



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

EDITAL DE LICITAÇÃO - TOMADA DE PREÇO nº 09/2022 - PREÂMBULO -

A Prefeitura Municipal de Manhuaçu, Estado de Minas Gerais, nos termos da Legislação em vigor, através da Comissão Permanente de Licitação, nomeada pela Portaria nº. 03, de 05 de janeiro de 2022, comunicam aos interessados que fará realizar Processo Licitatório na modalidade “**Tomada de Preço nº 09/2022**”, do tipo **Menor Preço, Julgamento pelo Menor Valor Global Por item, sob Regime de Execução por Empreitada Unitário**, cujo objeto é a Contratação de empresa(s) do ramo da engenharia civil para Execução das obras de Reforma da EMEI Professora Ejane Firmino dos Santos, em Realeza, Escola Municipal Professora Sônia Maria Batista da Silva e Creche Santa Luzia, no Bairro Santa Luzia, neste Município, com fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra especializada, em conformidade com o exigido no projeto básico existente, o qual contempla a planilha de referência de preços, composição dos custos unitários, memória de cálculo, cronograma e especificação técnica, que são partes integrantes do Presente edital e seus ANEXOS.

Os interessados em participar da presente Licitação deverão apresentar até a data prevista para realização do certame, em envelopes distintos e devidamente lacrados, “**Documentos de Habilitação e Proposta de Preço**”, em moeda corrente do País.

É imprescindível que o licitante esteja **devidamente cadastrado** até o dia **26 de agosto de 2022**, no 3º dia anterior à data do recebimento das propostas.

Obs.: Conforme facultado pelo art. 191 da Lei 14.133/2021, este processo licitatório adotará os critérios estabelecidos pela Lei 8.666/93.

DO VALOR ORÇADO DA OBRA

O Valor global orçado para execução de cada obra, efeito de avaliação e composição de custos, com inclusão de materiais, ferramentas/maquinários/equipamentos, mão-de-obra especializada e de todos os encargos, despesas diretas e indiretas é de:

Item 01 - EMEI Professora Ejane Firmino dos Santos, no Distrito de Realeza é de R\$ 1.095.042,99 (um milhão noventa e cinco mil e quarenta e dois reais e noventa e nove centavos);

Item 02 - Escola Municipal Professora Sônia Maria Batista da Silva, no Bairro Santa Luzia é de R\$ 427.176,41 (quatrocentos e vinte e sete mil e cento e setenta e seis reais e quarenta e um centavos);

Item 03 - Creche Santa Luzia no Bairro Santa Luzia é de R\$ 585.218,19 (quinhentos e oitenta e cinco mil e dezoito reais e dezenove centavos).

Fica estabelecido o valor global máximo a ser pago pela Administração.

Proposta(s) com valor superior ao mencionado será(o) DESCLASSIFICADA(S).



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Responsáveis Técnicos:

Watason Monarini Bertani – CREA-MG 213.229/D

Alvaro Ribeiro Pacheco – CAU A177605-3

Dalton Anibal Soares Pacheco – CREA MG 240.537/D

Filipe Thuler Heringer – CREA MG 228.198/D

João Pedro Sather Silva – CREA MG 295720/D

1 – HABILITAÇÃO PARA CADASTRO

Relação de documentos para cadastro, conforme segue:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas - CNPJ;
- b) Contrato Social e sua última alteração ou contrato consolidado;
- c) **Balanço Geral e Demonstração do resultado do exercício** já exigível devidamente registrado na Junta Comercial do Estado do **Exercício de 2021**;
- d) Prova de Regularidade de Débitos Relativos a Tributos Federais e a Dívida Ativa da União e Regularidade Relativa à Seguridade Social – INSS;
- e) Prova de Regularidade de Débitos com a Fazenda Estadual;
- f) Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal (SEDE DA EMPRESA);
- g) Prova de Regularidade Relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
- h) CERTIDÃO NEGATIVA DE FALÊNCIA OU RECUPERAÇÃO JUDICIAL (CONCORDATA).
A validade da mesma será de 120 dias após a sua emissão, **salvo se outra data vier declarada na mesma**. A empresa que esteja em recuperação judicial deverá apresentar certidão emitida pela instância judicial competente, certificando que está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório nos termos da Lei 8.666/93;
- i) Prova de Regularidade Trabalhista (CNDT - Certidão Negativa de Débito Trabalhista, conforme Lei nº 12.440/2011);
- j) Prova de Registro da empresa junto ao CREA ou ao CAU.

(TODA DOCUMENTAÇÃO DEVERÁ SER ENTREGUES NO SETOR DE LICITAÇÃO OU NO SETOR DE PROTOCOLOS DA PREFEITURA DURANTE O HORÁRIO DE EXPEDIENTE).

Obs. 1: É vedada a participação nesta licitação de empresas em consórcio.

NOTA EXPLICATIVA: Considerando que é ato discricionário da Administração diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto; e considerando que existem no mercado diversas empresas com potencial técnico, profissional e operacional, suficiente para atender satisfatoriamente às exigências previstas neste edital, entende-se que é conveniente a vedação de participação de empresas em “consórcio” no presente certame.

As microempresas, empresas de pequeno porte ou equiparadas deverão apresentar toda a documentação exigida, inclusive as de comprovação de regularidade fiscal, **mesmo que esta**



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

apresente alguma restrição, sob pena de não emissão do CRC – Certificado de Registro de Cadastro.

Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por meio de cartório competente, ou publicação em órgão da imprensa oficial ou ainda por cópia para conferência e autenticação por funcionário do setor de licitação, desde que **APRESENTADO JUNTAMENTE COM OS ORIGINAIS (NÃO SERÁ ACEITO CÓPIA AUTENTICADA EM CARTÓRIO PARA ESTE FIM, OU SEJA, A CÓPIA AUTENTICADA EM CARTÓRIO FICARÁ RETIDA NO PROCESSO).**

Os envelopes propostos (Documentação e Proposta) para licitação na modalidade "**TOMADA DE PREÇO nº 09/2022**" deverão ser entregues no **Setor de Protocolo desta Prefeitura**, situada na Praça Cinco de Novembro, nº 381, centro, em Manhuaçu/MG **até às 12hs00min do dia 01 de setembro de 2022**, sendo a sessão para abertura do(s) envelope(s) de **Documentação às 13hs30min do mesmo dia.**

É facultada a participação dos interessados que enviarem seus envelopes através do correio, desde que obedecido data e horário previsto para abertura dos envelopes de habilitação.

Obs. 2: Será de inteira responsabilidade dos proponentes o meio escolhido para entrega dos envelopes de licitação, que poderão ser protocolados diretamente pelo proponente ou enviados pelos Correios ou outros serviços de entrega. Portanto, a Comissão de Licitação não será responsável por qualquer perda ou extravio de envelopes, enviados por Correios ou outros serviços de entrega, ou por atraso na entrega dos mesmos, não sendo consideradas para qualquer efeito as datas em que tenham sido postados os envelopes.

Havendo desistência expressa de recurso por todas as licitantes habilitadas e/ou inabilitadas, através de seus respectivos representantes credenciados presentes, procederá a Comissão Permanente de Licitações ao exame dos elementos constantes do Envelope nº 2 - "Proposta Comercial". Em contrário a Comissão seguirá o prazo estabelecido na Lei 8.666/93 e suas alterações.

2- DO CRITÉRIO PARA JULGAMENTO

2.1. Observadas as condições do ITEM 2.7, será classificada em primeiro lugar a proposta que apresentar com base nos preços da **Planilha Orçamentária** – ANEXO II, o **Menor Valor Global por Item**, contendo nos valores o máximo de 2 (dois) dígitos após a vírgula.

2.2. Não será levada em consideração a proposta que contiver rasuras, emenda, ressalvas ou entrelinhas, que comprometam a compreensão da mesma.

2.3. As propostas que atenderem em sua essência aos requisitos do Edital serão verificadas quanto a erros aritméticos, os quais serão corrigidos pela Comissão da seguinte forma:



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

- 2.3.1. Discrepância entre grafados em algarismo e por extenso: prevalecerá o valor por extenso;
- 2.3.2. Erros de multiplicação de preço pela quantidade correspondente: será retificado, mantendo-se o preço unitário e a quantidade e corrigindo-se o produto;
- 2.3.3. Erro de adição: será retificado, conservando-se as parcelas corretas e corrigindo-se a soma.
- 2.3.4. A Comissão de Licitação terá autoridade bastante para **proceder tais correções**, que se farão a tinta comum **em cópia da proposta** ou, não havendo espaço suficiente poderá ser redigitada em nova planilha (de Excel), com ressalva do Presidente, ou para quem esse determinar, cuja correção será mantida autuada no processo licitatório.

2.3.5. As correções pertinentes ensejarão alterações em preços unitários de serviços e, conseqüentemente, nos preços parciais e no preço global.

2.4. Ocorrendo o que trata o subitem 2.3.5, será oportunizada a licitante a adequação da(s) planilha(s) sem que haja majoração do valor global apresentado, devendo a mesma encaminhar ao setor de licitação os documentos com a devida **adequação no prazo de 24 (vinte e quatro) horas** (podendo ser prorrogado), sob pena de desclassificação, e caso o licitante não aceite os procedimentos informados nos itens acima, sua proposta será rejeitada.

2.4.1 . Não obstante, eventuais atrasos ocasionados por caso fortuito, força maior ou outros fatores devidamente justificados pelo interessado poderá ensejar eventual dilação do prazo a ser acordado com o Pregoeiro, conforme entendimento do TCU, que diz: (...) “ *Por conseguinte, a dilação do prazo não se deu de forma irregular, uma vez que encontra amparo no instrumento convocatório.* ” TCU. *Acórdão 2769/2011. Segunda Câmara.* ” .

2.4.1. Com intuito de agilizar os procedimentos da fase de proposta, os documentos que trata o item anterior, quando solicitado, em cumprimento do prazo previsto, poderão ser encaminhados através do email da licitante.

2.4.1.1. Os documentos deverão estar devidamente assinados **(preferencialmente de forma digital)** pelo(s) responsável(is) legal(is) e/ou uma vez comparado a assinatura autêntica em outros documentos/cópias, esta será considerado como legítima, sob pena de responsabilidade, conforme previsto no Art. 299 do Código Penal, ficando dispensado o envio dos originais posteriormente.

“Art. 299 - Omitir, em documento público ou particular, declaração que dele devia constar, ou nele inserir ou fazer inserir declaração falsa ou diversa da que devia ser escrita, com o fim de prejudicar direito, criar obrigação ou alterar a verdade sobre fato juridicamente relevante: Pena - reclusão, de um a cinco anos, e multa, se o documento é público, e reclusão de um a três anos, e multa, de quinhentos mil réis a cinco contos de réis, se o documento é particular. (Vide Lei nº 7.209, de 1984)”.

“LEI Nº 13.726, DE 8 DE OUTUBRO DE 2018. Art. 3º, II - autenticação de cópia de documento, cabendo ao agente administrativo, mediante a comparação entre o original e a cópia, atestar a autenticidade; ”.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

2.4.2 - A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – ANEXO II e PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS - ANEXO XV, bem como sua fonte de pesquisa apresentada pela Administração, tem por finalidade facilitar a orçamentação dos preços pelas licitantes, contudo, sendo observado erros de fórmulas, nada impede a correção pelas próprias empresas, haja vista que o principal objetivo das referidas planilha é fazer com que a licitante formule sua própria composição de custos de acordo com a sua realidade empresarial. E assim, quando do julgamento da proposta, constatado erro na composição de custos na planilha da licitante será considerado como erro formal passivo de revisão por parte da mesma, desde que não haja majoração da proposta (VALOR GLOBAL) inicialmente apresentada.

Notas: “Tribunal de Contas da União (Decisões nº 577/2001 e nº 111/2002 e nos Acórdãos nº 1.028/2001, nº 963/2004, nº 1.791/2006, todos do Plenário), no sentido de que a planilha de custos e formação de preços possui caráter acessório, subsidiário, numa licitação em que o critério de avaliação das propostas e o de menor valor global”.

“Erro no preenchimento da planilha de formação de preço do licitante não constitui motivo suficiente para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado. (Acórdão 1.811/2014 – Plenário)”.

“A existência de erros materiais ou omissões nas planilhas de custos e preços das licitantes não enseja a desclassificação antecipada das respectivas propostas, devendo a Administração contratantes realizar diligências junto às licitantes para a devida correção das falhas, desde que não seja alterado o valor global proposto. (Acórdão 2.546/2015 – Plenário)”.

“52. Inicialmente, cabe esclarecer que alguns dos elementos integrantes da planilha de custos são variáveis, e dependem da característica e estrutura de custos de cada organização. Outros são decorrentes de lei ou acordos coletivos, sendo responsabilidade da licitante informá-los corretamente. Caso a planilha apresentada pelo licitante esteja dissonante do previsto em lei, e ainda assim, for considerada exequível e aceita pela Administração, caberá ao licitante suportar o ônus do seu erro. (Acórdão 963/2004 – Plenário)”.

(...)

Voto do Ministro relator (...)

6. Sobre a desnecessidade de detalhamento dos itens que compõem os encargos sociais e trabalhistas na planilha de preços utilizada como modelo no edital, penso que a presumida omissão não traz problemas para o órgão contratante, pois, segundo explicado pela unidade técnica, o contratado é obrigado a arcar com as consequências das imprecisões na composição dos seus custos.

2.5. Havendo empate, decidir-se-á mediante, observando o que, dispõe o art. 45, parágrafo 2º, da Lei nº 8.666/93 e o art. 44 da Lei nº 123/2006. **Sendo que no critério de julgamento para as micro e pequenas empresas, serão admitidas as prerrogativas contidas na Lei complementar 123/2006 e suas alterações e a Lei Municipal 3.156/2011, a qual confere preferência de contratação às microempresas e empresas de pequeno porte com inscrição no Município de Manhuaçu – MG.**

2.6. Caso alguma licitante microempresa ou empresa de pequeno porte **com sede no município** apresente proposta com preço global igual ou superior ao menor preço em até 10% (dez por cento), ela **terá preferência de contratação**, na forma dos itens seguintes:

2.6.1 Após a abertura das propostas de preço, será facultado à microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada apresentar **nova proposta** inferior àquele que foi o menor preço, situação em que será o objeto adjudicado em seu favor. O **prazo máximo** para apresentação da **nova**



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

proposta juntamente com os demais documentos exigidos no envelope nº 02, será de 02 (dois) dias úteis, contados a partir da declaração da melhor classificada como vencedora do certame, conforme previsto no Art.8, inc. I da RESOLUÇÃO CDN Nº 294/2018;

2.6.2. Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada, nos termos do item anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem nos limites de preço da cláusula 2.6, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

2.6.3. No caso de equivalência dos valores apresentados por microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem nos limites de preço da cláusula 2.6 será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta;

2.6.4. Na hipótese da não contratação nos termos previstos nas cláusulas 2.6, o contrato será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

2.7. SERÃO DESCLASSIFICADAS AS PROPOSTAS QUE:

Não apresentarem no envelope de proposta os anexos conforme segue:

Anexo II - Planilha Orçamentária;

Anexo III – Cronograma;

Anexo XII – Planilha de Composição do BDI;

Anexo XV – Planilhas de Composição de Custos Unitários;

2.7.1 – PROPOSTA CUJO VALOR GLOBAL POR ITEM (OBRA) ESTIVER ACIMA DO INFORMADO PELA ADMINISTRAÇÃO - ANEXO II (OS PREÇOS UNITÁRIOS NÃO PODERÃO SER SUPERIORES AOS INFORMADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS - preço unitário com BDI).

2.7.2 - Não atenderem as exigências do Edital.

2.7.3 - Apresentarem preços globais ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, ou ainda, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado da região, conforme Artigo 44, parágrafo 3º da Lei 8.666/93.

2.7.4 – Apresentarem proposta alternativa.

2.8 - De acordo com a nova redação dada pela Lei 9.648/98 ao parágrafo 1º do artigo 48 da Lei 8.666/93, para os efeitos do disposto no inciso II deste artigo, consideram-se manifestadamente inexequíveis, no caso de licitações de menor preço para obras e serviços de engenharia as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) de menor dos seguintes valores;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

- a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração; ou
- b) Valor orçado pela Administração.

Dos licitantes classificados na forma do parágrafo anterior cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem às alíneas "a" e "b", será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no parágrafo 1º do art. 56, igual a diferença entre o valor resultante do parágrafo anterior e o valor da correspondente proposta.

2.8.1. A CPL caso julgue necessário, promoverá diligências junto às licitantes que tiverem suas propostas enquadradas nos termos do item anterior, para que possa(m) comprovar a exequibilidade dos preços apresentados (Acórdão TCU 1092/2013).

2.9 - A Comissão Permanente de Licitações poderá determinar, em qualquer fase da licitação, a realização de diligências que se destinam a esclarecer ou a complementar a instrução do procedimento licitatório, inclusive assinatura de responsável, vedada neste caso a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originalmente da proposta.

2.10 - Quando todos os licitantes forem inabilitados, ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitações poderá fixar aos licitantes o prazo de 8 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação, ou de outras propostas, escoimadas do vício que lhe deu causa.

2.11 - A Comissão poderá rejeitar todas as propostas apresentadas quando nenhuma delas satisfizer o propósito da licitação ou quando for evidente a inexistência de concorrência ou existência de conluio.

3 - DO PROCEDIMENTO DA LICITAÇÃO

3.1 - A Comissão Permanente de Licitação procederá à abertura do envelope de Documentação, conferindo os documentos apresentados com os exigidos.

3.1.1. Para manifestar durante a sessão, em caso de preposto, o representante da licitante deverá estar devidamente credenciado, munido de cédula de identidade e procuração para formular impugnação e praticar os demais atos relacionados com esta licitação. **Esse credenciamento deverá acontecer no início da sessão.**

3.1.1.2. A **procuração ou carta de preposição** acompanhada de cópia (autenticada ou do original para autenticação) do documento de identidade do OUTORGADO, Ato Constitutivo/contrato social



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

ou estatuto da empresa outorgante, para possibilitar a verificação da legitimidade da outorga e da representação.

3.2 - A Comissão julgará a habilitação e comunicará o resultado aos licitantes na mesma reunião ou através da publicação na imprensa oficial do Município, observando as prerrogativas **contidas na Lei complementar 123/2006, e suas alterações.**

3.3 - No dia, hora e local, determinados pela Comissão, se realizará a sessão de continuidade do procedimento licitatório.

3.4 - A Comissão procederá à abertura do envelope de Proposta de Preços, de licitante habilitado, desde que transcorrido o prazo de cinco dias úteis sem interposição de recurso, ou tenha havido desistência expressa de recorrer ou após o julgamento do recurso interposto.

3.5 - A Comissão devolverá o envelope Proposta de Preços, fechado e inviolado, a participante inabilitada, desde que não tenha havido recurso ou após sua denegação.

4 - DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

4.1. As empresas consideradas microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), conforme incisos I e II do artigo 3º da Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006, e suas alterações, regulamentada pelo Decreto nº 6.204, de 05 de setembro de 2007 e que pretenderem beneficiar-se nesta licitação do regime diferenciado e favorecido previsto naquela lei, deverão apresentar, no envelope nº 01 "Documentos de Habilitação", uma declaração de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme modelo do **Anexo VII** deste edital, juntamente com comprovante de enquadramento.

4.2. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, conforme previsto na condição do item 4.6 deste edital.

4.3. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, **mesmo que esta apresente alguma restrição.**

4.4. Não poderão se beneficiar do regime diferenciado e favorecido em licitações, concedido às microempresas e empresas de pequeno porte, as empresas que se enquadrem em qualquer das exclusões relacionadas no parágrafo quarto do artigo terceiro da Lei Complementar nº 123/06 e suas alterações.

4.5. A(s) empresa(s) que declarar a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, mediante a apresentação do documento especificado acima, será considerada habilitada mesmo que



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

apresente alguma restrição na documentação de comprovação da regularidade fiscal, que poderá ser regularizada posteriormente.

4.5.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de **5 (cinco) dias** úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

4.5.2 A prorrogação do prazo previsto na subcondição anterior deverá sempre ser concedida pela administração quando requerida pela LICITANTE, a não ser que exista urgência na contratação, devidamente justificados.

4.5.3 A não regularização da documentação, no prazo previsto acima implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultado à Administração convocar as LICITANTES remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

4.5.4 Para fins de regularização que trata o item 4.5.1, os sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

5 - DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

5.1 - O julgamento da licitação será submetido à homologação pelo Ordenador da Pasta solicitante, que adjudicará o objeto da licitação à licitante(s) vencedora(s).

6 - DA REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO

6.1 – A Secretária Municipal solicitante, em despacho fundamentado, poderá revogar a licitação por razões de interesse público e deverá anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiro, sem a obrigação de indenizar.

7 - DOS RECURSOS

7.1 - Dos atos praticados em função da licitação regida por este Edital cabem:

7.1.1 - Recurso, a Secretária(o) Municipal do setor solicitante, nos casos de:

- a) Habilitação ou inabilitação de licitante;
- b) Julgamento das propostas;

7.1.2 - Pedido de reconsideração, a Secretária(o) Municipal do setor solicitante, nos casos de:

- a) Anulação ou revogação da licitação



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

b) Imposição de advertência, como pena, ou de multa.

7.2 - O prazo para interposição de recurso, ou de apresentação de pedido de reconsideração, de ato da Autoridade Superior Municipal, é de cinco dias úteis, contados do primeiro dia útil subsequente à intimação, entendido por dia útil o dia de expediente normal do Município.

7.2.1 - A intimação prevista nas linhas "a" e "b" da subcláusula 7.1.1 poderá ser feita por comunicação direta ao licitante, se devidamente representada na reunião em que for adotada a decisão.

7.3 - O recurso interposto com fundamento nas letras "a" e "b" da subcláusula 7.1.1 terá efeito suspensivo.

7.4 - Da interposição de recurso serão intimados os demais licitantes que poderão impugná-lo no prazo de cinco dias úteis contados pela forma já estabelecida neste edital.

7.5 - O recurso será encaminhado à autoridade superior por intermédio do órgão ou autoridade que praticou o ato recorrido, que poderá reconsiderar sua decisão ou fazê-lo subir, devidamente informado, no prazo de cinco dias úteis contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

7.6 - Em caso de recurso o mesmo deverá ser protocolado junto a Prefeitura Municipal de Manhuaçu (ver item 9.2.1).

8 - DO CONTRATO

8.1 - REGIME DO CONTRATO

8.1.1 - A empresa vencedora assinará contrato com o Município no **Regime de Empreitada nos Preços Unitários**, em conformidade com a legislação vigente, este edital, seus anexos e sua minuta de contrato.

8.2 - PRAZO/EXECUÇÃO

8.2.1 - O prazo para assinatura do contrato é de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da ciência da convocação.

8.2.2 – O Prazo para execução dos serviços será de acordo com especificado no cronograma físico e financeiro de cada item/obra, após emissão da Ordem de Serviços pela Secretaria Municipal solicitante.

8.2.3 - O prazo para início dos trabalhos é de 05 (cinco) dias a partir da entrega da ordem de início pela Secretaria Municipal solicitante.

8.2.4 - O Período de vigência contratual será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado dentro dos limites permitido por Lei. Em caso de parcela remanescente, será indicada a dotação orçamentária correspondente (se for o caso).



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

8.3 - VALOR CONTRATUAL.

8.3.1. O valor do contrato será igual ao valor da proposta vencedora.

8.4 - ALTERAÇÃO CONTRATUAL E DO REAJUSTE DE PREÇOS

8.4.1 - O contrato poderá ser alterado, observando o disposto no artigo 65 da Lei 8.666/93.

8.4.2. - A alteração de quantitativo, acréscimo ou redução, só será autorizada e considerada posteriormente na medição após aprovação da Secretaria Municipal solicitante, **à vista de justificativa técnica e econômica, respeitado o limite legal** por meio de Aditivo ao contrato, observando ainda as demais normas vigentes.

8.4.3. Em caso de reajuste será aplicado o Índice Nacional de Preços da Construção Civil - INCC, apurados e fornecidos pela Fundação Getúlio Vargas. Tal procedimento somente será admitido se, após prorrogação, a vigência do ajuste for superior a 12 meses.

8.5 - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

8.5.1 As despesas decorrentes da execução do contrato correrão por conta da Dotação do Exercício de 2022:

147 2.05.001.12.365.4008.4.027 33903900 154 2.05.001.12.365.4008.4.028 33903900

8.5.1.2 No cumprimento das etapas do Cronograma de Execução, em caso de parcela(s) remanescente(s), será indicada a nova dotação orçamentária para o exercício seguinte (se for o caso).

8.6 - PREÇOS UNITÁRIOS

8.6.1 - Os preços unitários contratuais serão os constantes da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, quadro de quantidades e preços unitários da(s) licitante(s) vencedora (apurados na fase de classificação da proposta - **item 2.3 do edital**).

8.6.2 - **Os preços unitários são inalteráveis** e incluem todos os custos, diretos (materiais, mão de obra e equipamentos etc.) e indiretos (encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais etc.) que constituem a única remuneração pela execução dos trabalhos contratados.

8.6.3 - Em nenhuma hipótese haverá medição e pagamento relativo a equipamento ou pessoal paralisado.

8.6.4 - Quando, na execução dos serviços contratados, ocorrer necessidade de trabalho não previsto na planilha, o pagamento correspondente observará o preço unitário composto pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Manhuaçu, **devidamente autorizado e incorporado ao contrato mediante Termo de Aditamento**, juntamente com todos os elementos comprobatórios e



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

justificáveis, conforme estabelecido no Art.65 da Lei 8.666/93 e ainda, observados os requisitos do Art. 13, inciso II do Decreto Federal nº 7.983/2013.

8.7 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

8.7.1 - Dos trabalhos pela empresa contratada serão processadas, pela Prefeitura Municipal de Manhuaçu, medições parciais e medição final. (conforme exigido no item 8.8.21 - Obriga-se ainda a contratada a manter no canteiro de obras livro denominado "Diário de Obras", preenchido por esta, onde serão registrados os serviços em execução no dia a dia e quaisquer outras anotações julgadas oportunas). As medições ocorrerão sob fiscalização da Administração Municipal através de seu Responsável Técnico/Fiscal de Obras após conferência do Livro Diário de Obras), devendo ser observadas todas as exigências contidas no MEMORIAL DESCRITIVO.

8.7.2 - A medição dos serviços será de acordo com as etapas executadas/cronograma e as medições seguintes obedecerão ao mesmo critério. Só serão medidos os serviços realizados e com material já instalado depois de atestado pelo Responsável Técnico, comprovando inclusive a qualidade do material empregado. **Os serviços deverão ser executados obrigatoriamente de acordo com cronograma e especificações técnicas/anexos de acordo com as necessidades da Secretaria solicitante, caso ocorra qualquer fato superveniente durante a execução dos serviços, deverá este ser informado por escrito ao Gestor do Contrato/Fiscal designado.**

8.7.3 - O prazo previsto para pagamento do valor, expresso em Real, da medição, será até de 15 (quinze) dias após processamento contábil;

8.7.4 - O Pagamento da medição final, ficará vinculado à apresentação da CERTIDÃO DE REGULARIDADE FISCAL DE OBRA DE CONSTRUÇÃO CIVIL, relacionada ao CNO-CADASTRO NACIONAL DE OBRAS.

8.7.5 - Para recebimento, em função do contrato, a CONTRATADA deverá antes recolher três por cento (3%) sobre o valor, referente ao ISSQN junto a esta Prefeitura; ou será o mesmo retido pelo Município; além de comprovar recolhimento de contribuições previdenciárias e trabalhistas do período em consonância com suas obrigações tributárias.

8.7.6 - Somente após o cumprimento de todas as exigências acima, será contado o prazo para liberação do pagamento.

8.8 - DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA

8.8.1 - Como garantia da execução, a empresa vencedora depositará na tesouraria da Prefeitura Municipal de Manhuaçu, antes do início das obras, o valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratual, observadas as disposições do Artigo 56 da Lei 8.666/93. A caução só será restituída



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

mediante o cumprimento das exigências contidas no item 8.7.4, sob pena das aplicações das sanções cabíveis.

8.8.2 - Providenciar a instalação junto às obras, de tapumes, equipamentos, veículos, andaimes, barracões para depósito dos equipamentos (conforme necessários e suficientes a boa execução dos trabalhos.

8.8.3 - Manter vigilância permanente no canteiro de obras.

8.8.4 - Assegurar, até o recebimento definitivo pelo Município, a proteção e conservação de toda parte executada.

8.8.5 - Executar, imediatamente, por iniciativa própria ou solicitação da fiscalização, os reparos que se fizerem necessários nos serviços e obras executados.

8.8.6 - Permitir e facilitar a fiscalização do Município, a inspeção das obras ou serviços no horário normal de trabalho, prestando todas as informações solicitadas por ela.

8.8.7 - Informar a fiscalização do Município, ocorrência de quaisquer atos, fatos ou circunstâncias que possam atrasar ou impedir a conclusão da obra, sugerindo as medidas para corrigir a situação.

8.8.8 - Responsabilizar-se pela qualidade, resistência, estabilidade dos serviços que executar respondendo, inclusive, pela exatidão dos estudos, cálculos e projetos que a informam, sejam eles fornecidos ou não pelo Município.

8.8.9 - Estabelecer normas de segurança e tomar as providências que visem a total segurança dos operários e de terceiros no perímetro da obra.

8.8.10 - Responsabilizar-se pelo pagamento de encargos fiscais, tributários, previdenciários e trabalhistas, resultantes da contratação da obra e serviço, bem como pelo registro de contrato junto ao CREA ou CAU.

8.8.11 - Fornecer todos e quaisquer laudos, ensaios e controles tecnológicos que sejam exigidos pela fiscalização do Município, pelas normas e técnicas pertinentes, dentre os quais moldagem e rompimento de corpos de prova de concreto utilizado na obra, sem ônus para o Município.

8.8.12 - Providenciar junto aos órgãos competentes, por sua conta exclusiva, o pagamento de taxas e emolumentos, incumbindo-se de aprovação das licenças necessárias a sua execução.

8.8.13 - Encaminhar ao Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Manhuaçu, após emissão da ordem de serviço, comprovante de caução, comprovante de anotação/registro de responsabilidade técnica no CREA/CAU e Comprovante de Cadastro Nacional de Obras – CNO, com base na Instrução Normativa RFB nº 1.845. (Salvo se dispensável por norma vigente). Somente depois de cumpridas as exigências serão feitas as medições.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

8.8.14 - Programar, quando solicitado, visitas ao local da obra, em conjunto com a fiscalização da Prefeitura Municipal de Manhuaçu.

8.8.15 - Manter a frente dos trabalhos um Responsável Técnico especialmente credenciado para representá-la junto à fiscalização da Prefeitura Municipal de Manhuaçu.

8.8.16 - Retirar ou substituir, no prazo Máximo de quarenta e oito (48) horas qualquer funcionário que não esteja atendendo a contento á fiscalização da Prefeitura Municipal de Manhuaçu.

8.8.17 - Acatar toda orientação advinda da fiscalização da Prefeitura Municipal de Manhuaçu, com relação á obra.

8.8.18 - Será de inteira responsabilidade da empresa contratada o fornecimento de equipamentos de segurança para os operários (EPI's E EPC's) de acordo com as normas da ABNT;

8.8.19 - A contratada deverá manter o local da obra limpo e desembaraçado, durante todo o decorrer dos serviços. Para tal, providenciará a remoção de todo o entulho e material excedente.

8.8.20 - Todos os serviços que não atenderem as especificações técnicas da Prefeitura Municipal de Manhuaçu deverão ser recuperados ou refeitos conforme critério da fiscalização, sem implicar em ônus para a Contratante.

8.8.21 - Obriga-se a Contratada a manter no canteiro de obras um livro denominado "Diário de Obras", preenchido por esta, onde se notarão os serviços em execução no dia e quaisquer outras anotações julgadas oportunas e ainda manter ainda regular toda documentação exigida para participação no certame.

8.9 - ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

8.9.1 - A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por representante do Município (Responsável Técnico), especialmente designado pela Autoridade competente, ou consultoria contratada pelo Município para este fim.

8. 10 - DO RECEBIMENTO DOS TRABALHOS

8.10.1 – A(s) obra(s) objeto do contrato será recebido pelo Município de Manhuaçu, nos termos do artigo 73 da Lei Federal nº 8.666/93, através de Termo Definitivo, após o prazo necessário à observação ou vistoria que comprove adequação do objeto aos termos contratuais.

8.11 - RESCISÃO

8.11.1 - O contrato poderá ser rescindido nos casos previstos na Lei Federal 8.666/93.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

9 - DISPOSIÇÕES GERAIS

9.1 - A participação na licitação pressupõe conhecimento na íntegra do presente edital e seus anexos, do local e das condições de execução da obra.

9.2 - Esclarecimentos sobre as disposições neste Edital poderão ser solicitados à Comissão Permanente de Licitação, na Praça Cinco de Novembro, 381 - Centro, cidade de Manhuaçu – MG Tel. 33- 3339-2711, ou Departamento de Engenharia - Tel. (33) 3339-2804.

9.2.1 - Quaisquer pedidos de esclarecimentos por escrito relativos ao presente Edital e seus Anexos deverão ser formalmente assinados pelo representante legal do licitante e encaminhados à Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Manhuaçu, **através de Protocolo** ou **por email no endereço eletrônico** licitacao@manhuacu.mg.gov.br, observando-se os prazos e condições previstos em Lei.

9.2.1.1. A licitante que optar por fazer a solicitação através de Protocolo deverá realizá-la junto ao departamento de Protocolo do Município de Manhuaçu, no horário de 09h00min às 16h00min.

9.3 – Para manifestar durante a sessão, a empresa deverá fazer-se presente nas reuniões da licitação, por seu representante legal ou procurador especialmente constituído através de procuração para assinar e rubricar documento e decidir em nome da representada.

9.4 - Todos os documentos apresentados pela empresa deverão estar rubricados por seu representante legal ou procurador especialmente constituído.

9.5 - A Comissão de Licitação poderá, caso julgue necessário, em qualquer fase desta Licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente das propostas, conforme preceitua art. 43, § 3º, da Lei nº 8.666/93.

9.6 - Os casos omissos e dúvidas com relação à presente licitação, como também a este presente Edital, serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação.

9.7 - O licitante vencedor ficará obrigado a aceitar nas mesmas condições da proposta inicial, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias, nos limites, conforme preceitua o Art. 65, parágrafo 1º da Lei 8.666/93, e ainda manter durante toda a execução, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação exigidas na licitação. Art. 55, inciso XIII, da Lei 8.666/93.

10 - IMPUGNAÇÃO

10.1. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante esta Administração, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas,



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

pelas falhas ou irregularidades que viciariam este Edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

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

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

10.4. A impugnação poderá ser realizada por petição **protocolada no Setor de Protocolo** da Prefeitura Municipal de Manhuaçu, no endereço Praça Cinco de Novembro, 381 – Centro, Manhuaçu/MG ou **por email no endereço eletrônico** licitacao@manhuacu.mg.gov.br, observando-se os prazos e condições previstos em Lei.

10.4.1. A licitante que optar por encaminhar sua impugnação **através de Protocolo** deverá realizá-la junto ao departamento de Protocolo do Município de Manhuaçu, no horário de 09h00min às 16h00min.

10.4.2. A licitante que optar por encaminhar impugnação **por email**, deverá posteriormente, encaminhar também as vias originais da mesma pelos Correios ou entregar pessoalmente no Setor de Licitações.

ESPECIFICAÇÕES INTEGRANTES DO EDITAL TOMADA DE PREÇO nº 09/2022

OBRA: Contratação de empresa do ramo da engenharia civil para Execução das Obras de Reforma da EMEI Professora Ejane Firmino dos Santos, em Realeza, Escola Municipal Professora Sônia Maria Batista da Silva e Creche Santa Luzia, no Bairro Santa Luzia, neste Município, com fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra especializada em conformidade com o exigido no projeto básico existente, o qual contempla a planilha de referência de preços, composição dos custos unitários, memória de cálculo, cronograma e especificação técnica, que são partes integrantes do Presente edital e seus ANEXOS.

As Informações técnicas inerentes ao objeto deste edital poderão ser obtidas através dos arquitetos e/ou engenheiros da Secretaria Municipal de Obras e/ou Planejamento (Tel. 33-3339 2804). **A VISITA TÉCNICA é FACULTATIVA**, podendo ser agendada junto ao Departamento de Engenharia.

Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria, as licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldade existentes como justificativa para se



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto desta Licitação, conforme determinação TCU.

(...) observe-se que tanto um atestado de vistoria técnica in loco quanto uma declaração do responsável técnico da empresa licitante de que possui pleno conhecimento do objeto da licitação são suficientes para impedir que uma licitante, se contratada, venha futuramente alegar incapacidade de execução contratual por desconhecimento acerca das especificidades dos locais onde os serviços serão prestados. (Processo nº 035.230/2020-7 – Acórdão nº 3176/2020/Plenário – Relator: Weder de Oliveira – Data da sessão: 25/11/2020). (Grifo nosso).

ENVELOPES 01 - HABILITAÇÃO e 02 – PROPOSTA DE PREÇOS

Externamente nos envelopes, para melhor identificação dos interessados, deverá constar:

Processo Tomada de Preço nº 09/2022, a Identificação da Firma, Horário e Data da Licitação.

