrmas das vigas e pilares. A quantidade de guias de escoramento devem estar de acordo com o projeto de montagem.

Em função do pé direito assegure que o travamento e a resistência das escoras estejam satisfatórios. A distância entre escoras deve estar de acordo com o projeto de montagem. Quando a obra tiver mais de um pavimento, mantenha a laje inferior escorada. Nas lajes de forro manter as escoras até a conclusão do telhado.

Nunca coloque o escoramento direto sobre o terreno. Apoie as escoras sobre o contrapiso para impedir que elas cedam durante a concretagem.

Os eletrodutos e tubulações não devem ficar na capa de concreto, e sim embutidos no EPS ou dentro das nervuras de travamento.

Fique Atento para que as lajotas ou o EPS sejam bem encaixadas com as vigotas. Isto evitará que ocorram problemas de quebra durante a concretagem. Coloque a ferragem negativa nas extremidades de cada vigota, sobre a ferragem de distribuição. A ferragem de distribuição deve ser colocada no sentido contrário ao de montagem da laje. Use preferencialmente tela soldada. Monte a nervura de travamento conforme catálogo do fabricante, ou seja:

- Deixe um espaço de mais ou menos 12 cm entre os elementos de enchimento.
- Coloque uma guia de escoramento embaixo do local da nervura.
- Utilize uma tábua no formato de um "T" para apoiar as escoras.
- Posicione a ferragem na parte inferior da nervura, sobre a sapata de concreto das vigotas.

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568
SILVA:80303641568

Assinado de forma digital
por MICHEL FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11 19:06:00
0300



Obs.: Obedeça a sequência de colocação das ferragens:

- 1º - ferragem da nervura de travamento.
- 2º - ferragem de distribuição.
- 3º - ferragem negativa.

Observe no projeto se a identificação das vigotas está de acordo com o local de montagem. Isto evitará que lajes com mesmo vão e cargas diferentes sejam trocadas de lugar.

Verifique a limpeza da laje e das fôrmas de vigas e pilares. Limpe todos os pedaços de madeira, isopor ou qualquer material que possa prejudicar o concreto.

As paredes a serem construídas sobre a laje, somente devem ser iniciadas 07 dias após a retirada total do escoramento.

O escoramento deve permanecer até o final da cura, período em que o concreto deve ser umidecido. Tempo médio de 21 dias.

Quando o EPS (isopor) for o elemento de enchimento, é aconselhável utilizar produtos a base de resina acrílica para melhorar a aderência entre o reboco ou gesso e o EPS. Para o concreto das lajes dê preferência a utilização de brita zero como agregado graúdo. Use vibrador para adensamento do capeamento, principalmente sobre as vigotas e nervuras de travamento

Procedimentos de Execução: Montar o escoramento com a colocação dos pontaletes apoiados sobre base firme, bem contraventados e com altura necessária à execução da contraflecha indicada pelo fabricante. Colocar as tábuas em espelho, pregadas (prego 19 x 33) nos pontaletes para apoio das vigotas. Montar as vigotas obedecendo o espaçamento para assentamento dos blocos a partir das nervuras de travamento. Distribuir os blocos, apoiando-os nas vigotas, sendo que a primeira fileira de blocos deverá apoiar-se, de um



lado, sobre a viga de concreto armado ou parede e, do outro, sobre a primeira vigota. Antes do lançamento do concreto, molhar, as treliças e as armaduras de travamento. Lançar e adensar o concreto fck=20 MPa, controle tipo B, preenchendo os espaços entre as treliças e as nervuras, formando o capeamento da laje.

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

4.0 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Designação:

Serviços de instalações para rede de água potável e esgotos.

Recomendações: As instalações devem ser executadas de acordo com o projeto hidro-sanitário. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução: As instalações serão executadas de acordo com as Normas Técnicas e serão testadas antes do fechamento dos rasgos nas paredes.

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

5.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Serviços de instalações para fornecimento de energia elétrica lógica.

MICHEL FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma digital por
MICHEL FERNANDES
MACEDO SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11 15:06:42
-03'00'

Recomendações: As instalações devem ser executadas de acordo com o projetos elétrico, lógica e telefonia. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução: As instalações serão executadas de acordo com as Normas Técnicas e especificações das concessionárias locais.

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é a verba.

6.0 - PAREDES

6.1 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos purados na horizontal, de 11,5x19x19 (espessura de 11,5cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

Designação: Assentamento de bloco cerâmico em alvenaria.

Recomendações: A alvenaria deverá ser executada conforme as recomendações das seguintes normas da ABNT: NBR 8041 - Tijolo cerâmico para alvenaria - forma e dimensões e NBR 8545 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos. Caso as dimensões dos blocos sofram pequena alteração de sua espessura, as modificações nas plantas serão feitas pela Contratada, sujeitas a aprovação da fiscalização, não implicando, porém, qualquer alteração no valor do contrato. Para o levante da alvenaria a argamassa deverá ser plástica e ter consistência

Assinado de forma digital por
MICHEL FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11 19:07:00
-03'00"



para suportar o peso dos tijolos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:2:8 em volume, sendo uma parte de cimento, duas partes de cal e oito partes de areia média ou grossa. O traço deverá ser ajustado, experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto à trabalhabilidade. Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o tijolo. Para o seu uso deverá se fazer ensaios prévios e, caso se aplique, seguir as recomendações do fabricante. No caso de assentamento dos blocos com juntas a prumo, será obrigatório o uso de armaduras longitudinais, situadas na argamassa de assentamento, distanciadas cerca de 60 mm na altura. Para garantir a amarração dos blocos, as juntas verticais não deverão coincidir entre fiadas contínuas e, no caso de alvenarias aparentes estas juntas poderão ser frisadas. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução: Iniciar o serviço preferencialmente pelos cantos, assentando os blocos sobre uma camada de argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8, previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. A largura do bloco corresponderá à espessura da alvenaria. Utilizar o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria. Esticar uma linha que servirá de guia, entre dois cantos ou extremos já levantados, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada. Manter a espessura das juntas (12 mm) entre os blocos, completamente cheias.

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma digital
por MICHEL FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11 19:07:17
-03700

7.0 - COBERTURA

7.1 – Estrutura em madeira para telha metálica trapezoidal

Designação: Os serviços da estrutura de madeira para a cobertura em telha trapezoidal em estrita observância as Normas Brasileiras.

Procedimentos de Execução: A estrutura do telhado deve ser executada com madeira de lei seca, de primeira qualidade com travamentos suficientes para manter a estrutura rígida e está deverá possuir pontos de ancoragem chumbada na estrutura de concreto ou alvenaria. A estrutura deve ficar alinhada e em nenhuma hipótese será aceita madeiramento empenado formando “barrigas” no telhado. As peças devem ser armazenadas e manuseadas de tal forma que não sejam submetidas a tensões excessivas para que não sejam danificadas. Todas as superfícies das madeiras serão imunizadas contra insetos xilófagos e deverão ser previamente limpas, escovadas e raspadas, para remover qualquer vestígio de sujeira, poeira ou outras substâncias. As superfícies do madeiramento só poderão ser imunizadas quando perfeitamente secas. Cada demão de aplicação só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca. As aplicações serão feitas em três demãos, no mínimo, por pincelamento, aspensão, injeção ou imersão, conforme cada caso exija, segundo orientação da Fiscalização.

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:8030364156
8

Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
19:07:42 -03'00'

7.2 – Telhamento com telha de aço / alumínio e = 0,5 mm, co até duas águas, incluso içamento.

Designação: execução de telhamento em telha metálica trapezoidal de aço galvanizado, 980 mm(cobertura útil) x 50 mm(espessura) x conforme projeto (comprimento).

Procedimentos de Execução: A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. Os encontros dos planos de telhado com planos verticais, empenas e paredes, deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

8.0 – ESQUADRIAS

8.1 – ESQUADRIA EM ALUMINIO E VIDRO

Designação: Colocação e acabamento de esquadrias de alumínio anodizado branco, serie 25, e vidro temperado incolor 6 mm, inclusive ferragens e puxadores. Paginação conforme projeto arquitetônico.

Recomendações: Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568
Data: 2021.10.11 19:08:04
03'00

Assinado de forma digital
por MICHEL FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568
Data: 2021.10.11 19:08:04
03'00

esquadria. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimento para execução: O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço.

Unidade de medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado

9.0 – PINTURA E EMASSAMENTO

9.1 - Emassamento e pintura externa

9.1.1 – Preparo de superfícies com lixamentos de paredes externos

Designação: Preparar a superfície de paredes externos, que irão receber a pintura, através de lixamento e correções.

Recomendações: Para realizar o lixamento, é necessário atentar-se para o uso de equipamentos segurança como óculos protetores, máscara e luvas a fim de evitar o contato com o pó fino proveniente do lixamento. Após o uso da lixa de parede ou de outras superfícies é importante tirar todo e qualquer resíduo de pó antes de aplicar a pintura para que não fiquem grânulos que acabam prejudicando o acabamento final da base que irá receber a tinta.

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:8030364156
8

Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
19:08:20 -03'00'



Procedimentos de Execução: Limpe a parede usando uma vassoura, pano, detergente, ou outro material de limpeza de sua preferência.

Cheque se há buracos ou furos na parede. Se houver, cubra com massa corrida e espere secar. Se a parede já possui uma pintura e há muitas irregularidades ou ela está descascando, você deve retirar o excesso de material com uma espátula ou uma lixa mais robusta, como a lixa ferro. Ao lixar a parede pela primeira vez utiliza-se uma lixa mais grossa, por exemplo, de gramatura 100. Faça movimentos circulares e remova o excesso de reboco ou da pintura antiga.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

9.1.2 – Preparo de superfícies com lixamentos de paredes e tetos internos

Designação: Preparar a superfície, tetos e paredes INTERNO, que irão receber a pintura, através de lixamento e correções.

Recomendações: Para realizar o lixamento, é necessário atentar-se para o uso de equipamentos de segurança como óculos protetores, máscara e luvas a fim de evitar o contato com o pó fino proveniente do lixamento. Após o uso da lixa de parede ou de outras superfícies é importante tirar todo e qualquer resíduo de pó antes de aplicar a pintura para que não fiquem grânulos que acabam prejudicando o acabamento final da base que irá receber a tinta.

Procedimentos de Execução: Limpe a parede usando uma vassoura, pano, detergente, ou outro material de limpeza de sua preferência.

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:8030364156
8

Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
19:08:38 -03'00'

Cheque se há buracos ou furos na parede. Se houver, cubra com massa corrida e espere secar. Se a parede já possui uma pintura e há muitas irregularidades ou ela está descascando, você deve retirar o excesso de material com uma espátula ou uma lixa mais robusta, como a lixa ferro. Ao lixar a parede pela primeira vez utiliza-se uma lixa mais grossa, por exemplo, de gramatura 100. Faça movimentos circulares e remova o excesso de reboco ou da pintura antiga.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

9.1.3 - Aplicação manual de pintura com tinta látex em paredes, duas demãos.

Características: Tinta latex Premium, tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

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

Informações complementares: Adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
19:08:58 -0300'

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

9.1.4 - Pintura de gradil metálico, com 01 demão de tinta anti-corrosiva - zarcão e 02 demãos de esmalte sintético (medir somente uma vez)

Todos as grades metálicas receberão duas demãos de zarcão e posteriormente, serão pintados com tinta esmalte sintética, duas demãos.

Procedimentos de Execução:

Durante a execução dos serviços as grades ou similares metálicos, que as peças que estiverem em mau estado ou cuja pintura ou fundo estiver danificado, destas deverão ser eliminados todos os vestígios de ferrugem com escova de aço, lixa e solvente e, ou em casos mais sérios, utilizar produtos desoxidantes, ou jato de areia.

As graxas e gorduras devem ser eliminadas com pano embebido em aguarrás ou Thinner.

Proceder a lixação do fundo levemente e com lixa fina sem removê-lo, para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza, e após a lixação eliminar o pó com pano embebido em aguarrás e retocar com nova aplicação de fundo nos locais onde o mesmo foi retirado.

Não deixando passar mais do que uma semana depois da pintura antiferruginosa (para não prejudicar a aderência), aplica-se uma ou mais demãos de tinta de acabamento, já na cor definitiva, até atingir a cobertura necessária à um bom acabamento, para não aparecer uma cor diferente nos encaixes dos vidros, não completamente ocupados pela massa ou baguetes.

Proteger com papel e fita crepe as ferragens das esquadrias que não podem ser desmontadas.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

10.0 – PISOS

10.1 - Contrapiso

Designação: Aplicação de camada de concreto, executada sob área coberta da construção, com solicitação leve, destinada a evitar a penetração de água nas edificações, especialmente por via capilar.

Recomendações: O contrapiso deverá ser constituído por concreto de cimento Portland, dimensão máxima caracterizada do agregado de 19,0 mm, consumo mínimo de cimento igual a 200 kg/m³ e uso de aditivo impermeabilizante. A dosagem do aditivo plastificante/impermeabilizante deverá variar entre 0,2 e 1,0% sobre a massa de cimento, conforme recomendações do fabricante. Uso de mão-de-obra habilitada. Nas baias a inclinação do piso será de 1% no sentido da calha de coleta dos dejetos. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução: Após a limpeza, compactação e regularização do terreno, fixar gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, para o acabamento final da superfície do concreto no nível desejado. Lançar o concreto sobre o terreno umedecido, distribuindo-o sobre a superfície a ser lastreada, ligeiramente

Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
19:09:34 -03'00'



apilado, manualmente. Regularizar a superfície do lastro com auxílio de régua metálica, própria para esta finalidade.

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

10.2 - Regularização de base para pisos

Designação: Regularização da base executada, com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, destinado principalmente a pisos de alta resistência.

Recomendações: O caimento do piso deverá ser executado nessa fase de regularização.

A base deverá estar preparada e regularizada com todos os detalhes, arredondamento de cantos, embutimentos e fixações de tubos, conforme o projeto. A superfície deverá estar limpa e seca. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução: Os níveis da laje ou base deverão ser verificados e as mestras executadas imediatamente antes da aplicação da argamassa. A camada de regularização deverá ser preparada com argamassa de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:3. Após a aplicação da argamassa a superfície final deverá ser sarrafeada e desempenada. Poderá ser polvilhado cimento (0,5 kg/m²), antes de desempenar a superfície. A espessura da argamassa deverá ser de pelo menos 3 cm.

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:8030364156
8

Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
19:09:54 -03'00'

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

10.3 - PISO INDUSTRIAL

Designação: Pavimentação a ser executada no local, com granilha, após regularização da base com argamassa de cimento e areia, ou concreto, em placas formadas por juntas de dilatação.

Recomendações: As pavimentações com granilite, deverão ser preparadas e fundidas no local. A base já deverá estar regularizado. Os painéis formados pelas tiras das juntas deverá exceder, levemente, o nível do piso acabado. A dosagem da granilha dependerá da sua granulometria, variando de 1:1, cimento e granilha, quando esta for muito fina, a 1:2,5 quando for agregado grosso. Uso de mão-de-obra especializada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução: Deverão ser verificados o nível da base regularizada e a saliência das juntas, e estas deverão corresponder a espessura da camada de piso. Sobre a base serão chumbadas tiras plásticas ou metálicas que atuarão como juntas de dilatação, formando figuras de dimensões indicadas no projeto. Será colocada também uma junta perimetral, afastada de 15 cm das paredes laterais. A superfície deverá ser limpa e umedecida 24 horas antes do assentamento. A mistura da granilha e cimento, deverá ser efetuada a seco, no traço pré-estabelecido, até perfeita homogeneização. Deverá ser adicionada água em quantidade suficiente, para tornar a mistura plástica, sem segregação dos materiais. A mistura deverá ser espalhada sobre a camada de base, podendo semear-se a superfície com um



pouco de granilha para diminuir os espaçamentos entre os grãos e conferir-lhe maior homogeneidade. A superfície deverá ser comprimida com um rolo (50 kg no máximo) e alisada a colher, retirando-se o excesso de água e cimento que aflorar à superfície. A cura deverá ser feita por 7 dias no mínimo. O primeiro polimento deverá ser feito após 8 dias, usando esmeril de carborundum de nº 30 até o nº 60. Deverá ser efetuada a limpeza completa tornando a superfície visível. Deverão ser estucadas com cimento e corantes idênticos aos utilizados, as falhas, vazios ou depressões.