1 - DA HABILITAÇÃO

1.1- Para comprovar sua qualificação o participante deverá apresentar no envelope DOCUMENTAÇÃO, em apenas uma via, os seguintes documentos:

1.1.1 - CRC - Certificado de Registro de Cadastro. (Caso haja documento vencido, este deverá ser apresentado REGULARIZADO junto com o CRC, EXCETO para as Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Equiparadas quanto à Documentação de Regularidade Fiscal e Trabalhista que poderão ser regularizadas quando da Contratação);

1.1.2 - **Anexo V** - (Declaração de Fatos Impeditivos);

1.1.3 - **Anexo VI** – (Declaração que não emprega menor, em atendimento ao disposto no Inciso V do Artigo 27 da Lei 8.666/93, acrescido pela Lei nº 9.854 de 27 de Outubro de 1999);

1.1.4 - **Anexo VII – Declaração de Enquadramento de Micro ou Pequena Empresa** (se for o caso de benefício da Lei 123/2006), **em conjunto com um dos documentos** abaixo descritos:

a) **Certidão Simplificada da Junta Comercial do Estado**, indicando o Enquadramento de **MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE** (Art. 08 – INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 103, 30 DE ABRIL DE 2007, que trata: “A comprovação da condição de microempresa ou empresa de pequeno porte pelo empresário ou sociedade será efetuada mediante **certidão expedida pela Junta Comercial (grifo nosso)**”, **com data de emissão não anterior à 01 de maio de 2022** (para aceitação da mesma, na data da sessão esta deverá estar disponível no site da Junta para conferência); **ou,**

b) **Se inscrito no Cartório de Registro Civil de Pessoa Jurídica, a Certidão de Breve Relato ou equivalente, indicando o Enquadramento de MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE, com data de emissão não anterior a 01 de janeiro de 2022; **ou,****



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

c) **Balanço Patrimonial** do último exercício social **(exercício 2021)**, acompanhado da **Demonstração do Resultado do Exercício – DRE**, devidamente registrados. (ART. 12 - INSTRUÇÃO NORMATIVA DO DNRC Nº 102/06, DE 25 DE ABRIL DE 2006, que trata: "*Lavrados os termos de abertura e de encerramento, os instrumentos de escrituração dos empresários e das sociedades empresárias, de caráter obrigatório, salvo disposição especial em lei, deverão ser submetidos à autenticação pela Junta Comercial" (grifo nosso)*). Ressalva para observação da MP nº 931, de 30 de Março de 2020.

1.1.5 - Anexo VIII - (Declaração de Pleno e Total conhecimento do local dos serviços e concordância com os termos da licitação);

1.1.6 - Anexo IX - Declaração de Desistência do Prazo Recursal, se for o caso;

1.1.7. Anexo XI – Demonstração de boa situação financeira, observando o que se segue:

1.1.7.1 - As empresas constituídas no exercício em curso deverão apresentar cópia do balanço de abertura juntamente com os termos de abertura e encerramento;

1.1.7.2 - A boa situação financeira do licitante será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), **maiores que 1 (um)**, resultantes da aplicação das fórmulas constantes do Anexo XI deste edital, **assinado pelo Responsável Contábil com a respectiva indicação de seu Registro junto ao Conselho Regional de Contabilidade. Este anexo deverá ser apresentado** juntamente com os documentos de habilitação.

1.1.7.2.1 - O licitante que apresentar índices econômicos **iguais ou inferiores a 1 (um)** em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente **deverá comprovar que possui capital mínimo ou patrimônio líquido equivalente a 10% (dez por cento)** do valor orçado pela Prefeitura Municipal de Manhuaçu, estimado para contratação dessa Obra, por meio do Balanço Patrimonial e Demonstrações contábeis, conforme art. 31, § 3º da Lei nº 8.666/93.

1.1.7.2.1.1 – Assim, será considerada apta financeiramente, a empresa que atingir os índices (Liquidez Geral (ILG), Solvência Geral (ISG) e Liquidez Corrente (ILC)) maiores que 1,00 (um), ou ainda, as empresas que não atingirem este patamar, mas comprovarem que possuem capital mínimo ou patrimônio líquido equivalente a 10% (dez por cento) do valor orçado da obra.

1.1.7.2.1.1.1 – Mesmo que a empresa não atinja os índices (maiores que um), **deverá apresentar o Anexo XI com os devidos cálculos**, para assim, ter a condição de comprovação de capital mínimo ou patrimônio líquido que se refere no subitem anterior.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

1.1.8. Prova que a empresa possui, em seu quadro permanente, profissional de nível superior, detentor de atestado de responsabilidade devidamente atestado pelo CREA/CAU, da seguinte forma:

1.1.8.1. A prova de a empresa possuir no quadro permanente, profissional de nível superior, será feita, em se tratando de sócio da empresa, por intermédio da apresentação do contrato social e no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS);

1.1.8.1.1. Também será admitido como comprovação do vínculo de que trata o subitem anterior, a apresentação de Contrato de Prestação de Serviço Assinado ou a Declaração de Compromisso de Vinculação Contratual Futura.

1.1.9. CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL (Em conformidade com o exigido no memorial descritivo) - A Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Atestado e sua respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU, da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável (s), que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – RRT, relativo à execução de serviços semelhantes ao objeto da presente licitação.

1.2 - Os documentos necessários à habilitação deverão ser apresentados em original ou cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Prefeitura Municipal de Manhuaçu do Setor de Licitações. **Obs.: NÃO SERÁ ACEITO CÓPIA AUTENTICADA EM CARTÓRIO PARA ESTE FIM, OU SEJA, A CÓPIA AUTENTICADA FICARÁ RETIDA NO PROCESSO.**

1.3 - A Comissão Permanente de Licitação a qualquer momento poderá usar o cadastro dos participantes para comprovação das micro e pequenas empresas **e/ou outra informação que já conste no cadastro e exigida para habilitação.**

1.4 - Os documentos **deverão estar devidamente assinados** pelo(s) responsável(is) legal(is), e uma vez comparado a assinatura em documentos que já constes nos autos, será considerado como cópia autêntica, ficando dispensado o envio dos originais posteriormente. (“LEI Nº 13.726, DE 8 DE OUTUBRO DE 2018. Art. 3º, II - autenticação de cópia de documento, cabendo ao agente administrativo, mediante a comparação entre o original e a cópia, atestar a autenticidade;

02 - DA PROPOSTA DE PREÇOS

2.1 - No envelope de Proposta de Preços, o participante **deverá apresentar** os seguintes documentos:



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

2.1.1 - **Anexo II** – (Planilha Orçamentária/Referencial de quantitativos, preços unitários e totais);

2.1.2 – **Anexo III** – (Cronograma Físico Financeiro);

2.1.3 – **Anexo XII** – (Composição de BDI);

2.1.4 – **Anexo XV** – (Planilha de Composição dos Custos Unitários).

2.2. O prazo mínimo de validade da proposta será de sessenta (60) dias, contados da data de sua entrega.

Manhuaçu, 04 de agosto de 2022.

Presidente CPL: _____ MEMBRO CPL: _____
Luis Carlos Gomes Simone Borel Pinheiro Lopes

MEMBRO CPL: _____ MEMBRO CPL: _____
João Antônio de Souza Ribeiro Mirtes Martins Dutra

MEMBRO CPL: _____ MEMBRO CPL: _____
Paola Lima Vieira Gomes Bruna Garcia Pereira

ANEXOS:

Anexo I - Apresentação da proposta;

Anexo II - Planilha Orçamentária;

Anexo III – Cronograma;

Anexo IV - Especificações Técnicas e Memorial Descritivo;

Anexo V - Declaração de Fatos Impeditivos;

Anexo VI - Declaração de não empregar menor;

Anexo VII - Declaração de Micro Empresa ou Empresa de Pequeno Porte;

Anexo VIII - Declaração de Pleno e Total Conhecimento do Local dos Serviços e Concordância com os Termos da Licitação;

Anexo IX- Declaração de Desistência do Prazo Recursal;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Anexo X- Minuta de contrato;

Anexo XI – Demonstração da boa situação financeira (fórmula de apuração de cálculo dos índices contábeis);

Anexo XII – Composição de BDI;

Anexo XIII – Material Fotográfico/Projetos/Plantas;

Anexo XIV – Memória de Cálculo;

Anexo XV – Planilha de Composição dos Custos Unitários.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

ANEXO I

Modelo de CARTA PROPOSTA

LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇO nº 09/2022

Mediante análise do local da obra, projetos/croquis, das planilhas de custos, cronograma e memorial descritivo integrante do edital, com base no levantamento dos custos e preços de mercado, segue proposta de preços.

ITEM	DESCRIÇÃO DO OBJETO	QUANT	UNID	VALOR TOTAL MÁXIMO
01	Contratação de empresa(s) do ramo da engenharia civil para Execução das obras de Reforma da EMEI Professora Ejane Firmino dos Santos, em Realeza, neste Município, com fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra especializada em conformidade com o exigido no projeto básico existente, o qual contempla a planilha de referência de preços, composição dos custos unitários, memória de cálculo, cronograma e especificação técnica, que são partes integrantes do Presente edital e seus ANEXOS.	01	Unid	R\$ 1.095.042,99
02	Contratação de empresa(s) do ramo da engenharia civil para Execução das obras de Reforma da Escola Municipal Professora Sônia Maria Batista da Silva, no Bairro Santa Luzia, neste Município, com fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra especializada em conformidade com o exigido no projeto básico existente, o qual contempla a planilha de referência de preços, composição dos custos unitários, memória de cálculo, cronograma e especificação técnica, que são partes integrantes do Presente edital e seus ANEXOS.			R\$ 427.176,41



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

03	Contratação de empresa(s) do ramo da engenharia civil para Execução das obras de Reforma da Creche Santa Luzia, Bairro Santa Luzia, neste Município, com fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra especializada em conformidade com o exigido no projeto básico existente, o qual contempla a planilha de referência de preços, composição dos custos unitários, memória de cálculo, cronograma e especificação técnica, que são partes integrantes do Presente edital e seus ANEXOS.			R\$ 585.218,19
Valor global por extenso R\$ 2.107.437,59 (dois milhões cento e sete mil quatrocentos e trinta e sete reais e cinquenta e nove centavos).				

O prazo de validade é de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da abertura das propostas.

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

OBS.: DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA VENCEDORA DO CERTAME:

* **Dos trabalhos pela empresa contratada serão processadas, pela Prefeitura Municipal de Manhuaçu, medições parciais e medição final. (conforme exigido no item 8.8.21- Obriga-se ainda a contratada a manter no canteiro de obras livro denominado "Diário de Obras", preenchido por esta, onde serão registrados os serviços em execução no dia a dia e quaisquer outras anotações julgadas oportunas). As medições ocorrerão sob fiscalização da Administração Municipal através de seu Responsável Técnico após conferência do Livro Diário de Obras e as demais exigências do Memorial Descritivo. (verificar memorial descritivo)**

* **Encaminhar ao Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Manhuaçu, após emissão da ordem de serviço, comprovante de caução (Item 8.8.1), comprovante de anotação de responsabilidade técnica no CREA, ou registro de responsabilidade técnica no CAU e comprovante do CNO - Cadastro Nacional de Obras - Instrução Normativa RFB nº 1.845. (Salvo nos casos dispensável por norma vigente). Somente depois de cumpridas as exigências serão feitas as medições.**

* A empresa vencedora com atividade da pessoa jurídica em região diferente daquela em que se encontra registrada deverá pegar o visto do registro do CREA ou CAU na nova região.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

ANEXO II

ITEM 01

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS									
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU							BDI:	DATA:	
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA EMEI PROFESSORA EJANE FIRMINO DOS SANTOS			LOCAL: RUA SÃO JOSÉ, S/N, DISTRITO DE REALEZA, MANHUAÇU/MG				21,97%	13/07/2022	
PREÇOS REFERENCIAIS: SEINFRA - SINAPI (X) ONERADO () DESONERADO			PRAZO DE EXECUÇÃO: 6 MESES			EXECUÇÃO: () DIRETA (x) INDIRETA			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: WATASON MONARINI BERTANI						ART Nº: MG20221305578			
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	CÓDIGOS	TAB	MÊS	UNID.	QUANT.	PÇO UNIT	PÇO UNIT	PÇO TOTAL
				REFER			(s/ BDI)	(c/ BDI)	(c/ BDI)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	ED-50152	SEINFRA	abr/22	U	1,00	R\$ 1.249,24	R\$ 1.523,70	R\$ 1.523,70
1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	ED-48480	SEINFRA	abr/22	m2	296,29	R\$ 14,57	R\$ 17,77	R\$ 5.265,07
1.3	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO INCLUSIVE AFASTAMENTO	ED-48502	SEINFRA	abr/22	m2	79,05	R\$ 16,42	R\$ 20,03	R\$ 1.583,37
1.4	REMOÇÃO DE FOLHA DE PORTA OU JANELA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	ED-48494	SEINFRA	abr/22	m2	46,19	R\$ 8,20	R\$ 10,00	R\$ 461,90
1.5	REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE)	ED-48467	SEINFRA	abr/22	U	8,00	R\$ 68,06	R\$ 83,01	R\$ 664,08
1.6	REMOÇÃO DE METAIS ESPECIAIS (VÁLVULA DE DESCARGA, CAIXA SILENCIOSA)	ED-48471	SEINFRA	abr/22	U	1,00	R\$ 16,57	R\$ 20,21	R\$ 20,21
1.7	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO	ED-48436	SEINFRA	abr/22	m3	2,28	R\$ 123,20	R\$ 150,27	R\$ 342,62
1.8	REMOÇÃO DE FERRAGENS (DOBRADIÇAS, FECHADURAS, MAÇANETAS)	ED-48458	SEINFRA	abr/22	U	7,00	R\$ 14,81	R\$ 18,06	R\$ 126,42



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

1.9	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO - COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	ED-48443	SEINFRA	abr/22	m3	0,03	R\$ 69,43	R\$ 84,68	R\$ 2,54
	SUB-TOTAL								R\$ 9.989,91
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90777	SINAPI	mai/22	H	120,00	R\$ 100,92	R\$ 123,09	R\$ 14.770,80
	SUB-TOTAL								R\$ 14.770,80
3.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (RAMPA DE ACESSO)								
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	96523	SINAPI	mai/22	M3	33,53	R\$ 84,90	R\$ 103,55	R\$ 3.472,03
3.2	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	93382	SINAPI	mai/22	M3	28,13	R\$ 28,34	R\$ 34,57	R\$ 972,45
	SUB-TOTAL								R\$ 4.444,48
4.0	ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO (RAMPA DE ACESSO)								
4.1	FUNDAÇÕES								
4.1.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	ED-48295	SEINFRA	abr/22	Kg	197,20	R\$ 12,69	R\$ 15,48	R\$ 3.052,66
4.1.2	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49805	SEINFRA	abr/22	m3	5,40	R\$ 574,46	R\$ 700,67	R\$ 3.783,62
4.1.3	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	SEINFRA	abr/22	m2	20,80	R\$ 61,28	R\$ 74,74	R\$ 1.554,59
4.2	PILARES								
4.2.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	ED-48297	SEINFRA	abr/22	Kg	228,10	R\$ 13,89	R\$ 16,94	R\$ 3.864,01
4.2.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	ED-48295	SEINFRA	abr/22	Kg	577,50	R\$ 12,69	R\$ 15,48	R\$ 8.939,70
4.2.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49638	SEINFRA	abr/22	m3	8,10	R\$ 587,28	R\$ 716,31	R\$ 5.802,11
4.2.4	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49643	SEINFRA	abr/22	m2	129,30	R\$ 59,31	R\$ 72,34	R\$ 9.353,56
4.3	VIGAS								
4.3.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	ED-48297	SEINFRA	abr/22	Kg	378,60	R\$ 13,89	R\$ 16,94	R\$ 6.413,48
4.3.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	ED-48295	SEINFRA	abr/22	Kg	897,20	R\$ 12,69	R\$ 15,48	R\$ 13.888,66



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

4.3.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49638	SEINFRA	abr/22	m3	22,00	R\$ 587,28	R\$ 716,31	R\$ 15.758,82
4.3.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92448	SINAPI	mai/22	M2	278,80	R\$ 195,92	R\$ 238,96	R\$ 66.622,05
4.4	LAJES								
4.4.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	ED-48297	SEINFRA	abr/22	Kg	91,80	R\$ 13,89	R\$ 16,94	R\$ 1.555,09
4.4.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	ED-48295	SEINFRA	abr/22	Kg	539,80	R\$ 12,69	R\$ 15,48	R\$ 8.356,10
4.4.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49638	SEINFRA	abr/22	m3	10,10	R\$ 587,28	R\$ 716,31	R\$ 7.234,73
4.4.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92510	SINAPI	mai/22	M2	99,50	R\$ 65,56	R\$ 79,96	R\$ 7.956,02
	SUB-TOTAL								R\$ 164.135,20
5.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (ESTRUTURA ANEXA AO ELEVADOR E POÇO)								
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	96523	SINAPI	mai/22	M3	9,73	R\$ 84,90	R\$ 103,55	R\$ 1.007,54
5.2	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	93382	SINAPI	mai/22	M3	3,54	R\$ 28,34	R\$ 34,57	R\$ 122,38
	SUB-TOTAL								R\$ 1.129,92
6.0	ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO (ESTRUTURA ANEXA AO ELEVADOR E POÇO)								
6.1	FUNDAÇÕES E POÇO DO ELEVADOR								
6.1.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	ED-48297	SEINFRA	abr/22	KG	19,60	R\$ 13,89	R\$ 16,94	R\$ 332,02
6.1.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	ED-48295	SEINFRA	abr/22	Kg	191,90	R\$ 12,69	R\$ 15,48	R\$ 2.970,61
6.1.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49805	SEINFRA	abr/22	m3	1,96	R\$ 574,46	R\$ 700,67	R\$ 1.373,31
6.1.4	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	SEINFRA	abr/22	m2	19,06	R\$ 61,28	R\$ 74,74	R\$ 1.424,54
6.2	PILARES								



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

6.2.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	ED-48297	SEINFRA	abr/22	Kg	40,40	R\$ 13,89	R\$ 16,94	R\$ 684,38
6.2.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	ED-48295	SEINFRA	abr/22	Kg	144,20	R\$ 12,69	R\$ 15,48	R\$ 2.232,22
6.2.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49638	SEINFRA	abr/22	m3	2,08	R\$ 587,28	R\$ 716,31	R\$ 1.489,92
6.2.4	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49643	SEINFRA	abr/22	m2	37,62	R\$ 59,31	R\$ 72,34	R\$ 2.721,43
6.3	VIGAS								
6.3.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	ED-48297	SEINFRA	abr/22	Kg	22,40	R\$ 13,89	R\$ 16,94	R\$ 379,46
6.3.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	ED-48295	SEINFRA	abr/22	Kg	70,10	R\$ 12,69	R\$ 15,48	R\$ 1.085,15
6.3.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49638	SEINFRA	abr/22	m3	1,49	R\$ 587,28	R\$ 716,31	R\$ 1.067,30
6.3.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92448	SINAPI	mai/22	M2	29,91	R\$ 195,92	R\$ 238,96	R\$ 7.147,29
6.4	LAJES								
6.4.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	ED-48297	SEINFRA	abr/22	Kg	21,00	R\$ 13,89	R\$ 16,94	R\$ 355,74
6.4.2	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49638	SEINFRA	abr/22	m3	1,02	R\$ 587,28	R\$ 716,31	R\$ 730,64
6.4.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92510	SINAPI	mai/22	M2	10,14	R\$ 65,56	R\$ 79,96	R\$ 810,79
	SUB-TOTAL								R\$ 24.804,80
7.0	PAREDES E REVESTIMENTOS								
7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	103324	SINAPI	mai/22	M2	317,31	R\$ 73,28	R\$ 89,38	R\$ 28.361,17
7.2	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	ED-50727	SEINFRA	abr/22	m2	502,32	R\$ 8,12	R\$ 9,90	R\$ 4.972,97
7.3	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	ED-50732	SEINFRA	abr/22	m2	69,68	R\$ 29,31	R\$ 35,75	R\$ 2.491,06



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

7.4	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	ED-50761	SEINFRA	abr/22	m2	392,86	R\$ 29,81	R\$ 36,36	R\$ 14.284,39
7.5	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	ED-9081	SEINFRA	abr/22	m2	342,23	R\$ 68,42	R\$ 83,45	R\$ 28.559,09
7.6	REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (20X20CM), JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	ED-50717	SEINFRA	abr/22	m2	598,90	R\$ 80,06	R\$ 97,65	R\$ 58.482,59
7.7	PAREDE DE GESSO ACARTONADO (DRY-WALL), DIVISÃO ENTRE ÁREAS SECAS DE UMA MESMA UNIDADE (ST/ST), ESP. 115 MM, INCLUSIVE MONTANTES, GUIAS E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ISOLANTE TÉRMICO/ACÚSTICO	ED-48209	SEINFRA	abr/22	m2	10,48	R\$ 84,22	R\$ 102,72	R\$ 1.076,51
7.8	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93184	SINAPI	mai/22	M	15,10	R\$ 46,80	R\$ 57,08	R\$ 861,91
SUB-TOTAL									R\$ 139.089,69
8.0	TETO								
8.1	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	96113	SINAPI	mai/22	M2	235,14	R\$ 36,43	R\$ 44,43	R\$ 10.447,27
8.2	FORRO EM PVC BRANCO DE L = 20 CM	ED-49695	SEINFRA	abr/22	m2	261,38	R\$ 45,94	R\$ 56,03	R\$ 14.645,12
8.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88496	SINAPI	mai/22	M2	459,07	R\$ 28,17	R\$ 34,36	R\$ 15.773,65
8.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	88484	SINAPI	mai/22	M2	235,14	R\$ 3,27	R\$ 3,99	R\$ 938,21
8.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88488	SINAPI	mai/22	M2	459,07	R\$ 15,26	R\$ 18,61	R\$ 8.543,29
SUB-TOTAL									R\$ 50.347,54
9.0	PINTURA								
9.1	PINTURA INTERNA								
9.1.1	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88497	SINAPI	mai/22	M2	1012,35	R\$ 16,34	R\$ 19,93	R\$ 20.176,14
9.1.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88489	SINAPI	mai/22	M2	1012,35	R\$ 13,41	R\$ 16,36	R\$ 16.562,05
9.2	PINTURA EXTERNA								



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

9.2.1	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	ED-50474	SEINFRA	abr/22	m2	78,70	R\$ 19,00	R\$ 23,17	R\$ 1.823,48
9.2.2	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	88415	SINAPI	mai/22	M2	654,94	R\$ 3,26	R\$ 3,98	R\$ 2.606,66
9.2.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88489	SINAPI	mai/22	M2	733,63	R\$ 13,41	R\$ 16,36	R\$ 12.002,19
9.3	PINTURA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA								
9.3.1	APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021	102200	SINAPI	mai/22	M2	34,44	R\$ 20,58	R\$ 25,10	R\$ 864,44
9.3.2	LIXAMENTO DE MASSA PARA MADEIRA. AF_01/2021	102194	SINAPI	mai/22	M2	34,44	R\$ 7,47	R\$ 9,11	R\$ 313,75
9.3.3	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	102219	SINAPI	mai/22	M2	34,44	R\$ 15,48	R\$ 18,88	R\$ 650,23
9.4	PINTURA DE ESQUADIAS METÁLICAS								
9.4.1	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	100717	SINAPI	mai/22	M2	18,64	R\$ 8,98	R\$ 10,95	R\$ 204,11
9.4.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	100725	SINAPI	mai/22	M2	18,64	R\$ 23,37	R\$ 28,50	R\$ 531,24
	SUB-TOTAL								R\$ 55.734,29
10.0	PISOS								
10.1	PISO CERÂMICO								
10.1.1	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	ED-50542	SEINFRA	abr/22	m2	580,69	R\$ 85,27	R\$ 104,00	R\$ 60.391,76
10.1.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	94996	SINAPI	mai/22	M2	149,89	R\$ 127,17	R\$ 155,11	R\$ 23.249,44
10.1.3	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	ED-50771	SEINFRA	abr/22	m	464,92	R\$ 11,51	R\$ 14,04	R\$ 6.527,48
10.1.4	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	98504	SINAPI	mai/22	M2	323,91	R\$ 12,59	R\$ 15,36	R\$ 4.975,26
10.1.5	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	ED-51002	SEINFRA	abr/22	m2	4,17	R\$ 272,35	R\$ 332,19	R\$ 1.385,23



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

10.1.6	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 200 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	103002	SINAPI	mai/22	UN	15,00	R\$ 206,34	R\$ 251,67	R\$ 3.775,05
10.2	PISO DE GRANITO NAS ESCADAS								
10.2.1	REVESTIMENTO COM GRANITO, CINZA ANDORINHA, APLICADO EM PISO, ESP. 2CM, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 1600 CM2, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	ED-50576	SEINFRA	abr/22	m2	26,51	R\$ 218,55	R\$ 266,57	R\$ 7.066,77
	SUB-TOTAL								R\$ 107.370,99
11.0	ESQUADRIAS								
11.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	90841	SINAPI	mai/22	UN	2,00	R\$ 987,01	R\$ 1.203,86	R\$ 2.407,72
11.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	90843	SINAPI	mai/22	UN	1,00	R\$ 1.041,78	R\$ 1.270,66	R\$ 1.270,66
11.3	FECHADURA TIPO EXTERNA, GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 40MM, ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES	ED-49699	SEINFRA	abr/22	un	25,00	R\$ 125,19	R\$ 152,69	R\$ 3.817,25
11.4	DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (3.1/2"X3"), TIPO PINO SOLTO COM BOLA, ACABAMENTO CROMADO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	ED-49698	SEINFRA	abr/22	un	25,00	R\$ 18,42	R\$ 22,47	R\$ 561,75
11.5	PORTA METÁLICA, TIPO DE ABRIR, COM UMA (1) FOLHA, EM CHAPA GALVANIZADA LAMBRIL, MODELO QUADRADO, INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO), UMA (1) DEMÃO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇA	ED-23034	SEINFRA	abr/22	m2	16,12	R\$ 372,24	R\$ 454,02	R\$ 7.318,80
11.6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA EM ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE FECHADURA E MARCO	ED-7576	SEINFRA	abr/22	m2	1,70	R\$ 668,78	R\$ 815,71	R\$ 1.386,71
11.7	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	102183	SINAPI	mai/22	UN	1,00	R\$ 1.788,08	R\$ 2.180,92	R\$ 2.180,92



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

11.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO CORRER COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED-50962	SEINFRA	abr/22	m2	27,55	R\$ 729,35	R\$ 889,59	R\$ 24.508,20
11.9	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO MAXIM-AR COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED-50964	SEINFRA	abr/22	m2	3,65	R\$ 731,59	R\$ 892,32	R\$ 3.256,97
11.10	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	ED-50997	SEINFRA	abr/22	m2	4,19	R\$ 222,63	R\$ 271,54	R\$ 1.137,75
SUB-TOTAL									R\$ 47.846,73
12.0	ACESSÓRIOS, LOUÇAS E METAIS								
12.1	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	100848	SINAPI	mai/22	UN	5,00	R\$ 528,20	R\$ 644,25	R\$ 3.221,25
12.2	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	ED-50297	SEINFRA	abr/22	un	3,00	R\$ 504,39	R\$ 615,20	R\$ 1.845,60
12.3	ASSENTO BRANCO PARA VASO	ED-48156	SEINFRA	abr/22	U	8,00	R\$ 41,63	R\$ 50,78	R\$ 406,24
12.4	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	ED-2552	SEINFRA	abr/22	un	3,00	R\$ 396,30	R\$ 483,37	R\$ 1.450,11
12.5	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	ED-50281	SEINFRA	abr/22	U	5,00	R\$ 341,65	R\$ 416,71	R\$ 2.083,55
12.6	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	ED-48160	SEINFRA	abr/22	un	8,00	R\$ 191,46	R\$ 233,52	R\$ 1.868,16



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

12.7	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 70CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	ED-48164	SEINFRA	abr/22	un	5,00	R\$ 154,40	R\$ 188,32	R\$ 941,60
12.8	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	ED-48163	SEINFRA	abr/22	un	8,00	R\$ 152,91	R\$ 186,50	R\$ 1.492,00
12.9	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 60 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	100870	SINAPI	mai/22	UN	1,00	R\$ 286,87	R\$ 349,90	R\$ 349,90
12.10	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIO DE CANTO, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	ED-48167	SEINFRA	abr/22	un	3,00	R\$ 226,79	R\$ 276,62	R\$ 829,86
12.11	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-50316	SEINFRA	abr/22	un	3,00	R\$ 148,21	R\$ 180,77	R\$ 542,31
12.12	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	100860	SINAPI	mai/22	UN	5,00	R\$ 88,16	R\$ 107,53	R\$ 537,65
12.13	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-50330	SEINFRA	abr/22	un	8,00	R\$ 119,52	R\$ 145,78	R\$ 1.166,24
12.14	TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, BICO COM ROSCA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-50331	SEINFRA	abr/22	un	4,00	R\$ 72,36	R\$ 88,26	R\$ 353,04
12.15	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-50325	SEINFRA	abr/22	un	2,00	R\$ 88,53	R\$ 107,98	R\$ 215,96
12.16	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA (560X330X115MM), NÚMERO 2, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-50278	SEINFRA	abr/22	un	2,00	R\$ 379,18	R\$ 462,49	R\$ 924,98



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

12.17	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, CAPACIDADE 22 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA	ED-50290	SEINFRA	abr/22	U	1,00	R\$ 592,28	R\$ 722,40	R\$ 722,40
12.18	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SIMPLES, CAPACIDADE 20 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA	ED-9155	SEINFRA	abr/22	U	1,00	R\$ 431,46	R\$ 526,25	R\$ 526,25
12.19	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO DUPLO, CAPACIDADE 37 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA	ED-9156	SEINFRA	abr/22	U	1,00	R\$ 549,45	R\$ 670,16	R\$ 670,16
12.20	ESPELHO (60X90CM) ESP.4MM INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO FINESSON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-51150	SEINFRA	abr/22	un	8,00	R\$ 227,24	R\$ 277,16	R\$ 2.217,28
12.21	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA	ED-48344	SEINFRA	abr/22	m2	7,74	R\$ 326,42	R\$ 398,13	R\$ 3.081,53
12.22	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2 CM, APOIADA SOBRE ALVENARIA	ED-50691	SEINFRA	abr/22	m2	1,60	R\$ 224,74	R\$ 274,12	R\$ 438,59
12.23	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	ED-48183	SEINFRA	abr/22	U	8,00	R\$ 58,86	R\$ 71,79	R\$ 574,32
12.24	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 ML	ED-48188	SEINFRA	abr/22	U	8,00	R\$ 57,41	R\$ 70,02	R\$ 560,16
12.25	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	ED-48182	SEINFRA	abr/22	U	8,00	R\$ 60,45	R\$ 73,73	R\$ 589,84
	SUB-TOTAL								R\$ 27.608,98
13.0	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO								
13.1	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - DIREITA)	ED-50201	SEINFRA	abr/22	U	6,00	R\$ 22,40	R\$ 27,32	R\$ 163,92
13.2	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - ESQUERDA)	ED-50202	SEINFRA	abr/22	U	9,00	R\$ 22,50	R\$ 27,44	R\$ 246,96
13.3	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S12" - 380 X 190 MM (SAÍDA)	ED-50205	SEINFRA	abr/22	U	19,00	R\$ 22,25	R\$ 27,14	R\$ 515,66
13.4	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S9" - 380 X 190 MM (SAÍDA ESCADA DESCE)	ED-50203	SEINFRA	abr/22	U	3,00	R\$ 22,35	R\$ 27,26	R\$ 81,78



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

13.5	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM	ED-50199	SEINFRA	abr/22	U	7,00	R\$ 20,29	R\$ 24,75	R\$ 173,25
13.6	PLACA FOTOLUMINESCENTE "P2" - D = 300 MM (PROIBIDO PRODUZIR CHAMA)	ED-50207	SEINFRA	abr/22	U	3,00	R\$ 20,36	R\$ 24,83	R\$ 74,49
13.7	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED POTÊNCIA TOTAL DE 2W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-26989	SEINFRA	abr/22	UN	46,00	R\$ 27,59	R\$ 33,65	R\$ 1.547,90
13.8	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	ED-50193	SEINFRA	abr/22	U	7,00	R\$ 172,03	R\$ 209,82	R\$ 1.468,74
	SUB-TOTAL								R\$ 4.272,70
14.0	SERVIÇOS DE SERRALHERIA								
14.1	CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO DE AÇO INOX D = 1 1/2" - FIXADO EM ALVENARIA	ED-50941	SEINFRA	abr/22	m	45,02	R\$ 220,10	R\$ 268,46	R\$ 12.086,07
14.2	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M - COM CORRIMÃO SIMPLES DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE D = 1 1/2"	ED-50938	SEINFRA	abr/22	m	83,90	R\$ 546,82	R\$ 666,96	R\$ 55.957,94
	SUB-TOTAL								R\$ 68.044,01
15.0	MURO DE VEDAÇÃO LATERAL (PRÉ-MOLDADO)								
15.1	MURO DE VEDAÇÃO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO TIPO CALHA V ALTURA LIVRE = 2,50 M, SAPATA CONCRETO 1:3:6, 30 X 50 CM	ED-50399	SEINFRA	abr/22	m	79,46	R\$ 358,10	R\$ 436,77	R\$ 34.705,74
	SUB-TOTAL								R\$ 34.705,74
16.0	PLATIBANDA								
16.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	92580	SINAPI	mai/22	M2	80,00	R\$ 49,60	R\$ 60,50	R\$ 4.840,00
16.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATIBANDA METÁLICA REVESTIDA DE ACM	COMPOSIÇÃO 01	PRÓPRIO	-	m²	74,79	R\$ 610,18	R\$ 744,24	R\$ 55.661,71
	SUB-TOTAL								R\$ 60.501,71
17.0	ELEVADOR								
17.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELEVADOR MONTELE MODELO 2913	COMPOSIÇÃO 02	PRÓPRIO	-	UN	1,00	R\$ 128.844,33	R\$ 157.151,43	R\$ 157.151,43
	SUB-TOTAL								R\$ 157.151,43
18.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
18.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 36 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	ED-49502	SEINFRA	abr/22	un	3,00	R\$ 475,70	R\$ 580,21	R\$ 1.740,63



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

18.2	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C4, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 27,1KVA ATÉ 38KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	ED-20584	SEINFRA	abr/22	un	1,00	R\$ 4.309,46	R\$ 5.256,25	R\$ 5.256,25
18.3	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 20W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-13344	SEINFRA	abr/22	un	110,00	R\$ 32,41	R\$ 39,53	R\$ 4.348,30
18.4	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA BLINDADA COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 20W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED-49405	SEINFRA	abr/22	un	11,00	R\$ 91,17	R\$ 111,20	R\$ 1.223,20
18.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48946	SEINFRA	abr/22	m	1200,00	R\$ 2,86	R\$ 3,49	R\$ 4.188,00
18.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48951	SEINFRA	abr/22	m	2000,00	R\$ 4,57	R\$ 5,57	R\$ 11.140,00
18.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48956	SEINFRA	abr/22	m	300,00	R\$ 6,34	R\$ 7,73	R\$ 2.319,00
18.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48961	SEINFRA	abr/22	m	500,00	R\$ 9,03	R\$ 11,01	R\$ 5.505,00
18.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48971	SEINFRA	abr/22	m	30,00	R\$ 19,64	R\$ 23,95	R\$ 718,50
18.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 25 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48976	SEINFRA	abr/22	m	100,00	R\$ 28,57	R\$ 34,85	R\$ 3.485,00
18.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 35 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48981	SEINFRA	abr/22	m	100,00	R\$ 39,88	R\$ 48,64	R\$ 4.864,00
18.12	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO, EMBUTIR 153 X 153 X 82 MM	ED-49148	SEINFRA	abr/22	un	1,00	R\$ 106,04	R\$ 129,34	R\$ 129,34
18.13	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA APARAFUSADA, SOBREPOR, 102 X 102 X 82 MM	ED-49151	SEINFRA	abr/22	un	5,00	R\$ 26,26	R\$ 32,03	R\$ 160,15



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

18.14	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-49187	SEINFRA	abr/22	un	200,00	R\$ 8,90	R\$ 10,86	R\$ 2.172,00
18.15	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO COM SUPORTE PARA LAJOTA, OCTOGONAL COM FUNDO MÓVEL, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM LAJE PRÉ-MOLDADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-16634	SEINFRA	abr/22	un	50,00	R\$ 12,72	R\$ 15,51	R\$ 775,50
18.16	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15733	SEINFRA	abr/22	un	40,00	R\$ 20,95	R\$ 25,55	R\$ 1.022,00
18.17	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15743	SEINFRA	abr/22	un	5,00	R\$ 34,72	R\$ 42,35	R\$ 211,75
18.18	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15737	SEINFRA	abr/22	un	3,00	R\$ 36,66	R\$ 44,71	R\$ 134,13
18.19	CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15755	SEINFRA	abr/22	UN	120,00	R\$ 35,97	R\$ 43,87	R\$ 5.264,40
18.20	CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15756	SEINFRA	abr/22	UN	20,00	R\$ 38,09	R\$ 46,46	R\$ 929,20
18.21	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	ED-49228	SEINFRA	abr/22	un	5,00	R\$ 21,69	R\$ 26,46	R\$ 132,30
18.22	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 20A	ED-49231	SEINFRA	abr/22	un	8,00	R\$ 21,69	R\$ 26,46	R\$ 211,68
18.23	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 32A	ED-49234	SEINFRA	abr/22	un	2,00	R\$ 21,69	R\$ 26,46	R\$ 52,92
18.24	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 40A	ED-49243	SEINFRA	abr/22	un	5,00	R\$ 62,80	R\$ 76,60	R\$ 383,00
18.25	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 100A	ED-49263	SEINFRA	abr/22	un	3,00	R\$ 115,24	R\$ 140,56	R\$ 421,68



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

20.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	ED-50266	SEINFRA	abr/22	M2	703,51	R\$ 6,43	R\$ 7,84	R\$ 5.515,52
SUB-TOTAL									R\$ 5.515,52
VALOR TOTAL DA OBRA									R\$ 1.058.063,14

OBSERVAÇÃO: A Comissão Permanente de Licitação solicitará, se necessário, que a(s) licitante(s) apresente está planilha por e-mail, ou salva em CD, DVD OU PENDRIVE em Arquivo do Tipo Excel, para conferência, observando o item 2.3 do edital.

Assinatura do Responsável pela Empresa e CNPJ

A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DEVERÁ SER APRESENTADA JUNTAMENTE COM A PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS (ANEXO XV).



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

ANEXO II

ITEM 02

Prefeitura Municipal de Manhuaçu							BDI	DATA:		
OBRA: Reforma Escola Municipal Sônia Maria Batista				LOCAL: Santa Luzia, Manhuaçu			21,97%	28/07/2022		
PREÇOS REFERENCIAIS: SEINFRA - SINAPI - SUDECAP (X) ONERADO () DESONERADO				PRAZO DE EXECUÇÃO: 6 meses			EXECUÇÃO: () DIRETA (x) INDIRETA			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: João Pedro Sathler Silva							ART ou RRT Nº: MG20221309863			
Item	Descrição	Código	Tabela	Mês de referência	Unidade	Quant.	Preço Unit. s/ BDI	Preço Unit. c/ BDI	Preço Total c/ BDI	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	ED-50152	setop	abr/22	U	1,00	R\$ 1.249,24	R\$1.523,67	R\$	1.523,67
1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	ED-48480	SINAPI	abr/22	m2	747,78	R\$ 14,57	R\$ 17,77	R\$	13.288,05
1.3	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	97644	SINAPI	jun/22	M2	105,03	R\$ 7,95	R\$ 9,70	R\$	1.018,79
1.4	REMOÇÃO DE MARCO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	ED-48495	setop	abr/22	U	23,00	R\$ 14,27	R\$ 17,40	R\$	400,20
1.5	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	97622	SINAPI	jun/22	M3	6,19	R\$ 47,54	R\$ 57,98	R\$	358,90
1.6	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	97633	SINAPI	jun/22	M2	135,19	19,78	R\$ 24,13	R\$	3.262,13
1.7	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	97631	SINAPI	jun/22	M2	803,68	2,83	R\$ 3,45	R\$	2.772,70
1.8	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE	90091	SINAPI	jun/22	M3	1,01	5,88	R\$ 7,17	R\$	7,24



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

3.1	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO ARGAMASSA TRAÇO 1:3, ESPESSURA MÉDIA 1,5CM	ED-13286	setop	abr/22	m2	747,78	R\$ 29,33	R\$ 35,77	R\$ 26.748,09
3.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2.	87251	SINAPI	jun/22	M2	768,87	48,8	R\$ 59,52	R\$ 45.763,14
3.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25CM, ESPESSURA 8 CM.	92394	SINAPI	jun/22	m2	36,40	71,57	R\$ 87,29	R\$ 3.177,36
3.4	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM	ED-51003	setop	abr/22	M2	3,12	268,54	R\$ 327,53	R\$ 1.021,89
SUBTOTAL									R\$ 76.710,48
4.0	REVESTIMENTO DE PAREDES E FORRO								
4.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M ² A MEIA ALTURA DAS PAREDES.	87267	setop	jun/22	m2	688,28	R\$ 64,34	R\$ 78,47	R\$ 54.009,33
4.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS SEM VÃOS.	87243	SINAPI	jun/22	m2	120,99	R\$ 193,60	R\$ 236,13	R\$ 28.569,37
4.3	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	ED-50727	setop	abr/22	m2	908,95	R\$ 8,12	R\$ 9,90	R\$ 8.998,61
4.4	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	87536	SINAPI	jun/22	m2	908,95	R\$ 32,29	R\$ 39,38	R\$ 35.794,45
SUBTOTAL									R\$ 127.371,76
5.0	PINTURA INTERNA E EXTERNA								
5.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS DEMÃOS.	88489	SINAPI	jun/22	M2	1.109,43	R\$ 13,41	R\$ 16,36	R\$ 18.150,27
5.2	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO.	96126	SINAPI	jun/22	M2	467,35	R\$ 19,14	R\$ 23,34	R\$ 10.907,95



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

5.3	PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI	ED-9934	SETOP	abr/22	M2	355,57	43,27	R\$ 52,78	R\$ 18.766,98
SUBTOTAL									R\$ 47.825,20
6.0	COBERTURA								
6.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	92581	SINAPI	jun/22	M2	36,33	51,85	R\$ 63,24	R\$ 2.297,51
6.2	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	92580	SINAPI	jun/22	M2	83,83	50,7	R\$ 61,84	R\$ 5.184,05
6.3	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, M2 INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	94201	SINAPI	jun/22	M2	36,33	50,88	R\$ 62,06	R\$ 2.254,64
6.4	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	94216	SINAPI	jun/22	M2	83,83	29,98	R\$ 36,57	R\$ 3.065,66
6.5	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 22 GSG, DESENVOLVIMENTO = 50 CM	ED-50650	SETOP	abr/21	m	258,79	86,45	R\$ 105,44	R\$ 27.286,82
6.6	CONDUTOR DE AP DO TELHADO EM TUBO PVC ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM	ED-50668	SETOP	abr/21	M	36,00	89,73	R\$ 109,44	R\$ 3.939,84
SUBTOTAL									R\$ 44.028,52
7.0	ESQUADRIAS								
7.1	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	91297	SINAPI	jun/22	UN	23,00	R\$ 371,24	R\$ 452,79	R\$ 10.414,17
7.2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	91341	SINAPI	jun/22	UN	5,76	R\$ 615,77	R\$ 751,04	R\$ 4.325,99
7.3	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES.	100701	SINAPI	jun/22	M2	3,15	R\$ 578,75	R\$ 705,89	R\$ 2.223,55



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

7.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO BASCULA COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED-50961	SETOP	abr/21	m²	40,32	704,47	R\$ 859,23	R\$ 34.644,15
SUBTOTAL									R\$ 51.607,86
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								
8.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	86888	SINAPI	jun/22	UN	2,00	468,45	R\$ 571,36	R\$ 1.142,72
8.2	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO.	95544	SINAPI	jun/22	UN	2,00	R\$ 32,05	R\$ 39,09	R\$ 78,18
8.3	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO.	95545	SINAPI	jun/22	UN	2,00	R\$ 31,49	R\$ 38,41	R\$ 76,82
8.4	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	ED-48343	setop	abr/22	m2	3,45	R\$ 348,97	R\$ 425,63	R\$ 1.468,42
8.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	ED-50020	setop	abr/22	m	30,00	32,38	R\$ 39,49	R\$ 1.184,70
8.6	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	86935	SINAPI	jun/22	UN	2,00	263,84	R\$ 321,80	R\$ 643,60
8.7	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	100863	SINAPI	jun/22	UN	2,00	R\$ 584,39	R\$ 712,77	R\$ 1.425,54
8.8	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	100871	SINAPI	jun/22	UN	2,00	R\$ 306,85	R\$ 374,26	R\$ 748,52
8.9	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	86911	SINAPI	jun/22	UN	2,00	66,11	R\$ 80,63	R\$ 161,26
8.10	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	86915	SINAPI	jun/22	UN	2,00	107,55	R\$ 131,18	R\$ 262,36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

8.11	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	86872	SINAPI	jun/22	UN	3,00	697,69	R\$ 850,96	R\$ 2.552,88
8.12	ESPELHO (60X90CM) ESP.4MM INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO FINESSON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-51150	setop	abr/22	un	3,00	227,24	R\$ 277,16	R\$ 831,48
SUBTOTAL									R\$ 10.576,48
9.0	COMBATE A INCÊNDIO								
9.1	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - DIREITA)	ED-50201	setop	abr/22	UN	6,00	R\$ 22,40	R\$ 27,32	R\$ 163,92
9.2	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - ESQUERDA)	ED-50202	setop	abr/22	UN	9,00	R\$ 22,50	R\$ 27,44	R\$ 246,96
9.3	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S12" - 380 X 190 MM (SAÍDA)	ED-50205	setop	abr/22	UN	19,00	R\$ 22,25	R\$ 27,14	R\$ 515,66
9.4	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S9" - 380 X 190 MM (SAÍDA ESCADA DESCE)	ED-50203	setop	abr/22	UN	3,00	R\$ 22,35	R\$ 27,26	R\$ 81,78
9.5	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM	ED-50199	setop	abr/22	UN	7,00	R\$ 20,29	R\$ 24,75	R\$ 173,25
9.6	PLACA FOTOLUMINESCENTE "P2" - D = 300 MM (PROIBIDO PRODUIR CHAMA)	ED-50207	setop	abr/22	UN	3,00	R\$ 20,36	R\$ 24,83	R\$ 74,49
9.7	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED POTÊNCIA TOTAL DE 2W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-26989	setop	abr/22	UN	46,00	R\$ 27,59	R\$ 33,65	R\$ 1.547,90
9.8	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	ED-50193	setop	abr/22	UN	7,00	R\$ 172,03	R\$ 209,82	R\$ 1.468,74
SUBTOTAL									R\$ 4.272,70
10.0	LIMPEZA DE OBRA								
10.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	ED-50266	setop	abr/22	M2	870,40	6,43	R\$ 7,84	R\$ 6.823,94
SUBTOTAL									R\$ 6.823,94
TOTAL R\$									R\$ 427.176,41

OBSERVAÇÃO: A Comissão Permanente de Licitação solicitará, se necessário, que a(s) licitante(s) apresente esta planilha por e-mail, ou salva em CD, DVD OU PENDRIVE em Arquivo do Tipo Excel, para conferência, observando o item 2.3 do edital.

Assinatura do Responsável pela Empresa e CNPJ

A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DEVERÁ SER APRESENTADA JUNTAMENTE COM A PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS (ANEXO XV).



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

ANEXO II

ITEM 03

Prefeitura Municipal de Manhuaçu								BDI:	DATA:
OBRA: Reforma da Creche Municipal do Santa Luzia				LOCAL: Rua Esperança, 785, Santa Luzia, Manhuaçu-MG				21,97%	01/07/2022
PREÇOS REFERENCIAIS: SEINFRA - SINAPI - SUDECAP (X) ONERADO () DESONERADO				PRAZO DE EXECUÇÃO: 6 meses			EXECUÇÃO: () DIRETA (x) INDIRETA		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: João Pedro Sathler Silva						ART ou RRT Nº: MG20221310168			
Item	Descrição	Código	Tabela	Mês de referência	Unid.	Quant.	Preço Unit. s/ BDI	Preço Unit.c/ BDI	Preço Total c/ BDI
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	ED-50152	setop	abr/22	U	1,00	R\$ 1.249,24	R\$ 1.523,67	R\$ 1.523,67
1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	ED-48480	SINAPI	abr/22	m2	389,90	R\$ 14,57	R\$ 17,77	R\$ 6.928,52
1.3	APICOAMENTO DE PISO CIMENTADO - PROFUNDIDADE ATÉ 1 CM	ED-50533	SINAPI	abr/22	m2	118,14	R\$ 9,01	R\$ 10,99	R\$ 1.298,36
1.4	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	97644	SINAPI	jun/22	M2	72,14	R\$ 7,95	R\$ 9,70	R\$ 699,76
1.5	REMOÇÃO DE MARCO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	ED-48495	setop	abr/22	U	17,00	R\$ 14,27	R\$ 17,40	R\$ 295,80
1.6	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	97663	SINAPI	jun/22	UN	22,00	R\$ 10,51	R\$ 12,82	R\$ 282,04
1.7	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	97622	SINAPI	jun/22	M3	18,28	R\$ 47,54	R\$ 57,98	R\$ 1.059,87
1.8	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	97633	SINAPI	jun/22	M2	542,12	R\$ 19,78	R\$ 24,13	R\$ 13.081,36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

1.9	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	97631	SINAPI	jun/22	M2	1.391,57	R\$ 2,83	R\$ 3,45	R\$ 4.800,92
1.10	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	97640	SINAPI	jun/22	M2	215,47	R\$ 1,45	R\$ 1,77	R\$ 381,38
1.11	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	97647	SINAPI	jun/22	M2	348,15	R\$ 2,95	R\$ 3,60	R\$ 1.253,34
1.12	REMOÇÃO DE CALHA EM CHAPA GALVANIZADA OU EM PVC, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	ED-48438	setop	abr/22	m	35,20	R\$ 4,21	R\$ 5,13	R\$ 180,58
1.13	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	97650	SINAPI	jun/22	m2	214,59	R\$ 6,36	R\$ 7,76	R\$ 1.665,22
1.15	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	90091	SINAPI	jun/22	M3	26,62	R\$ 5,88	R\$ 7,17	R\$ 190,87
SUBTOTAL									R\$ 33.641,69
2.0	ALVENARIA/VEDAÇÃO; ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO								
2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	103324	SINAPI	jun/22	M2	84,30	R\$ 73,28	R\$ 89,38	R\$ 7.534,73
2.2	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	ED-9904	setop	abr/22	m3	0,37	R\$ 2.719,98	R\$ 3.317,49	R\$ 1.227,47
2.3	PAREDE DE GESSO ACARTONADO (DRY-WALL), DIVISÃO ENTRE ÁREAS SECAS DE UMA MESMA UNIDADE (ST/ST), ESP. 115 MM, INCLUSIVE MONTANTES, GUIAS E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ISOLANTE TÉRMICO/ACÚSTICO	96362	SINAPI	jun/22	m²	61,80	R\$ 117,40	R\$ 143,19	R\$ 8.849,14



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

2.4	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO	ED-48533	setop	abr/22	m2	2,67	R\$ 588,02	R\$ 717,19	R\$ 1.914,90
2.5	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	ED-50727	setop	abr/22	m2	1.464,86	R\$ 8,12	R\$ 9,90	R\$ 14.502,11
2.6	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	87536	SINAPI	jun/22	m2	1.464,86	R\$ 32,29	R\$ 39,38	R\$ 57.686,19
2.7	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO	ED-50951	SETOP	abr/22	m	38,61	332,6	R\$ 405,66	R\$ 15.662,53
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO									
2.7	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	90091	SINAPI	jun/22	M3	3,00	R\$ 5,88	7,17	R\$ 21,51
2.8	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	setop	abr/22	Kg	78,68	R\$ 12,77	R\$ 15,58	R\$ 1.225,83
2.9	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49805	setop	abr/22	m3	1,50	R\$ 574,46	R\$ 700,66	R\$ 1.050,99
2.10	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49647	setop	abr/22	m2	16,20	R\$ 53,84	R\$ 65,67	R\$ 1.063,85
2.11	REATERRO MANUAL DE VALA	ED-51120	setop	jun/22	m3	3,00	R\$ 61,26	R\$ 74,72	R\$ 224,16
SUBTOTAL									R\$ 110.963,41
3.0	REVESTIMENTO DE PISO/TETO								



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

3.1	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO ARGAMASSA TRAÇO 1:3, ESPESSURA MÉDIA 1,5CM	ED-13286	setop	abr/22	m ²	508,04	R\$ 29,33	R\$ 35,77	R\$ 18.172,59
3.2	PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, ACABAMENTO QUEIMADO, MODULAÇÃO DE 100X100CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA	ED-50559	setop	abr/22	m ²	47,50	R\$ 54,80	R\$ 66,84	R\$ 3.174,90
3.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2.	87251	SINAPI	jun/22	m ²	329,28	R\$ 48,80	R\$ 59,52	R\$ 19.598,75
3.4	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA.	101727	SINAPI	jun/22	m ²	200,38	R\$ 177,46	R\$ 216,44	R\$ 43.370,25
3.5	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM	ED-51003	setop	abr/22	m ²	2,64	R\$ 268,54	R\$ 327,53	R\$ 864,68
3.6	FORRO DE GESSO EM PLACAS 60 X 60 CM LISO	ED-49685	setop	abr/22	m ²	351,81	R\$ 38,40	R\$ 46,84	R\$ 16.478,78
3.7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M ² A MEIA ALTURA DAS PAREDES.	87267	setop	jun/22	m ²	572,94	R\$ 64,34	R\$ 78,47	R\$ 44.958,60
3.8	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS SEM VÃOS.	87243	SINAPI	jun/22	m ²	105,18	R\$ 193,60	R\$ 236,13	R\$ 24.836,15
SUBTOTAL									R\$ 171.454,70
4.0	PINTURA INTERNA E EXTERNA								
4.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS DEMÃOS.	88489	SINAPI	jun/22	m ²	755,74	R\$ 13,41	R\$ 16,36	R\$ 12.363,91
4.2	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO.	96126	SINAPI	jun/22	m ²	755,74	R\$ 19,14	R\$ 23,34	R\$ 17.638,97



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

4.3	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	ED-50493	SETOP	44713	m ²	77,28	R\$ 21,64	R\$ 26,39	R\$ 2.039,42
4.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO).	100726	SINAPI	44287	m ²	51,15	25,19	R\$ 30,72	R\$ 1.571,33
SUBTOTAL									R\$ 33.613,63
5.0	COBERTURA								
5.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	92580	SINAPI	jun/22	m ²	214,59	R\$ 49,60	R\$ 60,50	R\$ 12.982,70
5.2	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	94216	SINAPI	jun/22	m ²	100,97	R\$ 219,84	R\$ 268,13	R\$ 27.073,09
5.3	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	94213	SINAPI	jun/22	m ²	214,59	R\$ 76,91	R\$ 93,81	R\$ 20.130,69
5.4	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 22 GSG, DESENVOLVIMENTO= 50 CM	ED-50650	SETOP	abr/21	m	75,02	R\$ 86,45	R\$ 105,44	R\$ 7.910,11
5.5	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	94231	SINAPI	abr/21	m	24,74	R\$ 63,84	R\$ 77,86	R\$ 1.926,26
SUBTOTAL									R\$ 70.022,85
6.0	ESQUADRIAS								
6.1	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	91297	SINAPI	jun/22	UM	18,00	R\$ 371,24	R\$ 452,79	R\$ 8.150,22
6.2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	91341	SINAPI	jun/22	UN	5,76	R\$ 615,77	R\$ 751,04	R\$ 4.325,99
6.3	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES.	100701	SINAPI	jun/22	M2	12,54	R\$ 578,75	R\$ 705,89	R\$ 8.851,86



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

6.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO BASCULA COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED-50961	SETOP	abr/21	m²	41,27	R\$ 704,74	R\$ 859,55	R\$ 35.473,63
6.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELAS	ED-50951	SETOP	abr/21	m²	14,62	R\$ 332,60	R\$ 405,66	R\$ 5.930,75
SUBTOTAL									R\$ 62.732,45
7.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								
7.1	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	100848	SINAPI	jun/22	UN	5,00	R\$ 528,20	R\$ 644,23	R\$ 3.221,15
7.2	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	95472	SINAPI	jun/22	UN	1,00	R\$ 740,76	R\$ 903,49	R\$ 903,49
7.3	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	ED-50020	setop	abr/22	m	60,00	R\$ 32,38	R\$ 39,49	R\$ 2.369,40
7.4	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO.	95544	SINAPI	jun/22	UN	4,00	R\$ 32,05	R\$ 39,09	R\$ 156,36
7.5	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO.	95545	SINAPI	jun/22	UN	4,00	R\$ 31,49	R\$ 38,41	R\$ 153,64
7.6	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	ED-48343	setop	abr/22	m2	12,84	R\$ 348,97	R\$ 425,63	R\$ 5.465,09
7.7	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	86935	SINAPI	jun/22	UN	5,00	R\$ 263,84	R\$ 321,80	R\$ 1.609,00
7.8	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	86937	SINAPI	jun/22	UN	7,00	R\$ 215,07	R\$ 262,32	R\$ 1.836,24



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

7.9	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	100863	SINAPI	jun/22	UN	2,00	R\$ 584,39	R\$ 712,77	R\$ 1.425,54
7.10	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	100871	SINAPI	jun/22	UN	2,00	R\$ 306,85	R\$ 374,26	R\$ 748,52
7.11	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	86911	SINAPI	jun/22	UN	2,00	R\$ 66,11	R\$ 80,63	R\$ 161,26
7.12	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	86915	SINAPI	jun/22	UN	7,00	R\$ 107,55	R\$ 131,18	R\$ 918,26
7.13	TANQUE DE POLIPROPILENO, CAPACIDADE 15 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE PLÁSTICO (PVC) NA COR BRANCA, SIFÃO DE PLÁSTICO (PVC) TIPO COPO NA COR BRANCA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA	ED-50293	setop	abr/22	UN	2,00	R\$ 131,12	R\$ 159,92	R\$ 319,84
7.14	ESPELHO (60X90CM) ESP.4MM INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO FINESSON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-51150	setop	abr/22	un	4,00	R\$ 227,24	R\$ 277,16	R\$ 1.108,64
SUBTOTAL									R\$ 20.396,43
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
8.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 36 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	ED-49502	setop	abr/22	un	3,00	475,7	580,2	R\$ 1.740,60
8.2	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C4, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 27,1KVA ATÉ 38KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	ED-20584	setop	abr/22	un	1,00	4309,46	5256,15	R\$ 5.256,15
8.3	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 20W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	ED-13344	setop	abr/22	un	110,00	32,41	39,53	R\$ 4.348,30



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

8.4	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA BLINDADA COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 20W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED-49405	setop	abr/22	un	11,00	91,17	111,2	R\$ 1.223,20
8.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48946	setop	abr/22	m	1.200,00	2,86	3,49	R\$ 4.188,00
8.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48951	setop	abr/22	m	2.000,00	4,57	5,57	R\$ 11.140,00
8.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48956	setop	abr/22	m	300,00	6,34	7,73	R\$ 2.319,00
8.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48961	setop	abr/22	m	500,00	9,03	11,01	R\$ 5.505,00
8.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48971	setop	abr/22	m	30,00	19,64	23,95	R\$ 718,50
8.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 25 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48976	setop	abr/22	m	100,00	28,57	34,85	R\$ 3.485,00
8.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 35 MM2, 70°C, 450/750V	ED-48981	setop	abr/22	m	100,00	39,88	48,64	R\$ 4.864,00
8.12	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO, EMBUTIR 153 X 153 X 82 MM	ED-49148	setop	abr/22	un	1,00	106,04	129,33	R\$ 129,33



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

8.13	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA APARAFUSADA, SOBREPOR, 102 X 102 X 82 MM	ED-49151	setop	abr/22	un	5,00	26,26	32,03	R\$ 160,15
8.14	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-49187	setop	abr/22	un	200,00	8,9	10,86	R\$ 2.172,00
8.15	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO COM SUPORTE PARA LAJOTA, OCTOGONAL COM FUNDO MÓVEL, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM LAJE PRÉ-MOLDADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-16634	setop	abr/22	un	50,00	12,72	15,51	R\$ 775,50
8.16	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15733	setop	abr/22	un	40,00	20,95	25,55	R\$ 1.022,00
8.17	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15743	setop	abr/22	un	5,00	34,72	42,35	R\$ 211,75
8.18	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15737	setop	abr/22	un	3,00	36,66	44,71	R\$ 134,13
8.19	CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15755	setop	abr/22	UN	120,00	35,97	43,87	R\$ 5.264,40
8.20	CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS,	ED-15756	setop	abr/22	UN	20,00	38,09	46,46	R\$ 929,20



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

9.1	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - DIREITA)	ED-50201	setop	abr/22	UN	6,00	R\$ 22,40	R\$ 27,32	R\$ 163,92	
9.2	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - ESQUERDA)	ED-50202	setop	abr/22	UN	9,00	R\$ 22,50	R\$ 27,44	R\$ 246,96	
9.3	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S12" - 380 X 190 MM (SAÍDA)	ED-50205	setop	abr/22	UN	19,00	R\$ 22,25	R\$ 27,14	R\$ 515,66	
9.4	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S9" - 380 X 190 MM (SAÍDA ESCADA DESCE)	ED-50203	setop	abr/22	UN	3,00	R\$ 22,35	R\$ 27,26	R\$ 81,78	
9.5	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM	ED-50199	setop	abr/22	UN	7,00	R\$ 20,29	R\$ 24,75	R\$ 173,25	
9.6	PLACA FOTOLUMINESCENTE "P2" - D = 300 MM (PROIBIDO PRODUIR CHAMA)	ED-50207	setop	abr/22	UN	3,00	R\$ 20,36	R\$ 24,83	R\$ 74,49	
9.7	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED POTÊNCIA TOTAL DE 2W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-26989	setop	abr/22	UN	46,00	R\$ 27,59	R\$ 33,65	R\$ 1.547,90	
9.8	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	ED-50193	setop	abr/22	UN	7,00	R\$ 172,03	R\$ 209,82	R\$ 1.468,74	
SUBTOTAL									R\$ 4.272,70	
10.0	LIMPEZA DE OBRA									
10.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	ED-50266	setop	abr/22	M2	1.248,76	R\$ 6,43	R\$ 7,84	R\$ 9.790,28	
SUBTOTAL									R\$ 9.790,28	
Total R\$									R\$ 585.218,19	

OBSERVAÇÃO: A Comissão Permanente de Licitação solicitará, se necessário, que a(s) licitante(s) apresente está planilha por e-mail, ou salva em CD, DVD OU PENDRIVE em Arquivo do Tipo Excel, para conferência, observando o item 2.3 do edital.

Assinatura do Responsável pela Empresa e CNPJ

A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DEVERÁ SER APRESENTADA JUNTAMENTE COM A PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS (ANEXO XV).



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

ANEXO III - ITEM 01

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO									
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU			VALOR DA OBRA:			R\$ 1.058.063,14		13/07/2022	
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA EMEI PROFESSORA EJANE FIRMINO DOS SANTOS			LOCAL: RUA SÃO JOSÉ, S/N, DISTRITO DE REALEZA, MANHUAÇU/MG			PRAZO DA OBRA: 06 MESES			
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	0,94%	100,00%					
		Financeiro	R\$ 9.989,91	R\$ 9.989,91					
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Físico %	1,40%	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%	16,70%
		Financeiro	R\$ 14.770,80	R\$ 2.460,82	R\$ 2.460,82	R\$ 2.460,82	R\$ 2.460,82	R\$ 2.460,82	R\$ 2.466,72
3.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (RAMPA DE ACESSO)	Físico %	0,42%	100,00%					
		Financeiro	R\$ 4.444,48	R\$ 4.444,48					
4.0	ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO (RAMPA DE ACESSO)	Físico %	15,51%	50,00%	50,00%				
		Financeiro	R\$ 164.135,20	R\$ 82.067,60	R\$ 82.067,60				
5.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (ESTRUTURA ANEXA AO ELEVADOR E POÇO)	Físico %	0,11%	20,00%	80,00%				
		Financeiro	R\$ 1.129,92	R\$ 225,98	R\$ 903,94				
6.0	ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO (ESTRUTURA ANEXA AO ELEVADOR E POÇO)	Físico %	2,34%	20,00%	40,00%	40,00%			
		Financeiro	R\$ 24.804,80	R\$ 4.960,96	R\$ 9.921,92	R\$ 9.921,92			
7.0	PAREDES E REVESTIMENTOS	Físico %	13,15%			50,00%	50,00%		
		Financeiro	R\$ 139.089,69			R\$ 69.544,85	R\$ 69.544,85		
8.0	TETO	Físico %	4,76%			50,00%	50,00%		
		Financeiro	R\$ 50.347,54			R\$ 25.173,77	R\$ 25.173,77		
9.0	PINTURA	Físico %	5,27%					50,00%	50,00%
		Financeiro	R\$ 55.734,29					R\$ 27.867,15	R\$ 27.867,15
10.0	PISOS	Físico %	10,15%				20,00%	40,00%	40,00%
		Financeiro	R\$ 107.370,99				R\$ 21.474,20	R\$ 42.948,40	R\$ 42.948,40
11.0	ESQUADRIAS	Físico %	4,52%					50,00%	50,00%
		Financeiro	R\$ 47.846,73					R\$ 23.923,37	R\$ 23.923,37
12.0	ACESSÓRIOS, LOUÇAS E METAIS	Físico %	2,61%					35,00%	65,00%
		Financeiro	R\$ 27.608,98					R\$ 9.663,14	R\$ 17.945,84
13.0	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	Físico %	0,40%						100,00%
		Financeiro	R\$ 4.272,70						R\$ 4.272,70



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

14.0	SERVIÇOS DE SERRALHERIA	Físico %	6,43%			50,00%	50,00%		
		Financeiro	R\$ 68.044,01			R\$ 34.022,01	R\$ 34.022,01		
15.0	MURO DE VEDAÇÃO LATERAL (PRÉ-MOLDADO)	Físico %	3,28%		30,00%	30,00%	40,00%		
		Financeiro	R\$ 34.705,74		R\$ 10.411,72	R\$ 10.411,72	R\$ 13.882,30		
16.0	PLATIBANDA	Físico %	5,72%				70,00%	30,00%	
		Financeiro	R\$ 60.501,71				R\$ 42.351,20	R\$ 18.150,51	
17.0	ELEVADOR	Físico %	14,85%					100,00%	
		Financeiro	R\$ 157.151,43					R\$ 157.151,43	R\$ 0,00
18.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Físico %	6,46%	20,00%	30,00%	30,00%			20,00%
		Financeiro	R\$ 68.330,67	R\$ 13.666,13	R\$ 20.499,20	R\$ 20.499,20			R\$ 13.666,13
19.0	DRENAGEM PLUVIAL	Físico %	1,16%	30,00%	30,00%	40,00%			
		Financeiro	R\$ 12.268,03	R\$ 3.680,41	R\$ 3.680,41	R\$ 4.907,21			
20.0	LIMPEZA DA OBRA	Físico %	0,52%						100,00%
		Financeiro	R\$ 5.515,52						R\$ 5.515,52
TOTAL		Físico %	100,00%	11,48%	12,28%	16,72%	19,74%	26,67%	13,10%
		Financeiro	R\$ 1.058.063,14	R\$ 121.496,29	R\$ 129.945,60	R\$ 176.941,49	R\$ 208.909,13	R\$ 282.164,81	R\$ 138.605,82
				Observações:					

Assinatura do Responsável pela Empresa

ESTE ANEXO DEVERÁ SER PREENCHIDO E INSERIDO NO ENVELOPE DE PROPOSTA DE PREÇOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

ANEXO III - ITEM 02

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU			VALOR DA OBRA :				R\$ 427.176,41			DATA: 28/07/2022		
OBRA: Reforma Escola Municipal Sônia Maria Batista			LOCAL: Santa Luzia, Manhuaçu				PRAZO DA OBRA: 06 MESES					
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6			
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	5,88%	100,00%								
		Financeiro	R\$ 25.114,08	R\$ 25.114,08								
2.0	ALVENARIA/VEDAÇÃO; ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	Físico %	7,69%		100,00%							
		Financeiro	R\$ 32.845,39		R\$ 32.845,39							
3.0	REVESTIMENTO DE PISO	Físico %	17,96%		50,00%	50,00%						
		Financeiro	R\$ 76.710,48		R\$ 38.355,24	R\$ 38.355,24						
4.0	REVESTIMENTO DE PAREDES E FORRO	Físico %	29,82%			25,00%	55,00%	20,00%				
		Financeiro	R\$ 127.371,76			R\$ 31.842,94	R\$ 70.054,47	R\$ 25.474,35				
5.0	PINTURA INTERNA E EXTERNA	Físico %	11,20%					100,00%				
		Financeiro	R\$ 47.825,20					R\$ 47.825,20				
6.0	COBERTURA	Físico %	10,31%	100,00%								
		Financeiro	R\$ 44.028,52	R\$ 44.028,52								
7.0	ESQUADRIAS	Físico %	12,08%						100,00%			
		Financeiro	R\$ 51.607,86						R\$ 51.607,86			
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	Físico %	2,48%		100,00%							
		Financeiro	R\$ 10.576,48		R\$ 10.576,48							
9.0	COMBATE A INCÊNDIO	Físico %	1,00%						100,00%			
		Financeiro	R\$ 4.272,70						R\$ 4.272,70			
10.0	LIMPEZA DE OBRA	Físico %	1,60%						100,00%			
		Financeiro	R\$ 6.823,94						R\$ 6.823,94			
TOTAL		Físico %	100,00%	16,19%	19,14%	16,43%	16,40%	17,16%	14,68%			



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

	Financeiro	R\$ 427.176,41	R\$ 69.142,60	R\$ 81.777,11	R\$ 70.198,18	R\$ 70.054,47	R\$ 73.299,55	R\$ 62.704,50
						Observações:		

Assinatura do Responsável pela Empresa

ESTE ANEXO DEVERÁ SER PREENCHIDO E INSERIDO NO ENVELOPE DE PROPOSTA DE PREÇOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

ANEXO III - ITEM 03

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO									
Prefeitura Municipal de Manhuaçu			VALOR DA OBRA R\$ 585.218,19			DATA: 01/07/2022			
OBRA: REFORMA CRECHE MUNICIPAL SANTA LUZIA			LOCAL: BAIRRO SANTA LUZIA, MANHUAÇU-MG.			PRAZO DA OBRA: 06 MESES			
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	100,00%	100,00%					
		Financeiro	R\$ 33.641,69	R\$ 33.641,69					
2.0	ALVENARIA/VEDAÇÃO; ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	Físico %	100,00%	50,00%	50,00%				
		Financeiro	R\$ 110.963,41	R\$ 55.481,71	R\$ 55.481,71				
3.0	REVESTIMENTO DE PISO/TETO	Físico %	100,00%				45,00%	30,00%	25,00%
		Financeiro	R\$ 171.454,70				R\$ 77.154,62	R\$ 51.436,41	R\$ 42.863,68
4.0	PINTURA INTERNA E EXTERNA	Físico %	100,00%				25,00%	25,00%	50,00%
		Financeiro	R\$ 33.613,63				R\$ 8.403,41	R\$ 8.403,41	R\$ 16.806,82
5.0	COBERTURA	Físico %	100,00%	10,00%	45,00%	45,00%			
		Financeiro	R\$ 70.022,85	R\$ 7.002,29	R\$ 31.510,28	R\$ 31.510,28			
6.0	ESQUADRIAS	Físico %	100,00%					60,00%	40,00%
		Financeiro	R\$ 62.732,45					R\$ 37.639,47	R\$ 25.092,98
7.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	Físico %	100,00%	30,00%	70,00%				
		Financeiro	R\$ 20.396,43	R\$ 6.118,93	R\$ 14.277,50				
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Físico %	100,00%			100,00%			
		Financeiro	R\$ 68.330,05			R\$ 68.330,05			
9.0	COMBATE A INCÊNDIO	Físico %	100,00%						100,00%
		Financeiro	R\$ 4.272,70						R\$ 4.272,70
10.0	LIMPEZA DE OBRA	Físico %	100,00%						100,00%
		Financeiro	R\$ 9.790,28						R\$ 9.790,28



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

TOTAL	Financeiro	R\$ 585.218,19	R\$ 102.244,61	R\$ 101.269,49	R\$ 99.840,33	R\$ 85.558,02	R\$ 97.479,29	R\$ 98.826,45
	Físico %	100,00%	17,47%	17,30%	17,06%	14,62%	16,66%	16,89%
_____ JOÃO PEDRO SATHLER SILVA ENGENHEIRO CIVIL - CREA-MG: 295.720/D		_____ EDUARDO ARTUR MAGALHÃES PORTILHO SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO						

Assinatura do Responsável pela Empresa

ESTE ANEXO DEVERÁ SER PREENCHIDO E INSERIDO NO ENVELOPE DE PROPOSTA DE PREÇOS



MEMORIAL DESCRITIVO

PROPRIETÁRIO / ÓRGÃO RESPONSÁVEL:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

CNPJ: 18.385.088/0001-72

ENDEREÇO: Praça 5 de Novembro, 381 - Centro, Manhuaçu – MG.

CEP: 36900-091 Tel.: 33-3332-3773; 3332-3710

Prefeita: Maria Imaculada Dutra Dornelas. - CPF 305.435.506-30

Secretária Municipal de Educação: Eduardo Arthur de Magalhães Portilho

RT Projeto Arquitetônico de Reforma: Álvaro Ribeiro Pacheco

Arquiteto e Urbanista, CAU – A177605-3

RT Cálculo da Estrutura da Rampa de Acesso: Dalton Anibal Soares

Engenheiro Civil, CREA-MG 240.537/D

RT Cálculo da Estrutura anexa ao elevador: Watason Monarini Bertani

Engenheiro Civil, CREA-MG 213.229/D

RT Projeto Elétrico: Filipe Thuler Heringer

Engenheiro Eletricista, CREA-MG 228.198/D

RT Projeto de Drenagem Pluvial do Talude: João Pedro Sathler Silva

Engenheiro Civil, CREA-MG 295.720/D

Obra: EMEI Professora Ejane Firmino dos Santos

Identificação do Bem Público: Escola Municipal de Realeza

Endereço: Rua São José, S/N, Distrito de Realeza, Manhuaçu/MG

Coordenadas Geográficas: Lat= -20.248838°; Long= -42.149565°

Atividade do Serviço: Reforma e ampliação

Atividade do Serviço Técnico: Projeto e Orçamento

BDI Aplicado: 21,97% Reforma e ampliação de Edifícios

Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário

Regime Previdenciário: Não Desonerado

Finalidade: Reforma e ampliação

GENERALIDADES:



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Este memorial descritivo tem por finalidade complementar as informações contidas no projeto e planilha para a execução da Obra de Reforma e Ampliação da Escola Municipal de Realeza, município de Manhuaçu/MG.

Para a interpretação deste documento é imprescindível o acompanhamento do Projeto e planilha que fazem parte do objeto licitado.

Todos os itens presentes no projeto deverão ser executados conforme o mesmo e o projeto não poderá ser alterado sem consulta prévia do engenheiro/arquiteto Responsável técnico.

Todos os materiais de acabamentos deverão seguir rigorosamente as normas Técnicas da ABNT e INMETRO e passar por prévia aprovação do fiscal da contratada, antes de serem executados ou instalados, sob pena de serem recusadas pela fiscalização da obra.

Serão de responsabilidade da contratada a realização de plotagens e cópias de projetos, e de documentações que se fizerem necessárias no decorrer da obra.

Para um completo conhecimento dos serviços a serem executados, será necessário que o participante da licitação faça uma vistoria in loco, para verificar as possíveis dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra.

A fiscalização não aceitará serviços, para cuja execução não tenham sido observadas os preceitos acima estabelecidos e fará demolir, por conta e riscos da empreiteira, em todo ou em parte os referidos serviços mal executados. Todas as documentações legais ou necessárias no decorrer da obra ficarão a cargo da Contratada, inclusive a anotação de todos os projetos de execução, junto ao CREA/CAU- MG.

VERIFICAÇÃO DE PROJETO:

As empresas licitantes deverão realizar o estudo dos projetos, memoriais e outros documentos técnicos que compõe o objeto licitado, pois ao entregar a proposta aceitará as determinações do mesmo. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar ao Contratante para que seja feita a correção. A proposta deve ser detalhada, a fim de poder ser analisada pelos seus quantitativos e valores unitários. Na eventual falta de alguma informação ou detalhe, a empresa será responsável pelas execuções cujos unitários e quantitativos estejam omissos.