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

10.4 - Pavimentação em bloco de concreto vibroprensado, intertravado, cor natural, 10x20cm, e=8cm, 46un/m²

Designação: Nos locais indicados no projeto, serão executados a pavimentação em blocos intertravados de concreto, com espessura de 8 cm, na cor natural. Trata-se de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças.

Recomendações: Sobre a base de compactada será espalhada uma camada nivelada de areia/pó de pedra, numa espessura 0,06m, destinada ao assentamento dos blocos. Feito isto, os blocos pré-moldados serão distribuídos, ao longo do subleito, em leiras longitudinais espaçadas de 2,50m, para facilitar a localização das linhas de referência para o assentamento. O lançamento das fiadas se dará do eixo para os bordos, observando a declividade de 1,5% e orientação inclinada em relação ao eixo da pista. Após o assentamento das peças num trecho do pavimento, executam-se a

MICHEL FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinada de forma digital por
MICHEL FERNANDES MACEDO
SILA:80303641568
Data: 2021-01-11 17:12:43-03

compactação inicial com placa vibratória. A compactação deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo, de modo uniforme, devendo cada passada atingir a metade da outra faixa compactada, até a completa fixação do pavimento, isto é, até quando não se observar mais nenhuma movimentação da base pela passagem da placa vibratória. Qualquer irregularidade ou depressão que venha surgir durante a compactação, deverá ser prontamente corrigida, removendo e recolocando os blocos utilizando as técnicas apresentadas anteriormente. A compactação das partes inacessíveis as placas vibratórias deverá ser efetuada por meio de soquetes mecânicos ou manuais adequados. Observação: Onde teremos interrupção da pavimentação em pavers, esta deverá ser travada com cordões que ficarão no mesmo nível da pavimentação. Uma vez executada a compactação inicial, damos início à última etapa: o espalhamento da camada de cimento e areia sobre o pavimento. Uma fina da argamassa será espalhada sobre as peças, e com uma vassoura o operário varre até que as juntas entre as peças sejam completamente preenchidas. A compactação final tem como objetivo conferir uma estabilidade definitiva ao pavimento. Sua execução se procede da mesma forma como a compactação inicial. Após a compactação final, o operário deve fazer a varrição final para posteriormente o pavimento ser liberado para o tráfego.

11.0 - GRANITO E MARMORES

11.1 – DIVISORIA EM GRANITO CINA ANDORINHA, ESP = 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREMATE EM CIMENTO BRANCO

Designação: Assentamento de peças em granito para divisórias em banheiros;

MICHEL FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma digital por
MICHEL FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11 19:10:56
-03'00"

Recomendações: Utilizar granito cinza andorinha com acabamento Polido, dimensões variáveis, conforme projeto.

- Altura das Divisórias conforme projeto, com vão de altura de 20 cm do piso ao início do painel

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução: A fixação das divisórias de granito só poderá ser feita após a colagem dos revestimentos de parede. Para a instalação das divisórias de granito, deve ser feito um rasgo no reboco/revestimentos, para o chumbamento dentro da parede.

Trata-se de uma material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

12.0 – SERVIÇOS / DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1 - Limpeza da obra

Designação: a limpeza consiste, na remoção de todos os entulhos, restos de terra e restos dos detritos dos materiais de construção.

Procedimentos de Execução:

- A obra será entregue em perfeito estado de limpeza; deverão apresentar perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações de água, esgoto, luz e outras, ligadas de modo definitivo.

MICHEL
FERNANDES
NACEDO
SILVA#0303041
508

Assinado eletronicamente
em nome de MICHEL
FERNANDES NACEDO
SILVA#0303041508
Data: 2021.10.11
10:15:07



- Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela construtora para fora da obra: serão lavados ou limpos convenientemente os pisos de cerâmica, cimentado, plástico e outros, bem como os azulejos, aparelhos sanitários, aço inoxidável, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos cuidadosamente os vestígios de manchas, tintas e argamassas.
- Para os serviços de limpeza serão usados, além de água os produtos que a boa técnica recomenda para cada caso, como palha de aço, espátula, ácido muriático, removedor, produtos químicos, detergentes e outros.
- Deverá ser tomado especial cuidado no emprego de produtos e técnicas de limpeza, evitando especialmente o uso inadequado de substâncias cáusticas e corrosivas, nos locais indevidos.

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

12.2 - Disposições finais

- Qualquer dado omissos deste memorial descritivo, fica por conta das exposições gráficas do projeto arquitetônico, e/ou pela orientação verbal e/ou projetos suplementares do Departamento Técnico da Prefeitura Municipal;
- A fiscalização da obra, será feita pelo setor técnico da Prefeitura Municipal em todas as etapas, liberando para as execuções.
- Qualquer modificação deste memorial descritivo, a executante, sem a prévia autorização do departamento técnico da Prefeitura Municipal, a mesma ficará sujeita e demolição e re-execução da obra, sem custos a Contratante, bem como o cancelamento das liberações do recursos.

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
19:11:33 -03'00'



- O pagamento será mediante a liberação dos recursos, após a vistoria pelo setor técnico e mediante a aprovação da mesma e concluídos conforme previsto no cronograma.
- A qualquer momento, que a fiscalização entender, que os materiais e técnicas empregados, não condizem com o memorial descritivo e poderão dar problemas, a obra automaticamente será interditada, até ficar comprovado a qualidade e resistência dos mesmos mediante ensaios e testes laboratoriais.
- Antes do recebimento final, a executante deverá proceder a limpeza geral da obra e dos espaços utilizados provisoriamente e ficar responsável pela conservação da obra e prejuízos contra terceiros se assim ocorrer.

Sebastião Laranjeiras – BA, 08 de outubro de 2021

MICHEL FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma digital por
MICHEL FERNANDES
MACEDO SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11 19:12:01
-03'00'

Michel Fernandes Macêdo Silva
Arquiteto e Urbanista
CAU: A48114.9



| MEMORIA DE CALCULO | | | |
|---|--|--|------------|
| OBRA: | SEDE DA SECRESECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS | | |
| PROP.: | PREFEITURA MUNICIPAL DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA | | |
| END.: | RUA SOLDADO GERALDO CARVALHO PATEZ, S/Nº, CENTRO, SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA | | |
| 1.0 | INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA E SERVIÇOS PRELIMINARES | | |
| 1.1 | 00051/ORSE | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INSTALADO | |
| FORMULA: BASE X ALTURA | | | |
| 3,00 | X | 2,00 | = 6,00 m |
| 1.2 | 04176/ORSE | LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ENTRE 200 E 1000M², INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA. | |
| FORMULA: ÁREA DE IMPLANTAÇÃO (OCUPADA) DA EDIFICAÇÃO NOVA | | | |
| TOTAL GERAL: | 29,51 m² | | |
| 1.3 | 00053/ORSE | TAPUME EM CHAPA COMPENSADA ESP = 10MM (1 USO) | |
| FORMULA: PERIMETRO X 2,00 | | | |
| 33,27 | X | 2,00 | = 66,54 M² |
| 30,32 | X | 2,00 | = 60,64 M² |
| TOTAL GERAL: | 127,18 M² | | |
| 2.0 | FUNDAÇÕES | | |
| 2.1 | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS | |

1.0 - EDIFICAÇÃO (AMPLIAÇÃO)

1.1 ESCAVAÇÃO P/ EXECUÇÃO DE SAPATAS

FORMULA: LARGURA X COMPRIMENTO X PROFUNDIDADE

PROFUNDIDADE DA ESCAVAÇÃO = 1,50 M

NÚMERO DE SAPATAS = 7,00 UNID

S1 = 0,60 x 0,60 M

0,60 x 0,60 x 1,50 x 7,00 = 3,78 m³

1.2 - ESCAVAÇÃO PARA ALVENARIA DE EMBASAMENTO

FORMULA: COMPRIMENTOS DOS TRECHOS x LARGURA x ALTURA

V1(TRECHOS): 3,33 M + 2,00 M + 3,00 M = 8,33 M

8,33 x 0,40 x 0,40 = 1,33 m³

V2(TRECHOS): 3,33 M + 2,00 M + 3,00 M = 8,33 M

8,33 x 0,40 x 0,40 = 1,33 m³

V3(TRECHOS): 5,20 M

5,20 x 0,40 x 0,40 = 0,83 m³

V4(TRECHOS): 5,20 M

5,20 x 0,40 x 0,40 = 0,83 m³

V5(TRECHOS): 1,50 M

1,50 x 0,40 x 0,40 = 0,24 m³

V6(TRECHOS): 5,20 M

5,20 x 0,40 x 0,40 = 0,83 m³

V7(TRECHOS): 4,79 M

4,79 x 0,40 x 0,40 = 0,77 m³

V8(TRECHOS): 4,65 M

4,65 x 0,40 x 0,40 = 0,74 m³

V9(TRECHOS): 4,94 M

4,94 x 0,40 x 0,40 = 0,79 m³

V10(TRECHOS): 4,64 M

4,64 x 0,40 x 0,40 = 0,74 m³

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641
568

Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Data: 2021.10.11
18:40:04 -03'00'



| | | | | | | |
|--|---|------|---|------|---|----------------------------|
| V11(TRECHOS): 4,88 M + 1,11 M 5,99 | x | 0,40 | x | 0,40 | = | 0,96 m ³ |
| V12(TRECHOS): 3,00 M 3,00 | x | 0,40 | x | 0,40 | = | 0,48 m ³ |
| V13(TRECHOS): 4,88 M + 1,11 M 5,99 | x | 0,40 | x | 0,40 | = | 0,96 m ³ |
| TOTAL PARCIAL DE ESCAVAÇÃO DE VALAS | | | | | | 14,62 M³ |

2.0 - MURO

2.1 - ESCAVAÇÃO PARA ALVENARIA DE EMBASAMENTO

FORMULA: COMPRIMENTO x LARGURA x ALTURA

| | | | | | | |
|--|---|------|---|------|---|---------------------------|
| LATERAL ESQUERDO (COMPRIMENTO): 30,32 M 30,32 | x | 0,40 | x | 0,50 | = | 6,06 m ³ |
| FACHADA FRONTAL (COMPRIMENTO): 2,10 M + 9,46 M = 11,56 M 11,56 | x | 0,40 | x | 0,50 | = | 2,31 m ³ |
| TOTAL PARCIAL DE ESCAVAÇÃO DE VALAS | | | | | | 8,38 M³ |

3.0 - DIQUE DE LAVAGEM DE CARROS

2.1 - ESCAVAÇÃO PARA ALVENARIA DE EMBASAMENTO

FORMULA: COMPRIMENTO x LARGURA x ALTURA

| | | | | | | |
|--|---|------|---|-------|---|----------------------------|
| 1,55 | x | 1,30 | x | 12,15 | = | 24,48 m ³ |
| TOTAL PARCIAL DE ESCAVAÇÃO DE VALAS | | | | | | 24,48 M³ |

TOTAL GERAL FINAL: 47,48 M³

| | | |
|-----|--------------|---|
| 2.2 | 95241/SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM |
|-----|--------------|---|

1.0 - EDIFICAÇÃO (AMPLIAÇÃO)

1.1 LASTROS DA SAPATAS

FORMULA: LARGURA DA SAPATA X COMPRIMENTO SAPATA X QUANTIDADE DE SAPATAS

| | | | | | | |
|----------------------------|---|------|---|------|---|---------------------|
| S1 = 0,60 x 0,60 M 0,60 | x | 0,60 | x | 7,00 | = | 2,52 m ² |
|----------------------------|---|------|---|------|---|---------------------|

1.2 - LASTRO ALVENARIA DE EMBASAMENTO

FORMULA: COMPRIMENTOS DOS TRECHOS x LARGURA

| | | | | |
|--|---|------|---|------|
| V1(TRECHOS): 3,33 M + 2,00 M + 3,00 M = 8,33 M 8,33 | x | 0,40 | = | 3,33 |
| V2(TRECHOS): 3,33 M + 2,00 M + 3,00 M = 8,33 M 8,33 | x | 0,40 | = | 3,33 |
| V3(TRECHOS): 5,20 M 5,20 | x | 0,40 | = | 2,08 |
| V4(TRECHOS): 5,20 M 5,20 | x | 0,40 | = | 2,08 |
| V5(TRECHOS): 1,50 M 1,50 | x | 0,40 | = | 0,60 |
| V6(TRECHOS): 5,20 M 5,20 | x | 0,40 | = | 2,08 |
| V7(TRECHOS): 4,79 M 4,79 | x | 0,40 | = | 1,92 |
| V8(TRECHOS): 4,65 M | | | | |



| | | | | |
|---------------------------------------|---|------|---|------|
| 4,65 | x | 0,40 | = | 1,86 |
| V9(TRECHOS): 4,94 M 4,94 | x | 0,40 | = | 1,98 |
| V10(TRECHOS): 4,64 M 4,64 | x | 0,40 | = | 1,86 |
| V11(TRECHOS): 4,88 M + 1,11 M 5,99 | x | 0,40 | = | 2,40 |
| V12(TRECHOS): 3,00 M 3,00 | x | 0,40 | = | 1,20 |
| V13(TRECHOS): 4,88 M + 1,11 M 5,99 | x | 0,40 | = | 2,40 |

TOTAL PARCIAL DE LASTRO = 27,10 M³

2.0 - MURO

2.1 - LASTRO PARA ALVENARIA DE EMBASAMENTO

FORMULA: COMPRIMENTO x LARGURA

LATERAL ESQUERDO (COMPRIMENTO): 30,32 M
30,32 x 0,50 = 15,16 m²

FACHADA FRONTAL (COMPRIMENTO): 2,10 M + 9,46 M = 11,56 M
11,56 x 0,50 = 5,78 m²

TOTAL PARCIAL DE LASTRO = 20,94 M²

TOTAL GERAL FINAL: 48,04 M²

| | | |
|-----|---------------|--|
| 2.3 | 101166/SINAPI | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29 CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETON FIRA. |
|-----|---------------|--|

1.0 EDIFICAÇÃO

1.1 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO

FORMULA: COMPRIMENTO DOS TRECHOS DAS VIGAS X LARGURA X ALTURA (PROFUNDIDADE)

| | | | | | | |
|--|---|------|---|------|---|---------------------|
| V1(TRECHOS): 3,33 M + 2,00 M + 3,00 M = 8,33 M 8,33 | x | 0,40 | x | 0,40 | = | 1,33 m ³ |
| V2(TRECHOS): 3,33 M + 2,00 M + 3,00 M = 8,33 M 8,33 | x | 0,40 | x | 0,40 | = | 1,33 m ³ |
| V3(TRECHOS): 5,20 M 5,20 | x | 0,40 | x | 0,40 | = | 0,83 m ³ |
| V4(TRECHOS): 5,20 M 5,20 | x | 0,40 | x | 0,40 | = | 0,83 m ³ |
| V5(TRECHOS): 1,50 M 1,50 | x | 0,40 | x | 0,40 | = | 0,24 m ³ |
| V6(TRECHOS): 5,20 M 5,20 | x | 0,40 | x | 0,40 | = | 0,83 m ³ |
| V7(TRECHOS): 4,79 M 4,79 | x | 0,40 | x | 0,40 | = | 0,77 m ³ |
| V8(TRECHOS): 4,65 M 4,65 | x | 0,40 | x | 0,40 | = | 0,74 m ³ |
| V9(TRECHOS): 4,94 M 4,94 | x | 0,40 | x | 0,40 | = | 0,79 m ³ |
| V10(TRECHOS): 4,64 M 4,64 | x | 0,40 | x | 0,40 | = | 0,74 m ³ |
| V11(TRECHOS): 4,88 M + 1,11 M 5,99 | x | 0,40 | x | 0,40 | = | 0,96 m ³ |
| V12(TRECHOS): 3,00 M | | | | | | |



| | | | | | | |
|--|---|------|---|------|---|----------------------------|
| 3,00 | x | 0,40 | x | 0,40 | = | 0,48 m ³ |
| V13(TRECHOS): 4,88 M + 1,11 M | | | | | | |
| 5,99 | x | 0,40 | x | 0,40 | = | 0,96 m ³ |
| TOTAL PARCIAL DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO = | | | | | | 10,84 M³ |

2.0 - MURO

2.1 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO

FORMULA: COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA

LATERAL ESQUERDO (COMPRIMENTO): 30,32 M

$$30,32 \times 0,40 \times 0,40 = 4,85 \text{ m}^3$$

FACHADA FRONTAL (COMPRIMENTO): 2,10 M + 9,46 M = 11,56 M

$$11,56 \times 0,40 \times 0,40 = 1,85 \text{ m}^3$$

TOTAL PARCIAL DE LASTRO = 6,70 M³

TOTAL GERAL FINAL: 17,54 M²

| | | |
|-----|--------------|--|
| 2.4 | 87452/SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL |
|-----|--------------|--|

1.0 - DIQUE

1.1 - PAREDE LATERAL ESQUERDA

| | | | | |
|------|---|------|---|---------------------|
| 1,05 | X | 2,64 | = | 2,77 M ² |
| 1,05 | X | 2,64 | = | 2,77 M ² |
| 1,05 | X | 2,64 | = | 2,77 M ² |
| 1,05 | X | 2,64 | = | 2,77 M ² |

1.2 - PAREDE LATERAL DIREITA

| | | | | |
|------|---|------|---|---------------------|
| 1,05 | X | 2,64 | = | 2,77 M ² |
| 1,05 | X | 2,64 | = | 2,77 M ² |
| 1,05 | X | 2,64 | = | 2,77 M ² |
| 1,05 | X | 2,64 | = | 2,77 M ² |

1.3 - PAREDE FUNDO

| | | | | |
|------|---|------|---|---------------------|
| 0,90 | X | 0,75 | = | 0,68 M ² |
|------|---|------|---|---------------------|

1.4 - PAREDE FRENTE

| | | | | |
|------|---|------|---|---------------------|
| 0,90 | X | 0,75 | = | 0,68 M ² |
|------|---|------|---|---------------------|

TOTAL GERAL ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM: 23,53 M²

| | | |
|-----|--------------|---|
| 2.5 | 96544/SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5.0 - MONTAGEM. |
|-----|--------------|---|

1.0 - EDIFICAÇÃO

FORMULA: CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA

1.1 - PILARETES - BANHEIRO / COPA / SALA DE FERRAMENTAS

Quantidades de pilares: 05 pilares

Altura do pilar: 1,00 m

Largura do pilar: 0,15 m

Comprimento do pilar: 0,30 m

Comprimento do estribo: 0,82 m

Quantidade de estribos por pilar: 7 unidades

Peso do aço por metro: 0,157 kg

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 0,82 | X | 7,00 | X | 5,00 | = | 28,70 m |
| 28,70 | X | 0,157 | = | 4,51 kg | | |

TOTAL PARCIAL DE AÇO: 4,51 KG

1.2 PILARETES - RECEPÇÃO/SALA/BANHEIROS

Quantidades de pilares: 02 pilares

Altura do pilar: 1,00 m

Largura do pilar: 0,15 m

Comprimento do pilar: 0,30 m



Comprimento do estribo: 0,82 m
Quantidade de estribos por pilar: 7 unidades
Peso do aço por metro: 0,157 kg

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 0,82 | X | 7,00 | X | 2,00 | = | 11,48 m |
| 11,48 | X | 0,157 | = | 1,80 kg | | |

TOTAL PARCIAL DE AÇO: 1,80 KG

2.0 VIGAS BALDRAME EDIFICAÇÃO

Altura da viga: 30 cm
Largura da viga: 0,15 m
Comprimento da viga: variável
Comprimento do estribo: 0,82 m
Quantidade de estribos por viga: variável
Peso do aço por metro: 0,157 kg

V01 (60 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 0,82 | X | 60,00 | X | 1,00 | = | 49,20 m |
| 49,20 | X | 0,157 | = | 7,72 kg | | |

V02 (60 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 0,82 | X | 60,00 | X | 1,00 | = | 49,20 m |
| 49,20 | X | 0,157 | = | 7,72 kg | | |

V03 (39 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 0,82 | X | 39,00 | X | 1,00 | = | 31,98 m |
| 31,98 | X | 0,157 | = | 5,02 kg | | |

V04 (39 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 0,82 | X | 39,00 | X | 1,00 | = | 31,98 m |
| 31,98 | X | 0,157 | = | 5,02 kg | | |

V05 (10 estribos):

| | | | | | | |
|------|---|-------|---|---------|---|--------|
| 0,82 | X | 10,00 | X | 1,00 | = | 8,20 m |
| 8,20 | X | 0,157 | = | 1,29 kg | | |

V06 (39 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 0,82 | X | 39,00 | X | 1,00 | = | 31,98 m |
| 31,98 | X | 0,157 | = | 5,02 kg | | |

V07 (34 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 0,82 | X | 34,00 | X | 1,00 | = | 27,88 m |
| 27,88 | X | 0,157 | = | 4,38 kg | | |

V08 (33 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 0,82 | X | 33,00 | X | 1,00 | = | 27,06 m |
| 27,06 | X | 0,157 | = | 4,25 kg | | |

V09 (33 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 0,82 | X | 33,00 | X | 1,00 | = | 27,06 m |
| 27,06 | X | 0,157 | = | 4,25 kg | | |

V10 (33 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 0,82 | X | 33,00 | X | 1,00 | = | 27,06 m |
| 27,06 | X | 0,157 | = | 4,25 kg | | |

V11 (41 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 0,82 | X | 41,00 | X | 1,00 | = | 33,62 m |
| 33,62 | X | 0,157 | = | 5,28 kg | | |



| | | | | | | | |
|---------------------------|-------|---|-------|---|------|---|---------|
| V12 (20 estribos): | | | | | | | |
| | 0,82 | X | 20,00 | X | 1,00 | = | 16,40 m |
| | 16,40 | X | 0,157 | = | 2,57 | | kg |

| | | | | | | | |
|---------------------------|-------|---|-------|---|------|---|---------|
| V13 (41 estribos): | | | | | | | |
| | 0,82 | X | 41,00 | X | 1,00 | = | 33,62 m |
| | 33,62 | X | 0,157 | = | 5,28 | | kg |

TOTAL PARCIAL DE AÇO: 62,05 KG

3.0 PILARES DIQUE

Quantidades de pilares: 10 pilares

Altura do pilar: 1,80 m

Largura do pilar: 0,20 m

Comprimento do pilar: 0,40 m

Comprimento do estribo: 1,08 m

Quantidade de estribos por pilar: 12 unidades

Peso do aço por metro: 0,157 kg

| | | | | | | | |
|--|--------|---|-------|---|-------|---|----------|
| | 1,08 | X | 12,00 | X | 10,00 | = | 129,60 m |
| | 129,60 | X | 0,157 | = | 20,35 | | kg |

TOTAL PARCIAL DE AÇO: 20,35 KG

4.0 VIGAS DIQUE VD01

Quantidades de vigas: 2 vigas

Altura da viga: 0,40 m

Largura da viga: 0,20 m

Comprimento da viga: 12,55 m

Comprimento do estribo: 1,08 m

Quantidade de estribos por pilar: 71 unidades

Peso do aço por metro: 0,157 kg

| | | | | | | | |
|--|--------|---|-------|---|-------|---|----------|
| | 1,08 | X | 71,00 | X | 2,00 | = | 153,36 m |
| | 153,36 | X | 0,157 | = | 24,08 | | kg |

TOTAL PARCIAL DE AÇO: 24,08 KG

4.1 VIGAS DIQUE VD02

Quantidades de vigas: 2 vigas

Altura da viga: 0,40 m

Largura da viga: 0,20 m

Comprimento da viga: 1,30 m

Comprimento do estribo: 1,08 m

Quantidade de estribos por pilar: 6 unidades

Peso do aço por metro: 0,157 kg

| | | | | | | | |
|--|-------|---|-------|---|------|---|---------|
| | 1,08 | X | 6,00 | X | 2,00 | = | 12,96 m |
| | 12,96 | X | 0,157 | = | 2,03 | | kg |

TOTAL PARCIAL DE AÇO: 2,03 KG

TOTAL GERAL DE AÇO: 114,82 KG

| | | |
|-----|--------------|---|
| 2.6 | 95944/SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM |
|-----|--------------|---|

1.0 MALHA FUNDO DO DIQUE

Quantidades de vigas: 1 vertical + 1 horizontal

Comprimento das barras na horizontal: 1,30 m X 40,00 = 52,00 m

Comprimento das barras na vertical: 12,55 m X 3,00 = 37,65 m

Peso do aço por metro: 0,245 kg

| | | | | | | | | | |
|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|----|
| 52,00 | + | 37,65 | = | 89,65 | X | 0,245 | = | 21,97 | kg |
|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|----|

TOTAL PARCIAL DE AÇO: 21,97 KG



| | | |
|-----|-------|---|
| 2.7 | 96545 | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM |
|-----|-------|---|

1.0 - EDIFICAÇÃO

FORMULA: CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA

SAPATA

Quantidade de sapatas: 7,00 unidades
Dimensão da sapata: 60 X 60 cm
Comprimento da barra: 0,82 m
Quantidade de barras por sapata: 10 unidades
Peso do aço por metro: 0,393 kg

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|----------|---|---------|
| 0,82 | X | 10,00 | X | 7,00 | = | 57,40 m |
| 57,40 | X | 0,393 | = | 22,56 kg | | |

TOTAL PARCIAL DE AÇO: 22,56 KG

VIGAS BALDRAMES

Altura da viga: 30 cm
Largura da viga: 0,15 m
Comprimento da viga: variável
Quantidade de barras: 4,00 barras
Peso do aço por metro: 0,393 kg

V01 (8,93 m):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|----------|---|---------|
| 8,93 | X | 4,00 | X | 1,00 | = | 35,72 m |
| 35,72 | X | 0,393 | = | 14,04 kg | | |

V02 (8,93 m):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|----------|---|---------|
| 8,93 | X | 4,00 | X | 1,00 | = | 35,72 m |
| 35,72 | X | 0,393 | = | 14,04 kg | | |

V03 (5,80 m):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 5,8 | X | 4,00 | X | 1,00 | = | 23,20 m |
| 23,20 | X | 0,393 | = | 9,12 kg | | |

V04 (5,80 m):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 5,8 | X | 4,00 | X | 1,00 | = | 23,20 m |
| 23,20 | X | 0,393 | = | 9,12 kg | | |

V05 (1,80 m):

| | | | | | | |
|------|---|-------|---|---------|---|--------|
| 1,8 | X | 4,00 | X | 1,00 | = | 7,20 m |
| 7,20 | X | 0,393 | = | 2,83 kg | | |

V06 (5,80 m):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 5,8 | X | 4,00 | X | 1,00 | = | 23,20 m |
| 23,20 | X | 0,393 | = | 9,12 kg | | |

V07 (5,25 m):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 5,25 | X | 4,00 | X | 1,00 | = | 21,00 m |
| 21,00 | X | 0,393 | = | 8,25 kg | | |

V08 (5,25 m):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 5,25 | X | 4,00 | X | 1,00 | = | 21,00 m |
| 21,00 | X | 0,393 | = | 8,25 kg | | |

V09 (5,25 m):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 5,25 | X | 4,00 | X | 1,00 | = | 21,00 m |
| 21,00 | X | 0,393 | = | 8,25 kg | | |



| | | | | | | | |
|------------------------------|---------------|---|-------|---|------|----|-----------|
| V10 (5,25 m): | 5,25 | X | 4,00 | X | 1,00 | = | 21,00 m |
| | 21,00 | X | 0,393 | = | 8,25 | kg | |
| V11 (6,15 m): | 6,15 | X | 4,00 | X | 1,00 | = | 24,60 m |
| | 24,60 | X | 0,393 | = | 9,67 | kg | |
| V12 (3,30 m): | 3,3 | X | 4,00 | X | 1,00 | = | 13,20 m |
| | 13,20 | X | 0,393 | = | 5,19 | kg | |
| V13 (6,15 m): | 6,15 | X | 4,00 | X | 1,00 | = | 24,60 m |
| | 24,60 | X | 0,393 | = | 9,67 | kg | |
| TOTAL PARCIAL DE AÇO: | 115,79 | | | | | | KG |

2.0 - DIQUE

FORMULA: CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA

SAPATA

Quantidade de sapatas: 10 unidades
Dimensão da sapata: 1,90 X 1,00 m
Comprimento da barra: 2,12 m X 16,00 = 33,92 m
Comprimento da barra: 1,24 m X 9,00 = 11,16 m
Peso do aço por metro: 0,393 kg

| | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------|---|-------|---|-------|---|--------|-----------|
| | 45,08 | X | 10,00 | X | 0,393 | = | 177,16 | Kg |
| TOTAL PARCIAL DE AÇO: | 177,16 | | | | | | | KG |
| TOTAL GERAL DE AÇO: | 315,52 | | | | | | | KG |

| | | |
|-----|--------------|--|
| 2.8 | 96547/SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM |
|-----|--------------|--|

1.0 PILARES DIQUE

Quantidades de pilares: 10 pilares
Altura do pilar: 1,80 m
Largura do pilar: 0,20 m
Comprimento do pilar: 0,40 m
Quantidades de barra de aço por pilar: 6 barras
Peso do aço por metro: 1,00 kg

| | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------|---|------|---|--------|----|----------|-----------|
| | 1,8 | X | 6,00 | X | 10,00 | = | 108,00 m | |
| | 108,00 | X | 1 | = | 108,00 | kg | | |
| TOTAL PARCIAL DE AÇO: | 108,00 | | | | | | | KG |

2.0 VIGAS DIQUE VD01

Quantidades de vigas: 2 vigas
Comprimento da viga: 12,55 m
Quantidade de barras: 6 barras
Peso do aço por metro: 1,00 kg

| | | | | | | | | |
|--|-------|---|------|---|--------|----|-------|----|
| | 12,55 | X | 6,00 | X | 1,00 | = | 75,30 | Kg |
| | 75,30 | X | 2,00 | = | 150,60 | Kg | | |

2.1 VIGAS DIQUE VD02

Quantidades de vigas: 2 vigas
Comprimento da viga: 1,30 m
Quantidade de barras: 6 barras
Peso do aço por metro: 1,00 kg

| | | | | | | | | |
|--|------|---|------|---|-------|----|------|----|
| | 1,3 | X | 6,00 | X | 1,00 | = | 7,80 | Kg |
| | 7,80 | X | 2,00 | = | 15,60 | Kg | | |

TOTAL PARCIAL DE AÇO: **166,20 KG**

TOTAL GERAL DE AÇO: **274,20 KG**



| | | |
|-----|--------------|--|
| 2,9 | 94964/SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1 : 2, 7 : 3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECANICO COM BETONEIRA. |
|-----|--------------|--|

1.0 EDIFICAÇÃO

1.1 SAPATAS

Quantidade de sapatas: 7,00 unidades
Dimensão da sapata: 60 X 60 cm
Altura da sapata: 0,20 cm

$$0,60 \quad \times \quad 0,60 \quad \times \quad 0,20 \quad \times \quad 7,00 \quad = \quad 0,50 \quad \text{M}^3$$