Sempre que for realizada alguma etapa, na obra, a empresa deverá se dirigir ao fiscal responsável da obra para que este oriente à execução.

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

A obra deverá ser administrada por profissional legalmente habilitado, e que deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

O Executante manterá ainda, em obra, um mestre geral, que deverá estar presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários ao Fiscal da Contratante.

CONTROLE DE QUALIDADE:

O controle de qualidade dos serviços e materiais é de responsabilidade integral da empresa contratada. O acompanhamento da obra pela fiscalização, não exime, em hipótese nenhuma, a responsabilidade da empresa executora, que deverá permitir total acesso do fiscal e seus assessores às suas instalações e ao canteiro de obras.

Na obra só poderão ser empregados materiais reconhecidamente de primeira qualidade e que estejam rigorosamente de acordo com as normas técnicas vigentes e com o presente memorial e projetos anexos. A mão-de-obra deverá ser realmente especializada.

A não execução dos serviços dentro dos padrões exigidos implicará na não aceitação dos mesmos.

SEGURANÇA DO TRABALHO:

Todos os funcionários devidamente registrados da empresa executora envolvidos na obra deverão seguir os padrões de segurança conforme legislação do Ministério do Trabalho.

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação a Segurança e Medicina do Trabalho, contidas nas Normas Regulamentadoras (NR). Ficará a cargo da empresa executora tal responsabilidade, bem como a distribuição de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) para cada funcionário e a fiscalização de seu correto uso.

MAQUINÁRIO E EQUIPAMENTOS:

Caberá ao Executante o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, elevadores de carga, etc., necessárias à boa execução dos serviços, bem como os equipamentos de segurança (botas, capacetes, cintos, óculos, extintores, etc.) necessários e exigidos pela Legislação vigente.

Do fornecimento e uso de qualquer máquina pelo Executante, não advirá qualquer ônus para o Contratante.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Primeiramente a empreiteira deverá providenciar a placa de obra, no Padrão Governo Municipal contendo a identificação e informações referentes ao objeto proposto, devendo o mesmo ser afixada em local visível. A placa deverá ter no mínimo as seguintes dimensões 3,00x 1,50 m.



SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços serão iniciados pela limpeza do terreno, instalação do canteiro de obras, colocação de placas de obra. Deverá ser construído um Barracão de obra em chapas de compensado de resinado, incluso instalações sanitárias e mobiliários.

Deverão ser feitas as demolições e apicoamento de piso, demolição de alvenaria e revestimentos das paredes. Também realizará a remoção de esquadrias, louças, forros, tramas, telhas, calhas.

Deverão ser feitas as ligações provisórias água/esgoto para o canteiro de obra com escavação e inclusive reparo do pavimento logradouro público; assim como também a ligação da concessionária e a ligação provisória de elétrica energia baixa tensão p/canteiro de obra.

A locação da obra será feita pelo processo convencional, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, sem reaproveitamento.

A empreiteira deverá arcar com os custos relativos ao consumo de água, esgoto e energia elétrica para o período da obra. Deverá conter no canteiro de obras EPI / PCMAT / PCMSO, para que todos os funcionários trabalhem dentro das normas de segurança exigidas pelo Ministério do Trabalho.

LOCAÇÃO DA OBRA: EXECUÇÃO DE GABARITO

A empresa responsável pela construção da unidade assumirá total responsabilidade pela locação da obra.

Os serviços abaixo relacionados deverão ser realizados por topógrafo:

1. Locação da obra;
2. Locação de elementos estruturais;
3. Locação e controle de cotas de redes de utilidades enterradas;
4. Implantação de marcos topográficos;
5. Transporte de cotas por nivelamento geométrico;
6. Levantamentos cadastrais, inclusive de redes de utilidades enterradas;
7. Verificação da qualidade dos serviços - prumo, alinhamento, nível;
8. Quantificação de volumes, inclusive de aterro e escavação.

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA - MATERIAL 1ª CATEGORIA

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade menor ou igual a 1,50m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

REATERRO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE VALAS

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas. O reaterro, no caso de vala aberta deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10 cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, nos demais casos é obrigatório executar o reaterro compactado mecanicamente. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO TERRENO

Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

FUNDAÇÕES

A fundação será do tipo rasa, sapata isolada. A execução será por meio de escavação manual. A concretagem da sapata virá em seguida com concreto estrutural, usinado bombeado, com fck 25 mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento.

A colocação das armaduras será executada permitindo a armadura de arranque, que irá, através do transpasse, dar a continuidade da transmissão dos esforços da estrutura;

Para a execução das sapatas deverá ser utilizado lastro de concreto magro com espessura de 5cm.

SUPERESTRUTURAS VIGAS, PILARES E LAJES

PILARES

Os pilares serão executados em concreto armado conforme projeto estrutural.

FORMAS E ESCORAMENTOS

As formas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.



O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

- Faces laterais: três dias;
- Faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- Faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais. A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer ao prazo de 21 dias.

ARMADURAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

CONCRETO

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 07 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.



O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada próprio para este tipo de amarração distanciado entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

ADITIVOS

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho.

Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

DOSAGEM

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na fôrma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural.

Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- Resistência de dosagem aos 28 dias (Fck25);
- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;
- Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método NBR-7223;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).



- A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (F_{ck}) estabelecida no projeto.

CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118 e ao adiante especificado.

Deverá ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra.

A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR-6118.

TRANSPORTE

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

LANÇAMENTO

O concreto deverá ser lançado de altura superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.



Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

ADENSAMENTO

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20 cm de altura.

O adensamento será cuidadoso, de fôrma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100 mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar a formação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (formas, régua, entre outros).

CURA DO CONCRETO

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.



Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfície expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- Películas de cura química.

LIMPEZA E TRATAMENTO FINAL DO CONCRETO

- Para a limpeza, em geral, é suficiente uma lavagem com água;
- Manchas de lápis serão removidas com uma solução de 8% (oito por cento) de ácido oxálico ou com tricloroetileno;
- Manchas de tinta serão removidas com uma solução de 10% (dez por cento) de ácido fosfórico;
- Manchas de óxido serão removidas com uma solução constituída por 1 (uma) parte de nitrato de sódio e 6 (seis) partes de água, com espargimento, subsequente, de pequenos cristais de hiposulfito de sódio;
- As pequenas cavidades, falhas ou trincas, que porventura resultarem nas superfícies, será tomado com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante a do concreto circundante;
- As rebarbas e saliências maiores, que acaso ocorram, serão eliminadas.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO

A alvenaria de vedação a ser empregada serão erguidas em bloco cerâmico furado na vertical, nas dimensões nominais de 14x19x29cm (espessura 14 cm), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 com preparo mecânico (cimento: cal hidratada: areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 14 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

Antes da execução de cada etapa as superfícies deverão estar limpas de gorduras, vestígios orgânicos e impurezas.

Fixação Encunhamento – A execução do encunhamento será feita por aplicação manual da espuma de poliuretano expansivo para o preenchimento da última fiada da parede (desde que fique garantida a estabilidade da alvenaria).



Para executar o encunhamento, é necessário preencher a folga entre a viga e a alvenaria em toda a sua espessura com o material especificado, estabelecendo aderência entre os dois elementos.

Chapisco – As superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3, de forma a apresentar superfície suficientemente rugosa para a perfeita aderência do reboco ou emboço.

Nas paredes externas de alvenarias de embasamento, será feito revestimento com chapisco executados com peneira. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à perfeita aderência do chapisco na alvenaria. O chapisco deverá ficar em sua cor natural.

Emboço - Entende-se como emboço, a argamassa aplicada sobre a superfície chapiscada com acabamento sarrafeado. O emboço de cada pano de parede, interno ou externo, somente será iniciado depois de embutidas todas as tubulações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de assentamento da alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 m, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixadas nas extremidades superiores e inferiores das paredes por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de cima para baixo entre as referências, deve se proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento e areia no traço 1:6, com espessura de 20 mm. Depois de sarrafeado, o emboço deverá se apresentar regularizado e áspero, para facilitar a aderência da argamassa industrializada para assentamento de revestimento cerâmico.

Reboco - No traço de 1:2:8 (cimento, cal e areia). Serão executados com argamassa de cimento sobre as superfícies da alvenaria previamente chapiscadas, após a colocação de batentes, canalizações embutidas e chumbadores. Para a aplicação do reboco liso, este deverá ser fortemente comprimido contra a superfície a revestir, seguindo-se seu desempenho à régua e desempenadeira de madeira. O reboco liso somente será iniciado após a pega do chapisco (onde houver), assentamento de peitoris e marcos. A execução deste revestimento merecerá cuidados especiais quanto ao alinhamento e prumo, sendo vetada a correção de qualquer imperfeição da alvenaria neste sentido, com o uso de argamassa. A superfície para aplicação do reboco liso deverá também ser bastante molhada antes de sua aplicação. A espessura final do reboco liso não deverá ultrapassar a 2,0 cm, sendo o paramento da superfície perfeitamente liso e plano.

PAREDE DE GESSO ACARTONADO



Será executado parede de gesso acartonado na espessura de 11.5cm acabado, incluso montantes, guias e acessórios. Utilizando placas de gesso acartonado standard na cor branca 1,25x120x240cm, perfis em formato U e C em aço zincado.

VERGAS E CONTRA-VERGAS

Deverá ser empregado, em todos os vãos de janelas e portas, vergas e contravergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas).

O engastamento lateral mínimo é de 20,0 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga deverá ser calculada como viga.

REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDES

- **Revestimento cerâmico paredes internas**

Serão assentados em áreas molháveis, sendo: em paredes da edificação interno, a uma altura variável, presentes no projeto arquitetônico, a descrição do ambiente e a altura de assentamento do mesmo.

Os revestimentos cerâmicos serão do tipo A (primeira qualidade), brancos ou de cor clara nas dimensões aproximadas de 33x45cm, podendo ser aceito no formato menor ou igual a 2025 cm², PI maior ou igual 3.

Os revestimentos cerâmicos serão assentados com argamassa colante pré-fabricada, sobre emboço, com juntas a prumo, sendo o rejuntamento cimentício de cor clara, na altura descrita em projeto.

- **Revestimento cerâmico paredes Internas**

Serão assentados em parede azulejos, sendo: em paredes da edificação interno, a uma altura variável, presentes no projeto arquitetônico, a descrição do ambiente e a altura de assentamento do mesmo.

Os revestimentos cerâmicos serão do tipo A (primeira qualidade), azul e laranja nas dimensões de 10x10cm, podendo ser aceito no formato menor ou igual a 2025 cm², PI maior ou igual 3.

Os revestimentos cerâmicos serão assentados com argamassa colante pré-fabricada, sobre emboço, com juntas a prumo, sendo o rejuntamento com cimentício azul ou de cor clara, na altura descrita em projeto.

ESQUADRIAS MADEIRA

As esquadrias de madeira deverão obedecer rigorosamente ao projeto arquitetônico, quanto a sua localização, forma de abertura e tamanho. As portas serão de folhas lisas, encabeçadas, de primeira qualidade, não se admitindo portas que apresentem emendas visíveis, ou nós. As mesmas serão posteriormente massadas e pintadas com tinta esmalte. Os batentes serão de Angelim ou similar, com



espessura compatível com a espessura da parede, e não se admitindo posterior enchimento com sarrafos, quando da fixação de guarnições. Os batentes deverão ser perfeitamente esquadrejados e nivelados. Todos receberão guarnições de madeira, devidamente esquadrejados e bem lixados, para posterior recebimento de pintura. A madeira a ser utilizada, deverá estar isenta de defeitos que comprometam a sua finalidade, tais como rachaduras, nós, empenamentos, etc. As ferragens para as esquadrias, tanto para madeira como metálicas, deverão ser precisas no seu funcionamento e seu acabamento deverá ser perfeito. Na sua colocação e fixação, deverão ser tomados cuidados especiais para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços na ferragem para seu ajuste. Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

Portas

Porta de madeira com espessura de 3,5 cm, classificada como “semi-oca” segundo o jargão comercial, ou como leve ou média segundo a ABNT NBR 15930-1:2011 que define estas portas com massa acima de 6kg/m² até 20 kg/m²;

- Dobradiça de ferro cromado medindo 3 x 3 ½” de tamanho;
- Parafuso de rosca soberba fabricado em aço zincado com cabeça chata e fenda simples, nas dimensões de 3,5x25mm.

Etapas a serem seguidas:

- Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8 mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;
- Marcar a posição das dobradiças;
- Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
- Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;
- Parafusar as dobradiças na folha de porta;
- Posicionar a folha de porta corretamente no vão, apoiá-la convenientemente e parafusar as dobradiças.

OBS: Quando descrito porta completa contempla: Porta, Marco, alizar, dobradiças e fechadura.

Marco

Marco madeira de lei 15 cm, as peças deveram estar livres de empenos ou rachaduras. Deveram ter características lisas e uniformes.

Alizar



Alizar de madeira maciça medindo 5 cm de largura e 1,5cm de espessura;

Etapas a serem seguidas:

- Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;
- Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
- Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
- Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
- Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
- Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25 cm, iniciando pela peça superior.

ESQUADRIAS METÁLICAS

As esquadrias de ferro deverão obedecer rigorosamente ao projeto arquitetônico, quanto a sua localização, forma de abertura e tamanho.

-A porta de ferro será de abrir tipo grade com chapa e guarnição, nos locais definidos no projeto, com acabamento em pintura de cor cinza.

- A Disposição do gradil fixo de ferro quadrado 3/8 será contornando o local, com o acabamento na cor cinza.

-Haverá também a disposição de portas de alumínio com acabamento anodizado tipo abrir, 2 folhas, vidro de 4mm, contramarco com seus respectivos acessórios e ferragens.

ESQUADRIAS ALUMÍNIO

Serão dispostos dois tipos de janela no local;

A Janela tipo maxim-ar será de alumínio, com sua dimensão definida de acordo com o projeto arquitetônico, com seus respectivos vidros, batente/requadro de 4 a 14 cm e suas ferragens necessárias.

As demais janelas serão de correr em alumínio, com sua dimensão definida de acordo com o projeto arquitetônico, 4 folhas, bandeira com bácia, acabamento com acetato ou brilhante, batente/requadro de 6 a 14 cm com suas respectivas ferragens.

Deverão obedecer rigorosamente ao projeto arquitetônico, quanto a sua localização e forma de abertura.



PISOS

Contrapiso

Será executado o contrapiso desempenado, preparo mecânico misturado na betoneira com argamassa, traço 1:3 (cimento e areia), esp. 30mm.

Piso Cimentado

Para o passeio será feita uma camada de piso cimentado que deverá ser executada com cimento e areia média, traço 1:3 com espessura média de 2,0cm, acabamento liso e preparo mecânico.

Para a área do refeitório deverá ser feito o piso cimentado natado com argamassa, traço 1:3 (cimento e areia), esp. 30mm, acabamento queimado, modulação de 100x100cm, inclusive junta plástica.

Piso Cerâmico

Na edificação quando for o caso, sobre o contrapiso de concreto e com a devida camada regularização, será assentado o revestimento cerâmico para piso com placas esmaltadas acetinado extra de dimensões 45x45 cm (sem defeitos de fabricação) com resistência a abrasão e tensões adequadas – PEI maior ou igual a 4, cor cinza como apresentado na amostra orientativa.

As placas cerâmicas serão aplicadas, em seguida, com argamassa colante pré-fabricada do tipo AC-I ou similar, de acordo com as recomendações do fabricante.

Limpeza – deverá ser procedida lavagem com água e sabão e eventualmente ácido muriático, proporção 1:10: água.

Rejuntamento – uniformidade de largura, alinhamento e colocação. Juntas de Dilatação – Uniformidade de acabamento.

Níveis – Observar nivelamentos que deverão ser perfeitos, inclusive caimentos, quando necessário.

Soleira

Soleira em granito polido, tipo andorinha (podendo ser aceitável: quartzo, castelo, corumbá ou equivalentes, largura de 15 cm ou conforme necessidade, espessura da pedra de 2 cm e comprimento conforme situação).

Etapas a serem seguidas:

- Utilizar a argamassa colante tipo AC III.
- Limpar a área onde será instalada a soleira com vassoura;
- Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça de granito;
- Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.

Peitoril em granito polido cinza, tipo andorinha (podendo ser aceitável: quartzo, castelo, corumbá ou equivalentes, largura de 15 cm ou conforme necessidade, espessura da pedra de 3 cm e comprimento conforme situação). Aplicado em janelas e básculas.

PINTURA E ACABAMENTOS:

Inicialmente será executado a aplicação manual de massa acrílica nas paredes e deverá ser empregada duas demãos do material no local inclusive o lixamento para pintura.

Posteriormente a pintura das paredes internas e externas deverão ser de forma manual com tinta látex acrílica, duas demãos, na cor branco gelo como apresentado na amostra orientativa.

Bem como a pintura das platibandas que deverá ser de forma manual com tinta látex acrílica, duas demãos, na cor azul como apresentado na amostra orientativa.

Para o forro de gesso deverá ser feito o emassamento com massa corrida a base de PVA, uma demão, incluso lixamento para posterior pintura.

O teto será executado por pintura látex PVA com acabamento fosco, duas demãos, na cor branco neve como representado na amostra orientativa.

As portas deverão ser pintadas com tinta de acabamento pigmentada esmalte sintético acetinado, duas demãos, na cor branco neve como representado na amostra orientativa.

Para a pintura do gradil da área externa e interna, deverá executado com tinta alquídica de fundo e acabamento esmalte grafite (como apresentado na amostra orientativa) aplicado com rolo ou pincel.

CONDIÇÕES GERAIS:

A tinta utilizada deverá atender a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico de primeira linha, acabamento acetinado.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

As instalações elétricas serão executadas pela Empreiteira de acordo com a NB-3 da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto.

Toda a instalação elétrica deverá ser entregue testada e com seu devido funcionamento.

LIMPEZA:

Após o término dos serviços acima especificados, a empreiteira deverá providenciar a limpeza do canteiro de obra. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização, bem como, inclui limpeza de todos os vidros.

CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL

A Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Atestado e sua respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU, da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável (s), que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – RRT, relativo à execução de obra igual ou similar.

COMPROVAÇÃO DE DISPONIBILIDADE MÁQUINAS/EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS

Declaração formal emitida pela licitante de que os equipamentos/veículos necessários para execução dos Serviços de que trata o objeto desta licitação estarão disponíveis e em perfeitas condições de uso quando da contratação.

FUNCIONÁRIOS

Manter, durante a execução dos serviços, o pessoal devidamente uniformizado, em boas condições de higiene e segurança, equipamento de proteção individual (EPI) apropriado. Todos os funcionários deverão estar devidamente registrados conforme Lei trabalhista.

ORDEM DE SERVIÇO

Após o recebimento da ordem de início do serviço, a empresa deverá apresentar ao setor de fiscalização da contratante, o Registro de Cadastro Nacional de Obras (CNO).

Será exigido o vínculo empregatício dos funcionários habitados para trabalhar na referida obra.



Nota 01

Será obrigatória a apresentação do diário de obras, manter o mesmo atualizado. Será recolhido junto a cada Medição da Obra.

ESPECIFICAÇÃO BÁSICA DE MATERIAIS DE ACABAMENTO:

OBSERVAÇÕES: os materiais de acabamento/revestimento estão inscritos na planta de projeto arquitetônico.

A especificação a seguir segue os padrões aprovados pela Anvisa a nível de limpeza e resistência. **Todas as amostras devem ser previamente aprovadas pela equipe de engenharia da Prefeitura.**

As especificações dos materiais de acabamento servem apenas como referência de padrão, cor, dimensões, textura e valores de resistência. Podem ser compradas quaisquer marcas disponíveis no mercado, desde que tenham o mesmo padrão de qualidade da referência e cujo modelo e cor sejam aprovados pela equipe de engenharia responsável da prefeitura.

As dimensões da peça especificada podem ser semelhantes, desde que mantenha a mesma proporção e aprovado pela equipe responsável da prefeitura.

PAREDES	Paredes internas	-Pintura tinta látex acrílica de 1ª qualidade, cor Branco gelo.
	Paredes externas	-Pintura tinta látex acrílica de 1ª qualidade, cor Branco gelo.
	Platibandas	-Pintura tinta látex acrílica de 1ª qualidade, cor azul.
	Pastilhas	- Cerâmica esmaltada extra de 1ª qualidade, (comprimento: 10x10cm) na cor azul. - Cerâmica esmaltada extra de 1ª qualidade, (comprimento: 10x10cm) na cor laranja.
	Azulejo Cozinha, Dispensa e Lavanderia	- Azulejo esmaltado extra de 1ª qualidade, (comprimento: 33x45cm) na cor branca.
	Rejuntas	- Usar rejunte da cor aproximada da peça cerâmica. Para azulejo branco utilizar rejunte branco ou claro, para azulejo azul utilizar rejunte azul ou claro.



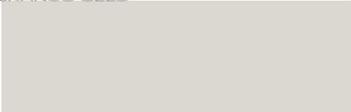
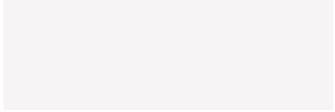
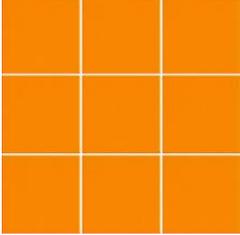
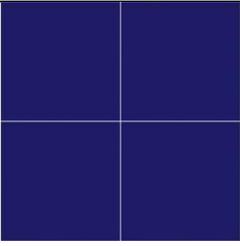
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

TETOS	Geral	- Pintura tinta látex PVA fosco de 1ª qualidade, cor Branco neve/ Forro de gesso / Forro de PVC. Conforme projeto arquitetônico.
PORTAS	Geral	- Pintura tinta de acabamento pigmentada esmalte sintético acetinado de 1ª qualidade, cor Branco neve.
PORTÃO	Geral	- Pintura tinta alquídica esmalte sintético, de 1ª qualidade na cor cinza grafite claro.
PISO	Piso	- Cerâmica esmaltada acetinada extra de 1ª qualidade, (comprimento: 45x45cm) na cor Branca.
	Soleiras	Granito polido, tipo andorinha L= 15cm
	Amarelinha no pátio	Tintura epóxi sobre piso cimentado para pintura de amarelinha projetada em piso, na cor amarelo e vermelho.

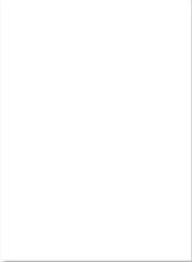
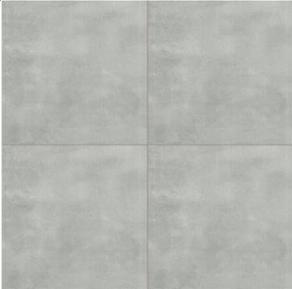
AMOSTRA ORIENTATIVA:

Tinta látex acrílica paredes Branco Gelo	
Tinta látex acrílica teto Branco Neve	
Platibandas em ACM Azul	
Azulejo laranja 10x10 aplicados em paredes internas e externas.	
Azulejo azul 10x10 aplicados em paredes internas e externas.	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

<p>Azulejo branco 33x45 aplicados em paredes da cozinha, dispensa, lavanderia.</p> <p>Aceitável até 2025 cm²</p>	
<p>Piso cerâmico cinza esmaltado acetinado 45x45 aplicados em locais pré-definidos em projeto arquitetônico.</p>	

Manhuaçu - MG, 13 de julho de 2022

Watason Monarini Bertani
Engenheiro Civil, CREA-MG 213.229/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

ANEXO IV - ITEM 02

MEMORIAL DESCRITIVO

PROPRIETÁRIO / ÓRGÃO RESPONSÁVEL:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

CNPJ: 18.385.088/0001-72

ENDEREÇO: Praça 5 de Novembro, 381 - Centro, Manhuaçu – MG.

CEP: 36900-091 Tel.: 33-3332-3773; 3332-3710

Prefeita: Maria Imaculada Dutra Dornelas. - CPF 305.435.506-30

Secretário Municipal de Educação: Eduardo Arthur de Magalhães Portilho

RT Projeto Arquitetônico: João Pedro Sathler Silva

Engenheiro Civil, CREA-MG 295720/D

RT Projeto Estrutural: João Pedro Sathler Silva

Engenheiro Civil, CREA-MG 295720/D

Obra: Reforma da Escola Municipal Sônia Maria Batista

Identificação do Bem Público: Escola Municipal de Educação Infantil

Endereço: Travessa Anacir Alves Moreira, Santa Luzia - Manhuaçu- MG

Coordenadas Geográficas: -20.26563686646791, -42.04038768135289

Atividade do Serviço: Obra

Atividade do Serviço Técnico: Projeto e Orçamento

BDI Aplicado: 21,97% Reforma e Ampliação

Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário

Regime Previdenciário: Não Desonerado

Finalidade: Reforma e Ampliação

GENERALIDADES:

Este memorial descritivo tem por finalidade complementar as informações contidas no projeto e planilha para a execução da Obra de Construção da Creche Municipal do Santa Luzia.

Para a interpretação deste documento é imprescindível o acompanhamento do Projeto e planilha que fazem parte do objeto licitado.

Todos os itens presentes no projeto deverão ser executados conforme o mesmo e o projeto não poderá ser alterado sem consulta prévia do engenheiro/arquiteto Responsável técnico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Todos os materiais de acabamentos deverão seguir rigorosamente as normas Técnicas da ABNT e INMETRO e passar por prévia aprovação do fiscal da contratada, antes de serem executados ou instalados, sob pena de serem recusadas pela fiscalização da obra.

Serão de responsabilidade da contratada a realização de plotagens e cópias de projetos, e de documentações que se fizerem necessárias no decorrer da obra.

Para um completo conhecimento dos serviços a serem executados, será necessário que o participante da licitação faça uma vistoria in loco, para verificar as possíveis dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra.

A fiscalização não aceitará serviços, para cuja execução não tenham sido observadas os preceitos acima estabelecidos e fará demolir, por conta e riscos da empreiteira, em todo ou em parte os referidos serviços mal executados. Todas as documentações legais ou necessárias no decorrer da obra ficarão a cargo da Contratada, inclusive a anotação de todos os projetos de execução, junto ao CREA/CAU- MG.

VERIFICAÇÃO DE PROJETO:

As empresas licitantes deverão realizar o estudo dos projetos, memoriais e outros documentos técnicos que compõe o objeto licitado, pois ao entregar a proposta aceitará as determinações do mesmo. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar ao Contratante para que seja feita a correção.

A proposta deve ser detalhada, a fim de poder ser analisada pelos seus quantitativos e valores unitários. Na eventual falta de alguma informação ou detalhe, a empresa será responsável pelas execuções cujos unitários e quantitativos estejam omissos.

Sempre que for realizada alguma etapa, na obra, a empresa deverá se dirigir ao fiscal responsável da obra para que este oriente à execução.

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

A obra deverá ser administrada por profissional legalmente habilitado, e que deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços.

O Executante manterá ainda, em obra, um mestre geral, que deverá estar presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários ao Fiscal da Contratante.

CONTROLE DE QUALIDADE:

O controle de qualidade dos serviços e materiais é de responsabilidade integral da empresa contratada. O acompanhamento da obra pela fiscalização, não exime, em hipótese nenhuma, a responsabilidade da empresa executora, que deverá permitir total acesso do fiscal e seus assessores às suas instalações e ao canteiro de obras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Na obra só poderão ser empregados materiais reconhecidamente de primeira qualidade e que estejam rigorosamente de acordo com as normas técnicas vigentes e com o presente memorial e projetos anexos. A mão-de-obra deverá ser realmente especializada.

A não execução dos serviços dentro dos padrões exigidos implicará na não aceitação dos mesmos.

SEGURANÇA DO TRABALHO:

Todos os funcionários devidamente registrados da empresa executora envolvidos na obra deverão seguir os padrões de segurança conforme legislação do Ministério do Trabalho.

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação a Segurança e Medicina do Trabalho, contidas nas Normas Regulamentadoras (NR). Ficará a cargo da empresa executora tal responsabilidade, bem como a distribuição de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) para cada funcionário e a fiscalização de seu correto uso.

MAQUINÁRIO E EQUIPAMENTOS:

Caberá ao Executante o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, elevadores de carga, etc., necessárias à boa execução dos serviços, bem como os equipamentos de segurança (botas, capacetes, cintos, óculos, extintores, etc.) necessários e exigidos pela Legislação vigente.

Do fornecimento e uso de qualquer máquina pelo Executante, não advirá qualquer ônus para o Contratante.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Primeiramente a empreiteira deverá providenciar a placa de obra, no Padrão Governo Municipal contendo a identificação e informações referentes ao objeto proposto, devendo o mesmo ser afixada em local visível. A placa deverá ter no mínimo as seguintes dimensões 3,00x 1,50 m.

SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços serão iniciados pela colocação de placas de obra.

Deverão ser feitas as demolições de piso, demolição de alvenaria e revestimentos das paredes. Também realizada a remoção de esquadrias, louças, forros, tramas, ademais, remoção de telhas para respectiva revisão. Além do mais, escavação mecanizada para o acesso principal e rampas constadas no projeto elétrico.

A empreiteira deverá arcar com os custos relativos ao consumo de água, esgoto e energia elétrica para o período da obra. Deverá conter no canteiro de obras EPI / PCMAT / PCMSO, para que todos os funcionários trabalhem dentro das normas de segurança exigidas pelo Ministério do Trabalho.

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA - MATERIAL 1ª CATEGORIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade de até 1,50m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

FUNDAÇÃO

A fundação será do tipo Estaca broca de concreto, com diâmetro de 30cm, inteiramente armada sob sapata. A execução será por meio de escavação manual com trado concha.

A concretagem da estaca virá em seguida com concreto fck 20 MPA, traço 1:2,7:3 com preparo mecânico. A colocação das armaduras será executada em toda a estaca.

Para a fundação será utilizado concreto estrutural, usinado bombeado, com fck 25 mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento.

Para a execução dos blocos de coroamento ou sapatas deverá ser utilizado lastro de concreto magro com espessura de 5cm.

SUPERESTRUTURAS VIGAS, PILARES E LAJES

PILARES

Os pilares serão executados em concreto armado conforme projeto estrutural.

FORMAS E ESCORAMENTOS

As formas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.



Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

- Faces laterais: três dias;
- Faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- Faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais. A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer ao prazo de 21 dias.

ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.



As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

CONCRETO

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 07 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada próprio para este tipo de



amarrarão distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

ADITIVOS

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho.

Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

DOSAGEM

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na fôrma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural.

Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- Resistência de dosagem aos 28 dias (Fck25);
- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;
- Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método NBR-7223;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).
- A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (Fck) estabelecida no projeto.

CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118 e ao adiante especificado.

Deverá ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra.

A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR-6118.



TRANSPORTE

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

LANÇAMENTO

O concreto deverá ser lançado de altura superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

ADENSAMENTO

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20 cm de altura.

O adensamento será cuidadoso, de fôrma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.



Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100 mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar a formação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (formas, réguas, entre outros).

CURA DO CONCRETO

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfície expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- Películas de cura química.



LIMPEZA E TRATAMENTO FINAL DO CONCRETO

- Para a limpeza, em geral, é suficiente uma lavagem com água;
- Manchas de lápis serão removidas com uma solução de 8% (oito por cento) de ácido oxálico ou com tricloroetileno;
- Manchas de tinta serão removidas com uma solução de 10% (dez por cento) de ácido fosfórico;
- Manchas de óxido serão removidas com uma solução constituída por 1 (uma) parte de nitrato de sódio e 6 (seis) partes de água, com espargimento, subsequente, de pequenos cristais de hiposulfito de sódio;
- As pequenas cavidades, falhas ou trincas, que porventura resultarem nas superfícies, será tomado com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante a do concreto circundante;
- As rebarbas e saliências maiores, que acaso ocorram, serão eliminadas.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME

Todas as vigas baldrame deverão ser impermeabilizadas nas faces laterais e superior, com a utilização de argamassa traço 1:3 com aditivo impermeabilizante, 02 demãos, inclusive pintura com emulsão asfáltica, 02 demãos, criando uma barreira impermeável sobre a viga baldrame bloqueando a ascensão capilar da água na alvenaria e emboço nela apoiados. Após a secagem poderá ser iniciada o assentamento da alvenaria de tijolo.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO

A alvenaria de vedação a ser empregada serão erguidas em tijolo cerâmico furado, nas dimensões nominais de 14x19x39cm (espessura 14 cm), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:7 com preparo mecânico (cimento: areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 14 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

Antes da execução de cada etapa as superfícies deverão estar limpas de gorduras, vestígios orgânicos e impurezas.

Chapisco – As superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3 com preparo em betoneira, de forma a apresentar superfície suficientemente rugosa para a perfeita aderência do reboco ou emboço.

Nas paredes externas de alvenarias de embasamento, será feito revestimento com chapisco executados com peneira. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à perfeita aderência do chapisco na alvenaria. O chapisco deverá ficar em sua cor natural.

Emboço - Entende-se como emboço, a argamassa aplicada sobre a superfície chapiscada com acabamento sarrafeado. O emboço de cada pano de parede, interno ou externo, somente será iniciado



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU, MINAS GERAIS

depois de embutidas todas as tubulações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de assentamento da alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 m, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixadas nas extremidades superiores e inferiores das paredes por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de cima para baixo entre as referências, deve se proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8, com espessura de 20 mm. Depois de sarrafeado, o emboço deverá se apresentar regularizado e áspero, para facilitar a aderência da argamassa industrializada para assentamento de revestimento cerâmico.

Massa acrílica - Serão executados uma demão de massa acrílica, com espessura de 15mm sobre as superfícies da alvenaria previamente chapiscadas e emboçadas, após a colocação de batentes, canalizações embutidas e chumbadores. Para a aplicação da massa acrílica, este deverá ser fortemente comprimido contra a superfície a revestir, seguindo-se seu desempenho à régua e desempenadeira de madeira. A massa acrílica somente será iniciada após a pega do chapisco e emboço, assentamento de peitoris e marcos. A execução deste revestimento merecerá cuidados especiais quanto ao alinhamento e prumo, sendo vetada a correção de qualquer imperfeição da alvenaria neste sentido. A superfície para aplicação da massa acrílica deverá também ser bastante lixada antes de sua aplicação. A espessura final do reboco liso não deverá ultrapassar a 2,0 cm, sendo o paramento da superfície perfeitamente liso e plano.

VERGAS E CONTRA-VERGAS

Deverá ser empregado, em todos os vãos de janelas e portas, vergas e contravergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas).

O engastamento lateral mínimo é de 20,0 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga deverá ser calculada como viga.

PAREDE DE GESSO ACARTONADO

Será executado parede de gesso acartonado na espessura de 11.5cm acabado, incluso montantes, guias e acessórios. Utilizando placas de gesso acartonado standard na cor branca 1,25x120x240cm, perfis em formato U e C em aço zincado.

REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDES



- **Revestimento cerâmico paredes internas**

Serão assentados em paredes interna da edificação, a uma altura variável, presentes no projeto arquitetônico, a descrição do ambiente e a altura de assentamento do mesmo.

Os revestimentos cerâmicos serão do tipo A (primeira qualidade), branco de acabamento esmaltado acetinado, nas dimensões de 33x45cm, podendo ser aceito no formato menor ou igual a 2025 cm², PI maior ou igual 3.

Os revestimentos cerâmicos serão assentados com argamassa colante pré-fabricada, sobre emboço, com juntas a prumo, sendo o rejuntamento cimentício de cor branca ou clara, na altura descrita em projeto.

- **Revestimento cerâmico paredes Externas**

Serão assentados em paredes externas da edificação, a uma altura variável, presentes no projeto arquitetônico, a descrição do ambiente e a altura de assentamento do mesmo.

Os revestimentos cerâmicos serão do tipo A (primeira qualidade), em porcelana azul e laranja esmaltado acetinado nas dimensões de 5x5, PI maior ou igual 3.

Os revestimentos cerâmicos serão assentados com argamassa colante pré-fabricada, sobre emboço, com juntas a prumo, sendo o rejuntamento com cimentício de cor branca ou clara, na altura descrita em projeto.

- **Divisória**

As divisórias, dos banheiros especificados em projeto, deverão ser em granito polido na cor cinza andorinha com espessura de 3cm, incluso ferragens necessárias.

ESQUADRIAS MADEIRA

As esquadrias de madeira deverão obedecer rigorosamente ao projeto arquitetônico, quanto a sua localização, forma de abertura e tamanho. As portas serão de folhas lisas, encabeçadas, de primeira qualidade, não se admitindo portas que apresentem emendas visíveis, ou nós. As mesmas serão posteriormente massadas e pintadas com tinta esmalte. Os batentes serão de Angelim ou similar, com espessura compatível com a espessura da parede, e não se admitindo posterior enchimento com sarrafos, quando da fixação de guarnições. Os batentes deverão ser perfeitamente esquadrejados e nivelados. Todos receberão guarnições de madeira, devidamente esquadrejados e bem lixados, para posterior recebimento de pintura. A madeira a ser utilizada, deverá estar isenta de defeitos que comprometam a sua finalidade, tais como rachaduras, nós, empenamentos, etc. As ferragens para as esquadrias, tanto para madeira como metálicas, deverão ser precisas no seu funcionamento e seu acabamento deverá ser perfeito. Na sua colocação e fixação, deverão ser tomados cuidados especiais para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços



na ferragem para seu ajuste. Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

PORTAS

Porta de madeira com espessura de 3,5 cm, classificada como “semi-oca” segundo o jargão comercial, ou como leve ou média segundo a ABNT NBR 15930-1:2011 que define estas portas com massa acima de 6kg/m² até 20 kg/m²;

- Dobradiça de ferro cromado medindo 3 x 3 ½” de tamanho;
- Parafuso de rosca soberba fabricado em aço zincado com cabeça chata e fenda simples, nas dimensões de 3,5x25mm.

Etapas a serem seguidas:

- Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados.