1.2 PILARETES

PILARETES - BANHEIRO / COPA / SALA DE FERRAMENTAS

Quantidades de pilares: 05 pilares
Altura do pilar: 1,00 m
Largura do pilar: 0,15 m
Comprimento do pilar: 0,30 m

$$1,00 \quad \times \quad 0,15 \quad \times \quad 0,30 \quad = \quad 0,05 \quad \text{m}^3$$

$$0,05 \quad \times \quad 5,00 \quad = \quad 0,23 \quad \text{m}^3$$

PILARETES - RECEPÇÃO/SALA/BANHEIROS

Quantidades de pilares: 02 pilares
Altura do pilar: 1,00 m
Largura do pilar: 0,15 m
Comprimento do pilar: 0,30 m

$$1,00 \quad \times \quad 0,15 \quad \times \quad 0,30 \quad = \quad 0,05 \quad \text{m}^3$$

$$0,05 \quad \times \quad 2,00 \quad = \quad 0,09 \quad \text{m}^3$$

1.3 VIGAS BALDRAME

Altura da viga: 30 cm
Largura da viga: 15 cm
Comprimento da viga: variável

| | | | | | | | |
|---------------|------|---|------|---|------|---|---------------------|
| V01 (8,93 m): | 8,93 | X | 0,30 | X | 0,15 | = | 0,40 m ³ |
| V02 (8,93 m): | 8,93 | X | 0,30 | X | 0,15 | = | 0,40 m ³ |
| V03 (5,80 m): | 5,8 | X | 0,30 | X | 0,15 | = | 0,26 m ³ |
| V04 (5,80 m): | 5,8 | X | 0,30 | X | 0,15 | = | 0,26 m ³ |
| V05 (1,80 m): | 1,8 | X | 0,30 | X | 0,15 | = | 0,08 m ³ |
| V06 (5,80 m): | 5,8 | X | 0,30 | X | 0,15 | = | 0,26 m ³ |
| V07 (5,25 m): | 5,25 | X | 0,30 | X | 0,15 | = | 0,24 m ³ |
| V08 (5,25 m): | 5,25 | X | 0,30 | X | 0,15 | = | 0,24 m ³ |
| V09 (5,25 m): | 5,25 | X | 0,30 | X | 0,15 | = | 0,24 m ³ |
| V10 (5,25 m): | 5,25 | X | 0,30 | X | 0,15 | = | 0,24 m ³ |
| V11 (6,15 m): | 6,15 | X | 0,30 | X | 0,15 | = | 0,28 m ³ |



| | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------|---|------|---|------|---|----------------|
| V12 (3,30 m): | 3,3 | X | 0,30 | X | 0,15 | = | 0,15 m³ |
| V13 (6,15 m): | 6,15 | X | 0,30 | X | 0,15 | = | 0,28 m³ |
| TOTAL PARCIAL CONCRETO: | 4,13 | | | | | | M³ |

2.0 DIQUE

2.1 PILARES DIQUE

Quantidades de pilares: 10 pilares
Altura do pilar: 1,80 m
Largura do pilar: 0,20 m
Comprimento do pilar: 0,40 m

| | | | | | | | | | |
|------|---|------|---|------|---|-------|---|------|----|
| 1,80 | X | 0,20 | X | 0,40 | X | 10,00 | = | 1,44 | M³ |
|------|---|------|---|------|---|-------|---|------|----|

TOTAL PARCIAL CONCRETO: 1,44 M³

2.2 VIGAS DIQUE VD01

Quantidades de vigas: 2 vigas
Comprimento da viga: 12,55 m
Altura da viga: 0,40 m
Largura da viga: 0,20 m

| | | | | | | | | | |
|-------|---|------|---|------|---|------|---|------|----|
| 12,55 | X | 0,20 | X | 0,40 | X | 2,00 | = | 2,01 | M³ |
|-------|---|------|---|------|---|------|---|------|----|

2.1 VIGAS DIQUE VD02

Quantidades de vigas: 2 vigas
Comprimento da viga: 1,30 m
Altura da viga: 0,40 m
Largura da viga: 0,20 m

| | | | | | | | | | |
|------|---|------|---|------|---|------|---|------|----|
| 1,30 | X | 0,20 | X | 0,40 | X | 2,00 | = | 0,21 | M³ |
|------|---|------|---|------|---|------|---|------|----|

TOTAL PARCIAL DE AÇO: 2,22 M³

TOTAL GERAL DE AÇO: 7,79 M³

| | | |
|------|------------|---|
| 2.10 | 03366/ORSE | FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 12 MM, 7 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO |
|------|------------|---|

1.0 - EDIFICAÇÃO

FORMULA: 12 m² de forma por m³ de concreto / por 7 usos

| | | | | | | | | | |
|------|---|-------|---|-------|---|------|---|-------|----|
| 7,79 | X | 12,00 | X | 93,48 | / | 7,00 | = | 13,35 | M² |
|------|---|-------|---|-------|---|------|---|-------|----|

TOTAL GERAL: 13,35 M²

| | |
|-----|-----------|
| 3.0 | ESTRUTURA |
|-----|-----------|

| | | |
|-----|--------------|---|
| 3.1 | 92759/SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. |
|-----|--------------|---|

1.0 EDIFICAÇÃO

1.1 PILARES - BANHEIRO / COPA / SALA DE FERRAMENTAS

Quantidades de pilares: 05 pilares
Altura do pilar: 3,42 m
Largura do pilar: 0,15 m
Comprimento do pilar: 0,30 m
Comprimento do estribo: 0,82 m
Quantidade de estribos por pilar: 23 unidades
Peso do aço por metro: 0,157 kg

| | | | | | | |
|------|---|-------|---|------|---|------|
| 0,82 | X | 23,00 | X | 5,00 | = | 94,3 |
|------|---|-------|---|------|---|------|

| | | | | | |
|------|---|-------|---|-------|----|
| 94,3 | X | 0,157 | = | 14,81 | kg |
|------|---|-------|---|-------|----|

TOTAL PARCIAL DE AÇO: 14,81 KG

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma digital por MICHEL FERNANDES MACEDO SILVA:80303641568
Data: 2021.10.11 18:46:23 -03'00'



1.2 PILARES - RECEPÇÃO/SALA/BANHEIROS

Quantidade de pilares: 02 pilares:

Altura do pilar: 3,42 m

Largura do pilar: 0,15 m

Comprimento do pilar: 0,30 m

Comprimento do estribo: 0,82 m

Quantidade de estribos por pilar: 23 unidades:

Peso do aço por metro: 0,157 kg

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 0,82 | X | 23,00 | X | 2,00 | = | 37,72 M |
| 37,72 | X | 0,157 | = | 5,92 kg | | |

TOTAL PARCIAL DE AÇO: 5,92 KG

1.3 VIGAS DE COBERTURA

Altura da viga: 40 cm

Largura da viga: 0,15 m

Comprimento da viga: variável

Comprimento do estribo: 1,06 m

Quantidade de estribos por viga: variável

Peso do aço por metro: 0,157 kg

V01 (60 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 1,06 | X | 60,00 | X | 1,00 | = | 63,60 m |
| 63,60 | X | 0,157 | = | 9,99 kg | | |

V02 (60 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 1,06 | X | 60,00 | X | 1,00 | = | 63,60 m |
| 63,60 | X | 0,157 | = | 9,99 kg | | |

V03 (39 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 1,06 | X | 39,00 | X | 1,00 | = | 41,34 m |
| 41,34 | X | 0,157 | = | 6,49 kg | | |

V04 (39 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 1,06 | X | 39,00 | X | 1,00 | = | 41,34 m |
| 41,34 | X | 0,157 | = | 6,49 kg | | |

V05 (10 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 1,06 | X | 10,00 | X | 1,00 | = | 10,60 m |
| 10,60 | X | 0,157 | = | 1,66 kg | | |

V06 (39 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 1,06 | X | 39,00 | X | 1,00 | = | 41,34 m |
| 41,34 | X | 0,157 | = | 6,49 kg | | |

V07 (34 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 1,06 | X | 34,00 | X | 1,00 | = | 36,04 m |
| 36,04 | X | 0,157 | = | 5,66 kg | | |

V08 (33 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 1,06 | X | 33,00 | X | 1,00 | = | 34,98 m |
| 34,98 | X | 0,157 | = | 5,49 kg | | |

V09 (33 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 1,06 | X | 33,00 | X | 1,00 | = | 34,98 m |
| 34,98 | X | 0,157 | = | 5,49 kg | | |

V10 (33 estribos):

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|---------|---|---------|
| 1,06 | X | 33,00 | X | 1,00 | = | 34,98 m |
| 34,98 | X | 0,157 | = | 5,49 kg | | |



| | | | | | | | |
|------------------------------|--------------|---|-------|---|------|----|-----------|
| V11 (41 estribos): | 1,06 | X | 41,00 | X | 1,00 | = | 43,46 m |
| | 43,46 | X | 0,157 | = | 6,82 | kg | |
| V12 (20 estribos): | 1,06 | X | 20,00 | X | 1,00 | = | 21,20 m |
| | 21,20 | X | 0,157 | = | 3,33 | kg | |
| V13 (41 estribos): | 1,06 | X | 41,00 | X | 1,00 | = | 43,46 m |
| | 43,46 | X | 0,157 | = | 6,82 | kg | |
| TOTAL PARCIAL DE AÇO: | 80,21 | | | | | | KG |

2.0 MURO

2.1 PILARES

Quantidades de pilares: 14 pilares

Altura do pilar: 3,60 m

Largura do pilar: 0,15 m

Comprimento do pilar: 0,30 m

Comprimento do estribo: 0,82 m

Quantidade de estribos por pilar: 24 unidades

Peso do aço por metro: 0,157 kg

| | | | | | | |
|--------|---|-------|---|-------|----|----------|
| 0,82 | X | 24,00 | X | 14,00 | = | 275,52 M |
| 275,52 | X | 0,157 | = | 43,26 | kg | |

TOTAL PARCIAL DE AÇO: 43,26 KG

TOTAL GERAL DE AÇO: 144,20 KG

| | | |
|-----|--------------|--|
| 3.2 | 91602/SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM |
|-----|--------------|--|

1.0 PILARES MURO

Quantidades de pilares: 14 pilares

Altura do pilar: 3,60 m

Quantidade de barras por pilar: 4,00 unid.

Peso do aço por metro: 0,393 kg

| | | | | | | |
|--------|---|-------|---|-------|----|---------|
| 3,60 | X | 4,00 | X | 14,00 | = | 201,6 M |
| 201,60 | X | 0,393 | = | 79,23 | kg | |

TOTAL GERAL DE AÇO: 79,23 KG

| | | |
|-----|--------------|---|
| 3.3 | 92762/SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM |
|-----|--------------|---|

1.0 PILARES - BANHEIRO / COPA / SALA DE FERRAMENTAS

Quantidades de pilares: 5,00 pilares

Altura do pilar: 3,82 m

Quantidade de barras por pilar: 4,00 unid.

Peso do aço por metro: 0,393 kg

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|-------|----|--------|
| 3,82 | X | 4,00 | X | 5,00 | = | 76,4 M |
| 76,40 | X | 0,393 | = | 30,03 | kg | |

TOTAL PARCIAL DE AÇO: 30,03 KG

1.1 PILARES - RECEPÇÃO/SALA/BANHEIROS

Quantidades de pilares: 2,00 pilares

Altura do pilar: 3,82 m

Quantidade de barras por pilar: 4,00 unid.

Peso do aço por metro: 0,393 kg

| | | | | | | |
|-------|---|-------|---|-------|----|---------|
| 3,82 | X | 4,00 | X | 2,00 | = | 30,56 M |
| 30,56 | X | 0,393 | = | 12,01 | kg | |

TOTAL PARCIAL DE AÇO: 12,01 KG



2.0 VIGAS SUPERIORES - V01

Altura da viga: 40 cm
Largura da viga: 15 cm
Quantidade de barras: 4,00 barras
Comprimento por barra: variavel
Comprimento da dobra: 0,34 cm
Comprimento da viga: variável
Peso do aço por metro: 0,616 kg

| | | | | | | | |
|----------------------|------|---|------|---|-------|---|-----------------|
| V01 (8,93 m): | 9,27 | X | 4,00 | X | 0,616 | = | 22,84 Kg |
| V02 (8,93 m): | 9,27 | X | 4,00 | X | 0,616 | = | 22,84 Kg |
| V03 (5,80 m): | 6,14 | X | 4,00 | X | 0,616 | = | 15,13 Kg |
| V04 (5,80 m): | 6,14 | X | 4,00 | X | 0,616 | = | 15,13 Kg |
| V05 (1,80 m): | 2,14 | X | 4,00 | X | 0,616 | = | 5,27 Kg |
| V06 (5,80 m): | 6,14 | X | 4,00 | X | 0,616 | = | 15,13 Kg |
| V11 (6,15 m): | 6,49 | X | 4,00 | X | 0,616 | = | 15,99 Kg |
| V12 (3,30 m): | 3,64 | X | 4,00 | X | 0,616 | = | 8,97 Kg |
| V13 (6,15 m): | 6,49 | X | 4,00 | X | 0,616 | = | 15,99 Kg |

TOTAL PARCIAL DE AÇO: 137,29 KG

2.0 VIGAS SUPERIORES - V02

Altura da viga: 40 cm
Largura da viga: 15 cm
Quantidade de barras: 6,00 barras
Comprimento por barra: variavel
Comprimento da dobra: 0,34 cm
Comprimento da viga: variável
Peso do aço por metro: 0,616 kg

| | | | | | | | |
|----------------------|------|---|------|---|-------|---|-----------------|
| V07 (5,25 m): | 5,59 | X | 6,00 | X | 0,616 | = | 20,66 Kg |
| V08 (5,25 m): | 5,59 | X | 6,00 | X | 0,616 | = | 20,66 Kg |
| V09 (5,25 m): | 5,59 | X | 6,00 | X | 0,616 | = | 20,66 Kg |
| V10 (5,25 m): | 5,59 | X | 6,00 | X | 0,616 | = | 20,66 Kg |

TOTAL PARCIAL DE AÇO: 82,64 KG

TOTAL GERAL DE AÇO: 261,97 KG



| | | |
|-----|--------------|--|
| 3.4 | 94964/SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1 : 2, 7 : 3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA. |
|-----|--------------|--|

1.0 PILARES MURO

Quantidades de pilares: 14 pilares

Altura do pilar: 3,60 m

Comprimento do pilar: 0,30 m

Largura do pilar: 0,15 m

3,60 X 0,30 X 0,15 X 14,00 = 2,27 M³

TOTAL PARCIAL DE CONCRETO: 2,27 M³

1.1 PILARES - BANHEIRO / COPA / SALA DE FERRAMENTAS

Quantidades de pilares: 5,00 pilares

Altura do pilar: 3,60 m

Comprimento do pilar: 0,30 m

Largura do pilar: 0,15 m

3,60 X 0,30 X 0,15 X 5,00 = 0,81 M³

TOTAL PARCIAL DE CONCRETO: 0,81 M³

1.2 PILARES - RECEPÇÃO/SALA/BANHEIROS

Quantidades de pilares: 2,00 pilares

Altura do pilar: 3,60 m

Comprimento do pilar: 0,30 m

Largura do pilar: 0,15 m

3,60 X 0,30 X 0,15 X 2,00 = 0,32 M³

TOTAL PARCIAL DE CONCRETO: 0,32 M³

2.0 VIGAS SUPERIORES - V01

Altura da viga: 40 cm

Largura da viga: 15 cm

Comprimento da viga: variável

V01 (8,93 m): 8,93 X 0,40 X 0,15 = **0,54 M³**

V02 (8,93 m): 8,93 X 0,40 X 0,15 = **0,54 M³**

V03 (5,80 m): 5,8 X 0,40 X 0,15 = **0,35 M³**

V04 (5,80 m): 5,8 X 0,40 X 0,15 = **0,35 M³**

V05 (1,80 m): 1,8 X 0,40 X 0,15 = **0,11 M³**

V06 (5,80 m): 5,8 X 0,40 X 0,15 = **0,35 M³**

V11 (6,15 m): 6,15 X 0,40 X 0,15 = **0,37 M³**

V12 (3,30 m): 3,3 X 0,40 X 0,15 = **0,20 M³**

V13 (6,15 m): 6,15 X 0,40 X 0,15 = **0,37 M³**

TOTAL PARCIAL DE CONCRETO: 3,16 M³



2.0 VIGAS SUPERIORES - V02

Altura da viga: 40 cm
Largura da viga: 15 cm
Comprimento da viga: variável

| | | | | | | | |
|----------------------|------|---|------|---|------|---|---------------------------|
| V07 (5,25 m): | 5,25 | X | 0,40 | X | 0,15 | = | 0,32 M³ |
| V08 (5,25 m): | 5,25 | X | 0,40 | X | 0,15 | = | 0,32 M³ |
| V09 (5,25 m): | 5,25 | X | 0,40 | X | 0,15 | = | 0,32 M³ |
| V10 (5,25 m): | 5,25 | X | 0,40 | X | 0,15 | = | 0,32 M³ |