O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8 mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;

- Marcar a posição das dobradiças;
- Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
- Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;
- Parafusar as dobradiças na folha de porta;
- Posicionar a folha de porta corretamente no vão, apoiá-la convenientemente e parafusar as dobradiças.

OBS: Quando descrito porta completa contempla: Porta, Marco, alizar, dobradiças e fechadura.

MARCO

Marco madeira de lei 15 cm, as peças deveram estar livres de empenos ou rachaduras. Deveram ter características lisas e uniformes.

ALIZAR

Alizar de madeira maciça medindo 5 cm de largura e 1,5cm de espessura;

Etapas a serem seguidas:

- Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;
- Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

- Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
- Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
- Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
- Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25 cm, iniciando pela peça superior.

ESQUADRIAS DE FERRO

As esquadrias de ferro deverão obedecer rigorosamente ao projeto arquitetônico, quanto a sua localização, forma de abertura e tamanho.

-O portão de ferro será de abrir, em chapa, tipo lambri inclusive cadeado, nos locais definidos no projeto.

-Nas janelas serão assentadas grades fixas de ferro quadrado 3/8, com o acabamento na cor cinza.

- A Disposição do gradil fixo de ferro quadrado 3/8 será contornando o local, com o acabamento na cor cinza.

ESQUADRIAS ALUMÍNIO

Serão dispostos no local;

Janelas de alumínio, linha suprema, acabamento anodizado, tipo báscula com fornecimento de contramarco, vidro liso de 4mm e seus respectivos acessórios e ferragens.

Porta de alumínio, tipo veneziana de abrir, acabamento anodizado natural, inclusive dobradiça e marco.

Fechadura externa em perfil metálico completa.

Deverão obedecer rigorosamente ao projeto arquitetônico, quanto a sua localização e forma de abertura.

PISOS

CAMADA DE REGULARIZAÇÃO

Será executado o contrapiso desempenado, preparo mecânico misturado na betoneira com argamassa, traço 1:3 (cimento e areia), esp. 1,5cm.

PISO CIMENTADO

Para o passeio será feita uma camada de piso cimentado que deverá ser executada com cimento e areia média, traço 1:3 com espessura média de 2,5cm, acabamento desempenado e feltrado de modulação 100x100 cm, inclusive junta plástica com largura de 3mm e altura de 17mm.

PISO INTERTRAVADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Para o calçamento da entrada principal será executado pavimento de piso intertravado com bloco modelo pisograma/concregrama 2 furos, dimensões aproximadas de 35x15 cm e espessura de 7 cm e cor natural. Com utilização de areia media e pó de pedra.

PISO CERÂMICO

Na edificação quando for o caso, sobre o contrapiso de concreto e com a devida camada regularização, será assentado o revestimento cerâmico para piso com placas esmaltadas acetinado extra de dimensões 45x45cm (sem defeitos de fabricação) com resistência a abrasão e tensões adequadas – PEI maior ou igual a 4, cor branco como apresentado na amostra orientativa.

As placas cerâmicas serão aplicadas, em seguida, com argamassa colante pré-fabricada do tipo AC-I ou similar, de acordo com as recomendações do fabricante.

Limpeza – deverá ser procedida lavagem com água e sabão e eventualmente ácido muriático, proporção 1:10: água.

Rejuntamento – uniformidade de largura, alinhamento e colocação. Juntas de Dilatação – Uniformidade de acabamento.

Níveis – Observar nivelamentos que deverão ser perfeitos, inclusive caimentos, quando necessário.

SOLEIRA

Soleira em granito polido cinza, tipo andorinha (podendo ser aceitável: quartzo, castelo, corumbá ou equivalentes, largura de 15 cm ou conforme necessidade, espessura da pedra de 3 cm e comprimento conforme situação).

Etapas a serem seguidas:

- Utilizar a argamassa colante tipo AC III.
- Limpar a área onde será instalada a soleira com vassoura;
- Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça de granito;
- Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.

PEITORIL

Peitoril em granito polido cinza, tipo andorinha (podendo ser aceitável: quartzo, castelo, corumbá ou equivalentes, largura de 15 cm ou conforme necessidade, espessura da pedra de 3 cm e comprimento conforme situação). Aplicado em janelas e básculas.

TELHADO/COBERTURA

TRAMA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Para a execução da trama do telhado, o material utilizado deverá ser em Perfil U enrijecido de aço galvanizado dobrado, 150x60x20 mm ou 200x75x25 mm, compostas por terças para que o telhado se constitua por duas caídas d'água. Incluso o transporte vertical.

TELHAMENTO

A cobertura da Creche Municipal Santa Luzia será em estrutura metálica e telhamento com telha cerâmica tipo capa-canal.

O telhado constituirá por caídas d'água específicas em projeto, deverá ser verificado junto ao projeto arquitetônico onde constam todas as especificações que foram propostas e em caso de quaisquer dúvidas o fiscal deverá ser consultado.

Deverão ser observadas as Especificações Técnicas referentes ao serviço.

CALHAS

As calhas serão em chapas de aço galvanizadas GSG #24, natural sem pintura, com desenvolvimento de 50 cm, por facilidade de manutenção inclusive transporte vertical.

RUFOS:

Os rufos serão em chapas galvanizadas GSG #24, natural sem pintura, de corte 25cm, para facilidade de manutenção e devidamente fixados nas paredes para que não haja vazamentos de água.

CONDIÇÕES GERAIS:

Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Serão obedecidos rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.

Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc.

PINTURA E ACABAMENTOS:

Inicialmente será executado a aplicação manual de fundo selador acrílico nas paredes externas e internas.

Posteriormente a pintura das paredes internas deverá ser de forma manual com tinta látex acrílica, duas demãos, na cor branco gelo como apresentado na amostra orientativa.



A pintura das paredes externas deverá ser de forma manual com tinta látex acrílica premium, duas demãos, na cor branco gelo como apresentado na amostra orientativa.

Nas esquadrias de madeira deverão ser aplicadas uma demão de fundo nivelador de acabamento fosco, e posteriormente pintadas com tinta esmalte sintético acetinado, duas demãos, na cor branco neve como representado na amostra orientativa.

Para a pintura do gradil da área externa, deverá executado com tinta alquídica de fundo e acabamento esmalte grafite (como apresentado na amostra orientativa) aplicado com rolo ou pincel.

CONDIÇÕES GERAIS:

A tinta utilizada deverá atender a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico de primeira linha, acabamento acetinado.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

As instalações elétricas serão executadas pela Empreiteira de acordo com a NB-3 da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto.

Toda a instalação elétrica deverá ser entregue testada e com seu devido funcionamento.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

As instalações hidrossanitárias serão executadas pela Empreiteira de acordo com a NBR 5626 da ABNT, obedecendo ao Projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Toda a instalação hidrossanitária deverá ser entregue testada e com seu devido funcionamento.

LIMPEZA:

Após o término dos serviços acima especificados, a empreiteira deverá providenciar a limpeza do canteiro de obra. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização, bem como, inclui limpeza de todos os vidros.

CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL

A Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Atestado e sua respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU, da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável (s), que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – RRT, relativo à execução de obra igual ou similar.

COMPROVAÇÃO DE DISPONIBILIDADE MÁQUINAS/EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS

Declaração formal emitida pela licitante de que os equipamentos/veículos necessários para execução dos Serviços de que trata o objeto desta licitação estarão disponíveis e em perfeitas condições de uso quando da contratação.

FUNCIONÁRIOS

Manter, durante a execução dos serviços, o pessoal devidamente uniformizado, em boas condições de higiene e segurança, equipamento de proteção individual (EPI) apropriado. Todos os funcionários deveram estar devidamente registrados conforme Lei trabalhista.

ORDEM DE SERVIÇO

Após o recebimento da ordem de início do serviço, a empresa deverá apresentar ao setor de fiscalização da contratante, o Registro de Cadastro Nacional de Obras (CNO).

Será exigido o vínculo empregatício dos funcionários habitados para trabalhar na referida obra.

Nota 01

Será obrigatória a apresentação do diário de obras, manter o mesmo atualizado. Será recolhido junto a cada Medição da Obra.

ESPECIFICAÇÃO BÁSICA DE MATERIAIS DE ACABAMENTO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

OBSERVAÇÕES: os materiais de acabamento/revestimento estão inscritos na planta de projeto arquitetônico.

A especificação a seguir segue os padrões aprovados pela Anvisa a nível de limpeza e resistência. **Todas as amostras devem ser previamente aprovadas pela equipe de engenharia da Prefeitura.**

As especificações dos materiais de acabamento servem apenas como referência de padrão, cor, dimensões, textura e valores de resistência. Podem ser compradas quaisquer marcas disponíveis no mercado, desde que tenham o mesmo padrão de qualidade da referência e cujo modelo e cor sejam aprovados pela equipe de engenharia responsável da prefeitura.

As dimensões da peça especificada podem ser semelhantes, desde que mantenha a mesma proporção e aprovado pela equipe responsável da prefeitura.

PAREDES	Paredes internas	-Pintura tinta látex acrílica de 1ª qualidade, cor Branco gelo.
	Paredes externas	-Pintura tinta látex acrílica de 1ª qualidade, cor Branco gelo.
	Platibandas	-Pintura tinta látex acrílica de 1ª qualidade, cor azul.
	Paredes internas	- Cerâmica esmaltado acetinada de 1ª qualidade, (comprimento: 33x45cm) na cor branca.
	Paredes externas	- Cerâmica esmaltado acetinada de 1ª qualidade, (comprimento até 2025 cm ²) na cor branca.
	Rejuntas	- Usar rejunte da cor aproximada da peça cerâmica. Para azulejo branco utilizar rejunte branco ou claro.
TETOS	Geral	-Pintura tinta látex PVA fosco de 1ª qualidade, cor Branco neve.
PORTAS	Geral	- Pintura tinta esmalte sintético acetinado de 1ª qualidade, cor Branco neve.
GRADIL	Geral	- Pintura tinta alquídica esmalte sintético, de 1ª qualidade na cor cinza grafite claro.
PISO	Piso	- Cerâmica esmaltada acetinada de 1ª qualidade, (comprimento: 45x45cm) na cor Branca.
	Soleiras	Granito polido, tipo andorinha L= 15cm
	Peitoril	Granito polido, tipo andorinha L= 15cm



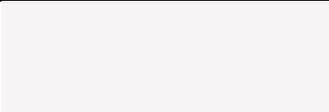
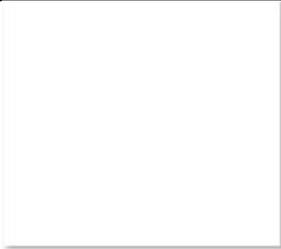
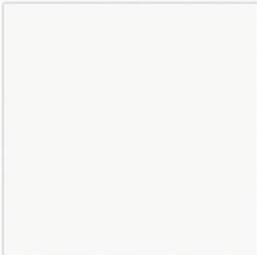
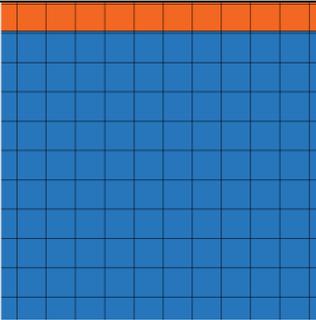
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Piso intertravado Piso intertravado bloco pisograma na cor natural,
(comprimento: 35x25cm)

AMOSTRA ORIENTATIVA:

Tinta látex acrílica em paredes Branco Gelo	
Tinta látex acrílica em teto Branco Neve	
Cerâmica branco 20x20 aplicados em paredes internas com altura de 1m.	
Piso cerâmico Branco esmaltado acetinado 45x45 aplicados em locais pré-definidos em projeto arquitetônico.	
Pastilhas porcelana laranja e azul	

Manhuaçu - MG, 13 de julho de 2022.

João Pedro Sathler Silva
Engenheiro Civil, CREA-MG 295720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

ANEXO IV - ITEM 03

MEMORIAL DESCRITIVO

PROPRIETÁRIO / ÓRGÃO RESPONSÁVEL:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

CNPJ: 18.385.088/0001-72

ENDEREÇO: Praça 5 de Novembro, 381 - Centro, Manhuaçu – MG.

CEP: 36900-091 Tel.: 33-3332-3773; 3332-3710

Prefeita: Maria Imaculada Dutra Dornelas. - CPF 305.435.506-30

Secretário Municipal de Educação: Eduardo Arthur de Magalhães Portilho

RT Projeto Arquitetônico: João Pedro Sathler Silva

Engenheiro Civil, CREA-MG 295720/D

Obra: Reforma da Creche Municipal Santa Luzia

Identificação do Bem Público: Creche Municipal

Endereço: Rua Esperança, 785, Santa Luzia - Manhuaçu- MG

Coordenadas Geográficas: -20.264633734105136, -42.04061608582514

Atividade do Serviço: Reforma

Atividade do Serviço Técnico: Projeto e Orçamento

BDI Aplicado: 21,97% Construção e Reforma de Edifícios

Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário

Regime Previdenciário: Não Desonerado

Finalidade: Reforma

GENERALIDADES:

Este memorial descritivo tem por finalidade complementar as informações contidas no projeto e planilha para a execução da Obra de Construção da Creche Municipal do Santa Luzia.

Para a interpretação deste documento é imprescindível o acompanhamento do Projeto e planilha que fazem parte do objeto licitado.

Todos os itens presentes no projeto deverão ser executados conforme o mesmo e o projeto não poderá ser alterado sem consulta prévia do engenheiro/arquiteto Responsável técnico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Todos os materiais de acabamentos deverão seguir rigorosamente as normas Técnicas da ABNT e INMETRO e passar por prévia aprovação do fiscal da contratada, antes de serem executados ou instalados, sob pena de serem recusadas pela fiscalização da obra.

Serão de responsabilidade da contratada a realização de plotagens e cópias de projetos, e de documentações que se fizerem necessárias no decorrer da obra.

Para um completo conhecimento dos serviços a serem executados, será necessário que o participante da licitação faça uma vistoria in loco, para verificar as possíveis dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra.

A fiscalização não aceitará serviços, para cuja execução não tenham sido observadas os preceitos acima estabelecidos e fará demolir, por conta e riscos da empreiteira, em todo ou em parte os referidos serviços mal executados. Todas as documentações legais ou necessárias no decorrer da obra ficarão a cargo da Contratada, inclusive a anotação de todos os projetos de execução, junto ao CREA/CAU- MG.

VERIFICAÇÃO DE PROJETO:

As empresas licitantes deverão realizar o estudo dos projetos, memoriais e outros documentos técnicos que compõe o objeto licitado, pois ao entregar a proposta aceitará as determinações do mesmo. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar ao Contratante para que seja feita a correção. A proposta deve ser detalhada, a fim de poder ser analisada pelos seus quantitativos e valores unitários. Na eventual falta de alguma informação ou detalhe, a empresa será responsável pelas execuções cujos unitários e quantitativos estejam omissos.

Sempre que for realizada alguma etapa, na obra, a empresa deverá se dirigir ao fiscal responsável da obra para que este oriente à execução.

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

A obra deverá ser administrada por profissional legalmente habilitado, e que deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços.

O Executante manterá ainda, em obra, um mestre geral, que deverá estar presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários ao Fiscal da Contratante.

CONTROLE DE QUALIDADE:

O controle de qualidade dos serviços e materiais é de responsabilidade integral da empresa contratada. O acompanhamento da obra pela fiscalização, não exime, em hipótese nenhuma, a responsabilidade da empresa executora, que deverá permitir total acesso do fiscal e seus assessores às suas instalações e ao canteiro de obras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Na obra só poderão ser empregados materiais reconhecidamente de primeira qualidade e que estejam rigorosamente de acordo com as normas técnicas vigentes e com o presente memorial e projetos anexos. A mão-de-obra deverá ser realmente especializada.

A não execução dos serviços dentro dos padrões exigidos implicará na não aceitação dos mesmos.

SEGURANÇA DO TRABALHO:

Todos os funcionários devidamente registrados da empresa executora envolvidos na obra deverão seguir os padrões de segurança conforme legislação do Ministério do Trabalho.

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação a Segurança e Medicina do Trabalho, contidas nas Normas Regulamentadoras (NR). Ficará a cargo da empresa executora tal responsabilidade, bem como a distribuição de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) para cada funcionário e a fiscalização de seu correto uso.

MAQUINÁRIO E EQUIPAMENTOS:

Caberá ao Executante o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, elevadores de carga, etc., necessárias à boa execução dos serviços, bem como os equipamentos de segurança (botas, capacetes, cintos, óculos, extintores, etc.) necessários e exigidos pela Legislação vigente.

Do fornecimento e uso de qualquer máquina pelo Executante, não advirá qualquer ônus para o Contratante.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Primeiramente a empreiteira deverá providenciar a placa de obra, no Padrão Governo Municipal contendo a identificação e informações referentes ao objeto proposto, devendo o mesmo ser afixada em local visível. A placa deverá ter no mínimo as seguintes dimensões 3,00x 1,50 m.

SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços serão iniciados pela colocação de placas de obra.

Deverão ser feitas as demolições e apicoamento de piso, demolição de alvenaria e revestimentos das paredes. Também realizada a remoção de esquadrias, louças, forros, tramas, telhas, calhas. Além do mais, escavação mecanizada para o acesso principal e rampas constadas no projeto elétrico.

A empreiteira deverá arcar com os custos relativos ao consumo de água, esgoto e energia elétrica para o período da obra. Deverá conter no canteiro de obras EPI / PCMAT / PCMSO, para que todos os funcionários trabalhem dentro das normas de segurança exigidas pelo Ministério do Trabalho.



ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA - MATERIAL 1ª CATEGORIA

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade de até 1,50m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO

A alvenaria de vedação a ser empregada serão erguidas em tijolo cerâmico furado, nas dimensões nominais de 14x19x39cm (espessura 14 cm), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:7 com preparo mecânico (cimento: areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 14 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

Antes da execução de cada etapa as superfícies deverão estar limpas de gorduras, vestígios orgânicos e impurezas.

Chapisco – As superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3 com preparo em betoneira, de forma a apresentar superfície suficientemente rugosa para a perfeita aderência do reboco ou emboço.

Nas paredes externas de alvenarias de embasamento, será feito revestimento com chapisco executados com peneira. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à perfeita aderência do chapisco na alvenaria. O chapisco deverá ficar em sua cor natural.

Emboço - Entende-se como emboço, a argamassa aplicada sobre a superfície chapiscada com acabamento sarrafeado. O emboço de cada pano de parede, interno ou externo, somente será iniciado depois de embutidas todas as tubulações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de assentamento da alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 m, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixadas nas extremidades superiores e inferiores das paredes por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de cima para baixo entre as referências, deve se proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8, com espessura de 20 mm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Depois de sarrafeado, o emboço deverá se apresentar regularizado e áspero, para facilitar a aderência da argamassa industrializada para assentamento de revestimento cerâmico.

Massa acrílica - Serão executados uma demão de massa acrílica, com espessura de 15mm sobre as superfícies da alvenaria previamente chapiscadas e emboçadas, após a colocação de batentes, canalizações embutidas e chumbadores. Para a aplicação da massa acrílica, este deverá ser fortemente comprimido contra a superfície a revestir, seguindo-se seu desempenho à régua e desempenadeira de madeira. A massa acrílica somente será iniciada após a pega do chapisco e emboço, assentamento de peitoris e marcos. A execução deste revestimento merecerá cuidados especiais quanto ao alinhamento e prumo, sendo vetada a correção de qualquer imperfeição da alvenaria neste sentido.. A superfície para aplicação da massa acrílica deverá também ser bastante lixada antes de sua aplicação. A espessura final do reboco liso não deverá ultrapassar a 2,0 cm, sendo o paramento da superfície perfeitamente liso e plano.

VERGAS E CONTRA-VERGAS

Deverá ser empregado, em todos os vãos de janelas e portas, vergas e contravergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas).

O engastamento lateral mínimo é de 20,0 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga deverá ser calculada como viga.

PAREDE DE GESSO ACARTONADO

Será executado parede de gesso acartonado na espessura de 11.5cm acabado, incluso montantes, guias e acessórios. Utilizando placas de gesso acartonado standard na cor branca 1,25x120x240cm, perfis em formato U e C em aço zincado.

REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDES

- **Revestimento cerâmico paredes internas**

Serão assentados em paredes interna da edificação, a uma altura variável, presentes no projeto arquitetônico, a descrição do ambiente e a altura de assentamento do mesmo.

Os revestimentos cerâmicos serão do tipo A (primeira qualidade), branco de acabamento esmaltado acetinado, nas dimensões de 33x45cm, podendo ser aceito no formato menor ou igual a 2025 cm², PI maior ou igual 3.

Os revestimentos cerâmicos serão assentados com argamassa colante pré-fabricada, sobre emboço, com juntas a prumo, sendo o rejuntamento cimentício de cor branca ou clara, na altura descrita em projeto.



- **Revestimento cerâmico paredes Externas**

Serão assentados em paredes externas da edificação, a uma altura variável, presentes no projeto arquitetônico, a descrição do ambiente e a altura de assentamento do mesmo.

Os revestimentos cerâmicos serão do tipo A (primeira qualidade), em porcelana azul e laranja esmaltado acetinado nas dimensões de 5x5, PI maior ou igual 3.

Os revestimentos cerâmicos serão assentados com argamassa colante pré-fabricada, sobre emboço, com juntas a prumo, sendo o rejuntamento com cimentício de cor branca ou clara, na altura descrita em projeto.

- **Divisória**

As divisórias, dos banheiros especificados em projeto, deverão ser em granito polido na cor cinza andorinha com espessura de 3cm, incluso ferragens necessárias.

ESQUADRIAS MADEIRA

As esquadrias de madeira deverão obedecer rigorosamente ao projeto arquitetônico, quanto a sua localização, forma de abertura e tamanho. As portas serão de folhas lisas, encabeçadas, de primeira qualidade, não se admitindo portas que apresentem emendas visíveis, ou nós. As mesmas serão posteriormente massadas e pintadas com tinta esmalte. Os batentes serão de Angelim ou similar, com espessura compatível com a espessura da parede, e não se admitindo posterior enchimento com sarrafos, quando da fixação de guarnições. Os batentes deverão ser perfeitamente esquadrejados e nivelados. Todos receberão guarnições de madeira, devidamente esquadrejados e bem lixados, para posterior recebimento de pintura. A madeira a ser utilizada, deverá estar isenta de defeitos que comprometam a sua finalidade, tais como rachaduras, nós, empenamentos, etc. As ferragens para as esquadrias, tanto para madeira como metálicas, deverão ser precisas no seu funcionamento e seu acabamento deverá ser perfeito. Na sua colocação e fixação, deverão ser tomados cuidados especiais para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços na ferragem para seu ajuste. Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

PORTAS

Porta de madeira com espessura de 3,5 cm, classificada como “semi-oca” segundo o jargão comercial, ou como leve ou média segundo a ABNT NBR 15930-1:2011 que define estas portas com massa acima de 6kg/m² até 20 kg/m²;

- Dobradiça de ferro cromado medindo 3 x 3 ½” de tamanho;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

- Parafuso de rosca soberba fabricado em aço zincado com cabeça chata e fenda simples, nas dimensões de 3,5x25mm.

Etapas a serem seguidas:

- Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados.

O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8 mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;

- Marcar a posição das dobradiças;

- Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;

- Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;

- Parafusar as dobradiças na folha de porta;

- Posicionar a folha de porta corretamente no vão, apoiá-la convenientemente e parafusar as dobradiças.

OBS: Quando descrito porta completa contempla: Porta, Marco, alizar, dobradiças e fechadura.

MARCO

Marco madeira de lei 15 cm, as peças deveram estar livres de empenos ou rachaduras. Deveram ter características lisas e uniformes.

ALIZAR

Alizar de madeira maciça medindo 5 cm de largura e 1,5cm de espessura;

Etapas a serem seguidas:

- Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;
- Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
- Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
- Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
- Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
- Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25 cm, iniciando pela peça superior.



ESQUADRIAS DE FERRO

As esquadrias de ferro deverão obedecer rigorosamente ao projeto arquitetônico, quanto a sua localização, forma de abertura e tamanho.

-O portão de ferro será de abrir, em chapa, tipo lambri inclusive cadeado, nos locais definidos no projeto.

-Nas janelas serão assentadas grades fixas de ferro quadrado 3/8, com o acabamento na cor cinza.

- A Disposição do gradil fixo de ferro quadrado 3/8 será contornando o local, com o acabamento na cor cinza.

ESQUADRIAS ALUMÍNIO

Serão dispostos no local;

Janelas de alumínio, linha suprema, acabamento anodizado, tipo bácia com fornecimento de contramarco, vidro liso de 4mm e seus respectivos acessórios e ferragens.

Porta de alumínio, tipo veneziana de abrir, acabamento anodizado natural, inclusive dobradiça e marco.

Fechadura externa em perfil metálico completa.

Deverão obedecer rigorosamente ao projeto arquitetônico, quanto a sua localização e forma de abertura.

PISOS

CAMADA DE REGULARIZAÇÃO

Será executado o contrapiso desempenado, preparo mecânico misturado na betoneira com argamassa, traço 1:3 (cimento e areia), esp. 1,5cm.

PISO CIMENTADO

Para o passeio será feita uma camada de piso cimentado que deverá ser executada com cimento e areia média, traço 1:3 com espessura média de 2,5cm, acabamento desempenado e feltrado de modulação 100x100 cm, inclusive junta plástica com largura de 3mm e altura de 17mm.

PISO INTERTRAVADO

Para o calçamento da entrada principal será executado pavimento de piso intertravado com bloco modelo pisograma/concregrama 2 furos, dimensões aproximadas de 35x15 cm e espessura de 7 cm e cor natural. Com utilização de areia media e pó de pedra.

PISO CERÂMICO

Na edificação quando for o caso, sobre o contrapiso de concreto e com a devida camada regularização, será assentado o revestimento cerâmico para piso com placas esmaltadas acetinado extra de dimensões 45x45cm (sem defeitos de fabricação) com resistência a abrasão e tensões adequadas – PEI maior ou igual a 4, cor branco como apresentado na amostra orientativa.



As placas cerâmicas serão aplicadas, em seguida, com argamassa colante pré-fabricada do tipo

AC-I ou similar, de acordo com as recomendações do fabricante.

Limpeza – deverá ser procedida lavagem com água e sabão e eventualmente ácido muriático, proporção 1:10: água.

Rejuntamento – uniformidade de largura, alinhamento e colocação. Juntas de Dilatação – Uniformidade de acabamento.

Níveis – Observar nivelamentos que deverão ser perfeitos, inclusive caimentos, quando necessário.

PISO VINÍLICO

Na edificação quando for o caso, sobre o contrapiso de concreto e com a devida camada regularização, será assentado o revestimento vinílico para piso com placas vinílicas semiflexíveis com espessura de 3,2mm (sem defeitos de fabricação) com resistência a abrasão e tensões adequadas –cor amadeirada, fixada com adesivo acrílico de base aquosa.

Limpeza – deverá ser procedida lavagem com água e sabão e eventualmente ácido muriático, proporção 1:10: água.

Níveis – Observar nivelamentos que deverão ser perfeitos, inclusive caimentos, quando necessário.

SOLEIRA

Soleira em granito polido cinza, tipo andorinha (podendo ser aceitável: quartzo, castelo, corumbá ou equivalentes, largura de 15 cm ou conforme necessidade, espessura da pedra de 3 cm e comprimento conforme situação).

Etapas a serem seguidas:

- Utilizar a argamassa colante tipo AC III.
- Limpar a área onde será instalada a soleira com vassoura;
- Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça de granito;
- Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.

PEITORIL

Peitoril em granito polido cinza, tipo andorinha (podendo ser aceitável: quartzo, castelo, corumbá ou equivalentes, largura de 15 cm ou conforme necessidade, espessura da pedra de 3 cm e comprimento conforme situação). Aplicado em janelas e básculas.

TELHADO/COBERTURA

TRAMA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Para a execução da trama do telhado, o material utilizado deverá ser em Perfil U enrijecido de aço galvanizado dobrado, 150x60x20 mm ou 200x75x25 mm, compostas por terças para que o telhado se constitua por duas caídas d'água. Incluso o transporte vertical.

TELHAMENTO

A cobertura da Creche Municipal Santa Luzia será em estrutura metálica e telhamento com telha de aço/alumínio galvanizado modelo trapezoidal com espessura da telha de 0,50mm/altura:0,40mm/largura útil:980mm/tipo: simples sem isolamento termoacústica/ material: galvalume. Bem como telhamento termoacústico e=30mm.

O telhado constituirá por caídas d'água específicas em projeto, deverá ser verificado junto ao projeto arquitetônico onde constam todas as especificações que foram propostas e em caso de quaisquer dúvidas o fiscal deverá ser consultado.

Deverão ser observadas as Especificações Técnicas referentes ao serviço.

CALHAS

As calhas serão em chapas de aço galvanizadas GSG #24, natural sem pintura, com desenvolvimento de 50 cm, por facilidade de manutenção inclusive transporte vertical.

RUFOS:

Os rufos serão em chapas galvanizadas GSG #24, natural sem pintura, de corte 25cm, para facilidade de manutenção e devidamente fixados nas paredes para que não haja vazamentos de água.

CONDIÇÕES GERAIS:

Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Serão obedecidos rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.

Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc.

PINTURA E ACABAMENTOS:

Inicialmente será executado a aplicação manual de fundo selador acrílico nas paredes externas e internas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Posteriormente a pintura das paredes internas deverá ser de forma manual com tinta látex acrílica, duas demãos, na cor branco gelo como apresentado na amostra orientativa.

A pintura das paredes externas deverá ser de forma manual com tinta látex acrílica premium, duas demãos, na cor branco gelo como apresentado na amostra orientativa.

Nas esquadrias de madeira deverão ser aplicadas uma demão de fundo nivelador de acabamento fosco, e posteriormente pintadas com tinta esmalte sintético acetinado, duas demãos, na cor branco neve como representado na amostra orientativa.

Para a pintura do gradil da área externa, deverá executado com tinta alquídica de fundo e acabamento esmalte grafite (como apresentado na amostra orientativa) aplicado com rolo ou pincel.

FORRO DE GESSO

Forro em placas de gesso acartonado liso 60x60 cm.

CONDIÇÕES GERAIS:

A tinta utilizada deverá atender a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico de primeira linha, acabamento acetinado.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

As instalações elétricas serão executadas pela Empreiteira de acordo com a NB-3 da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto.

Toda a instalação elétrica deverá ser entregue testada e com seu devido funcionamento.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

As instalações hidrossanitárias serão executadas pela Empreiteira de acordo com a NBR 5626 da

ABNT, obedecendo ao Projeto.

Toda a instalação hidrossanitária deverá ser entregue testada e com seu devido funcionamento.

LIMPEZA:

Após o término dos serviços acima especificados, a empreiteira deverá providenciar a limpeza do canteiro de obra. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização, bem como, inclui limpeza de todos os vidros.

CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL

A Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Atestado e sua respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU, da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável (s), que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – RRT, relativo à execução de obra igual ou similar.

COMPROVAÇÃO DE DISPONIBILIDADE MÁQUINAS/EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS

Declaração formal emitida pela licitante de que os equipamentos/veículos necessários para execução dos Serviços de que trata o objeto desta licitação estarão disponíveis e em perfeitas condições de uso quando da contratação.

FUNCIÓNÁRIOS

Manter, durante a execução dos serviços, o pessoal devidamente uniformizado, em boas condições de higiene e segurança, equipamento de proteção individual (EPI) apropriado. Todos os funcionários deveram estar devidamente registrados conforme Lei trabalhista.

ORDEM DE SERVIÇO

Após o recebimento da ordem de início do serviço, a empresa deverá apresentar ao setor de fiscalização da contratante, o Registro de Cadastro Nacional de Obras (CNO).

Será exigido o vínculo empregatício dos funcionários habitados para trabalhar na referida obra.

Nota 01

Será obrigatória a apresentação do diário de obras, manter o mesmo atualizado. Será recolhido junto a cada Medição da Obra.

ESPECIFICAÇÃO BÁSICA DE MATERIAIS DE ACABAMENTO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

OBSERVAÇÕES: os materiais de acabamento/revestimento estão inscritos na planta de projeto arquitetônico.

A especificação a seguir segue os padrões aprovados pela Anvisa a nível de limpeza e resistência.

Todas as amostras devem ser previamente aprovadas pela equipe de engenharia da Prefeitura.

As especificações dos materiais de acabamento servem apenas como referência de padrão, cor, dimensões, textura e valores de resistência. Podem ser compradas quaisquer marcas disponíveis no mercado, desde que tenham o mesmo padrão de qualidade da referência e cujo modelo e cor sejam aprovados pela equipe de engenharia responsável da prefeitura.

As dimensões da peça especificada podem ser semelhantes, desde que mantenha a mesma proporção e aprovado pela equipe responsável da prefeitura.

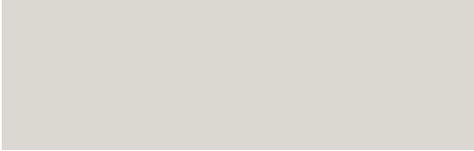
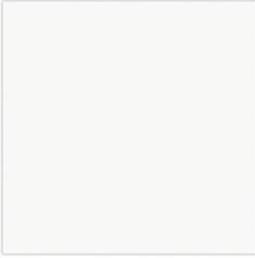
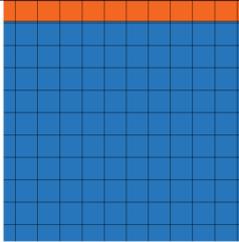
PAREDES	Paredes internas	-Pintura tinta látex acrílica de 1ª qualidade, cor Branco gelo.
	Paredes externas	-Pintura tinta látex acrílica de 1ª qualidade, cor Branco gelo.
	Platibandas	-Pintura tinta látex acrílica de 1ª qualidade, cor azul.
	Paredes internas	- Cerâmica esmaltado acetinada de 1ª qualidade, (comprimento: 20x20cm) na cor branca.
	Paredes externas	- Pastilhas de porcelana de 1ª qualidade, (5x5 ou 10x10) nas cores laranja e azul.
	Rejuntas	- Usar rejunte da cor aproximada da peça cerâmica. Para azulejo branco utilizar rejunte branco ou claro.
TETOS	Geral	-Pintura tinta látex PVA fosco de 1ª qualidade, cor Branco neve.
PORTAS	Geral	- Pintura tinta esmalte sintético acetinado de 1ª qualidade, cor Branco neve.
GRADIL	Geral	- Pintura tinta alquídica esmalte sintético, de 1ª qualidade na cor cinza grafite claro.
PISO	Piso	- Cerâmica esmaltada acetinada de 1ª qualidade, (comprimento: 45x45cm) na cor Branca.
	Soleiras	Granito polido, tipo andorinha L= 15cm
	Peitoril	Granito polido, tipo andorinha L= 15cm
	Piso intertravado	Piso intertravado bloco pisograma na cor natural, (comprimento: 35x25cm)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

AMOSTRA ORIENTATIVA:

<p>Tinta látex acrílica em paredes Branco Gelo</p>	
<p>Cerâmica branco 20x20 aplicados em paredes internas com altura de 1m.</p>	
<p>Piso cerâmico Branco esmaltado acetinado 45x45 aplicados em locais pré-definidos em projeto arquitetônico.</p>	
<p>Pastilhas porcelana laranja e azul</p>	
<p>Gradil externo pintura tinta alquídica esmalte sintético na cor cinza grafite claro.</p>	

Manhuaçu - MG, 13 de julho de 2022.

João Pedro Sathler Silva
Engenheiro Civil, CREA-MG 295720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

ANEXO V

MODELO DECLARAÇÃO DE FATOS IMPEDITIVOS

Empresa.....,CNPJ/CNPJ.nº.....,endereço.....
..... Rua/Av.....bairro, declara, sob as penas da lei, que até a presente data
inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no **Processo Licitatório TOMADA DE
PREÇO nº 09/2022**. Nos termos da Lei 8.666/93 e Art. 105 da emenda à Lei Orgânica
Municipal ciente da obrigatoriedade de declarar posteriores.

**Obs.: Independente da não utilização deste modelo de declaração, ao apresentar este
documento a licitante declara conhecer na íntegra as exigências e proibições deste
edital e seus anexos, em especial os fatos impeditivos que trata o Art. 105 da Lei
Orgânica Municipal.**

*Texto da lei orgânica Art. 105: O prefeito, os
vereadores, os ocupantes de cargo em comissão ou
função de confiança, as pessoas ligadas a qualquer
deles, exceto em relação aos Vereadores, por
matrimônio ou parentesco, afim ou consanguíneo, até
o segundo grau, ou por adoção e os servidores e
empregados públicos municipais não poderão
contratar com o Município, subsistido a proibição, até
seis meses após findarem as respectivas funções.
(Alterado pela Emenda à Lei Orgânica Municipal
004/2009).*

Manhuaçu, ...de 2022

RESPONSÁVEL LEGAL:

Nome

Documento

**ESTE ANEXO DEVERÁ SER PREENCHIDO E INSERIDO NO ENVELOPE DE
HABILITAÇÃO**



ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGAR MENOR

(Sob pena de Inabilitação)

REF.: PROCESSO LICITATÓRIO

MODALIDADE TOMADA DE PREÇO Nº 09/2022

_____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, com sede na Rua/Av, _____ em _____ por seu representante legal _____ brasileiro, (estado civil), (profissão), portador da C.I. nº _____ expedida pela _____, e CPF nº _____, DECLARA, para fins do disposto do Inciso V do Artigo 27 da Lei 8.666/93, acrescido pela Lei nº 9.854 de 27 de Outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e ainda:

() Emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz.

Por ser verdade, firmo a presente para os devidos fins de direito.

_____/MG, ____/____/____

P/Nome da Empresa:

Nome do Representante Legal

ESTE ANEXO DEVERÁ SER PREENCHIDO E INSERIDO NO ENVELOPE DE HABILITAÇÃO



ANEXO VII

**DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (Juntamente com a comprovação de enquadramento)
(se for o caso)**

TOMADA DE PREÇO Nº. 09/2022

Declaro, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa _____, CNPJ n _____ é microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar n 123, de 14 de dezembro de 2006, e suas alterações, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da **TOMADA DE PREÇO nº 09/2022**, realizado pela Prefeitura Municipal de Manhuaçu-MG.