TOTAL PARCIAL DE CONCRETO: 1,26 M³

TOTAL GERAL DE CONCRETO: 7,82 M³

| | | |
|-----|------------|---|
| 3.5 | 03366/ORSE | FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 12 MM, 7 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO |
|-----|------------|---|

1.0 - EDIFICAÇÃO

FORMULA: 12 m² de forma por m³ de concreto / por 7 usos

7,82 X 12,00 X 93,86 / 7,00 = 13,41 M²

TOTAL GERAL: 13,41 M²

| | | |
|-----|------------|--|
| 3.6 | 07393/ORSE | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA PARA PISO, INTEREIXO 38CM, H=12CM, EL. ENCHIMENTO EM EPS H=8CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA, CAPEAMENTO 5CM, FERRAGEM NEGATIVA E ESTEIRA EM AÇD. |
|-----|------------|--|

FORMULA: COMPRIMENTO X LARGURA

8,93 X 5,25 = 46,88 M²

TOTAL GERAL: 46,88 M²

| | | |
|-----|-----------------------|--|
| 4.0 | ALVENARIAS E VEDAÇÕES | |
|-----|-----------------------|--|

| | | |
|-----|--------------|---|
| 4.1 | 87521/SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS PURADOS NA HORIZONTAL, DE 11,5X19X19 (ESPESSURA DE 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IQUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. |
|-----|--------------|---|

1.0 - EDIFICAÇÃO

FORMULA: BASE X ALTURA - ABERTURAS

1.1 FACHADA FRONTAL:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|-------------------|---|--------|---|-------|----------------|
| 9,95 | X | 3,10 | = | 30,85 | m ² |
| 2,32 | X | 3,10 | = | 7,19 | m ² |
| 5,56 | X | 3,10 | = | 17,24 | m ² |
| 5,56 | X | 3,10 | = | 17,24 | m ² |
| 10,28 | X | 5,50 | = | 56,54 | m ² |
| Area do triangulo | | | = | 1,35 | m ² |
| Area do triangulo | | | = | 1,35 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 131,75 m²

ABERTURA (M²)

4,00 X 4,46 = 17,84 m²

2,80 X 4,00 = 11,20 m²

TOTAL PARCIAL = 29,04 m²

Assinado de forma digital por MICHEL FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11 18:49:46 -03'00'



ÁREA TOTAL FACHADA FRONTAL - ABERTURA

131,75 - 29,0400 = **102,71 m²**

1.2 FACHADA POSTERIOR:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|------------------------|---|----------------------------|---|-------|----------------|
| 3,15 | X | 3,42 | = | 10,77 | m ² |
| 5,56 | X | 2,92 | = | 16,24 | m ² |
| Area do triângulo | | | = | 1,40 | m ² |
| TOTAL PARCIAL = | | 28,41 m² | | | |

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|----------------|
| 1,40 | X | 0,60 | = | 0,84 | m ² |
| 1,50 | X | 1,00 | = | 1,50 | m ² |
| 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 4,34 m²

ÁREA TOTAL FACHADA POSTERIOR - ABERTURA

28,41 - 4,34 = **24,07 m²**

FACHADA LATERAL DIREITA:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|------------------------|---|----------------------------|---|-------|----------------|
| 5,25 | X | 3,10 | = | 16,28 | m ² |
| 6,30 | X | 3,39 | = | 21,36 | m ² |
| 10,22 | X | 6,70 | = | 16,92 | m ² |
| 4,97 | X | 6,70 | = | 11,67 | m ² |
| TOTAL PARCIAL = | | 66,22 m² | | | |

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|----------------|
| 0,70 | X | 0,60 | = | 0,42 | m ² |
| 0,70 | X | 0,60 | = | 0,42 | m ² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m ² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 17,70 m²

ÁREA TOTAL FACHADA LATERAL DIREITA -

66,22 - 17,70 = **48,52 m²**

FACHADA LATERAL ESQUERDA:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|------------------------|---|----------------------------|---|-------|----------------|
| 6,30 | X | 3,30 | = | 20,79 | m ² |
| 10,22 | X | 6,70 | = | 16,92 | m ² |
| 5,26 | X | 3,77 | = | 9,03 | m ² |
| 4,97 | X | 6,70 | = | 11,67 | m ² |
| TOTAL PARCIAL = | | 58,41 m² | | | |

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|----------------|
| 1,70 | X | 1,00 | = | 1,70 | m ² |
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | m ² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m ² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 20,24 m²

ÁREA TOTAL FACHADA LATERAL ESQUERDA - ABERTURA

58,41 - 20,24 = **38,17 m²**



PAREDES INTERNAS :

BANHEIRO COLETIVO / COPA / SALA DE FERRAMENTAS

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|------------------------|---|----------------------------|---|-------|----|
| 1,43 | X | 2,50 | = | 3,58 | M2 |
| 1,43 | X | 2,50 | = | 3,58 | M2 |
| 2,60 | X | 2,50 | = | 6,50 | M2 |
| 4,95 | X | 3,22 | = | 15,94 | M2 |
| TOTAL PARCIAL = | | 29,59 m² | | | |

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------------------------|---|---------------------------|---|------|----|
| 0,70 | X | 2,10 | = | 1,47 | M2 |
| 0,70 | X | 2,10 | = | 1,47 | M2 |
| TOTAL PARCIAL = | | 2,94 m² | | | |

ÁREA TOTAL FACHADA LATERAL ESQUERDA - ABERTURA

| | | | | |
|-------|---|------|---|----------------------------|
| 29,59 | - | 2,94 | = | 26,65 m² |
|-------|---|------|---|----------------------------|

RECEPÇÃO / SALA E WC'S

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|------------------------|---|----------------------------|---|-------|----|
| 5,50 | X | 3,00 | = | 16,50 | M2 |
| 3,00 | X | 3,00 | = | 9,00 | M2 |
| 1,50 | X | 3,00 | = | 4,50 | M2 |
| TOTAL PARCIAL = | | 30,00 m² | | | |

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------------------------|---|---------------------------|---|------|----|
| 0,70 | X | 2,10 | = | 1,47 | M2 |
| 0,70 | X | 2,10 | = | 1,47 | M2 |
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | M2 |
| TOTAL PARCIAL = | | 4,62 m² | | | |

ÁREA TOTAL FACHADA LATERAL ESQUERDA - ABERTURA

| | | | | |
|-------|---|------|---|----------------------------|
| 30,00 | - | 4,62 | = | 25,38 m² |
|-------|---|------|---|----------------------------|

MURO:

| BASE | | ALTURA | | REPETIÇÃO | | |
|--------------------------|---|-----------------------------|---|-----------|---|---------|
| 2,70 | X | 3,10 | X | 10,00 | = | 83,7 M2 |
| ÁREA TOTAL MURO = | | 83,70 m² | | | | |
| TOTAL GERAL | | 349,19 m² | | | | |

| | | |
|-----|------------------------|--|
| 5.0 | REVESTIMENTOS EXTERNOS | |
|-----|------------------------|--|

| | | |
|-----|-------|---|
| 5.1 | 87904 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL |
|-----|-------|---|

FORMULA: BASE X ALTURA - ABERTURAS

1.1 FACHADA FRONTAL:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|------------------------|---|-----------------------------|---|-------|-------------------------------|
| 9,95 | X | 3,10 | = | 30,85 | m ² |
| 2,32 | X | 3,10 | = | 7,19 | m ² |
| 5,56 | X | 3,10 | = | 17,24 | m ² |
| 5,56 | X | 3,10 | = | 17,24 | m ² |
| 10,28 | X | 5,50 | = | 56,54 | m ² |
| Área do triângulo | | | = | 1,35 | m ² |
| Área do triângulo | | | = | 1,35 | m ² |
| TOTAL PARCIAL = | | 131,75 m² | X | 2,00 | = 263,50 M² |

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA.803036415
68

Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES MACEDO
SILVA.80303641568
Dados: 2021.10.11
18:52:13 -03'00'



ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|-------|----------------|
| 4,00 | X | 4,46 | = | 17,84 | m ² |
| 2,80 | X | 4,00 | = | 11,20 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 29,04 m²

ÁREA TOTAL FACHADA FRONTAL - ABERTURA

| | | | | | |
|--------|---|---------|---|---------------|----------------------|
| 131,75 | - | 29,0400 | = | 102,71 | m² |
|--------|---|---------|---|---------------|----------------------|

1.2 FACHADA POSTERIOR:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|-------------------|---|--------|---|-------|----------------|
| 3,15 | X | 3,42 | = | 10,77 | m ² |
| 5,56 | X | 2,92 | = | 16,24 | m ² |
| Area do triangulo | | | = | 1,40 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 28,41 m²

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|----------------|
| 1,40 | X | 0,60 | = | 0,84 | m ² |
| 1,50 | X | 1,00 | = | 1,50 | m ² |
| 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 4,34 m²

ÁREA TOTAL FACHADA POSTERIOR - ABERTURA

| | | | | | |
|-------|---|------|---|--------------|----------------------|
| 28,41 | - | 4,34 | = | 24,07 | m² |
|-------|---|------|---|--------------|----------------------|

FACHADA LATERAL DIREITA:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|-------|---|--------|---|-------|----------------|
| 5,25 | X | 3,10 | = | 16,28 | m ² |
| 6,30 | X | 3,39 | = | 21,36 | m ² |
| 10,22 | X | 6,70 | = | 16,92 | m ² |
| 5,26 | X | 3,77 | = | 9,03 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 63,58 m²

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|----------------|
| 0,70 | X | 0,60 | = | 0,42 | m ² |
| 0,70 | X | 0,60 | = | 0,42 | m ² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m ² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 17,70 m²

ÁREA TOTAL FACHADA LATERAL DIREITA -

| | | | | | |
|-------|---|-------|---|--------------|----------------------|
| 63,58 | - | 17,70 | = | 45,88 | m² |
|-------|---|-------|---|--------------|----------------------|

FACHADA LATERAL ESQUERDA:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|-------|---|--------|---|-------|----------------|
| 6,30 | X | 3,30 | = | 20,79 | m ² |
| 10,22 | X | 6,70 | = | 16,92 | m ² |
| 5,26 | X | 3,77 | = | 9,03 | m ² |
| 4,97 | X | 6,70 | = | 11,67 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 58,41 m²

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
18:50:27 -03'00'



ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|----------------|
| 1,70 | X | 1,00 | = | 1,70 | m ² |
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | m ² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m ² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 20,24 m²

ÁREA TOTAL FACHADA LATERAL ESQUERDA - ABERTURA

| | | | | |
|-------|---|-------|---|----------------------------|
| 58,41 | - | 20,24 | = | 38,17 m² |
|-------|---|-------|---|----------------------------|

MURO

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|-------|---|--------|---|-------|----------------|
| 30,02 | X | 3,10 | = | 93,06 | m ² |
| 30,32 | X | 3,10 | = | 33,42 | m ² |
| 32,97 | X | 3,10 | = | 36,07 | m ² |
| 30,02 | X | 3,10 | = | 33,12 | m ² |

ÁREA TOTAL DO MURO = 195,67 m²

TOTAL GERAL = 406,49 m²

| | | |
|-----|--------------|---|
| 5.2 | 87548/SINAPI | REBOCO EXTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CAL / AREIA), ESPESSURA 1,25 CM |
|-----|--------------|---|

FORMULA: BASE X ALTURA - ABERTURAS

1.1 FACHADA FRONTAL:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|-------------------|---|--------|---|-------|----------------|
| 9,95 | X | 3,10 | = | 30,85 | m ² |
| 2,32 | X | 3,10 | = | 7,19 | m ² |
| 5,56 | X | 3,10 | = | 17,24 | m ² |
| 5,56 | X | 3,10 | = | 17,24 | m ² |
| 10,28 | X | 5,50 | = | 56,54 | m ² |
| Area do triangulo | | | = | 1,35 | m ² |
| Area do triangulo | | | = | 1,35 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 131,75 m² X 2,00 = **263,50 M²**

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|-------|----------------|
| 4,00 | X | 4,46 | = | 17,84 | m ² |
| 2,80 | X | 4,00 | = | 11,20 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 29,04 m²

ÁREA TOTAL FACHADA FRONTAL - ABERTURA

| | | | | |
|--------|---|---------|---|-----------------------------|
| 131,75 | - | 29,0400 | = | 102,71 m² |
|--------|---|---------|---|-----------------------------|

1.2 FACHADA POSTERIOR:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|-------------------|---|--------|---|-------|----------------|
| 3,15 | X | 3,42 | = | 10,77 | m ² |
| 5,56 | X | 2,92 | = | 16,24 | m ² |
| Area do triangulo | | | = | 1,40 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 28,41 m²

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|----------------|
| 1,40 | X | 0,60 | = | 0,84 | m ² |
| 1,50 | X | 1,00 | = | 1,50 | m ² |
| 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 4,34 m²

Assinado de forma digital por MICHEL FERNANDES MACEDO SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11 18:50:48 -03'00'



ÁREA TOTAL FACHADA POSTERIOR - ABERTURA

28,41 - 4,34 = **24,07 m²**

FACHADA LATERAL DIREITA:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|-------|---|--------|---|-------|----------------|
| 5,25 | X | 3,10 | = | 16,28 | m ² |
| 6,30 | X | 3,39 | = | 21,36 | m ² |
| 10,22 | X | 6,70 | = | 16,92 | m ² |
| 5,26 | X | 3,77 | = | 9,03 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 63,58 m²

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|----------------|
| 0,70 | X | 0,60 | = | 0,42 | m ² |
| 0,70 | X | 0,60 | = | 0,42 | m ² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m ² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 17,70 m²

ÁREA TOTAL FACHADA LATERAL DIREITA -

63,58 - 17,70 = 45,88 m²

FACHADA LATERAL ESQUERDA:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|-------|---|--------|---|-------|----------------|
| 6,30 | X | 3,30 | = | 20,79 | m ² |
| 10,22 | X | 6,70 | = | 16,92 | m ² |
| 5,26 | X | 3,77 | = | 9,03 | m ² |
| 4,97 | X | 6,70 | = | 11,67 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 58,41 m²

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|----------------|
| 1,70 | X | 1,00 | = | 1,70 | m ² |
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | m ² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m ² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 20,24 m²

ÁREA TOTAL FACHADA LATERAL ESQUERDA - ABERTURA

58,41 - 20,24 = **38,17 m²**

MURO

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|-------|---|--------|---|-------|----------------|
| 30,02 | X | 3,10 | = | 93,06 | m ² |
| 30,32 | X | 3,10 | = | 33,42 | m ² |
| 32,97 | X | 3,10 | = | 36,07 | m ² |
| 30,02 | X | 3,10 | = | 33,12 | m ² |

ÁREA TOTAL DO MURO = 195,67 m²

TOTAL GERAL = 406,49 m²

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
18:51:02 -03'00'

| | | |
|-----|------------|---|
| 5.3 | 04624/ORSE | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1 : 2 : 8, PREPARO MANUAL APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VAOS, ESPESSURA DE 25MM |
|-----|------------|---|

1.0 - EDIFICAÇÃO (OFICINA)

FORMULA: PERIMETRO X ALTURA - ABERTURAS

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|------|---|--------|---|-------|----------------|
| 5,24 | X | 2,50 | = | 13,10 | M ² |
| 5,24 | X | 2,50 | = | 13,10 | M ² |

TOTAL GERAL EMBOÇO OU MASSA ÚNICA = 26,20 M²

| | |
|------------|-------------------------------|
| 6.0 | REVESTIMENTOS INTERNOS |
|------------|-------------------------------|

| | | |
|-----|--------------|--|
| 6.1 | 87878/SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. |
|-----|--------------|--|

1.0 - EDIFICAÇÃO

1.1 - RECEPÇÃO E SALA

FORMULA: PERIMETRO X ALTURA - ABERTURAS

RECEPÇÃO

| PERIMETRO | | ALTURA | | TOTAL | |
|------------------------|---|----------------------------|---|-------|----------------|
| 13,70 | X | 3,30 | = | 45,21 | M ² |
| TOTAL PARCIAL = | | 45,21 M² | | | |

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|----------------|
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | m ² |
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | m ² |
| 0,70 | X | 2,10 | = | 1,47 | m ² |
| 1,70 | X | 1,00 | = | 1,70 | m ² |

TOTAL PARCIAL ABERTURAS = 6,53 M²

TOTAL GERAL RECEPÇÃO: 45,21 - 6,53 = 38,68 M²

SALA

| PERIMETRO | | ALTURA | | TOTAL | |
|------------------------|---|----------------------------|---|-------|----------------|
| 17,00 | X | 3,30 | = | 56,10 | M ² |
| TOTAL PARCIAL = | | 56,10 M² | | | |

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|----------------|
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | m ² |
| 0,70 | X | 2,10 | = | 1,47 | m ² |
| 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | m ² |

TOTAL PARCIAL ABERTURAS = 5,15 M²

TOTAL GERAL SALA: 56,10 - 5,15 = 50,95 M²

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568

Assinado de forma digital
por MICHEL FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
18:51:17 -0300'



| | | |
|-----|--------------|---|
| 6.2 | 87547/SINAPI | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS |
|-----|--------------|---|

1.0 - EDIFICAÇÃO

1.1 - RECEPÇÃO E SALA

FORMULA: PERIMETRO X ALTURA - ABERTURAS

RECEPÇÃO

| PERIMETRO | | ALTURA | | TOTAL | |
|----------------------------------|--------------|----------------------------|-------------|----------|----------------------------|
| 13,70 | X | 3,30 | = | 45,21 | M ² |
| TOTAL PARCIAL = | | 45,21 M² | | | |
| ABERTURA (M²) | | | | | |
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | m ² |
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | m ² |
| 0,70 | X | 2,10 | = | 1,47 | m ² |
| 1,70 | X | 1,00 | = | 1,70 | m ² |
| TOTAL PARCIAL ABERTURAS = | | 6,53 M² | | | |
| TOTAL GERAL RECEPÇÃO: | 45,21 | - | 6,53 | = | 38,68 M² |

SALA

| PERIMETRO | | ALTURA | | TOTAL | |
|----------------------------------|--------------|----------------------------|-------------|----------|----------------------------|
| 17,00 | X | 3,30 | = | 56,10 | M ² |
| TOTAL PARCIAL = | | 56,10 M² | | | |
| ABERTURA (M²) | | | | | |
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | m ² |
| 0,70 | X | 2,10 | = | 1,47 | m ² |
| 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | m ² |
| TOTAL PARCIAL ABERTURAS = | | 5,15 M² | | | |
| TOTAL GERAL SALA: | 56,10 | - | 5,15 | = | 50,95 M² |

| | | |
|-----|--------------|--|
| 6.3 | 87553/SINAPI | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS |
|-----|--------------|--|

1.1 - EMBOÇO PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA

FORMULA: PERIMETRO X ALTURA - ABERTURAS

BANHEIRO COLETIVO

| PERIMETRO | | ALTURA | | TOTAL | |
|---------------------------------------|--------------|----------------------------|-------------|----------|----------------------------|
| 16,56 | X | 3,10 | = | 51,34 | M ² |
| 4,06 | X | 2,50 | = | 10,15 | M ² |
| 4,06 | X | 2,50 | = | 10,15 | M ² |
| 4,28 | X | 2,50 | = | 10,70 | M ² |
| TOTAL PARCIAL = | | 82,34 M² | | | |
| ABERTURA (M²) | | | | | |
| 1,40 | X | 0,60 | = | 0,84 | m ² |
| 0,70 | X | 2,10 | = | 1,47 | m ² |
| 0,70 | X | 2,50 | = | 1,75 | m ² |
| 0,70 | X | 2,50 | = | 1,75 | m ² |
| TOTAL PARCIAL ABERTURAS = | | 5,81 M² | | | |
| TOTAL GERAL BANHEIRO COLETIVO: | 82,34 | - | 5,81 | = | 76,53 M² |

Assinado de forma
digital por MICHEL
MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
18:51:33 -0300'



COPA

| PERIMETRO | | ALTURA | | TOTAL | |
|----------------------|---|----------------------------|---|-------|----------------|
| 13,90 | X | 3,10 | = | 43,09 | M ² |
| TOTAL GERAL = | | 48,09 M² | | | |

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|----------------------------------|---|---------------------------|---|------|----------------|
| 1,50 | X | 1,00 | = | 1,50 | m ² |
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | m ² |
| TOTAL PARCIAL ABERTURAS = | | 3,18 M² | | | |

TOTAL GERAL COPA: **48,09** - **3,18** = **39,91 M²**

SALA DE FERRAMENTAS

| PERIMETRO | | ALTURA | | TOTAL | |
|----------------------|---|----------------------------|---|-------|----------------|
| 15,88 | X | 3,10 | = | 49,23 | M ² |
| TOTAL GERAL = | | 49,23 M² | | | |

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|----------------------------------|---|---------------------------|---|------|----------------|
| 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | m ² |
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | m ² |
| TOTAL PARCIAL ABERTURAS = | | 3,68 M² | | | |

TOTAL GERAL SALA FERRAMENTAS: **49,23** - **3,68** = **45,55 M²**

TOTAL GERAL DE EMBOÇO: 161,98 M²

| | | |
|-----|--------------|---|
| 6.4 | 87265/SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M ² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES |
|-----|--------------|---|

1.1 - EMBOÇO PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA

FORMULA: PERIMETRO X ALTURA - ABERTURAS

BANHEIRO COLETIVO

| PERIMETRO | | ALTURA | | TOTAL | |
|------------------------|---|----------------------------|---|-------|----------------|
| 16,56 | X | 3,10 | = | 51,34 | M ² |
| 4,06 | X | 2,50 | = | 10,15 | M ² |
| 4,06 | X | 2,50 | = | 10,15 | M ² |
| 4,28 | X | 2,50 | = | 10,70 | M ² |
| TOTAL PARCIAL = | | 82,34 M² | | | |

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|----------------------------------|---|---------------------------|---|------|----------------|
| 1,40 | X | 0,60 | = | 0,84 | m ² |
| 0,70 | X | 2,10 | = | 1,47 | m ² |
| 0,70 | X | 2,50 | = | 1,75 | m ² |
| 0,70 | X | 2,50 | = | 1,75 | m ² |
| TOTAL PARCIAL ABERTURAS = | | 5,81 M² | | | |

TOTAL GERAL BANHEIRO COLETIVO: **82,34** - **5,81** = **76,53 M²**



COPA

| PERIMETRO | | ALTURA | | TOTAL | |
|----------------------|---|----------------------------|---|-------|----------------|
| 13,90 | X | 3,10 | = | 43,09 | M ² |
| TOTAL GERAL = | | 43,09 M² | | | |

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|----------------------------------|---|---------------------------|---|------|----------------|
| 1,50 | X | 1,00 | = | 1,50 | m ² |
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | m ² |
| TOTAL PARCIAL ABERTURAS = | | 3,18 M² | | | |

TOTAL GERAL COPA: **43,09** - **3,18** = **39,91 M²**

SALA DE FERRAMENTAS

| PERIMETRO | | ALTURA | | TOTAL | |
|----------------------|---|----------------------------|---|-------|----------------|
| 15,88 | X | 3,10 | = | 49,23 | M ² |
| TOTAL GERAL = | | 49,23 M² | | | |

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|----------------------------------|---|---------------------------|---|------|----------------|
| 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | m ² |
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | m ² |
| TOTAL PARCIAL ABERTURAS = | | 3,68 M² | | | |

TOTAL GERAL SALA FERRAMENTAS: **49,23** - **3,68** = **45,55 M²**

TOTAL GERAL DE EMBOÇO: 161,98 M²

| | | |
|------------|---------------------------------------|---|
| 7.0 | REVESTIMENTOS DE TETO E FORROS | |
| 7.1 | 96113/SINAPI | FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS |

1.0 - EDIFICAÇÃO

FORMULA: ÁREA DOS AMBIENTES

| | | |
|---|----------------------------|----------------|
| RECEPÇÃO: | 11,55 | m ² |
| WC: | 2,13 | m ² |
| WC: | 2,13 | m ² |
| SALA: | 16,50 | m ² |
| SALA DE FERRAMENTAS: | 14,82 | m ² |
| COPA: | 9,89 | m ² |
| BANHEIRO COLETIVO: | 16,48 | m ² |
| TOTAL GERAL APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO: | 73,50 M² | |

| | | |
|------------|----------------------------|---|
| 8.0 | CONTRAPISOS E PISOS | |
| 8.1 | 94968/SINAPI | EXECUÇÃO DE CONTRA PISO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, ESPESSURA 6 CM |

1.0 - EDIFICAÇÃO

FORMULA: ÁREA DA EDIFICAÇÃO - LARGURA X COMPRIMENTO

BANHEIRO COLETIVO / COPA / SALA DE FERRAMENTAS

$$8,93 \quad X \quad 5,24 \quad = \quad 46,79 \quad M^2$$

RECEPÇÃO / WC / SALA / WC

$$5,8 \quad X \quad 6,3 \quad = \quad 36,54 \quad M^2$$

TOTAL GERAL EXECUÇÃO DE CONTRAPISO: 83,33 M²



| | | |
|-----|--------------|---|
| 8.2 | 87622/SINAPI | REGULARIZAÇÃO DE PISO CABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. |
|-----|--------------|---|

1.0 - EDIFICAÇÃO

FORMULA: ÁREA DO AMBIENTE - LARGURA X COMPRIMENTO

BANHEIRO COLETIVO / COPA / SALA DE FERRAMENTAS

| | | | | | |
|------|---|------|---|-------|----------------|
| 3,33 | X | 4,95 | = | 16,48 | M ² |
| 2,00 | X | 4,95 | = | 9,90 | M ² |
| 3,00 | X | 4,95 | = | 14,85 | M ² |

RECEPÇÃO / WC / SALA / WC

| | | | | | |
|------|---|------|---|-------|----------------|
| 3,85 | X | 3,00 | = | 11,55 | M ² |
| 5,50 | X | 3 | = | 16,50 | M ² |
| 1,43 | X | 1,42 | = | 2,03 | M ² |
| 1,43 | X | 1,42 | = | 2,03 | M ² |

TOTAL GERAL EXECUÇÃO DE CONTRAPISO: 73,34 M²

| | | |
|-----|------------|---|
| 8.3 | 10170/ORSE | PISO ALTA RESISTENCIA, COR CINZA, E=10MM, APLICADO COM JUNTAS, POLIDO ATÉ O ESMERIL 400 E ENCEERADO, EXCLUSIVE ARGAMASSA DE REGUALRIZAÇÃO |
|-----|------------|---|

1.0 - EDIFICAÇÃO

FORMULA: ÁREA DO AMBIENTE - LARGURA X COMPRIMENTO

BANHEIRO COLETIVO / COPA / SALA DE FERRAMENTAS

| | | | | | |
|------|---|------|---|-------|----------------|
| 3,33 | X | 4,95 | = | 16,48 | M ² |
| 2,00 | X | 4,95 | = | 9,90 | M ² |
| 3,00 | X | 4,95 | = | 14,85 | M ² |

RECEPÇÃO / WC / SALA / WC

| | | | | | |
|------|---|------|---|-------|----------------|
| 3,85 | X | 3,00 | = | 11,55 | M ² |
| 5,50 | X | 3 | = | 16,50 | M ² |
| 1,43 | X | 1,42 | = | 2,03 | M ² |
| 1,43 | X | 1,42 | = | 2,03 | M ² |

TOTAL GERAL EXECUÇÃO DE CONTRAPISO: 73,34 M²

| | | |
|-----|------------|---|
| 8.4 | 10567/ORSE | SOLEIRA ALTA RESISTÊNCIA MOLDADA "IN-LOCO", E = 2 CM, L = 25 CM |
|-----|------------|---|

1.0 - EDIFICAÇÃO

FORMULA: METRO LINEAR

BANHEIRO COLETIVO / COPA / SALA DE FERRAMENTAS

0,70 M
0,80 M
0,80 M

RECEPÇÃO / WC / SALA / WC

0,80 M
0,80 M
0,70 M
0,70 M

TOTAL GERAL SOLEIRA ALTA RESISTÊNCIA 5,30 M

| | | |
|-----|------------|---|
| 8.5 | 11458/ORSE | PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO VIBROPRESADO, INTERTRAVADO, COR NATURAL, 10X20CM, E=8CM, 46UN/M2, NBR9781, FCK(MIN)=35MPA, SOB COXIM AREIA GROSSA COMPACTADA C/ PLACA VIBRATÓRIA, E(COMP.)=6CM, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO |
|-----|------------|---|

1.0 - EDIFICAÇÃO

FORMULA: ÁREA INTERNA COBERTA DO GALPÃO CONFORME PROJETO DE ARQUITETURA

| | | |
|----------------|--------|----------------|
| Pátio lateral: | 112,15 | M ² |
| Pátio lateral: | 79,89 | M ² |
| Pátio central: | 234,12 | M ² |

TOTAL GERAL SOLEIRA ALTA RESISTÊNCIA 426,16 M

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:8030364156
8

Assinado de forma digital por MICHEL FERNANDES MACEDO SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11 18:52:19 -03'00'

| | | |
|-----|------------|--|
| 8.6 | 09104/ORSE | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO GRANÍTICO SOBRE COLCHÃO DE AREIA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, INCLUSIVE FRETE DO PARALELEPÍEDO GRANÍTICO COMPACTADA C/ PLACA VIBRATÓRIA, E(COMP.)=6CM, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO |
|-----|------------|--|

1.0 - EDIFICAÇÃO

FORMULA: ÁREA DESCOBERTA - ÁREA DO DICK

$$479,78 - 10,93 = 468,85 \text{ M}^2$$

TOTAL GERAL PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO GRANÍTICO: **468,85 M²**

| | |
|-----|------------|
| 9.0 | ESQUADRIAS |
|-----|------------|

| | | |
|-----|------------|--|
| 9.1 | 10891/ORSE | PORTÃO DE ABRIR, ATÉ 2 FOLHAS, COM QUADRO EM TUBO GALVANIZADO 2", COM BARRA QUADRADA DE 3/4" NA VERTICAL E ESTICADOR REDONDO DE 3/4", INCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇAS |
|-----|------------|--|

FORMULA: CONFORME ÁREA DA ESQUADRIA (COMPRIMENTO X ALTURA)

$$\begin{array}{rcl} 4,00 & \times & 4,50 = 18,00 \text{ M}^2 \\ 4,00 & \times & 2,90 = 11,60 \text{ M}^2 \end{array}$$

TOTAL GERAL DE PORTÃO DE ABRIR 2 FOLHAS: **29,60 M²**

| | | |
|-----|--------------|---|
| 9.2 | 94573/SINAPI | JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. |
|-----|--------------|---|

FORMULA: CONFORME ÁREA DA ESQUADRIA (COMPRIMENTO X ALTURA)

$$\begin{array}{rcl} 2,00 & \times & 1,00 = 2,00 \text{ M}^2 \\ 2,00 & \times & 1,00 = 2,00 \text{ M}^2 \end{array}$$