Local e data: _____

Assinatura do representante

Nome do representante: _____

RG n. _____

ESTE ANEXO DEVERÁ SER PREENCHIDO E INSERIDO NO ENVELOPE DE HABILITAÇÃO



ANEXO VIII

**DECLARAÇÃO DE PLENO E TOTAL CONHECIMENTO DO LOCAL DA OBRA,
PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS, CRONOGRAMA, MEMORIAL DESCRITIVO E
CONCORDÂNCIA COM OS TERMOS DO PRESENTE EDITAL.**

(nome do licitante), CNPJ NO (número), sediada (endereço completo), neste ato representada por (nome e número de identidade do declarante) declara, sob as penas da lei, que leu e compreendeu todos os termos do presente **Processo Licitatório TOMADA DE PREÇO nº 09/2022**, bem como tomou conhecimento do PROJETO BÁSICO e das condições do local onde será executada as obras de Reforma da EMEI Professora Ejane Firmino dos Santos, em Realeza, Escola Municipal Professora Sônia Maria Batista da Silva e Creche Santa Luzia, no Bairro Santa Luzia, neste Município, com fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra especializada e em conformidade com o exigido no projeto básico existente, o qual contempla a planilha de referência de preços, composição dos custos unitários, memória de cálculo, cronograma e especificação técnica, que são partes integrantes do Presente edital e seus ANEXOS.

Declaro ainda, que os preços se referem a preços usuais de mercado, que em nossos preços estão incluídos todos os custos diretos e indiretos, inclusive das despesas com O fornecimento/aquisição/locação de todos os materiais e/ou equipamentos, veículos, mão de obra especializada ou não, seguros em geral, estando incluso nestes nosso lucro, obrigações fiscais, sociais e trabalhistas (encargos financeiros e previdenciários e outros tributos obrigatórios), responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo em conformidade ao exigido no projeto básico e demais especificações constantes do Edital, para execução e entrega do objeto, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação à **Tomada de Preço nº. 09/2022**, assumindo os riscos de possíveis falhas, erros ou omissão na elaboração da composição dos custos unitários proposto, bem como expressa concordância com a adequação do(s) projeto(s) que integra(m) o presente edital de licitação, sem que haja alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto para entrega definitiva da obra/serviços.

Local e Data.

Assinatura e carimbo do Representante Legal da Licitante

ESTE ANEXO DEVERÁ SER PREENCHIDO E INSERIDO NO ENVELOPE DE HABILITAÇÃO



ANEXO IX

ITEM 01, 02 E 03

DECLARAÇÃO DE DESISTÊNCIA DO PRAZO RECURSAL

(SE FOR O CASO, ESTE ANEXO DEVERÁ SER PREENCHIDO E INSERIDO NO ENVELOPE DE HABILITAÇÃO, NÃO TENDO EFEITO SUSPENSIVO NA FASE DE PROPOSTAS DE PREÇOS).

A empresa, CNPJ de nº....., por seu representante legal, o Sr., portador do CPF....., **DECLARA** que abre mão do direito de prazo recursal da fase HABILITAÇÃO no certame **TOMADA DE PREÇO nº 09/2022**, cujo objeto é a Contratação de empresa(s) do ramo da engenharia civil para Execução das obras de Reforma da EMEI Professora Ejane Firmino dos Santos, em Realeza, Escola Municipal Professora Sônia Maria Batista da Silva e Creche Santa Luzia, no Bairro Santa Luzia, neste Município, com fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra especializada e em conformidade com o exigido no projeto básico existente, o qual contempla a planilha de referência de preços, composição dos custos unitários, memória de cálculo, cronograma e especificação técnica, que são partes integrantes do Presente edital e seus ANEXOS, de acordo com o disposto no art. 43, III, da Lei 8.666/93 e suas alterações (inciso III – abertura dos envelopes contendo as propostas dos concorrentes habilitados, desde que transcorrido o prazo sem interposição de recurso, ou tenha havido desistência expressa, ou após o julgamento dos recursos interpostos, podendo a Comissão prosseguir nos trabalhos licitatórios).

....., de de 2022.

Empresa:

CNPJ:



ANEXO X - MINUTA CONTRATO

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS SOB
O REGIME DE EMPREITADA NOS PREÇOS UNITÁRIOS**

CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM O MUNICÍPIO DE MANHUAÇU, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 18.385.088/0001-72, neste ato representado por, e do outro lado a empresa inscrita no CNPJ/MF sob o nº, com sede à, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada por seu representante legal "in fine" assinado, e perante as testemunhas abaixo firmadas, pactuam o presente contrato, conforme processo licitatório **TOMADA DE PREÇO nº 09/2022**, e que se regerá pela Lei 8.666/93, alterada pela Lei 8.883/94, conforme as cláusulas e condições abaixo.

1. CLÁUSULA I - OBJETO DO CONTRATO E REGIME LEGAL

1.1. O objeto do presente contrato é a Contratação de empresa(s) do ramo da engenharia civil para Execução das obras de Reforma da EMEI Professora Ejane Firmino dos Santos, em Realeza, Escola Municipal Professora Sônia Maria Batista da Silva e Creche Santa Luzia, no Bairro Santa Luzia, neste Município, com fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra especializada e em conformidade com o exigido no projeto básico existente, o qual contempla a planilha de referência de preços, composição dos custos unitários, memória de cálculo, cronograma e especificação técnica, que são partes integrantes do Presente edital e seus ANEXOS, com Regime de Execução por Empreitada nos preços Unitarios.

1.2 O presente contrato se rege pelas normas gerais da Lei Federal n 8.666, de 21 de junho de 1993, com as alterações contidas nas Leis Federais nº 8.883, de 08 de junho de 1994 e demais disposições concernentes a licitações públicas.

2. CLÁUSULA II - PREÇOS, MEDIÇÕES e PAGAMENTO.

2.1 O CONTRATANTE pagará à contratada, pelos trabalhos executados o preço constante da proposta vencedora, no valor de R\$...... do Processo Licitatório **TOMADA DE PREÇO nº 09/2022**, que fica fazendo parte integrante do presente contrato.

2.1.1 Os preços são inalteráveis e incluem todos os custos, diretos e indiretos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais e constituem a única remuneração pela execução dos trabalhos contratados.

2.2 A CONTRATADA não terá direito ao pagamento de trabalhos que executar sem prévia ordem ou autorização escrita, nem, em qualquer hipótese, por pessoal ou equipamento paralisado.



2.3 A primeira medição dos serviços será executada de acordo com o cronograma e as medições seguintes obedecerão ao mesmo critério. Só serão medidos os serviços realizados e com material já instalado depois de atestado pelo Engenheiro Responsável, comprovando inclusive a qualidade do material empregado;

Os serviços deverão ser executados obrigatoriamente de acordo com as planilhas/especificações técnicas/cronogramas constantes nos anexos.

2.4 O prazo previsto para pagamento do valor, expresso em Real, da medição, será até 15 (quinze) dias após processo contábil. **O Pagamento da medição final ficará vinculado a apresentação da CERTIDÃO DE REGULARIDADE FISCAL DE OBRA DE CONSTRUÇÃO CIVIL, relacionada ao CNO- CADASTRO NACIONAL DE OBRAS, comprovando o fechamento da matrícula - Instrução Normativa RFB nº 1.845. (salvo nos casos dispensável por norma vigente).**

2.5 Para recebimento, em função do contrato, a CONTRATADA devesse antes recolher três por cento (3%) sobre o valor, referente ao ISSQN junto a esta Prefeitura; ou será o mesmo retido pelo Município; além de comprovar recolhimento de contribuições previdenciárias, trabalhistas do período uma cópia da anotação da responsabilidade técnica da obra no CREA ou CAU.

2.6 Só serão medidos os serviços realizados e com material já instalado após atestado pelo Engenheiro Responsável, comprovando inclusive a qualidade do material empregado;

2.7 Somente após o cumprimento de todas as exigências acima será contado o prazo para liberação do pagamento;

2.8. O Contratado concorda expressamente com a adequação do projeto que integra o edital desta licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

3. CLÁUSULA III - VALOR E DOTAÇÃO

3.1 O valor deste Contrato será igual ao valor da proposta vencedora.

3.2 As despesas decorrentes do presente Contrato correrão a conta da dotação orçamentária conforme item 8.5.1 do Edital.

4. CLÁUSULA IV - DOS PRAZOS DE VIGÊNCIA DO CONTRATO E DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

4.1 O prazo de execução das obras será de acordo com o cronograma físico financeiro, contados a partir do dia de início dos trabalhos.



4.1.1 A empresa vencedora fará contrato com município pelo período de....., ficando prorrogado pelo prazo constante do cronograma físico financeiro, em caso de atraso na entrega da respectiva ordem de serviço, por fato superveniente, ficando obrigada a manter regulares as mesmas condições de habilitação exigidas para participação no certame.

4.1.2 O prazo para início da execução da obra é de até 05 (cinco) dias, após emissão da ordem de serviço.

4.2 O prazo de execução é passível de alteração se ocorrer algum dos seguintes motivos (Lei nº 8.666, de 21.06.93, art. 57, §1º):

4.2.1 Superveniência de fato excepcional e imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;

4.2.2 Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho, por ordem do Município e convivência administrativa;

4.2.3 Acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias, nas mesmas condições da proposta inicial e nos limites conforme preceitua o Art. 65, parágrafo 1º da Lei 8.666/93, de acordo com as planilhas;

4.2.4 Impedimento de execução do contrato, por fato ou ato de terceiro, reconhecido pelo Contratante, em documento contemporâneo à sua ocorrência;

4.2.5 Omissão ao atraso de providência a cargo do Contratante, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do Contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

4.3 A alteração do prazo de execução, em função, inclusive, de eventual paralisação e reinício determinados por interesse da Administração, deverá ser justificada por escrito.

4.3.1 O prazo de execução não será alterado por fato imputável exclusivamente à CONTRATADA, por conta da qual correrão, neste caso, as despesas complementares necessárias e, inclusive as de consultoria contratada pelo Contratante.

5. CLÁUSULA V - ALTERAÇÃO CONTRATUAL

5.1 O presente Contrato poderá ser alterado nos termos em que o autoriza a legislação sob a qual se rege.

6. CLÁUSULA VI - FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

6.1 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pela Secretaria Municipal de solicitante.

6.2 A contratada se responsabiliza pela qualidade, resistência, estabilidade dos serviços que executar, respondendo pelos materiais utilizados, de acordo com especificações nos memoriais descritivos e anexos.



6.3 O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato poderão ser complementados por serviços de apoio de empresa consultora contratada pelo Contratante para este fim.

7. CLÁUSULA VII- OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1. Manter vigilância permanente no canteiro da obra.

7.2. Assegurar, até o recebimento definitivo pelo Município, a proteção e conservação de toda a parte executada.

7.3. Executar, imediatamente, por iniciativa própria ou solicitação da fiscalização, os reparos que se fizerem necessários nos serviços e obras executados.

7.4. Permitir e facilitar à fiscalização do Município, a inspeção das obras ou serviços no horário normal de trabalho, prestando todas as informações solicitadas por ele.

7.5. Informar à fiscalização do Município a ocorrência de quaisquer atos, fatos ou circunstâncias que possam atrasar ou impedir a conclusão da obra sugerindo as medidas para corrigir a situação.

7.6. Responsabilizar-se civilmente pela obra.

7.7. Estabelecer normas de segurança e tomar as providências que visem a total segurança dos operários e de terceiros no perímetro da obra.

7.8. Responsabilizar-se pelo pagamento de encargos fiscais, tributários, previdenciários e trabalhistas, resultantes da contratação das obras e serviços, bem como pelo registro de contrato junto ao CREA ou CAU e pelo registro no CNO - Cadastro Nacional de Obras - Instrução Normativa RFB nº 1.845. (Salvo nos casos dispensável por norma vigente).

7.9. Fornecer todos e quaisquer laudos, ensaios e controles tecnológicos que sejam exigidos pela fiscalização do Município e pelas normas técnicas pertinentes, dentre os quais moldagem e rompimento de corpos de prova de concreto utilizado na obra, sem ônus para o contratante.

7.10. Providenciar, junto aos órgãos competentes, por sua conta exclusiva, o pagamento de taxas e emolumentos, incumbindo-se de aprovação das licenças necessárias a sua execução.

7.11. Encaminhar ao Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Manhuaçu, após emissão da ordem de serviço, comprovante de caução (subitem 7.8.1), comprovante de anotação de responsabilidade técnica no CREA ou CAU e Cadastro Nacional de Obras-CNO - Instrução Normativa RFB nº 1.845. (Salvo nos casos dispensável por norma vigente).

7.12. Programar, quando solicitado, visitas ao local da obra em conjunto com a fiscalização do Município.

7.13. Manter à frente dos trabalhos, um Responsável Técnico especialmente credenciado para representá-la junto à fiscalização do Contratante.

7.14. Retirar ou substituir, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, qualquer funcionário que não esteja atendendo a contento a fiscalização do Município.



7.15. Acatar toda orientação advinda do Município, com relação à obra.

7.16. Subcontratar parte da obra somente mediante prévia autorização por escrito do Município.

7.17. O Contratante não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

7.18. Constituirá encargo exclusivo da contratada o pagamento de tributos, tarifas, emolumentos e despesas decorrentes da formalização deste contrato e da execução do seu objeto.

7.19. Como garantia da execução, a empresa vencedora depositará na tesouraria da Prefeitura Municipal de Manhuaçu, antes da entrega da ordem de serviços, o valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratual, observadas as disposições do Artigo 56 da Lei 8.666/93;

7.19.1. **A caução só será restituída mediante apresentação da CND - Certidão Negativa de Débitos Relativos à Tributos Federais e à Dívida Ativa da União de Obra de Construção Civil, relacionada ao Cadastro Nacional de Obras – CNO, conforme Instrução Normativa RFB nº 1.845 (Salvo nos casos dispensável por norma vigente), sob pena de não restituição e aplicações das sanções cabíveis, salvo nos casos de dispensa da matrícula nos termos do Art. 25. INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB Nº 971, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2009.**

7.20. Será de inteira responsabilidade da empresa contratada a instalação junto as obras, tapumes, equipamentos, andaimes, barracões para depósito dos equipamentos necessários e suficientes a boa execução dos trabalhos;

7.21 - Será de inteira responsabilidade da empresa contratada o fornecimento de equipamentos de segurança para os operários (EPI's E EPC's) de acordo com as normas da ABNT;

7.22 - Todos os materiais a serem empregados na realização das obras, objeto da presente licitação, deverão ser novos, comprovadamente de 1ª qualidade, satisfazendo rigorosamente as especificações constantes no presente processo licitatório e seus anexos, com garantia dos serviços, não podendo ser inferior a 05 (cinco) anos;

7.23 - A contratada deverá manter o local da obra limpo e desembaraçado, durante todo o decorrer dos serviços. Para tal, providenciará, a remoção de todo o entulho e material excedente.

7.24 - Todos os serviços que não atenderem as especificações técnicas da Prefeitura Municipal de Manhuaçu deverão ser recuperados ou refeitos conforme critério da fiscalização, sem implicar em ônus para a Contratante.



7.25 - Subcontratar parte ou toda obra somente mediante prévia autorização por escrito do Município.

8. CLÁUSULA VIII - PENALIDADES

8.1 Em caso de descumprimento das obrigações contraídas neste contrato, a CONTRATADA ficará sujeita às penalidades previstas na Lei Federal nº 8.666/93.

8.2 O descumprimento, total, ou parcial, de qualquer das obrigações ora estabelecidas, sujeitará a Contratada às sanções previstas na Lei nº 8.666/93, garantida prévia e ampla defesa em processo administrativo.

8.3 O Contratante se reserva o direito de descontar da parcela a ser paga à Contratada o valor de qualquer multa por ventura imposta à Contratada, em virtude do descumprimento das condições estipuladas neste contrato e que não sejam determinantes de rescisão contratual.

8.4. O valor das multas corresponderá à gravidade da infração, até o máximo de 20% (vinte por cento) do valor do contrato, em cada caso.

8.5 As multas previstas nesta cláusula não tem caráter compensatório e o seu pagamento não eximirá a contratada da responsabilidade de perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.

8.6 Os danos e prejuízos serão ressarcidos ao Contratante no prazo máximo de 48 horas, contados da notificação administrativa.

9. CLÁUSULA IX - RESCISÃO

9.1 Este contrato poderá ser rescindido nos casos previstos na Lei Federal nº 8.666/93 e por descumprimento de qualquer uma das cláusulas deste instrumento.

10. CLÁUSULA X - FORO

10.1 Para solução das questões decorrentes deste Contrato, elege-se o foro da Comarca de Manhuaçu-MG.

11. CLÁUSULA XI - DA PUBLICAÇÃO

11.1 Dentro do prazo de 20 (vinte) dias, contados da sua assinatura, o Contratante providenciará a publicação na Imprensa Oficial, em resumo, do presente contrato.

Todos os casos omissos do presente instrumento de contrato serão resolvidos de acordo com a Lei.

E, para firmeza e validade do que aqui ficou estipulado, eu,....., Assessor Jurídico, do Município de Manhuaçu-MG, lavrei o presente termo em três vias de igual forma e teor, que, depois de lido e achado conforme, é assinado pelas partes contratantes (*preferencialmente de forma digital*) e pelas testemunhas abaixo assinadas.

Manhuaçu (MG), ____/____/_____.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

- Contratante - Município de Manhuaçu

Contratada

Testemunhas:



ANEXO XI

**DEMONSTRAÇÃO DA BOA SITUAÇÃO FINANCEIRA (FÓRMULA DE APURAÇÃO DE
CÁLCULO DOS ÍNDICES CONTÁBEIS)**

**ESTE ANEXO DEVERÁ SER PREENCHIDO E INSERIDO NO ENVELOPE DE
HABILITAÇÃO**

1) Os índices para demonstração da boa situação financeira do licitante e exigida no item 1 do edital, alíneas “m”, serão avaliados pelos índices resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial.

2) No preenchimento deste Anexo, deverão ser demonstrados os cálculos pela empresa e deverá estar **assinado pelo Responsável Contábil juntamente com a respectiva indicação de seu Registro junto ao Conselho Regional de Contabilidade.**

3) Este anexo deverá ser apresentado juntamente com os documentos de habilitação, sob pena de inabilitação.

- ILC (Índice de Liquidez Corrente) **maior que 1,00**, a ser calculado pela seguinte fórmula:

$$\text{ILC} = \frac{\text{AC (Ativo Circulante)}}{\text{PC (Passivo circulante)}}$$

- ILG (Índice de Liquidez Geral) **maior que 1,00**, a ser calculado pela seguinte fórmula:

$$\text{ILG} = \frac{\text{AC(Ativo circulante)} + \text{RLP(Realizável a Longo Prazo)}}{\text{PC (Passivo circulante)} + \text{PNC (Passivo Não Circulante)}}$$

- ISG (Índice de Solvência Geral) **maior que 1,00**, a ser calculado pela seguinte fórmula:

$$\text{ISG} = \frac{\text{AT(Ativo Total)}}{\text{PC(Passivo Circulante)} + \text{PNC(Passivo Não Circulante)}}$$

....., de de 2022.

Contador:

CRC:

Empresa:.....



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

ANEXO XII - ITEM 01

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)					
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA EMEI PROFESSORA EJANE FIRMINO DOS SANTOS					DATA: 13/07/2022
LOCAL: MANHUAÇU/MG					
BDI SEM DESONERAÇÃO		VALORES BASE			
		1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	CALCULADO
1.0	CUSTOS INDIRETOS				
1.1	Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%	4,00%
1.2	Seguros + Garantia	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%
1.3	Riscos	0,97%	1,27%	1,27%	1,27%
1.5	Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%	1,23%
2.0	TAXAS DE TRIBUTOS				
2.1	Pis	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
2.2	Cofins	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
2.3	ISS	0,00%	2,50%	5,00%	1,80%
2.4	CPRB(INSS)	0,00%	4,50%	4,50%	0,00%
3.0	LUCRO				
3.1	Lucro	6,16%	7,40%	8,96%	7,40%
4.0	TAXA TOTAL DE BDI				21,97%
Segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, o cálculo do BDI deve ser feito da seguinte maneira: $\frac{(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - (I + CPRB))}$ AC → Administração Central S → Seguro R → Riscos G → Garantia DF → Despesas Financeiras L → Taxa de Lucro/Remuneração I → Incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS) CPRB → Contribuição Previdenciária Sobre a Receita Bruta Declaro que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS corresponde a 60,00% do valor deste tipo de obra e, sobre esta base, incide ISS com alíquota de 3,00%					

AS EMPRESAS PARA EFETUAR A COMPOSIÇÃO DE BDI DEVERÃO UTILIZAR AS TAXAS DE TRIBUTOS OBSERVANDO SEU REGIME DE TRIBUTAÇÃO. Conforme orientação do tribunal de contas no ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário, as licitantes optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS, COFINS e CPRB discriminados na composição do BDI que sejam compatíveis com as alíquotas a que a empresa está obrigada a recolher, previstas no Anexo IV da Lei Complementar n. 123/2006, bem como que a composição de encargos sociais não inclua os gastos relativos às contribuições que essas empresas estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispões o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar.

Nota/; Acórdão 2738/2015-Plenário-TCU. “de cada particular poder apresentar a taxa que melhor lhe convier, desde que o preço proposto para cada item da planilha e, por consequência o preço global, não estejam em limites superiores aos preços de referência, valores estes obtidos dos sistemas utilizados pela Administração e das pesquisas de mercado, em casos de lacunas nos mencionados referenciais”.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

**ESTE ANEXO DEVERÁ SER PREENCHIDO E INSERIDO NO ENVELOPE DE PROPOSTA
DE PREÇO**

Assinatura do Responsável

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU**Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS**ANEXO XII - ITEM 02**

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)					
OBRA: Reforma Escola Municipal Sônia Maria Batista					DATA: 10/01/2022
LOCAL: MANHUAÇU/MG Travessa Anacir Alves Moreira, S/N, Santa Luzia					
BDI SEM DESONERAÇÃO		VALORES BASE			
		1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	CALCULADO
1.0	CUSTOS INDIRETOS				
1.1	Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%	4,00%
1.2	Seguros + Garantia	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%
1.3	Riscos	0,97%	1,27%	1,27%	1,27%
1.5	Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%	1,23%
2.0	TAXAS DE TRIBUTOS				
2.1	Pis	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
2.2	Cofins	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
2.3	ISS	0,00%	2,50%	5,00%	1,80%
2.4	CPRB(INSS)	0,00%	4,50%	4,50%	0,00%
3.0	LUCRO				
3.1	Lucro	6,16%	7,40%	8,96%	7,40%
4.0	TAXA TOTAL DE BDI				21,97%
Segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, o cálculo do BDI deve ser feito da seguinte maneira: $(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)$ $(1 - (I + CPRB))$ AC → Administração Central S → Seguro R → Riscos G → Garantia DF → Despesas Financeiras L → Taxa de Lucro/Remuneração I → Incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS) CPRB → Contribuição Previdenciária Sobre a Receita Bruta Declaro que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS corresponde a 60,00% do valor deste tipo de obra e, sobre esta base, incide ISS com alíquota de 3,00%					

AS EMPRESAS PARA EFETUAR A COMPOSIÇÃO DE BDI DEVERÃO UTILIZAR AS TAXAS DE TRIBUTOS OBSERVANDO SEU REGIME DE TRIBUTAÇÃO. Conforme orientação do tribunal de contas no ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário, as licitantes optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS, COFINS e CPRB discriminados na composição do BDI que sejam compatíveis com as alíquotas a que a empresa está obrigada a recolher, previstas no Anexo IV da Lei Complementar n. 123/2006, bem como que a composição de encargos sociais não inclua os gastos relativos às contribuições que essas empresas estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispões o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar.

Nota/; Acórdão 2738/2015-Plenário-TCU. “de cada particular poder apresentar a taxa que melhor lhe convier, desde que o preço proposto para cada item da planilha e, por consequência o preço global, não estejam em limites superiores aos preços de referência, valores estes obtidos dos sistemas utilizados pela Administração e das pesquisas de mercado, em casos de lacunas nos mencionados referenciais”.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

**ESTE ANEXO DEVERÁ SER PREENCHIDO E INSERIDO NO ENVELOPE DE PROPOSTA
DE PREÇO**

Assinatura do Responsável



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

ANEXO XII - ITEM 03

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)					
OBRA: Reforma da Creche Municipal do Santa Luzia				DATA: 10/07/2022	
LOCAL: MANHUAÇU/MG					
BDI SEM DESONERAÇÃO		VALORES BASE			
		1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	CALCULADO
1.0	CUSTOS INDIRETOS				
1.1	Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%	4,00%
1.2	Seguros + Garantia	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%
1.3	Riscos	0,97%	1,27%	1,27%	1,27%
1.5	Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%	1,23%
2.0	TAXAS DE TRIBUTOS				
2.1	Pis	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
2.2	Cofins	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
2.3	ISS	0,00%	2,50%	5,00%	1,80%
2.4	CPRB(INSS)	0,00%	4,50%	4,50%	0,00%
3.0	LUCRO				
3.1	Lucro	6,16%	7,40%	8,96%	7,40%
4.0	TAXA TOTAL DE BDI				21,97%
<p>Segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, o cálculo do BDI deve ser feito da seguinte maneira:</p> $\frac{(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - (I + CPRB))}$ <p>AC → Administração Central S → Seguro R → Riscos G → Garantia DF → Despesas Financeiras L → Taxa de Lucro/Remuneração I → Incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS) CPRB → Contribuição Previdenciária Sobre a Receita Bruta Declaro que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS corresponde a 60,00% do valor deste tipo de obra e, sobre esta base, incide ISS com alíquota de 3,00%</p>					

AS EMPRESAS PARA EFETUAR A COMPOSIÇÃO DE BDI DEVERÃO UTILIZAR AS TAXAS DE TRIBUTOS OBSERVANDO SEU REGIME DE TRIBUTAÇÃO. Conforme orientação do tribunal de contas no ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário, as licitantes optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS, COFINS e CPRB discriminados na composição do BDI que sejam compatíveis com as alíquotas a que a empresa está obrigada a recolher, previstas no Anexo IV da Lei Complementar n. 123/2006, bem como que a composição de encargos sociais não inclua os gastos relativos às contribuições que essas empresas estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispõe o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar.

Nota/; Acórdão 2738/2015-Plenário-TCU. “de cada particular poder apresentar a taxa que melhor lhe convier, desde que o preço proposto para cada item da planilha e, por consequência o preço global, não estejam em limites superiores aos preços de referência, valores estes obtidos dos sistemas utilizados pela Administração e das pesquisas de mercado, em casos de lacunas nos mencionados referenciais”.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

**ESTE ANEXO DEVERÁ SER PREENCHIDO E INSERIDO NO ENVELOPE DE PROPOSTA
DE PREÇO**

Assinatura do Responsável



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

ANEXO XIII - ITEM 01

RELATÓRIO/FOTOGRAFICO/PLANTAS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma e Ampliação EMEI Professora Ejane Firmino dos Santos

Localização: Realeza – Manhuaçu/MG.

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2021

Assinatura do Responsável:

Watason Monarini Bertani
CREA-MG 213.229/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma e Ampliação EMEI Professora Ejane Firmino dos Santos

Localização: Realeza – Manhuaçu/MG.

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2021

Assinatura do Responsável:

Watason Monarini Bertani
CREA-MG 213.229/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma e Ampliação EMEI Professora Ejane Firmino dos Santos

Localização: Realeza – Manhuaçu/MG.

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2021

Assinatura do Responsável:

Watason Monarini Bertani
CREA-MG 213.229/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma e Ampliação EMEI Professora Ejane Firmino dos Santos

Localização: Realeza – Manhuaçu/MG.

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2021

Assinatura do Responsável:

Watason Monarini Bertani
CREA-MG 213.229/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma e Ampliação EMEI Professora Ejane Firmino dos Santos

Localização: Realeza – Manhuaçu/MG.

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2021

Assinatura do Responsável:

Watason Monarini Bertani
CREA-MG 213.229/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma e Ampliação EMEI Professora Ejane Firmino dos Santos

Localização: Realeza – Manhuaçu/MG.

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2021

Assinatura do Responsável:

Watason Monarini Bertani
CREA-MG 213.229/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma e Ampliação EMEI Professora Ejane Firmino dos Santos

Localização: Realeza – Manhuaçu/MG.

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2021

Assinatura do Responsável:

Watason Monarini Bertani
CREA-MG 213.229/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma e Ampliação EMEI Professora Ejane Firmino dos Santos

Localização: Realeza – Manhuaçu/MG.

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2021

Assinatura do Responsável:

Watason Monarini Bertani
CREA-MG 213.229/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma e Ampliação EMEI Professora Ejane Firmino dos Santos

Localização: Realeza – Manhuaçu/MG.

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2021

Assinatura do Responsável:

Watason Monarini Bertani
CREA-MG 213.229/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma e Ampliação EMEI Professora Ejane Firmino dos Santos

Localização: Realeza – Manhuaçu/MG.

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2021

Assinatura do Responsável:

Watason Monarini Bertani
CREA-MG 213.229/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

ANEXO XIII - ITEM 02

RELATÓRIO/FOTOGRAFICO/PLANTAS

RELATÓRIO FOTOGRAFICO

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Escola Santa Luzia.

Localização: Travessa Anacir Alves Moreira, s/nº, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 22/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Escola Santa Luzia.

Localização: Travessa Anacir Alves Moreira, s/nº, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 22/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Escola Santa Luzia.

Localização: Travessa Anacir Alves Moreira, s/nº, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 22/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Escola Santa Luzia.

Localização: Travessa Anacir Alves Moreira, s/nº, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 22/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Escola Santa Luzia.

Localização: Travessa Anacir Alves Moreira, s/nº, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 22/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Escola Santa Luzia.

Localização: Travessa Anacir Alves Moreira, s/nº, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 22/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Escola Santa Luzia.

Localização: Travessa Anacir Alves Moreira, s/nº, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 22/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

ANEXO XIII - ITEM 03

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Creche Santa Luzia.

Localização: Rua Esperança, 785, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Creche Santa Luzia.

Localização: Rua Esperança, 785, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data:21/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Creche Santa Luzia.

Localização: Rua Esperança, 785, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Creche Santa Luzia.

Localização: Rua Esperança, 785, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

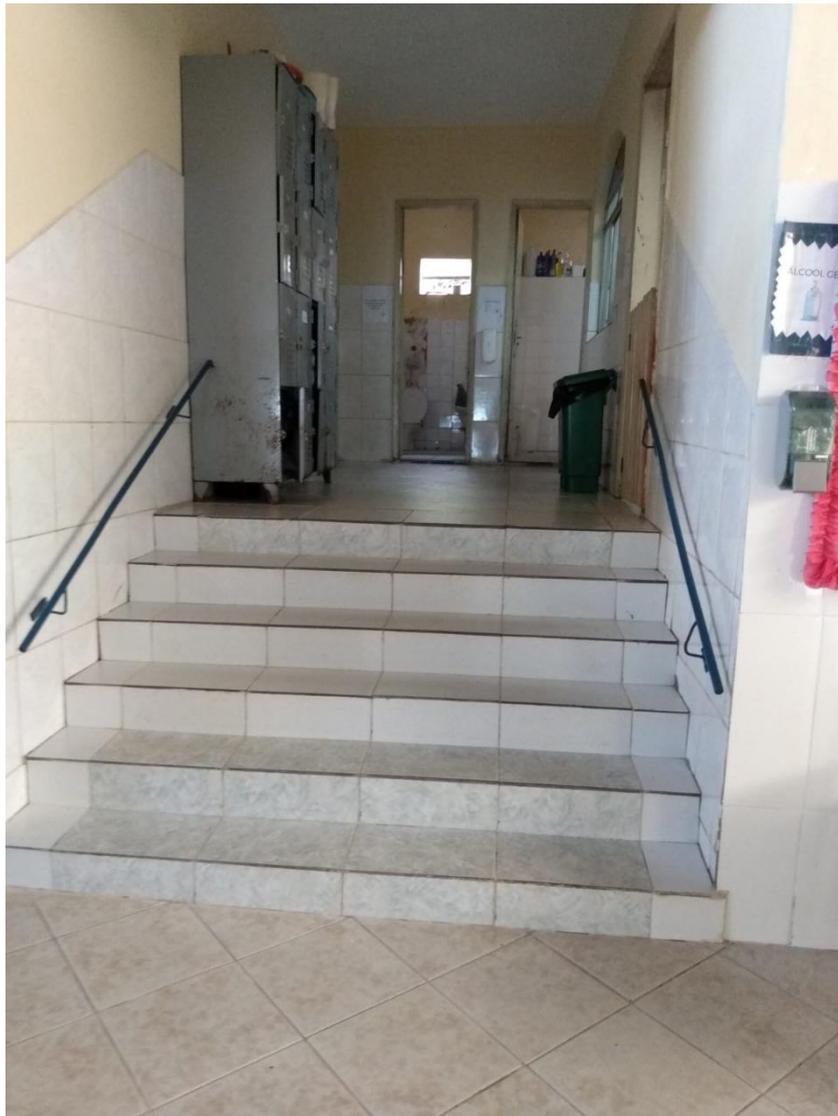
Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Creche Santa Luzia.

Localização: Rua Esperança, 785, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

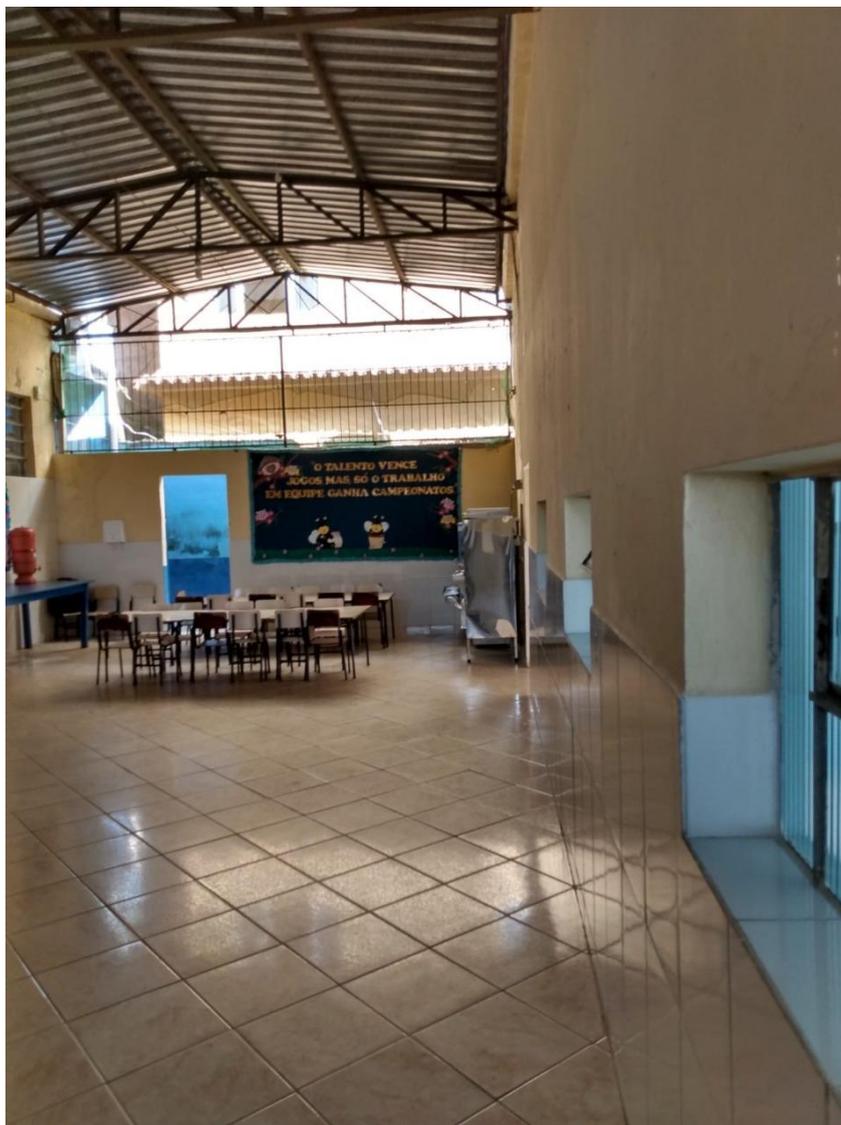
Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Creche Santa Luzia.

Localização: Rua Esperança, 785, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Creche Santa Luzia.

Localização: Rua Esperança, 785, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Creche Santa Luzia.

Localização: Rua Esperança, 785, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Creche Santa Luzia.

Localização: Rua Esperança, 785, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Creche Santa Luzia.

Localização: Rua Esperança, 785, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Creche Santa Luzia.

Localização: Rua Esperança, 785, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

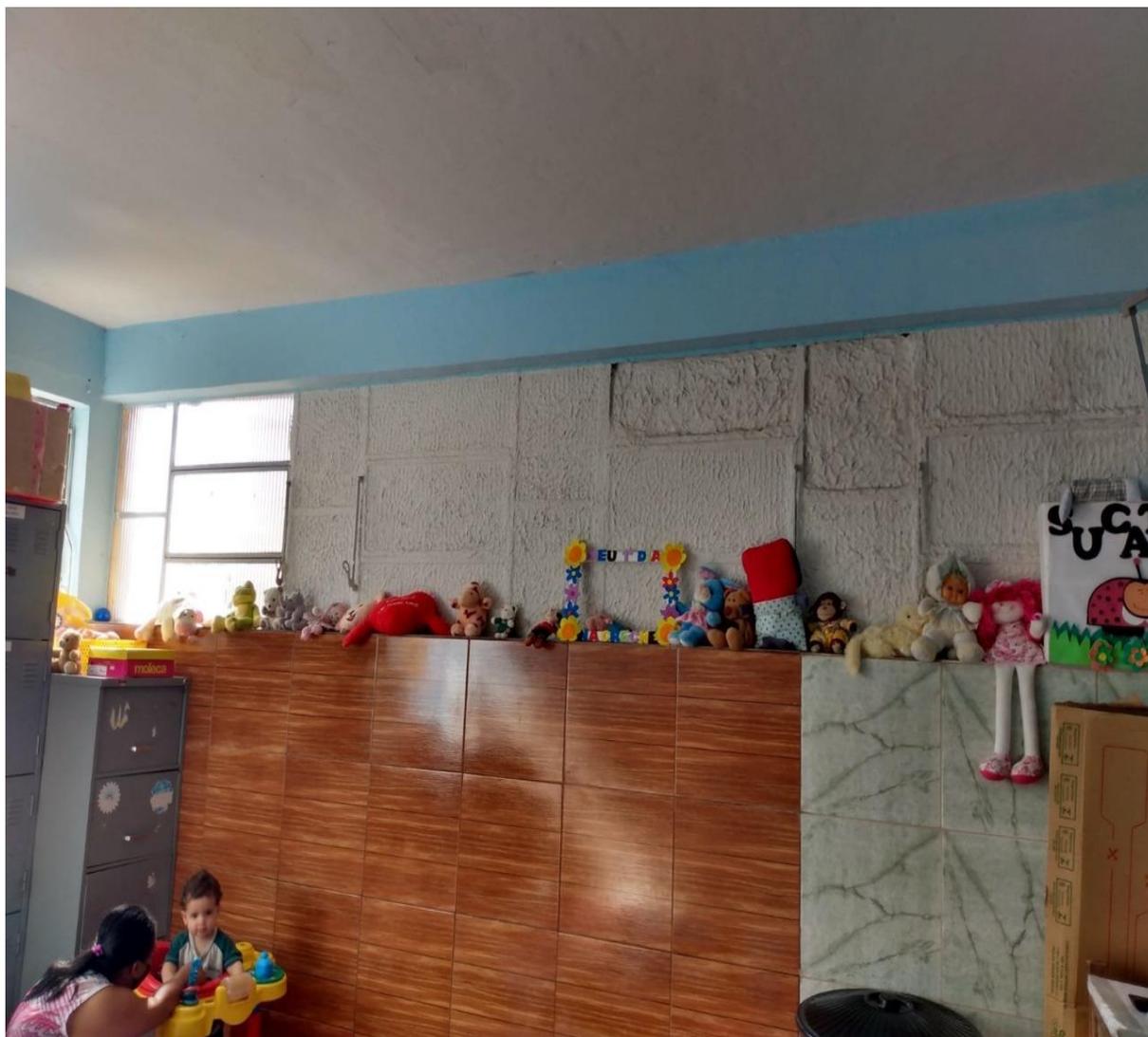
Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Creche Santa Luzia.

Localização: Rua Esperança, 785, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Creche Santa Luzia.

Localização: Rua Esperança, 785, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Nome do componente: Prefeitura Municipal de Manhuaçu

Objeto: Reforma da Creche Santa Luzia.

Localização: Rua Esperança, 785, Santa Luzia

Município: Manhuaçu – MG

Etapa: Antes da realização da obra



Data: 21/07/2022

Assinatura do Responsável:

João Pedro Sathler Silva
CREA 295.720/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Anexo XIV

ITEM 01

MEMORIAL DE CÁLCULO

ENDEREÇO: EMEI PROFESSORA EJANE FIRMINO DOS SANTOS, REALEZA - MG

MUNICÍPIO: MANHUAÇU - MG

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES AMPLIAÇÃO

1.1. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS

01 UNIDADE

1.2. DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO

DEMOLIÇÃO DE PISOS	
LOCAL	ÁREA (m ²)
1º Pavimento	
Circulação	17,12
Administração	14,40
Despensa 1	6,98
Despensa 2	6,98
Cozinha	21,44
Circulação	2,65
Sanitário Infantil Mas.	1,87
Sanitário Infantil Fem.	1,87
Fraldário	13,44
Área de Serviço	17,03
Creche I	30,75
Creche II	24,96
Creche III	26,00
Banheiro 1	3,49
Banheiro 2	3,49
Circulação	7,50
2º Pavimento	
PCD Infantil	3,14
Circulação	17,65
Coordenação	7,03
Sala 01	34,25
Sala 02	34,25
TOTAL	296,29

1.3. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO INCLUSIVE AFASTAMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

DEMOLIÇÃO DE AZULEJO			
LOCAL	PERÍMETRO (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)
Sanitário Infantil Mas.	5,50	1,60	8,80
Sanitário Infantil Fem.	5,50	1,60	8,80
Circulação 2º pav	7,20	2,96	21,31
PCD Infantil	13,56	2,96	40,14
TOTAL			79,05

1.4.REMOÇÃO DE FOLHA DE PORTA OU JANELA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO

REMOÇÃO DE PORTAS, JANELAS E BÁSCULAS				
LOCAL	TIPO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)
1º Pavimento				
Entrada	Porta	2,50	2,60	6,50
Entrada	Porta	1,50	1,60	2,40
Cozinha	Porta	1,90	1,00	1,90
Sanitário Infantil Mas.	Porta	0,60	2,10	1,26
Sanitário Infantil Fem.	Porta	0,60	2,10	1,26
Administração	Janela	1,95	1,18	2,30
Despensa 1	Janela	1,95	1,18	2,30
Creche II	Janela	1,95	1,18	2,30
Cozinha	Janela	1,95	1,20	2,34
Sanitário Infantil Mas.	Báscula	0,60	0,50	0,30
Sanitário Infantil Fem.	Báscula	0,60	0,50	0,30
Creche III	Janela	1,37	1,19	1,63
Creche I	Janela	2,19	1,18	2,58
Creche I	Janela	2,19	1,18	2,58
Fraldário	Báscula	1,00	0,60	0,60
2º Pavimento				
Coordenação	Porta	0,80	2,10	1,68
Coordenação	Janela	1,95	1,18	2,30
Sala 01	Janela	1,95	1,18	2,30
Sala 01	Janela	1,95	1,18	2,30
Sala 02	Janela	1,95	1,18	2,30
Sala 02	Janela	1,95	1,18	2,30
Circulação	Báscula	0,60	1,18	0,71
PCD Infantil	Báscula	0,60	0,50	0,30
Escada	Báscula	1,20	1,20	1,44
TOTAL				46,19

1.5.REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

REMOÇÃO DE LOUÇAS	
LOCAL	QUANTIDADE
1º Pavimento	
Sanitário Infantil Mas.	2
Sanitário Infantil Fem.	2
2º Pavimento	
PCD Infantil	2
Circulação 2º pav	2
TOTAL	8

1.6.REMOÇÃO DE METAIS ESPECIAIS (VÁLVULA DE DESCARGA, CAIXA SILENCIOSA)

1 UNIDADE (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)

1.7.DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO

DEMOLIÇÃO DE PAREDE				
LOCAL	BASE (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m ³)
Circulação 2º pav	1,42	2,96	0,15	0,63
Circulação 2º pav	1,42	2,96	0,15	0,63
Cozinha	1,00	0,25	0,15	0,04
Elevador 2º pav	1,10	2,96	0,15	0,49
Elevador 3º pav	1,10	2,96	0,15	0,49
TOTAL				2,28

1.8.REMOÇÃO DE FERRAGENS (DOBRADIÇAS, FECHADURAS, MAÇANETAS)

REMOÇÃO DE FERRAGENS	
LOCAL	QUANTIDADE
1º Pavimento	
Creche I	1
Creche II	1
Creche III	1
Administração	1
Fraldário	1
2º Pavimento	
Sala I	1
Sala II	1
TOTAL	7

1.9.DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO - COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO

$$(0,30 \times 0,15 \times 0,15) \times 4 = 0,03\text{m}^3$$

2.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

2.1.ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

$$4\text{h/semana} \times 5 \text{ semanas} \times 6 \text{ meses} = 120\text{h}$$

3.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (RAMPA DE ACESSO)

3.1. ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

ESCAVAÇÕES SAPATAS EDIFICAÇÃO				
QUANTIDADE	LADO A (m ³)	LADO B (m ³)	h	VOLUME (m ³)
3	0,80	0,70	1,20	2,02
5	0,85	0,80	0,80	2,72
6	0,80	0,80	1,20	4,61
2	0,80	0,80	0,80	1,02
1	0,80	0,90	1,20	0,86
1	0,95	0,80	0,80	0,61
1	0,80	1,00	0,80	0,64
1	0,80	1,00	1,20	0,96
1	1,05	1,35	0,80	1,13
1	0,65	1,00	1,20	0,78
1	1,05	1,05	1,50	1,65
1	0,95	1,00	1,50	1,43
1	1,30	1,15	1,50	2,24
1	1,20	1,15	1,50	2,07
1	1,40	1,45	1,50	3,05
VOLUME SEM EMPOLAMENTO				25,79
VOLUME COM EMPOLAMENTO 30%				33,53

3.2. REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

33,53 (volume de escavação) - 5,40 (volume de concreto das sapatas) = 28,13m³

4.0 ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO (RAMPA DE ACESSO)

TODO O QUANTITATIVO DOS MATERIAIS DESSE ITEM FOI EXTRAÍDO DO PROJETO ESTRUTURAL DA RAMPA.

5.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (ESTRUTURA ANEXA AO ELEVADOR E POÇO)

5.1. ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017

ESCAVAÇÕES SAPATAS E POÇO				
QUANTIDADE	LADO A (m ³)	LADO B (m ³)	h	VOLUME (m ³)
2	0,90	1,00	1,50	2,70
1	0,80	0,90	1,50	1,08
1	0,65	0,80	1,50	0,78
1	1,90	2,05	0,75	2,92
VOLUME SEM EMPOLAMENTO				7,48
VOLUME COM EMPOLAMENTO 30%				9,73

5.2. REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

9,73 (volume de escavação) - 1,02 (volume de concreto das sapatas) = 3,54m³

6.0 ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO (ESTRUTURA ANEXA AO ELEVADOR E POÇO)

TODO O QUANTITATIVO DOS MATERIAIS DESSE ITEM FOI EXTRAÍDO DO PROJETO ESTRUTURAL DA ESTRUTURA ANEXA COM O POÇO.

7.0 PAREDES E REVESTIMENTOS

7.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

PAREDES A CONSTRUIR (BLOCO)			
LOCAL	BASE (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
Pátio	17,82	2,80	49,90
Despensa	2,20	2,96	6,51
Área de Serviço	1,60	2,96	4,74
Elevador 1º pavimento	8,32	2,96	24,63
Elevador 2º pavimento	10,36	2,96	30,67
Circulação	4,00	2,96	11,84
Elevador 3º pavimento	10,36	3,02	31,29
Depósito 3	8,48	3,00	25,44
Rampa de acesso	-	-	132,31
TOTAL			317,31

7.2. CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO

PAREDES A CONSTRUIR (CHAPISCO)			
LOCAL	BASE (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
Pátio	35,64	2,80	99,79
Despensa	4,40	2,96	13,02
Área de Serviço	3,20	2,96	9,47
Elevador 1º pavimento	16,64	2,96	49,25
Elevador 2º pavimento	20,72	2,96	61,33
Circulação	8,00	2,96	23,68
Elevador 3º pavimento	20,72	3,02	62,57
Depósito 3	16,96	3,00	50,88
Rampa de acesso	-	-	132,31
TOTAL			502,32

7.3. EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO

PAREDES A CONSTRUIR (EMBOÇO)			
LOCAL	BASE (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
Pátio	14,08	2,80	39,42
Área de Serviço	3,20	1,10	3,52
Elevador 1º pavimento	7,52	1,10	8,27
Elevador 2º pavimento	4,89	1,10	5,38
Circulação	4,00	1,10	4,40
Depósito 3	8,68	1,00	8,68
TOTAL			69,68

7.4. REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

PAREDES A CONSTRUIR (REBOCO)			
LOCAL	BASE (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)
Pátio	23,21	2,80	64,99
Despensa	4,40	2,96	13,02
Área de Serviço	3,20	1,86	5,95
Elevador 1º pavimento	7,52	1,86	13,99
Elevador 1º pavimento	5,25	2,96	15,54
Elevador 2º pavimento	4,89	1,86	9,10
Elevador 2º pavimento	11,18	2,96	33,09
Circulação	4,00	1,86	7,44
Circulação	4,00	2,96	11,84
Elevador 3º pavimento	4,89	1,86	9,10
Elevador 3º pavimento	11,18	2,96	33,09
Depósito 3	8,68	2,00	17,36
Depósito 3	8,68	3,00	26,04
Rampa de acesso	-	-	132,31
TOTAL			392,86

7.5. REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

AZULEJO ATÉ O TETO			
LOCAL	PERÍMETRO (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)
Banheiro 1	7,66	2,96	22,67
Banheiro 2	7,66	2,96	22,67
Despensa 1	10,66	2,96	31,55
Despensa 2	10,66	2,96	31,55
Cozinha	20,90	2,96	61,86
Sanitário Infantil Mas.	5,50	2,96	16,28
Sanitário Infantil Fem.	5,50	2,96	16,28
Fraldário	13,10	2,96	38,78
PCD Infantil	13,56	2,96	40,14
Sanitário PCD	8,10	2,96	23,98
PCD Infantil	7,24	2,96	21,43
Lavanderia	5,01	3,00	15,03
TOTAL			342,23

7.6. REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (20X20CM), JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

REVESTIMENTO EM PASTILHA			
LOCAL	PERÍMETRO (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)
1º Pavimento			
Muro	13,37	2,80	37,44
Pátio	24,6	1,10	27,06
Creche II	20	1,10	22,00
Circulação (17,12m ²)	10,31	1,10	11,34
Administração	15,60	1,10	17,16
Circulação (7,5m ²)	10,00	1,10	11,00
Área de Serviço	17,71	1,10	19,48
Creche I	22,30	1,10	24,53
Circulação (39,69m ²)	32,48	1,10	35,73
Creche III	20,40	1,10	22,44
Circulação (46,37m ²)	3,23	1,10	3,55
Sala 03	22,00	1,10	24,20
Sala 04	22,00	1,10	24,20
Sala 05	22,00	1,10	24,20
Área de Lazer	27,74	1,10	30,51
Elevador	3,01	1,10	3,31
Circulação (2,65m ²)	5,30	1,10	5,83
2º Pavimento			
Elevador	4,89	1,10	5,38
Circulação	46,56	1,10	51,22
Biblioteca/Brinquedotec	43,76	1,10	48,14
Circulação	12,57	1,10	13,83
Coordenação	10,63	1,10	11,69
Sala 01	23,30	1,10	25,63
Sala 02	23,70	1,10	26,07
3º Pavimento			
Circulação	2,83	1,10	3,11
Lavanderia	24,77	1,10	27,25
Lavanderia	42,60	1,00	42,60
TOTAL			598,90

7.7. PAREDE DE GESSO ACARTONADO (DRY-WALL), DIVISÃO ENTRE ÁREAS SECAS DE UMA MESMA UNIDADE (ST/ST), ESP. 115 MM, INCLUSIVE MONTANTES, GUIAS E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ISOLANTE TÉRMICO/ACÚSTICO

PAREDE DE GESSO ACARTONADO			
LOCAL	PERÍMETRO (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)
Biblioteca/Brinquedoteca	3,54	2,96	10,48
TOTAL			10,48

7.8. VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

INSTALAÇÃO DE VERGAS PARA PORTAS	
LOCAL	COMPRIMENTO (m)
Pátio	2,40
Dispensa	1,20
Área de Serviço	1,40
Elevador 1º pavimento	1,50
Elevador 1º pavimento	1,40
Elevador 2º pavimento	1,50
Elevador 2º pavimento	1,50
Elevador 3º pavimento	1,50
Elevador 3º pavimento	1,50
Depósito 3	1,20
TOTAL	15,10

8.0 TETO

8.1. FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

FORRO DE GESSO	
LOCAL	ÁREA (m ²)
1º Pavimento	
Creche II	24,96
Administração	14,40
Despensa 1	6,98
Despensa 2	6,98
Cozinha	21,44
Fraldário	13,44
Creche III	26,00
Circulação	17,12
Circulação	7,50
2º Pavimento	
PCD Infantil	3,14
Sala 01	34,25
Sala 02	34,25
Coordenação	7,03
Circulação	17,65
TOTAL	235,14

8.2. FORRO EM PVC BRANCO DE L = 20 CM

FORRO PVC	
LOCAL	ÁREA (m ²)
1º Pavimento	
Pátio	113,79
Área de Serviço	17,03
Circulação	39,69
3º Pavimento	
Lavanderia	80,72
Depósito 3	10,15
TOTAL	261,38

8.3. APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU

EMASSAMENTO E PINTURA DE TETO	
LOCAL	ÁREA (m ²)
1º Pavimento	
Banheiro 1	3,49
Banheiro 2	3,49
Sanitário Infantil Mas.	1,87
Sanitário Infantil Fem.	1,87
Sanitário PCD	4,30
PCD Infantil	7,51
Sala 03	30,00
Sala 04	30,00
Sala 05	30,00
Circulação	2,65
Creche II	24,96
Administração	14,40
Dispensa 1	6,98
Dispensa 2	6,98
Cozinha	21,44
Fraldário	13,44
Creche III	26,00
Circulação	17,12
Circulação	7,50
2º Pavimento	
Biblioteca/Brinquedotec	75,40
Circulação	25,78
PCD Infantil	3,14
Sala 01	34,25
Sala 02	34,25
Coordenação	7,03
Circulação	17,65
3º Pavimento	
Circulação	7,57
TOTAL	459,07

8.4. APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014

FORRO DE GESSO	
LOCAL	ÁREA (m ²)
1º Pavimento	
Creche II	24,96
Administração	14,40
Dispensa 1	6,98
Dispensa 2	6,98
Cozinha	21,44
Fraldário	13,44
Creche III	26,00
Circulação	17,12
Circulação	7,50
2º Pavimento	
PCD Infantil	3,14
Sala 01	34,25
Sala 02	34,25
Coordenação	7,03
Circulação	17,65
TOTAL	235,14



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

8.5. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

EMASSAMENTO E PINTURA DE TETO	
LOCAL	ÁREA (m ²)
1º Pavimento	
Banheiro 1	3,49
Banheiro 2	3,49
Sanitário Infantil Mas.	1,87
Sanitário Infantil Fem.	1,87
Sanitário PCD	4,30
PCD Infantil	7,51
Sala 03	30,00
Sala 04	30,00
Sala 05	30,00
Circulação	2,65
Creche II	24,96
Administração	14,40
Despensa 1	6,98
Despensa 2	6,98
Cozinha	21,44
Fraldário	13,44
Creche III	26,00
Circulação	17,12
Circulação	7,50
2º Pavimento	
Biblioteca/Brinquedotec	75,40
Circulação	25,78
PCD Infantil	3,14
Sala 01	34,25
Sala 02	34,25
Coordenação	7,03
Circulação	17,65
3º Pavimento	
Circulação	7,57
TOTAL	459,07

9.0 PINTURA

9.1 PINTURA INTERNA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

9.1.1. APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

PINTURA ACRÍLICA INTERNA			
LOCAL	PERÍMETRO (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)
1º Pavimento			
Creche II	20	1,86	37,20
Circulação (17,12m ²)	10,31	1,86	19,18
Administração	15,60	1,86	29,02
Circulação (2,65m ²)	5,30	1,86	9,86
Creche I	22,30	1,86	41,48
Circulação (7,5m ²)	10,00	1,86	18,60
Creche III	20,40	1,86	37,94
Circulação (39,69m ²)	32,48	1,86	60,41
Sala 03	22,00	1,86	40,92
Sala 04	22,00	1,86	40,92
Sala 05	22,00	1,86	40,92
Elevador	3,01	1,86	5,60
Elevador	5,10	2,96	15,10
Escada Bloco 1	11,20	2,96	33,15
Escada Bloco 2	9,68	2,96	28,65
2º Pavimento			
Biblioteca/Brinquedotec	43,76	1,86	81,39
Circulação	46,56	1,86	86,60
Circulação	12,57	1,86	23,38
Coordenação	10,63	1,86	19,77
Sala 01	23,30	1,86	43,34
Sala 02	23,70	1,86	44,08
Elevador	4,89	1,86	9,10
Elevador	5,10	2,96	15,10
Escada Bloco 1	11,20	2,96	33,15
Escada Bloco 2	9,68	2,96	28,65
3º Pavimento			
Circulação	2,83	2,00	5,66
Lavanderia	24,77	2,00	49,54
Lavanderia	42,60	0,40	17,04
Depósito 3	14,16	3,00	42,48
Elevador	4,89	2,00	9,78
Elevador	5,10	3,00	15,30
Escada Bloco 2	9,68	3,00	29,04
TOTAL			1012,35



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

9.1.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

PINTURA ACRÍLICA INTERNA			
LOCAL	PERÍMETRO (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)
1º Pavimento			
Creche II	20	1,86	37,20
Circulação (17,12m ²)	10,31	1,86	19,18
Administração	15,60	1,86	29,02
Circulação (2,65m ²)	5,30	1,86	9,86
Creche I	22,30	1,86	41,48
Circulação (7,5m ²)	10,00	1,86	18,60
Creche III	20,40	1,86	37,94
Circulação (39,69m ²)	32,48	1,86	60,41
Sala 03	22,00	1,86	40,92
Sala 04	22,00	1,86	40,92
Sala 05	22,00	1,86	40,92
Elevador	3,01	1,86	5,60
Elevador	5,10	2,96	15,10
Escada Bloco 1	11,20	2,96	33,15
Escada Bloco 2	9,68	2,96	28,65
2º Pavimento			
Biblioteca/Brinquedotec	43,76	1,86	81,39
Circulação	46,56	1,86	86,60
Circulação	12,57	1,86	23,38
Coordenação	10,63	1,86	19,77
Sala 01	23,30	1,86	43,34
Sala 02	23,70	1,86	44,08
Elevador	4,89	1,86	9,10
Elevador	5,10	2,96	15,10
Escada Bloco 1	11,20	2,96	33,15
Escada Bloco 2	9,68	2,96	28,65
3º Pavimento			
Circulação	2,83	2,00	5,66
Lavanderia	24,77	2,00	49,54
Lavanderia	42,60	0,40	17,04
Depósito 3	14,16	3,00	42,48
Elevador	4,89	2,00	9,78
Elevador	5,10	3,00	15,30
Escada Bloco 2	9,68	3,00	29,04
TOTAL			1012,35

9.2 PINTURA EXTERNA

9.2.1 EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA

MASSA ACRÍLICA EXTERNA			
LOCAL	PERÍMETRO (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)
Pátio	24,6	1,86	45,76
Área de Serviço	17,71	1,86	32,94
TOTAL			78,70

9.2.2 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

SELADOR ACRÍLICO EXTERNO			
LOCAL	PERÍMETRO (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
Muro	33,27	2,96	98,48
Área de Lazer	27,74	1,86	51,60
Circulação (46,37m ²)	3,23	1,86	6,01
Perímetro 2º pav	101,39	2,96	300,11
Perímetro 3º pav	47,58	3,00	142,74
Perímetro 3º pav	40,00	1,40	56,00
TOTAL			654,94

9.2.3 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

PINTURA ACRÍLICA EXTERNA			
LOCAL	PERÍMETRO (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
Pátio	24,60	1,86	45,76
Área de Serviço	17,71	1,86	32,94
Muro	33,27	2,96	98,48
Área de Lazer	27,74	1,86	51,60
Circulação (46,37m ²)	3,23	1,86	6,01
Perímetro 2º pav	101,39	2,96	300,11
Perímetro 3º pav	47,58	3,00	142,74
Perímetro 3º pav	40,00	1,40	56,00
TOTAL			733,63

9.3 PINTURA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA

9.3.1 APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

PINTURA DE PORTAS DE MADEIRA			
LOCAL	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)
1º Pavimento			
Banheiro 1	0,80	2,10	1,68
Banheiro 2	0,80	2,10	1,68
Creche II	0,80	2,10	1,68
Creche III	0,80	2,10	1,68
Administração	0,80	2,10	1,68
Despensa 1	0,80	2,10	1,68
Despensa 2	0,80	2,10	1,68
Sanitário Infantil Mas.	0,60	2,10	1,26
Sanitário Infantil Fem.	0,60	2,10	1,26
Fraldário	0,80	2,10	1,68
Creche I	0,80	2,10	1,68
Sanitário PCD	0,80	2,10	1,68
Sala 03	0,80	2,10	1,68
Sala 04	0,80	2,10	1,68
Sala 05	0,80	2,10	1,68
PCD Infantil	0,80	2,10	1,68
2º Pavimento			
PCD Infantil	0,80	2,10	1,68
Coordenação	0,80	2,10	1,68
Sala 01	0,80	2,10	1,68
Sala 02	0,80	2,10	1,68
3º Pavimento			
Depósito 3	0,80	2,10	1,68
TOTAL			34,44

9.3.2 LIXAMENTO DE MASSA PARA MADEIRA. AF_01/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

PINTURA DE PORTAS DE MADEIRA			
LOCAL	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
1º Pavimento			
Banheiro 1	0,80	2,10	1,68
Banheiro 2	0,80	2,10	1,68
Creche II	0,80	2,10	1,68
Creche III	0,80	2,10	1,68
Administração	0,80	2,10	1,68
Despensa 1	0,80	2,10	1,68
Despensa 2	0,80	2,10	1,68
Sanitário Infantil Mas.	0,60	2,10	1,26
Sanitário Infantil Fem.	0,60	2,10	1,26
Fraldário	0,80	2,10	1,68
Creche I	0,80	2,10	1,68
Sanitário PCD	0,80	2,10	1,68
Sala 03	0,80	2,10	1,68
Sala 04	0,80	2,10	1,68
Sala 05	0,80	2,10	1,68
PCD Infantil	0,80	2,10	1,68
2º Pavimento			
PCD Infantil	0,80	2,10	1,68
Coordenação	0,80	2,10	1,68
Sala 01	0,80	2,10	1,68
Sala 02	0,80	2,10	1,68
3º Pavimento			
Depósito 3	0,80	2,10	1,68
TOTAL			34,44

9.3.3 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS.
AF_01/2021



PINTURA DE PORTAS DE MADEIRA			
LOCAL	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
1º Pavimento			
Banheiro 1	0,80	2,10	1,68
Banheiro 2	0,80	2,10	1,68
Creche II	0,80	2,10	1,68
Creche III	0,80	2,10	1,68
Administração	0,80	2,10	1,68
Despensa 1	0,80	2,10	1,68
Despensa 2	0,80	2,10	1,68
Sanitário Infantil Mas.	0,60	2,10	1,26
Sanitário Infantil Fem.	0,60	2,10	1,26
Fraldário	0,80	2,10	1,68
Creche I	0,80	2,10	1,68
Sanitário PCD	0,80	2,10	1,68
Sala 03	0,80	2,10	1,68
Sala 04	0,80	2,10	1,68
Sala 05	0,80	2,10	1,68
PCD Infantil	0,80	2,10	1,68
2º Pavimento			
PCD Infantil	0,80	2,10	1,68
Coordenação	0,80	2,10	1,68
Sala 01	0,80	2,10	1,68
Sala 02	0,80	2,10	1,68
3º Pavimento			
Depósito 3	0,80	2,10	1,68
TOTAL			34,44

9.4 PINTURA DE ESQUADIAS METÁLICAS

9.4.1 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020

PINTURA DE PORTAS METÁLICAS			
LOCAL	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
1º Pavimento			
Entrada (P05)	2,00	2,10	4,20
Área de Serviço (P08)	1,10	0,80	0,88
Elevador (P07)	1,00	2,10	2,10
Elevador (P10)	1,10	2,20	2,42
Circulação (P02)	1,20	2,10	2,52
Circulação (P11)	0,80	2,10	1,68
2º Pavimento			
Elevador (P10)	1,10	2,20	2,42
3º Pavimento			
Elevador (P10)	1,10	2,20	2,42
TOTAL			18,64

9.4.2 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

PINTURA DE PORTAS METÁLICAS			
LOCAL	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)
1º Pavimento			
Entrada (P05)	2,00	2,10	4,20
Área de Serviço (P08)	1,10	0,80	0,88
Elevador (P07)	1,00	2,10	2,10
Elevador (P10)	1,10	2,20	2,42
Circulação (P02)	1,20	2,10	2,52
Circulação (P11)	0,80	2,10	1,68
2º Pavimento			
Elevador (P10)	1,10	2,20	2,42
3º Pavimento			
Elevador (P10)	1,10	2,20	2,42
TOTAL			18,64

10.0 PISOS

10.1 PISO CERÂMICO

10.1.1 REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

INSTALAÇÃO DE PISOS CERÂMICOS	
LOCAL	ÁREA (m ²)
1º Pavimento	
Circulação	17,12
Administração	14,40
Despensa 1	6,98
Despensa 2	6,98
Cozinha	21,44
Circulação	2,65
Sanitário Infantil Mas.	1,87
Sanitário Infantil Fem.	1,87
Fraldário	13,44
Creche I	30,75
Creche II	24,96
Creche III	26,00
Banheiro 1	3,49
Banheiro 2	3,49
Circulação	7,50
Sanitário PCD	4,30
PCD Infantil	7,51
Sala 03	30,00
Sala 04	30,00
Sala 05	30,00
2º Pavimento	
Circulação	25,78
Biblioteca/Brinquedotec	75,40
PCD Infantil	3,14
Circulação	17,65
Coordenação	7,03
Sala 01	34,25
Sala 02	34,25
3º Pavimento	
Circulação	7,57
Lavanderia	80,72
Depósito 3	10,15
TOTAL	580,69

10.1.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

INSTALAÇÃO DE PISOS CIMENTADO	
LOCAL	ÁREA (m ²)
1º Pavimento	
Área de Serviço	17,03
Circulação	39,69
Circulação	46,37
Passeio	46,80
TOTAL	149,89

10.1.3 RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

INSTALAÇÃO DE RODAPÉ	
LOCAL	PERÍMETRO (m)
1º Pavimento	
Circulação (17,12m ²)	8,80
Administração	14,80
Despensa 1	9,05
Despensa 2	9,85
Cozinha	19,30
Circulação (2,65m ²)	5,30
Sanitário Infantil Mas.	4,90
Sanitário Infantil Fem.	4,90
Fraldário	12,30
Creche I	20,70
Creche II	18,40
Creche III	18,80
Banheiro 1	6,85
Banheiro 2	6,85
Circulação (7,50m ²)	11,20
Sanitário PCD	7,30
PCD Infantil	12,76
Sala 03	21,20
Sala 04	21,20
Sala 05	21,20
2º Pavimento	
Circulação (25,78m ²)	24,39
Biblioteca/Brinquedotec	41,41
PCD Infantil	6,45
Circulação (17,65m ²)	15,00
Coordenação	9,83
Sala 01	22,50
Sala 02	22,90
3º Pavimento	
Circulação (7,57m ²)	8,83
Lavanderia	44,60
Depósito 3	13,35
TOTAL	464,92

10.1.4 PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018

GRAMA	
LOCAL	ÁREA (m ²)
Pátio + Talude	245,68
Área de Lazer	78,23
TOTAL	323,91



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

10.1.5 SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM

INSTALAÇÃO DE SOLEIRAS EM PORTAS			
LOCAL	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m ²)
1º Pavimento			
Entrada	2,00	0,15	0,30
Banheiro 1	0,80	0,15	0,12
Banheiro 2	0,80	0,15	0,12
Creche II	0,80	0,15	0,12
Creche III	0,80	0,15	0,12
Administração	0,80	0,15	0,12
Dispensa 1	0,80	0,15	0,12
Dispensa 2	0,80	0,15	0,12
Cozinha	0,80	0,15	0,12
Sanitário Infantil Mas.	0,60	0,15	0,09
Sanitário Infantil Fem.	0,60	0,15	0,09
Área de Serviço	1,10	0,15	0,17
Fraldário	0,80	0,15	0,12
Creche I	0,80	0,15	0,12
Sanitário PCD	0,80	0,15	0,12
Sala 03	0,80	0,15	0,12
Sala 04	0,80	0,15	0,12
Sala 05	0,80	0,15	0,12
PCD Infantil	0,80	0,15	0,12
Elevador	1,00	0,15	0,15
Elevador	1,10	0,15	0,17
Circulação	2,00	0,15	0,30
Circulação	1,20	0,15	0,18
2º Pavimento			
Elevador	1,10	0,15	0,17
PCD Infantil	0,80	0,15	0,12
Coordenação	0,80	0,15	0,12
Sala 01	0,80	0,15	0,12
Sala 02	0,80	0,15	0,12
3º Pavimento			
Elevador	1,10	0,15	0,17
Depósito 3	0,80	0,15	0,12
TOTAL			4,17

10.1.6 GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 200 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1: 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

15m / 1m = 15UN

10.2 PISO DE GRANITO NAS ESCADAS

10.2.1 REVESTIMENTO COM GRANITO, CINZA ANDORINHA, APLICADO EM PISO, ESP. 2CM, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 1600 CM2, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

INSTALAÇÃO DE PISO DE GRANITO NA ESCADA			
LOCAL	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m ²)
Bloco 1	3,10	2,50	7,75
Bloco 2	3,50	2,68	9,38
Bloco 2	3,50	2,68	9,38
TOTAL			26,51

11.0 ESQUADRIAS

11.1 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

2 UNIDADES



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - Minas Gerais

11.2 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

1 UNIDADE

11.3 FECHADURA TIPO EXTERNA, GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 40MM, ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES

25 UNIDADES

11.4 DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (3.1/2"X3"), TIPO PINO SOLTO COM BOLA, ACABAMENTO CROMADO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

25 UNIDADES

11.5 PORTA METÁLICA, TIPO DE ABRIR, COM UMA (1) FOLHA, EM CHAPA GALVANIZADA LAMBRIL, MODELO QUADRADO, INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO), UMA (1) DEMÃO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇA

INSTALAÇÃO DE PORTAS METÁLICAS			
LOCAL	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)
1º Pavimento			
Entrada (P05)	2,00	2,10	4,20
Área de Serviço (P08)	1,10	0,80	0,88
Elevador (P07)	1,00	2,10	2,10
Elevador (P10)	1,10	2,20	2,42
Circulação (P11)	0,80	2,10	1,68
2º Pavimento			
Elevador (P10)	1,10	2,20	2,42
3º Pavimento			
Elevador (P10)	1,10	2,20	2,42
TOTAL			16,12

11.6 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA EM ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE FECHADURA E MARCO

INSTALAÇÃO DE PORTAS DE ALUMÍNIO			
LOCAL	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)
1º Pavimento			
Cozinha	0,80	2,12	1,70
TOTAL			1,70

11.7 PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021

1 UNIDADE

11.8 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO CORRER COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

REMOÇÃO DE JANELAS				
LOCAL	TIPO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)
1º Pavimento				
Administração	Janela	1,95	1,18	2,30
Despensa 1	Janela	1,95	1,18	2,30
Creche II	Janela	1,95	1,18	2,30
Cozinha	Janela	1,95	1,20	2,34
Creche III	Janela	1,37	1,19	1,63
Creche I	Janela	2,19	1,18	2,58
Creche I	Janela	2,19	1,18	2,58
2º Pavimento				
Coordenação	Janela	1,95	1,18	2,30
Sala 01	Janela	1,95	1,18	2,30
Sala 01	Janela	1,95	1,18	2,30
Sala 02	Janela	1,95	1,18	2,30
Sala 02	Janela	1,95	1,18	2,30
TOTAL				27,55

11.9 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO MAXIM-AR COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS

REMOÇÃO DE BÁSCULAS				
LOCAL	TIPO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)
1º Pavimento				
Sanitário Infantil Mas.	Báscula	0,60	0,50	0,30
Sanitário Infantil Fem.	Báscula	0,60	0,50	0,30
Fraldário	Báscula	1,00	0,60	0,60
2º Pavimento				
Circulação	Báscula	0,60	1,18	0,71
PCD Infantil	Báscula	0,60	0,50	0,30
Escada	Báscula	1,20	1,20	1,44
TOTAL				3,65

11.10 PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

PEITORIL DE JANELAS E BÁSCULAS				
LOCAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)
1º Pavimento				
Administração	Janela	1,95	0,15	0,29
Despensa 1	Janela	1,95	0,15	0,29
Creche II	Janela	1,95	0,15	0,29
Cozinha	Janela	1,95	0,15	0,29
Sanitário Infantil Mas.	Báscula	0,60	0,15	0,09
Sanitário Infantil Fem.	Báscula	0,60	0,15	0,09
Creche III	Janela	1,37	0,15	0,21
Creche I	Janela	2,19	0,15	0,33
Creche I	Janela	2,19	0,15	0,33
Fraldário	Báscula	1,00	0,15	0,15
2º Pavimento				
Coordenação	Janela	1,95	0,15	0,29
Sala 01	Janela	1,95	0,15	0,29
Sala 01	Janela	1,95	0,15	0,29
Sala 02	Janela	1,95	0,15	0,29
Sala 02	Janela	1,95	0,15	0,29
Circulação	Báscula	0,60	0,15	0,09
PCD Infantil	Báscula	0,60	0,15	0,09
Escada	Báscula	1,20	0,15	0,18
TOTAL				4,19

12.0 ACESSÓRIOS, LOUÇAS E METAIS

TODO O QUANTITATIVO DESTE ITEM FOI EXTRAÍDO DO PROJETO ARQUITETÔNICO.

INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

13.0 SERVIÇOS DE SERRALHERIA

TODO QUANTITATIVO DOS MATERIAIS DESSE ITEM FOI EXTRAÍDO DO PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE DE INCÊNDIO E PÂNICO.

14.0 SERVIÇOS DE SERRALHERIA

14.1 CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO DE AÇO INOX D = 1 1/2" - FIXADO EM ALVENARIA

$(3,50 + 3,50 + 2,68 + 2,62 + 2,62 + 0,36 + 3,50 + 3,50 + 2,68 + 2,76 + 2,76 + 0,36 + 0,36 + 3,10 + 3,10 + 2,50 + 0,46 + 2,33 + 2,33) = 45,02m$

14.2 GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M - COM CORRIMÃO SIMPLES DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE D = 1 1/2"

$(25,45 + 1,30 + 2,60 + 1,30 + 11,30) \times 2 = 83,90m$

15.0 MURO DE VEDAÇÃO LATERAL (PRÉ-MOLDADO)

15.1 MURO DE VEDAÇÃO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO TIPO CALHA V ALTURA LIVRE = 2,50 M, SAPATA CONCRETO 1:3:6, 30 X 50 CM

$(12,35 + 26,86 + 27,15 + 8,10 + 5,00) = 79,46m$

16.0 PLATIBANDA

TODO O QUANTITATIVO DESTE ITEM FOI EXTRAÍDO DO PROJETO ARQUITETÔNICO.