TOTAL GERAL DE JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 4 FOLHAS: **4,00 M²**

| | | |
|-----|--------------|---|
| 9.3 | 94570/SINAPI | JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. |
|-----|--------------|---|

FORMULA: CONFORME ÁREA DA ESQUADRIA (COMPRIMENTO X ALTURA)

$$\begin{array}{rcl} 1,70 & \times & 1,00 = 1,70 \text{ M}^2 \\ 1,50 & \times & 1,00 = 1,50 \text{ M}^2 \end{array}$$

TOTAL GERAL DE JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 2 FOLHAS: **3,20 M²**

| | | |
|-----|--------------|---|
| 9.4 | 91341/SINAPI | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, DOBRADIÇAS E FECHADURA (TARJETA LIVRE/OCUPADO EM WC). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO |
|-----|--------------|---|

FORMULA: CONFORME ÁREA DA ESQUADRIA (COMPRIMENTO X ALTURA)

$$\begin{array}{rcl} 0,70 & \times & 2,10 = 1,47 \text{ M}^2 \\ 0,70 & \times & 2,10 = 1,47 \text{ M}^2 \end{array}$$

TOTAL GERAL DE JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 2 FOLHAS: **2,94 M²**

| | | |
|-----|--------------|---|
| 9.5 | 94569/SINAPI | JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. |
|-----|--------------|---|

FORMULA: CONFORME ÁREA DA ESQUADRIA (COMPRIMENTO X ALTURA)

$$\begin{array}{rcl} 0,70 & \times & 0,60 = 0,42 \text{ M}^2 \\ 0,70 & \times & 0,60 = 0,42 \text{ M}^2 \\ 1,40 & \times & 0,60 = 0,84 \text{ M}^2 \\ 2,00 & \times & 0,60 = 1,20 \text{ M}^2 \end{array}$$

TOTAL GERAL JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR: **2,88 M²**

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:8030364156
B

Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
18:52:34 -03'00'



| | | |
|-----|--------------|---|
| 9.6 | 91341/SINAPI | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. |
|-----|--------------|---|

FORMULA: CONFORME ÁREA DA ESQUADRIA (COMPRIMENTO X ALTURA)

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|----------------|
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | M ² |
| 0,70 | X | 2,10 | = | 1,47 | M ² |
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | M ² |
| 0,70 | X | 2,10 | = | 1,47 | M ² |
| 0,70 | X | 2,10 | = | 1,47 | M ² |
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | M ² |
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | M ² |

TOTAL GERAL JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR: **11,13 M²**

| | | |
|-------------|--|--|
| 10.0 | DIVISÓRIAS, BANCADAS E GRANITOS | |
|-------------|--|--|

| | | |
|------|------------|---|
| 10.1 | 04158/ORSE | DIVISORIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA BANHEIROS, POLIDO, E=2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO |
|------|------------|---|

FORMULA: BASE X ALTURA

MICTÓRIO

| | | | | | |
|------|--|---|--------|---|---------------------|
| BASE | | X | ALTURA | = | TOTAL |
| 1,58 | | X | 2,40 | = | 3,79 m ² |

TOTAL GERAL DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA BANHEIROS, POLIDO, E=2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO **= 3,79 m²**

| | | |
|------|------------|---|
| 10.2 | 12275/ORSE | LAVATÓRIO COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.00X0.60, COM 02 CUBAS DE EMBUTIR DE LOUÇA, SIFÃO AJUSTÁVEL METALIZADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA |
|------|------------|---|

FORMULA: UNIDADE DE BANHEIRO

UNIDADE **1,00**

TOTAL GERAL LAVATÓRIO COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA: **1,00 UNID**

| | | |
|------|------------|---|
| 10.3 | 12264/ORSE | PIA DE COZINHA COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1.40X0.60M, COM 01 CUBAS DE AÇO INOX, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA 1/2", INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA |
|------|------------|---|

FORMULA: UNIDADE DE COZINHA

UNIDADE **1,00**

PIA DE COZINHA COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA: **1,00 UNID**

| | | |
|------|--------------|--|
| 10.4 | 86939/SINAPI | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO |
|------|--------------|--|

FORMULA: UNIDADE POR BANHEIRO

UNIDADE **1,00**

TOTAL GERAL LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA: **2,00 UNID**

| | | |
|------|--------------|---|
| 10.5 | 95470/SINAPI | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO |
|------|--------------|---|

FORMULA: UNIDADE POR BANHEIRO

UNIDADE **4,00**

TOTAL GERAL LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA: **4,00 UNID**



| | | |
|------|------------|--|
| 10.6 | 02013/ORSE | MICTÓRIO DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO, ENGATE CROMADO E REGISTRO DE PRESSÃO OU SIMILARES |
|------|------------|--|

FORMULA: UNIDADE POR BANHEIRO

UNIDADE 2,00

TOTAL GERAL MICTÓRIO DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO: 2,00 UNID

| | | |
|------|---|--|
| 11.0 | EMASSAMENTOS, TEXTURAS E PINTURAS EXTERNA | |
|------|---|--|

| | | |
|------|--------------|---|
| 11.1 | 95305/SINPAI | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO |
|------|--------------|---|

FORMULA: BASE X ALTURA - ABERTURAS

1.1 FACHADA FRONTAL:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|------------------------|---|-----------------------------|---|-------|-------------------------------|
| 9,95 | X | 3,10 | = | 30,85 | m ² |
| 2,32 | X | 3,10 | = | 7,19 | m ² |
| 5,56 | X | 3,10 | = | 17,24 | m ² |
| 5,56 | X | 3,10 | = | 17,24 | m ² |
| 10,28 | X | 5,50 | = | 56,54 | m ² |
| Área do triângulo | | | = | 1,35 | m ² |
| Área do triângulo | | | = | 1,35 | m ² |
| TOTAL PARCIAL = | | 131,75 m² | X | 2,00 | = 263,50 M² |

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------------------------|---|----------------------------|---|-------|----------------|
| 4,00 | X | 4,46 | = | 17,84 | m ² |
| 2,80 | X | 4,00 | = | 11,20 | m ² |
| TOTAL PARCIAL = | | 29,04 m² | | | |

ÁREA TOTAL FACHADA FRONTAL - ABERTURA

| | | | | |
|--------|---|---------|---|-----------------------------|
| 131,75 | - | 29,0400 | = | 102,71 m² |
|--------|---|---------|---|-----------------------------|

1.2 FACHADA POSTERIOR:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|------------------------|---|----------------------------|---|-------|----------------|
| 3,15 | X | 3,42 | = | 10,77 | m ² |
| 5,56 | X | 2,92 | = | 16,24 | m ² |
| Área do triângulo | | | = | 1,40 | m ² |
| TOTAL PARCIAL = | | 28,41 m² | | | |

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------------------------|---|---------------------------|---|------|----------------|
| 1,40 | X | 0,60 | = | 0,84 | m ² |
| 1,50 | X | 1,00 | = | 1,50 | m ² |
| 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | m ² |
| TOTAL PARCIAL = | | 4,34 m² | | | |

ÁREA TOTAL FACHADA POSTERIOR - ABERTURA

| | | | | |
|-------|---|------|---|----------------------------|
| 28,41 | - | 4,34 | = | 24,07 m² |
|-------|---|------|---|----------------------------|

FACHADA LATERAL DIREITA:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|------------------------|---|----------------------------|---|-------|----------------|
| 5,25 | X | 3,10 | = | 16,28 | m ² |
| 6,30 | X | 3,39 | = | 21,36 | m ² |
| 10,22 | X | 6,70 | = | 16,92 | m ² |
| 5,26 | X | 3,77 | = | 9,03 | m ² |
| TOTAL PARCIAL = | | 63,58 m² | | | |

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA.80303641568

Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
18:53:05 -0300'



ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|----|
| 0,70 | X | 0,60 | = | 0,42 | m² |
| 0,70 | X | 0,60 | = | 0,42 | m² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m² |

TOTAL PARCIAL = 17,70 m²

ÁREA TOTAL FACHADA LATERAL DIREITA -

63,58 - 17,70 = 45,88 m²

FACHADA LATERAL ESQUERDA:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|-------|---|--------|---|-------|----|
| 6,30 | X | 3,30 | = | 20,79 | m² |
| 10,22 | X | 6,70 | = | 16,92 | m² |
| 5,26 | X | 3,77 | = | 9,03 | m² |
| 4,97 | X | 6,70 | = | 11,67 | m² |

TOTAL PARCIAL = 58,41 m²

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|----|
| 1,70 | X | 1,00 | = | 1,70 | m² |
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | m² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m² |

TOTAL PARCIAL = 20,24 m²

ÁREA TOTAL FACHADA LATERAL ESQUERDA - ABERTURA

58,41 - 20,24 = 38,17 m²

MURO

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|-------|---|--------|---|-------|----|
| 30,02 | X | 3,10 | = | 93,06 | m² |
| 30,32 | X | 3,10 | = | 33,42 | m² |
| 32,97 | X | 3,10 | = | 36,07 | m² |
| 30,02 | X | 3,10 | = | 33,12 | m² |

ÁREA TOTAL DO MURO = 195,67 m²

TOTAL GERAL = 406,49 m²

| | | |
|------|--------------|--|
| 11.2 | 88489/SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS |
|------|--------------|--|

FORMULA: BASE X ALTURA - ABERTURAS

1.1 FACHADA FRONTAL:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|-------------------|---|--------|---|-------|----|
| 9,95 | X | 3,10 | = | 30,85 | m² |
| 2,32 | X | 3,10 | = | 7,19 | m² |
| 5,56 | X | 3,10 | = | 17,24 | m² |
| 5,56 | X | 3,10 | = | 17,24 | m² |
| 10,28 | X | 5,50 | = | 56,54 | m² |
| Area do triangulo | | | = | 1,35 | m² |
| Area do triangulo | | | = | 1,35 | m² |

TOTAL PARCIAL = 131,75 m² X 2,00 = 263,50 M²

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|-------|----|
| 4,00 | X | 4,46 | = | 17,84 | m² |
| 2,80 | X | 4,00 | = | 11,20 | m² |

TOTAL PARCIAL = 29,04 m²

**MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:80303641
568**

Assinado de forma digital por MICHEL FERNANDES MACEDO SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11 18:53:20 -03'00'



ÁREA TOTAL FACHADA FRONTAL - ABERTURA

131,75 - 29,0400 = **102,71 m²**

1.2 FACHADA POSTERIOR:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|-------------------|---|--------|---|-------|----------------|
| 3,15 | X | 3,42 | = | 10,77 | m ² |
| 5,56 | X | 2,92 | = | 16,24 | m ² |
| Area do triângulo | | | = | 1,40 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 28,41 m²

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|----------------|
| 1,40 | X | 0,60 | = | 0,84 | m ² |
| 1,50 | X | 1,00 | = | 1,50 | m ² |
| 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 4,34 m²

ÁREA TOTAL FACHADA POSTERIOR - ABERTURA

28,41 - 4,34 = **24,07 m²**

FACHADA LATERAL DIREITA:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|-------|---|--------|---|-------|----------------|
| 5,25 | X | 3,10 | = | 16,28 | m ² |
| 6,30 | X | 3,39 | = | 21,36 | m ² |
| 10,22 | X | 6,70 | = | 16,92 | m ² |
| 5,26 | X | 3,77 | = | 9,03 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 63,58 m²

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|----------------|
| 0,70 | X | 0,60 | = | 0,42 | m ² |
| 0,70 | X | 0,60 | = | 0,42 | m ² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m ² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 17,70 m²

ÁREA TOTAL FACHADA LATERAL DIREITA -

63,58 - 17,70 = 45,88 m²

FACHADA LATERAL ESQUERDA:

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|-------|---|--------|---|-------|----------------|
| 6,30 | X | 3,30 | = | 20,79 | m ² |
| 10,22 | X | 6,70 | = | 16,92 | m ² |
| 5,26 | X | 3,77 | = | 9,03 | m ² |
| 4,97 | X | 6,70 | = | 11,67 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 58,41 m²

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|----------------|
| 1,70 | X | 1,00 | = | 1,70 | m ² |
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | m ² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m ² |
| 4,96 | X | 1,70 | = | 8,43 | m ² |

TOTAL PARCIAL = 20,24 m²

ÁREA TOTAL FACHADA LATERAL ESQUERDA - ABERTURA

58,41 - 20,24 = **38,17 m²**

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:8030364156
8

Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
18:53:36 -03'00'



MURO

| BASE | | ALTURA | | TOTAL | |
|-------|---|--------|---|-------|----------------|
| 30,02 | X | 3,10 | = | 93,06 | m ² |
| 30,32 | X | 3,10 | = | 33,42 | m ² |
| 32,97 | X | 3,10 | = | 36,07 | m ² |
| 30,02 | X | 3,10 | = | 33,12 | m ² |

ÁREA TOTAL DO MURO = 195,67 m²

TOTAL GERAL = 406,49 m²

| | | |
|------|--|--|
| 12.0 | EMASSAMENTOS, TEXTURAS E PINTURAS INTERNAS | |
| 12.1 | 88-489/SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS |

1.0 - EDIFICAÇÃO

1.1 - RECEPÇÃO E SALA

FORMULA: PERIMETRO X ALTURA - ABERTURAS

RECEPÇÃO

| PERIMETRO | | ALTURA | | TOTAL | |
|-----------|---|--------|---|-------|----------------|
| 13,70 | X | 3,30 | = | 45,21 | M ² |

TOTAL PARCIAL = 45,21 M²

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|----------------|
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | m ² |
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | m ² |
| 0,70 | X | 2,10 | = | 1,47 | m ² |
| 1,70 | X | 1,00 | = | 1,70 | m ² |

TOTAL PARCIAL ABERTURAS = 6,53 M²

TOTAL GERAL RECEPÇÃO: 45,21 - 6,53 = 38,68 M²

SALA

| PERIMETRO | | ALTURA | | TOTAL | |
|-----------|---|--------|---|-------|----------------|
| 17,00 | X | 3,30 | = | 56,10 | M ² |

TOTAL PARCIAL = 56,10 M²

ABERTURA (M²)

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|----------------|
| 0,80 | X | 2,10 | = | 1,68 | m ² |
| 0,70 | X | 2,10 | = | 1,47 | m ² |
| 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | m ² |

TOTAL PARCIAL ABERTURAS = 5,15 M²

TOTAL GERAL SALA: 56,10 - 5,15 = 50,95 M²

| | |
|------|----------------------|
| 13.0 | REDE HIDROSSANITÁRIA |
|------|----------------------|

FORMULA: CONFORME QUADRO QUANTITATIVO GERADO PELO PROGRAMA QI BUILDER E PRANCHAS DO RESERVATÓRIOS PRESENTE DO PROJETO HIDROSSANITÁRIO

| | |
|------|-----------------------|
| 14.0 | INSTALAÇÕES ELETRICAS |
|------|-----------------------|

FORMULA: CONFORME QUADRO QUANTITATIVO GERADO PELO PROGRAMA QI ELETRICO PRESENTE NAS PRANCHAS DO PROJETO ELETRICO



| | | |
|-------------|---------------------------------------|--|
| 15.0 | COBERTURA, ESTRUTURAS e METAIS | |
| 15.1 | 92566/SINAPI | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 02 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. |

FORMULA: CONFORME LARGURA X COMPRIMENTO = ÁREA EM M²
BANHEIRO COLETIVO E COPA

$$5,48 \quad \times \quad 4,95 \quad = \quad 27,13 \text{ M}^2$$

TOTAL GERAL: **27,13 M²**

| | | |
|------|--------------|--|
| 15.2 | 94213/SINAPI | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO / ALUMÍNIO E= 0,5 MM, CO ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO, INCLUSIVE RUFOS METÁLICOS |
|------|--------------|--|

FORMULA: CONFORME LARGURA X COMPRIMENTO = ÁREA EM M²
GALPÃO

| | | | | |
|------|---|-------|---|-----------------------|
| 6,78 | X | 20,23 | = | 137,16 m ² |
| 6,78 | X | 20,23 | = | 137,16 m ² |
| 5,74 | X | 25,32 | = | 145,34 m ² |
| 5,74 | X | 25,32 | = | 145,34 m ² |

BANHEIRO COLETIVO E COPA

$$5,48 \quad \times \quad 4,95 \quad = \quad 27,13 \text{ M}^2$$

TOTAL GERAL DE TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO / ALUMÍNIO E= 0,5 MM, CO ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSIVE **592,12 m²**

| | | |
|-------------|-------------------|--|
| 16.0 | EXTINTORES | |
| 16.1 | 09221/ORSE | EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 8 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M, TEMPO DE DESCARGA |

FORMULA: UNIDADE

TOTAL DE BARRAS ARTICULADA = 5,00 UNIDADES

| | | |
|-------------|--------------------|--|
| 17.0 | ASSESSÓRIOS | |
| 17.1 | 74125/002 | ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO E COMPENSADO 6M M PLASTIFICADO COLADO |

FORMULA: DIMENSÕES 1,80 m X 1,20 m

$$\text{QUANTIDADE DE BANHEIRO} = 3,00 \text{ UNIDADES} \quad 3,00 \quad \times \quad 2,16 \quad = \quad 6,48 \text{ m}^2$$

TOTAL DE ESPELHO CRISTAL = 6,48 m²

| | | |
|------|------------|---|
| 17.2 | 10367/ORSE | PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO EM BRAILLE COM 0.60 X 0.80 M |
|------|------------|---|

FORMULA: 1,00 UNIDADE

| | | |
|------|--------------|--|
| 17.3 | 95547/SINAPI | SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSIVE FIXAÇÃO. |
|------|--------------|--|

FORMULA: 1,00 SABONETEIRA POR BANHEIRO

QUANTIDADE DE BANHEIRO = 3,00 UNIDADES

| | | |
|------|------------|--|
| 17.4 | 12208/ORSE | PORTA PAPEL TOALHA PARA PAPEL INTERFOLHA 2 OU 3 DOBRAS, INJETADO COM A FRENTE EM PLÁSTICO ABS BRANCO, COM VISOR FRONTAL PARA CONTROLE DE SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL INTERFOLHA E FUNDO EM PLÁSTICO ABS CINZA. |
|------|------------|--|

FORMULA: 1,00 SABONETEIRA POR BANHEIRO

QUANTIDADE DE BANHEIRO = 3,00 UNIDADES

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:803036415
68

Assinado de forma digital por MICHEL FERNANDES MACEDO SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11 18:54:09 -03'00"



| | | |
|------|------------|---|
| 17.5 | 12208/ORSE | PORTA-PAPEL HIGIÊNICO, LINHA DOMUS, REF. 102 C40, DA MEBER OU SIMILAR |
|------|------------|---|

FORMULA: 1,00 SABONETEIRA POR BANHEIRO

QUANTIDADE DE BANHEIRO = 3,00 UNIDADES

| | | |
|------|-----------------------|--|
| 18.0 | LIMPEZA FINAL DA OBRA | |
|------|-----------------------|--|

| | | |
|------|------|-----------------------|
| 18.1 | 9537 | LIMPEZA FINAL DA OBRA |
|------|------|-----------------------|

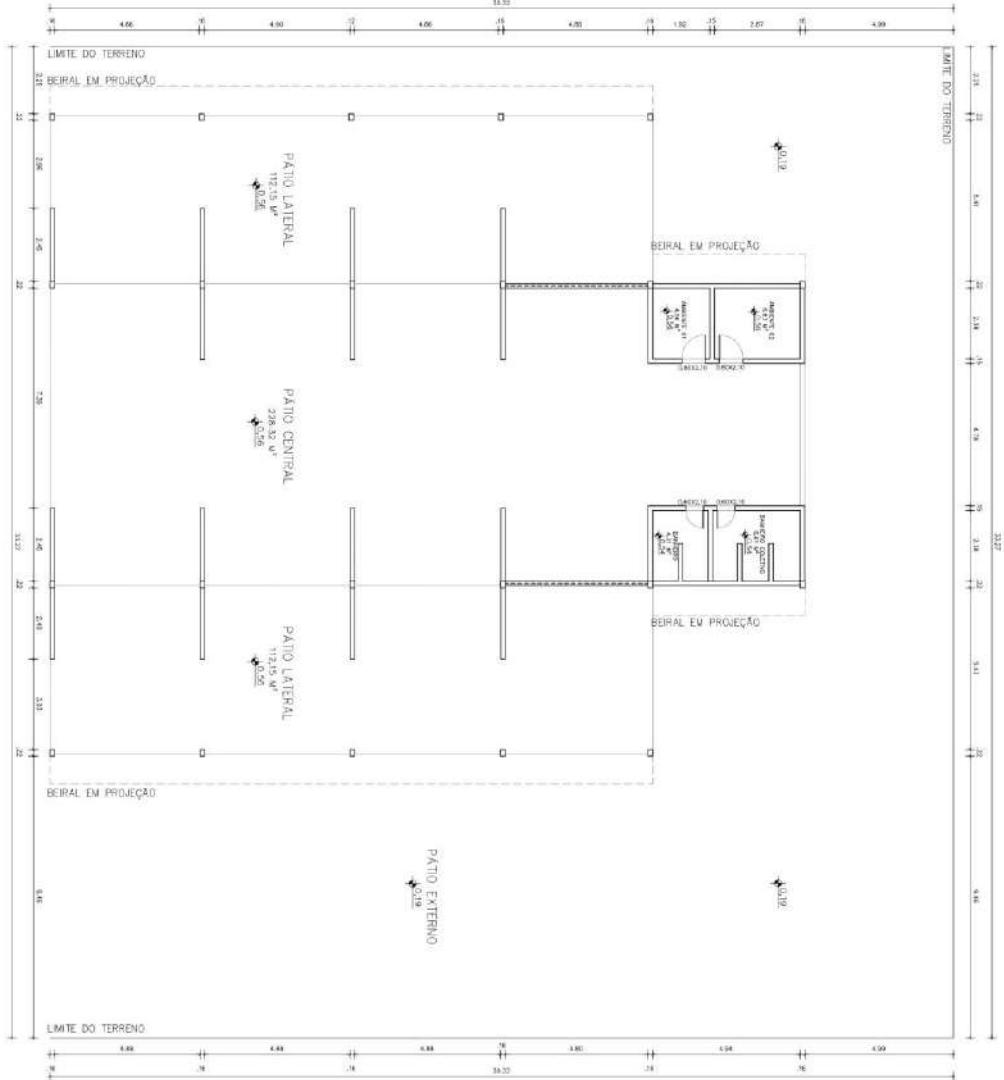
FORMULA: ÁREA DA EDIFICAÇÃO: 2.776,10 M²

MICHEL
FERNANDES
MACEDO
SILVA:803036415
68

Assinado de forma
digital por MICHEL
FERNANDES MACEDO
SILVA:80303641568
Dados: 2021.10.11
18:54:29 -03'00'



PLANTA BAIXA SITUAÇÃO ATUAL
ESCALA 1/100



SITUAÇÃO (SEM ESCALA DEFINIDA)



PROPOSTA: PREFEITURA MUNICIPAL DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA

MICHEL FERNANDES
Arquiteto de forma digital por MICHEL
MACEDO SILVA:803036411568
OAB/BA 2001113346-0/07

RESPONSÁVEL TÉCNICO: MICHEL FERNANDES MACEDO SILVA - CAU: A48114-9



MICHEL FERNANDES MACEDO SILVA
ARQUITETO & URBANISTA
ENR. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
CAU-BR: A48114-9
E-MAIL: gabeiro@gaveja.com.br
TEL: +55-77-992960-8873

| ESPECIFICAÇÃO: | QUANTIDADE: | PREÇO UNITÁRIO: | PREÇO TOTAL: |
|------------------------------------|-------------|-----------------|------------------|
| LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS | 17,00 | 30,00 | 510,00 |
| TRABALHO DE TERRAPLENAGEM | 1.000,00 m³ | 14,00 | 14.000,00 |
| TRABALHO DE FUNDAÇÕES | 10,00 m³ | 140,00 | 1.400,00 |
| TRABALHO DE ALVENARIA | 45,28 m³ | 145,00 | 6.565,60 |
| TRABALHO DE TAMPONAMENTO | 100,00 m³ | 145,00 | 14.500,00 |
| TRABALHO DE PAVIMENTAÇÃO | 100,00 m² | 145,00 | 14.500,00 |
| TOTAL: | | | 37.475,60 |

01/13

GÁVEA
CONSULTORIA & PROJETO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
MICHEL FERNANDES MACEDO SILVA
ARQUITETO & URBANISTA
ENR. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
CAU-BR: A48114-9
E-MAIL: gabeiro@gaveja.com.br
TEL: +55-77-992960-8873



PLANTA BAIXA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCALA 1/700



| LEGENDA | |
|---------|------------|
| | DEMOLIR |
| | CONSTRUIR |
| | PERMANECER |

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS – BA
MICHEL FERNANDES
 ARQUITETO E URBANISTA
 MACEDO SILVA/903036411508
 CREA: 228/201113813-9/BA

MICHEL MACEDO
 ARQUITETO E URBANISTA
 Michel Fernando Macedo - arquiteto
 ESCALA: 1/700
 DATA: 30/08/2021
 LOCAL DO PROJETO: 46,60 x 42,00 m
 ÁREA DO TERRENO: 1.956,80 m²
 ÁREA DO PROJETO: 1.000,00 m²
 COEF. DE OBRAS: 0,511
 COEF. DE PAV. COEF. DE PAV. COEF. DE PAV. COEF. DE PAV.
 100,00 100,00 100,00 100,00

PROFESSOR TÍTULO: **02113**

GAVEA
 CONSULTORIA & PROJETO
 MICHEL FERNANDES MACEDO SILVA
 ARQUITETO E URBANISTA
 ENDEREÇO DE LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL:
 RUA - FERNANDES DA SILVA, 115, CENTRO, SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA.
 E-MAIL: gvaeprojetos@gmail.com / +55-71-9990-8973

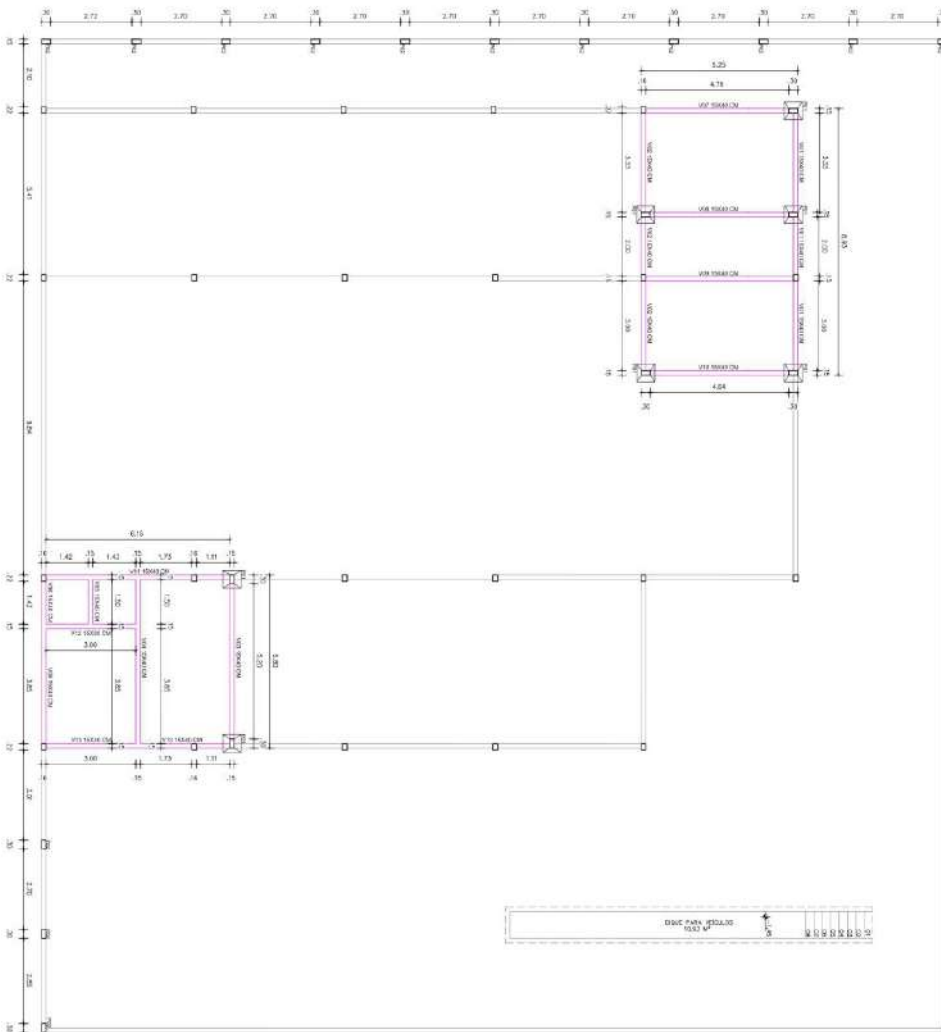
PROJETO DE FUNDAÇÕES

ESTRUTURA EDIFICAÇÃO - FUNDAÇÕES

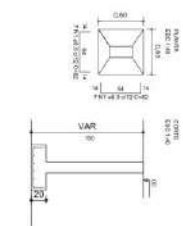
ESCALA 1/100

| LEGENDA PILARES | |
|-----------------|----------------------|
| | Pilar que recebe |
| | Pilar que não recebe |
| | Pilar que recebe |

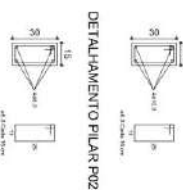
| TABELA DE TRINÇASSE | |
|---------------------|--------|
| Ø 3/8" | 60 cm |
| Ø 1/2" | 75 cm |
| Ø 5/8" | 110 cm |



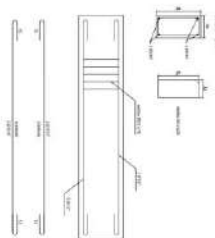
DETALHAMENTO DE SAPATA - S1



DETALHAMENTO PILAR P01



VIAS BALISAS



NOTAS

- CONCRETO FCK = 20mpa
- ARMAÇÃO SFC = Ø 12,5
- Fundações em concreto armado com reforço e vigas balisadas
- OBS: Sempre que aplicar as regras pré-estabelecidas
- O dimensionamento dos ligas pré-moldadas é de vital importância para a segurança

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS - BA

MICHEL FERNANDES
ARQUITETO & URBANISTA
RUA SOLVAYO GONCALVES CARVALHO PAT. S/Nº, CENTRO, SEBASTIÃO LARANJEIRAS, BA/BA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: MICHEL FERNANDES MACEDO SILVA - CAD: A48114-9

MICHEL FERNANDES MACEDO SILVA
ARQUITETO & URBANISTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
CAD-BA: A48114-9
E-MAIL: gwenprojetos@gmail.com
TEL: +55-77-99960-8973

PROJETO DE FUNDAÇÕES

PROJETO DE ESTRUTURA DA COBERTURA - FUNDAÇÕES

PROFESSOR TÍTULO

MICHEL FERNANDES MACEDO SILVA
ARQUITETO & URBANISTA
EXERCENTE DE FUNÇÃO DE REGULARIDADE
RUA FERNANDES DA SILVA, CENTRO, SEBASTIÃO LARANJEIRAS, BA
E-MAIL: gwenprojetos@gmail.com / +55-77-99960-8973

PROJETO DE FUNDAÇÕES

PROJETO DE ESTRUTURA DA COBERTURA - FUNDAÇÕES

PROFESSOR TÍTULO

MICHEL FERNANDES MACEDO SILVA
ARQUITETO & URBANISTA
EXERCENTE DE FUNÇÃO DE REGULARIDADE
RUA FERNANDES DA SILVA, CENTRO, SEBASTIÃO LARANJEIRAS, BA
E-MAIL: gwenprojetos@gmail.com / +55-77-99960-8973