17.0 ELEVADOR

TODO O QUANTITATIVO DESTE ITEM FOI EXTRAÍDO DO PROJETO ARQUITETÔNICO.

18.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros

TODO O QUANTITATIVO DESTE ITEM FOI EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO.

19.0 DRENAGEM PLUVIAL

TODO O QUANTITATIVO DESTE ITEM FOI EXTRAÍDO DO PROJETO DRENAGEM.

20.0 LIMPEZA DA OBRA

TODO O QUANTITATIVO DESTE ITEM FOI EXTRAÍDO DO PROJETO ARQUITETÔNICO.

Manhuaçu/MG, 15 de agosto de 2022

WATASON MONARINI BERTANI
Engenheiro Civil CREA-MG 213.229/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Anexo XIV - ITEM 02

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

OBRA: Reforma Escola Municipal Sônia Maria Batista

DATA: 28/07/2022

ENDEREÇO: BAIRRO SANTA LUZIA

SERVIÇOS PRELIMINARES

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS

Placa de Obra	1,00	un.				
---------------	------	-----	--	--	--	--

REMOÇÃO DE PISO

SALA	ÁREA					
Sala de aula 1	29,58					
Sala de aula 2	29,58					
Sala de aula 3	28,50					
Sala de aula 4	28,50					
Sala de aula 5	30,78					
Sala de aula 6	30,78					
Sala de aula 7	30,78					
Sala de aula 8	30,78					
Sala de aula 9	30,78					
Sala de aula 10	28,50					
Sala de aula 11	20,66					
Sala de aula 12	23,09					
Laboratório de informática	28,50					
Banheiro Fem.	14,63					
Banheiro Masc.	14,63					
Sala dos professores	17,09					
WC	3,60					
Diretoria	7,30					
Despensa	4,80					



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

DML	7,10					
Cozinha	19,49					
WC Fem.	4,73					
WC Masc.	4,86					
Área de corredor	113,71					
Refeitório	55,68					
Refeitório	57,04					
Circulação	52,31					
Total:	747,78					

REMOÇÃO DE FOLHA DE PORTA OU JANELA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO

PORTAS	Quant	Largura (m)	Altura.(m)	Área (m ²)	Total (m ²)	Qty. Marco
Sala de aula 1	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
Sala de aula 2	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
Sala de aula 3	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
Sala de aula 4	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
Sala de aula 5	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
Sala de aula 6	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
Sala de aula 7	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
Sala de aula 8	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
Sala de aula 9	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
Sala de aula 10	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
Laboratório de informática	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
Cozinha	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
DML	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
WC 1	3,00	0,80	2,10	1,68	5,04	1,00
WC 2	3,00	0,80	2,10	1,68	5,04	1,00
WC 3	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
Despensa	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
Diretoria	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
Sala dos professores	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
Administração	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
Circulação	2,00	0,75	2,10	1,58	3,15	1,00
Banheiro feminino	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
Banheiro masculino	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	1,00
JANELAS						
Sala de aula 1	2,00	1,50	1,20	3,60	7,20	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Sala de aula 2	2,00	1,50	1,20	3,60	7,20	
Sala de aula 3	2,00	1,50	1,20	3,60	7,20	
Sala de aula 4	2,00	1,50	1,20	3,60	7,20	
Sala de aula 10	2,00	1,50	1,20	3,60	7,20	
Laboratório de informática	2,00	1,50	1,20	3,60	7,20	
WC 1	1,00	1,50	0,60	0,90	0,90	
WC 2	1,00	1,50	0,60	0,90	0,90	
WC 3	1,00	1,00	0,60	0,60	0,60	
Diretoria	1,00	1,50	0,60	0,90	0,90	
Sala dos professores	1,00	1,50	1,20	1,80	1,80	
Administração	1,00	1,50	1,20	1,80	1,80	
Cozinha	2,00	1,50	1,20	3,60	7,20	
DML	1,00	1,50	0,60	0,90	0,90	
Despensa	1,00	1,50	0,60	0,90	0,90	
Total:					105,03	23,00

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

SALA (PROJETO REFORMA)	Linear	Altura	Esp.	M ³		
WC masc.	2,53	3,00	0,15	1,14		
Sala de aula 11	6,80	3,00	0,15	3,06		
Sala de aula 12	4,42	3,00	0,15	1,99		
Total:				6,19		

REMOÇÃO DE CERÂMICA NAS PAREDES

SALA (PROJETO INICIAL)	LADO A	LADO B	PERÍMETRO	ALTURA	AREA(M ²)	
Refeitório			22,37	1,50	33,56	
WC 1	3,70	2,70	19,98	1,50	29,97	
WC 2	4,05	2,70	21,87	1,50	32,81	
WC 3	2,40	1,50	7,20	1,50	10,80	
Cozinha			18,70	1,50	28,05	
Total:					135,19	

REMOÇÃO DE EMASSAMENTO DE PAREDES

SALA (PROJETO FINAL)	PERIMETRO	ALTURA	QNT. (M ²)			
Sala de aula 1	21,80	2,90	63,22			
Sala de aula 2	21,80	2,90	63,22			
Sala de aula 3	21,40	2,90	62,06			
Sala de aula 4	21,40	2,90	62,06			
CIRCULAÇÃO	33,63	2,90	97,53			
Laboratório de informática	21,40	2,90	62,06			
Sala de Aula 10	21,40	2,90	62,06			



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Cozinha	19,60	2,90	56,84		
DML	11,10	2,90	32,19		
WC MASC. 2	9,00	2,90	26,10		
WC FEM. 2	8,90	2,90	25,81		
DESPENSA	8,80	2,90	25,52		
DIRETORIA	11,30	2,90	32,77		
WC DIRETORIA	7,80	2,90	22,62		
SALA DE AULA 11	18,30	2,90	53,07		
SALA DE AULA 12	19,50	2,90	56,55		
Total:			803,68		

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.

SALA (PROJETO FINAL)	Comprimento	Altura	Espessura	M³	
Sala dos Professores	14,95	0,30	0,15	0,67	
Secretaria	3,80	0,30	0,15	0,17	
Secretaria	3,80	0,30	0,15	0,17	
Total:				1,01	m³

TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. (SALDO PARA REVISÃO DE TELHADO)

Cobertura	40,00	m²			
-----------	--------------	----------------------	--	--	--

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.

SALA (PROJETO REFORMA)	Linear	Altura	M²		
Sala dos Professores	14,95	2,70	40,37		
Divisão Banheiros	2,70	2,90	7,83		
Diretoria	1,50	2,90	4,35		
Almoxarifado	2,70	2,70	7,29		
Secretaria	3,80	2,70	10,26		
Secretaria	3,80	1,70	6,46		
Total:			76,56		

VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO

SALA (PROJETO FINAL)	Tipo	Vão	Vão + 40cm	Altura	Espessura	M³
Secretaria	Porta	0,80	1,20	0,08	0,15	0,01
Secretaria	Janela	2,50	2,90	0,25	0,15	0,11
Almoxarifado	Porta	0,80	1,20	0,08	0,15	0,01
Almoxarifado	Báscula	0,60	1,00	0,06	0,15	0,01
DML	Porta	0,80	1,20	0,08	0,15	0,01
DML	Janela	1,50	1,90	0,15	0,15	0,04



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Diretoria	Porta	0,80	1,20	0,08	0,15	0,01
Diretoria	Janela	1,50	1,90	0,15	0,15	0,04
WC	Porta	0,60	1,00	0,06	0,15	0,01
WC	Báscula	0,60	1,00	0,06	0,15	0,01
WC masc.	Porta	0,80	1,20	0,08	0,15	0,01
WC masc.	Báscula	0,60	1,00	0,06	0,15	0,01
WC fem.	Porta	0,80	1,20	0,08	0,15	0,01
Sala de aula 11	Porta	0,80	1,20	0,08	0,15	0,01
Sala de aula 11	Janela	1,50	1,90	0,15	0,15	0,04
Sala de aula 11	Janela	1,50	1,90	0,15	0,15	0,04
Sala de aula 12	Porta	0,80	1,20	0,08	0,15	0,01
Sala de aula 12	Janela	1,50	1,90	0,15	0,15	0,04
Sala de aula 12	Janela	1,50	1,90	0,15	0,15	0,04
Sala dos professores	Porta	0,80	1,20	0,08	0,15	0,01
Sala dos professores	Porta	0,80	1,20	0,08	0,15	0,01
Sala dos professores	Báscula	0,60	1,00	0,06	0,15	0,01
Sala dos professores	Janela	1,50	1,90	0,15	0,15	0,04
Sala dos professores	Janela	1,50	1,90	0,15	0,15	0,04
						0,58

CONTRA-VERGA

SALA (PROJETO FINAL)	Tipo	Vão	Vão + 40cm	Altura	Espessura	M ³
Secretaria	Janela	2,50	2,90	0,25	0,15	0,11
Almoxarifado	Báscula	0,60	1,00	0,06	0,15	0,01
DML	Janela	1,50	1,90	0,15	0,15	0,04
Diretoria	Janela	1,50	1,90	0,15	0,15	0,04
WC	Báscula	0,60	1,00	0,06	0,15	0,01
WC masc.	Báscula	0,60	1,00	0,06	0,15	0,01
Sala de aula 11	Janela	1,50	1,90	0,15	0,15	0,04
Sala de aula 11	Janela	1,50	1,90	0,15	0,15	0,04
Sala de aula 12	Janela	1,50	1,90	0,15	0,15	0,04
Sala de aula 12	Janela	1,50	1,90	0,15	0,15	0,04
Sala dos professores	Báscula	0,60	1,00	0,06	0,15	0,01
Sala dos professores	Janela	1,50	1,90	0,15	0,15	0,04
Sala dos professores	Janela	1,50	1,90	0,15	0,15	0,04
	Total:					0,47

DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO

SALA	Comp. (m)	Altura	Total (m ²)			
WC MASC. 2	1,76	2,10	3,70			



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

WC FEM. 2		1,76	2,10	3,70		
	Total:			7,40		

REGULARIZAÇÃO DO PISO

SALA	ÁREA					
Sala de aula 1	29,58					
Sala de aula 2	29,58					
Sala de aula 3	28,50					
Sala de aula 4	28,50					
Sala de aula 5	30,78					
Sala de aula 6	30,78					
Sala de aula 7	30,78					
Sala de aula 8	30,78					
Sala de aula 9	30,78					
Sala de aula 10	28,50					
Sala de aula 11	20,66					
Sala de aula 12	23,09					
Laboratório de informática	28,50					
Banheiro Fem.	14,63					
Banheiro Masc.	14,63					
Sala dos professores	17,09					
WC	3,60					
Diretoria	7,30					
Despensa	4,80					
DML	7,10					
Cozinha	19,49					
WC Fem.	4,73					
WC Masc.	4,86					
Área de corredor	113,71					
Refeitório	55,68					
Refeitório	57,04					
Circulação	52,31					
	Total:	747,78				

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2.

Sala de aula 1	29,58					
Sala de aula 2	29,58					
Sala de aula 3	28,50					
Sala de aula 4	28,50					



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Sala de aula 5	30,78				
Sala de aula 6	30,78				
Sala de aula 7	30,78				
Sala de aula 8	30,78				
Sala de aula 9	30,78				
Sala de aula 10	28,50				
Sala de aula 11	20,66				
Sala de aula 12	23,09				
Almoxarifado	8,36				
Secretaria	12,73				
Laboratório de informática	28,50				
Banheiro Fem.	14,63				
Banheiro Masc.	14,63				
Sala dos professores	17,09				
WC	3,60				
Diretoria	7,30				
Despensa	4,80				
DML	7,10				
Cozinha	19,49				
WC Fem.	4,73				
WC Masc.	4,86				
Área de corredor	113,71				
Refeitório	55,68				
Refeitório	57,04				
Circulação	52,31				
Total:	768,87				

SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM

SALA	Qty.	Width	Thickness	M ²		
Sala de aula 1	1,00	0,80	0,15	0,12		
Sala de aula 2	1,00	0,80	0,15	0,12		
Sala de aula 3	1,00	0,80	0,15	0,12		
Sala de aula 4	1,00	0,80	0,15	0,12		
Sala de aula 5	1,00	0,80	0,15	0,12		
Sala de aula 6	1,00	0,80	0,15	0,12		
Sala de aula 7	1,00	0,80	0,15	0,12		
Sala de aula 8	1,00	0,80	0,15	0,12		
Sala de aula 9	1,00	0,80	0,15	0,12		
Sala de aula 10	1,00	0,80	0,15	0,12		



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Sala de aula 11	1,00	0,80	0,15	0,12		
Sala de aula 12	1,00	0,80	0,15	0,12		
Secretaria	1,00	0,80	0,15	0,12		
Almoxarifado	1,00	0,80	0,15	0,12		
Laboratório de informática	1,00	0,80	0,15	0,12		
Banheiro feminino	1,00	0,80	0,15	0,12		
Banheiro masculino	1,00	0,80	0,15	0,12		
Cozinha	1,00	0,80	0,15	0,12		
DML	1,00	0,80	0,15	0,12		
WC masc.	1,00	0,80	0,15	0,12		
WC fem.	1,00	0,80	0,15	0,12		
Despensa	1,00	0,80	0,15	0,12		
Diretoria	1,00	0,80	0,15	0,12		
WC DIRETORIA	1,00	0,80	0,15	0,12		
Sala dos professores	2,00	0,80	0,15	0,24		
Total:				3,12		

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES.

SALA (PROJETO FINAL)	PERIMETRO	Altura	M²			
Sala de aula 1	21,80	1,00	21,80			
Sala de aula 2	21,80	1,00	21,80			
Sala de aula 3	21,40	1,00	21,40			
Sala de aula 4	21,40	1,00	21,40			
Sala de aula 5	22,31	1,00	22,31			
Sala de aula 6	22,31	1,00	22,31			
Sala de aula 7	22,31	1,00	22,31			
Sala de aula 8	22,31	1,00	22,31			
Sala de aula 9	22,31	1,00	22,31			
Sala de aula 10	21,40	1,00	21,40			
Sala de aula 11	18,30	1,00	18,30			
Sala de aula 12	19,50	1,00	19,50			
Secretaria	14,30	1,00	14,30			
Laboratório de informática	21,40	1,00	21,40			
Sala dos professores	16,90	1,00	16,90			
WC	7,80	2,90	22,62			
Diretoria	11,30	1,00	11,30			
Despensa	8,80	2,90	25,52			
DML	11,10	2,90	32,19			



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Cozinha	19,60	2,90	56,84		
WC Fem.	8,90	2,90	25,81		
WC Masc.	9,00	2,90	26,10		
Área de corredor	91,92	1,00	91,92		
Refeitório	30,25	1,00	30,25		
Refeitório	22,35	1,00	22,35		
Circulação	33,63	1,00	33,63		
			688,28		

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS SEM VÃOS.

SALA (PROJETO FINAL)	PERIMETRO	Altura	M ²		
Sala de aula 1	21,80	0,10	2,18		
Sala de aula 2	21,80	0,10	2,18		
Sala de aula 3	21,40	0,10	2,14		
Sala de aula 4	21,40	0,10	2,14		
Sala de aula 5	22,31	0,10	2,23		
Sala de aula 6	22,31	0,10	2,23		
Sala de aula 7	22,31	0,10	2,23		
Sala de aula 8	22,31	0,10	2,23		
Sala de aula 9	22,31	0,10	2,23		
Sala de aula 10	21,40	0,10	2,14		
Sala de aula 11	18,30	0,10	1,83		
Sala de aula 12	19,50	0,10	1,95		
Secretaria	14,30	0,10	1,43		
Laboratório de informática	21,40	0,10	2,14		
Sala dos professores	16,90	0,10	1,69		
WC	7,80	0,10	0,78		
Diretoria	11,30	0,10	1,13		
Área de corredor	91,92	0,10	9,19		
Refeitório	30,25	0,10	3,03		
Refeitório	22,35	0,10	2,24		
Circulação	33,63	0,10	3,36		
Fachada	63,90	1,10	70,29		
			120,99		

CHAPISCO/EMBOÇO

SALA (PROJETO FINAL)	PERIMETRO	ALTURA	QNT. (M ²)		
Sala de aula 1	21,80	2,90	63,22		
Sala de aula 2	21,80	2,90	63,22		



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Sala de aula 3	21,40	2,90	62,06		
Sala de aula 4	21,40	2,90	62,06		
CIRCULAÇÃO	33,63	2,90	97,53		
Laboratório de informática	21,40	2,90	62,06		
Sala de Aula 10	21,40	2,90	62,06		
Cozinha	19,60	2,90	56,84		
DML	11,10	2,90	32,19		
WC MASC. 2	9,00	2,90	26,10		
WC FEM. 2	8,90	2,90	25,81		
DESPENSA	8,80	2,90	25,52		
DIRETORIA	11,30	2,90	32,77		
WC DIRETORIA	7,80	2,90	22,62		
SALA DE AULA 11	18,30	2,90	53,07		
SALA DE AULA 12	19,50	2,90	56,55		
Fachada	36,30	2,90	105,27		
Total:			908,95		

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS DEMÃOS.

SALA (PROJETO FINAL)	PERIMETRO	ALTURA	QNT. (M ²)		
Sala de aula 1	21,80	1,90	41,42		
Sala de aula 2	21,80	1,90	41,42		
Sala de aula 3	21,40	1,90	40,66		
Sala de aula 4	21,40	1,90	40,66		
Sala de aula 5	22,31	1,90	42,39		
Sala de aula 6	22,31	1,90	42,39		
Sala de aula 7	22,31	1,90	42,39		
Sala de aula 8	22,31	1,90	42,39		
Sala de aula 9	22,31	1,90	42,39		
Sala de aula 10	21,40	1,90	40,66		
Sala de aula 11	18,30	1,90	34,77		
Sala de aula 12	19,50	1,90	37,05		
Almoxarifado	12,00	1,90	22,80		
Secretaria	14,30	1,90	27,17		
Laboratório de informática	21,40	1,90	40,66		
Sala dos professores	16,90	1,90	32,11		
Diretoria	11,30	1,90	21,47		
Despensa	8,80	1,90	16,72		
Área de corredor	91,92	1,90	174,65		
Refeitório 1	30,25	1,90	57,48		



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Refeitório 2	22,35	1,90	42,47		
Circulação	33,63	1,90	63,90		
Fachada	63,90	1,90	121,41		
			1.109,43		

APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO.

SALA (PROJETO FINAL)	PERIMETRO	ALTURA	QNT. (M ²)		
Sala de aula 1	21,80	1,70	37,06		
Sala de aula 2	21,80	1,70	37,06		
Sala de aula 3	21,40	1,70	36,38		
Sala de aula 4	21,40	1,70	36,38		
CIRCULAÇÃO	33,63	1,70	57,17		
Laboratório de informática	21,40	1,70	36,38		
Sala de Aula 10	21,40	1,70	36,38		
DIRETORIA	11,30	1,70	19,21		
SALA DE AULA 11	18,30	2,90	53,07		
SALA DE AULA 12	19,50	2,90	56,55		
Fachada	36,30	1,70	61,71		
Total:			467,35		

PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI

Quadra	355,57	m ²			
--------	--------	----------------	--	--	--

COBERTURA EM TELHA METÁLICA

	Área (m ²)	Total (m ²)			
Cobertura 1	25,30	25,30			
Cobertura 2	58,53	58,53			
Total:		83,83			

COBERTURA EM TELHA COLONIAL

	Comp. (m)	Total (m)			
Cobertura 3	36,33	36,33			
Total:		36,33			

CALHA GALVANIZADA OU PVC

	Comp. (m)	Total (m)			
Perímetro	258,79	258,79			
Total:		258,79			

PORTAS DE MADEIRA

	23,00	unidades			
--	-------	----------	--	--	--

PORTAS DE ALUMINÍO

SALA	Unidade	Altura	Largura	Qnt. (m ²)		
------	---------	--------	---------	------------------------	--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

WC Masculino	2,00	1,80	0,80	2,88		
WC Feminino	2,00	1,80	0,80	2,88		
Total:				5,76		

PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES.

SALA	Unidade	Altura	Largura	Qty. (m ²)		
Portão lateral	1,00	2,10	1,50	3,15		
Total:				3,15		

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO BASCULA COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS

SALA	Unidade	Largura	Altura	Qty. (m ²)		
Sala de aula 1	2,00	1,50	1,20	3,60		
Sala de aula 2	2,00	1,50	1,20	3,60		
Sala de aula 3	2,00	1,50	1,20	3,60		
Sala de aula 4	2,00	1,50	1,20	3,60		
Sala de aula 10	2,00	1,50	1,20	3,60		
Sala de aula 11	2,00	1,50	1,20	3,60		
Sala de aula 12	2,00	1,50	1,20	3,60		
Laboratório de informática	2,00	1,50	1,20	3,60		
Sala dos professores	2,00	1,50	1,20	3,60		
Sala dos professores	1,00	0,60	0,40	0,24		
WC	1,00	0,60	0,40	0,24		
WC masc.	1,00	0,60	0,40	0,24		
Diretoria	1,00	1,50	1,20	1,80		
DML	1,00	1,50	1,20	1,80		
Cozinha	2,00	1,50	1,20	3,60		
Total:				40,32		

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

	Unidade
VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00
PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO.	2,00
SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO.	2,00
BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	
COZINHA	3,45 m²
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	30,00
CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2,00
BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	2,00

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU**Lei Provincial nº. 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628.43 Km² - Altitude: 612 metros
MANHUAÇU - MINAS GERAIS**Anexo XIV - TEM 03****MEMÓRIA DE CÁLCULO****PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU****OBRA: REFORMA CRECHE SANTA LUZIA****DATA:**
01/07/2022**ENDEREÇO: BAIRRO SANTA LUZIA****SERVIÇOS PRELIMINARES**

Placa de Obra 1 un.

REMOÇÃO DE PISO

SALA (PROJETO INICIAL)	LADO A	LADO B	Área (m²)			
SALA ADMINISTRATIVA	3,65	2,75	10,04			
BANHEIRO SALA ADMINISTRATIVA 1	1,15	1,45	1,67			
DEPÓSITO SALA ADMINISTRATIVA 1	1,15	1,15	1,32			
CORREDOR	1,16	5,25	6,09			
Ante-sala	2,8	3	8,40			
Sala Pedagógica 1A	5,5	4,95	27,23			
Sala de banho	2,8	1,8	5,04			
Sala Pedagógica 2A	3,5	4,95	17,33			
Pátio Coberto	16,46	5,9	97,11			
Cozinha	5,02	2,49	12,50			
Dispensa 1 cozinha	6,52	2,21	14,41			
Dispensa 2 cozinha	2,57	2,61	6,71			
Dispensa 3 cozinha	2,49	1,35	3,36			
Corredor	2,13	5	10,65			
Sala Pedagógica 1B	8,76	3,6	31,54			
Sala Pedagógica 2B	8,76	3,97	34,78			
Banheiro Funcionários	1,18	2,61	3,08			
Banheiro 01	4,75	2,61	12,40			
Sala pedagógica	11,25	5,22	58,73			
Corredor de acesso aos banheiros	2,64	0,9	2,38			
Lavanderia	2,95	5,39	15,90			



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Lavanderia	2,45	1,05	2,57		
DML	1,1	1,07	1,18		
Banheiro 1 sala pedagógica	1,07	2,49	2,66		
Banheiro 2 sala pedagógica	1,07	2,64	2,82		
Total:			389,90		

APICOAMENTO DO PISO - BLOCO DOS FUNDOS

SALA (PROJETO INICIAL)	LADO A	LADO B	Área (m ²)		
Sala de recreação			47,51		
Sala de banho	2,00	2,81	5,62		
Depósito	2,00	2,81	5,62		
Banheiro 1	1,27	1,3	1,65		
Banheiro 2	1,27	1,3	1,65		
Sala pedagógica 3B	7,40	3,61	26,71		
Sala pedagógica 4B	7,40	3,97	29,38		
Total:			118,14		

REMOÇÃO DE FOLHA DE PORTA OU JANELA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO

SALA (PROJETO INICIAL)	Quant	Largura (m)	Altura.(m)	Área (m ²)	Tota I (m ²)	
SALA ADMINISTRATIVA 1 (porta)	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	
BANHEIRO SALA ADMINISTRATIVA 1 (porta)	1,00	0,60	2,10	1,26	1,26	
SALA ADMINISTRATIVA 1 (janela)	1,00	2,74	0,60	1,64	1,64	
BANHEIRO SALA ADMINISTRATIVA 1 (janela)	1,00	0,60	0,40	0,24	0,24	
Ante-sala (porta)	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	
Ante-sala (janela)	1,00	2,80	0,60	1,68	1,68	
Sala Pedagógica 1A (janela)	1,00	5,50	0,60	3,30	3,30	
Sala Pedagógica 2A (janela)	1,00	5,00	0,60	3,00	3,00	
Sala Pedagógica 2A (janela)	1,00	2,50	1,00	2,50	2,50	
Pátio Coberto (janela)	5,00	1,00	0,55	0,55	2,75	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Pátio Coberto (janela)	3,00	1,50	1,20	1,80	5,40	
Pátio Coberto (janela)	1,00	0,60	0,40	0,24	0,24	
Cozinha (porta)	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	
Dispensa Cozinha (porta)	1,00	0,70	2,10	1,47	1,47	
Dispensa Cozinha (janela)	2,00	1,20	1,20	1,44	2,88	
Sala Pedagógica 1B (porta)	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	
Sala Pedagógica 2B (porta)	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	
Sala Pedagógica 2B (janela)	2,00	1,50	1,20	1,80	3,60	
Banheiro Funcionários (porta)	1,00	0,60	2,10	1,26	1,26	
Banheiro Funcionários (janela)	1,00	0,60	0,40	0,24	0,24	
Banheiro 1 (porta)	1,00	0,70	2,10	1,47	1,47	
Banheiro 1 (janela)	1,00	0,60	0,40	0,24	0,24	
Banheiro 1 (janela)	1,00	1,50	1,20	1,80	1,80	
Sala pedagógica (janela)	2,00	1,50	1,20	1,80	3,60	
Sala pedagógica (porta)	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	
Lavanderia (porta)	2,00	0,80	2,10	1,68	3,36	
Banheiros sala pedagógica (portas)	2,00	0,60	2,10	1,26	2,52	
Depósito bloco do fundos (porta)	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	
Bloco do fundos (janela)	4,00	0,60	0,40	0,24	0,96	
Sala de banho bloco dos fundos (porta)	1,00	0,70	2,10	1,47	1,47	
Sanitários bloco dos fundos (porta)	2,00	0,70	2,10	1,47	2,94	
Sala pedagógica 3B (porta)	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	
Sala pedagógica 3B (janela)	2,00	1,50	1,20	1,80	3,60	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Sala pedagógica 4B (porta)	1,00	0,80	2,10	1,68	1,68	
Sala pedagógica 4B (janela)	2,00	1,50	1,20	1,80	3,60	
Total:					72,14	

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

SALA (PROJETO REFORMA)	Linear	Altura	Esp.	M ³		
Cozinha/Dispensa	7,83	3	0,15	3,52		
Banheiro 1/Banheiro funcionários	3,51	3	0,15	1,58		
Sala Pedagógica 1A	7,0	3	0,15	3,15		
Sala de banho	2,8	3	0,15	1,26		
Banheiros sala de recreação	6,8	3	0,15	3,06		
Lavanderia/banheiros	12,7	3	0,15	5,71		
Total:				18,28		

REMOÇÃO DE EMASSAMENTO DE PAREDES

SALA	LADO A	LADO B	PERÍMETRO	ALTUR A	ARE A(M ²)	
SALA ADMINISTRATIVA 1	3,65	2,75	12,80	2,8	35,84	
BANHEIRO SALA ADMINISTRATIVA 1	1,15	1,45	5,20	2,8	14,56	
DEPÓSITO SALA ADMINISTRATIVA 1	1,15	1,15	4,60	2,8	12,88	
CORREDOR	1,16	5,25	12,82	2,8	35,90	
Ante-sala	2,80	3,00	11,60	2,8	32,48	
Sala Pedagógica 1A	5,50	4,95	20,90	2,8	58,52	
Sala de banho	2,80	1,8	9,20	2,8	25,76	
Sala Pedagógica 2A	3,50	4,95	16,90	2,8	47,32	
Pátio Coberto	16,46	5,9	44,72	4,15	185,59	
Cozinha	6,52	2,49	18,02	2,8	50,46	
Dispensa 1 cozinha	6,52	2,21	17,46	2,8	48,89	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Despensa 2 cozinha	2,57	2,61	10,36	2,8	29,0 1
Corredor	2,13	5,00	14,26	2,8	39,9 3
Sala Pedagógica 1B	7,51	3,6	22,22	2,8	62,2 2
Sala Pedagógica 2B	7,51	3,86	22,74	2,8	63,6 7
Banheiro Funcionários	1,18	2,61	7,58	2,8	21,2 2
Banheiro 1	4,75	2,61	14,72	2,8	41,2 2
Sala pedagógica	11,47	5,22	33,38	2,8	93,4 6
Corredor de acesso aos banheiros	2,64	0,9	7,08	2,8	19,8 2
Lavanderia	2,95	5,39	16,68	2,8	46,7 0
Lavanderia	2,45	1,05	7,00	2,8	19,6 0
DML	1,10	1,07	4,34	2,8	12,1 5
Banheiro 1 sala pedagógica	1,07	2,49	7,12	2,8	19,9 4
Banheiro 2 sala pedagógica	1,07	2,64	7,42	2,8	20,7 8
Sala de recreação	3,65	1,00	9,30	2,8	26,0 4
Sala de recreação	1,79	1,96	7,50	2,8	21,0 0
Sala de recreação	8,63	4,77	26,80	2,8	75,0 4
Sala de recreação	2,69	1,52	8,42	2,8	23,5 8
Sala de banho	2,00	2,81	9,62	2,8	26,9 4
Depósito	2,00	2,81	9,62	2,8	26,9 4
Banheiro 1	1,27	1,3	5,14	2,8	14,3 9
Banheiro 2	1,27	1,3	5,14	2,8	14,3 9
Sala pedagógica 3B	7,40	3,61	22,02	2,8	61,6 6
Sala pedagógica 4B	7,40	3,97	22,74	2,8	63,6 7



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Total:

1391
,57

REMOÇÃO DE CERÂMICA NAS PAREDES

SALA	LADO A	LADO B	PERÍMETRO	ALTUR A	ÁRE A(M ²)
Fachada	16,76		16,76	1,9	31,84
BANHEIRO SALA ADMINISTRATIVA 1	1,15	1,45	5,20	1,7	8,84
DEPÓSITO SALA ADMINISTRATIVA 1	1,15	1,15	4,60	1,3	5,98
CORREDOR	1,16	5,25	12,82	1,3	16,67
Ante-sala	2,80	3,00	11,60	1,3	15,08
Sala Pedagógica 1A	5,50	4,95	20,90	1,3	27,17
Sala de banho	2,80	1,8	9,20	1,8	16,56
Sala Pedagógica 2A	3,50	4,95	16,90	1,3	21,97
Pátio Coberto	16,46	5,9	44,72	1,3	58,14
Cozinha	6,52	2,49	18,02	2,8	50,46
Despensa 1 cozinha	6,52	2,21	17,46	2,8	48,89
Despensa 2 cozinha	2,57	2,61	10,36	1,3	13,47
Corredor	2,13	5,00	14,26	1,3	18,54
Sala Pedagógica 1B	7,51	3,6	22,22	1,4	31,11
Sala Pedagógica 2B	7,51	3,86	22,74	1,2	27,29
Banheiro Funcionários	1,18	2,61	7,58	1,4	10,61
Banheiro 1	4,75	2,61	14,72	1,4	20,61
Sala pedagógica	11,47	5,22	33,38	1,3	43,39
Corredor de acesso aos banheiros	2,64	0,9	7,08	1,3	9,2
Lavanderia	2,95	5,39	16,68	1,3	21,68
Lavanderia	2,45	1,05	7,00	1,3	9,1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Escada	6,69		6,69	1,8	12,04
DML	1,10	1,07	4,34	1,6	6,94
Banheiro 1 sala pedagógica	1,07	2,49	7,12	1,6	11,39
Banheiro 2 sala pedagógica	1,07	2,64	7,42	1,3	9,65
Depósito	2,00	2,81	9,62	1,4	13,47
Banheiro 1 bloco dos fundos	1,27	1,3	5,14	1,4	7,2
Banheiro 2 bloco dos fundos	1,27	1,3	5,14	1,3	6,68
Total:					542,13

REMOÇÃO DE FORRO PVC NO TETO

SALA	LADO A	LADO B	ÁREA (M²)		
Sala de banho sala pedagógica 1A	2,80	1,8	5,04		
Sala pedagógica	11,47	5,22	59,87		
Corredor de acesso aos banheiros	2,64	0,9	2,38		
Lavanderia	2,95	5,39	15,9		
Lavanderia	2,45	1,05	2,57		
DML	1,10	1,07	1,18		
Banheiro 1 sala pedagógica	1,07	2,49	2,66		
Banheiro 2 sala pedagógica	1,07	2,64	2,82		
Sala de recreação	3,65	1,00	3,65		
Sala de recreação	1,79	1,96	3,51		
Sala de recreação	8,63	4,77	41,17		
Sala de recreação	2,69	1,52	4,09		
Sala de banho	2,00	2,81	5,62		
Depósito	2,00	2,81	5,62		
Banheiro 1	1,27	1,3	1,65		
Banheiro 2	1,27	1,3	1,65		
Sala pedagógica 3B	7,40	3,61	26,71		
Sala pedagógica 4B	7,40	3,97	29,38		
Total:			215,47		

REMOÇÃO DE TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO

	Largura (m)	Comp. (m)	Área (m²)		
--	-------------	-----------	-----------	--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Bloco A	5,52	17,31	95,55		
Bloco B	8,03	18,64	149,68		
Total:			245,23		

REMOÇÃO DE TELHA GALVANIZADA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO

	Largura (m)	Comp. (m)	Área (m ²)		
Pátio Coberto	6,2	16,6	102,92		
Total:			102,92		

REMOÇÃO DE TELHA

	Largura (m)	Comp. (m)	Área (m ²)		
Galvanizada	6,2	16,6	102,92		
Telha fibrocimento			245,23		
Total:			348,15		

REMOÇÃO DE CALHA GALVANIZADA OU PVC, INCLUSIVE AFASTAMENTO

	Quant	Comp. (m)	Total (m)		
Pátio Coberto	2,00	17,60	35,20		
Total:			35,20		

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M³), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.

Demolição do palco de apresentações	14,37	m ³			
Desaterro Patamar 1/Patamar 2	0,197	m ³			
Desaterro Patamar 1	0,62	m ³			
Desaterro Patamar 2/Pátio	0,5	m ³			
Desaterro Patamar 2	0,375	m ³			
Desaterro Entrada/Entrada principal	10,56	m ³			
Total:	26,62	m³			

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.

SALA (PROJETO REFORMA)	Linear	Altura	M ²		
Cozinha/Dispensa	9,88	3	29,64		
Banheiro 1/Banheiro funcionários	3,96	3	11,88		
Sala Pedagógica 1A	3,9	1,5	5,85		
Sala de banho	5,61	3	16,83		
Banheiros sala de recreação	3,55	3	10,65		
Lavanderia/banheiros	3,15	3	9,45		



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS **Total:**

84,30

VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO

SALA (PROJETO FINAL)	Comprimento	Altura	Espessura	M ³		
Recepção	2,6	0,2	0,15	0,08		
Secretaria	1,2	0,2	0,15	0,04		
Cheche I	1,2	0,2	0,15	0,04		
Cozinha	1,2	0,2	0,15	0,04		
Banheiro PCD	1,2	0,2	0,15	0,04		
Creche II A (Corredor)	1,2	0,2	0,15	0,04		
Creche II A (Sala)	1,2	0,2	0,15	0,04		
Creche II A (Fraldário)	1,2	0,2	0,15	0,04		
Lavanderia	1,2	0,2	0,15	0,04		
Total:				0,4		

PAREDE DE GESSO ACARTONADO (DRY-WALL), DIVISÃO ENTRE ÁREAS SECAS DE UMA MESMA UNIDADE (ST/ST), ESP. 115 MM, INCLUSIVE MONTANTES, GUIAS E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ISOLANTE TÉRMICO/ACÚSTICO

SALA	Linear	Altura	M ²			
Lavanderia/banheiros	20,60	3	61,80			
Total:			61,80			

DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO

	Quant	Comp. (m)	Altura	Total (m ²)		
Banheiro 02	1	0,86	2,1	1,81		
Banheiro 02	1,00	0,86	1	0,86		
Total:				2,67		

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO

Fachada	17,55	2,2	38,61	m ²		
---------	-------	-----	-------	----------------	--	--

CHAPISCO/EMBOÇO

SALA (PROJETO FINAL)	PERIMETRO	ALTURA	QNT. (M ²)			
Creche I	30,35	2,80	84,98			
Fraldário	13,00	2,80	36,40			
Recepção	7,50	2,80	21,00			
Secretaria	10,28	2,80	28,78			
Arquivo	4,60	2,80	12,88			
Sanitário	5,16	2,80	14,45			
Rampa	8,00	2,80	22,40			
Pátio Coberto	46,37	4,15	192,44			
Creche III A	22,22	2,80	62,22			



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Creche III B	22,74	2,80	63,67			
Hall	17,16	2,80	48,05			
Cozinha	19,82	2,80	55,50			
Despensa	20,36	2,80	57,01			
Banheiro PCD	10,18	2,80	28,50			
Banheiro 01	12,12	2,80	33,94			
Lavanderia	15,58	2,80	43,62			
Creche II A	13,91	2,80	38,95			
Fraldário	2,53	2,80	7,08			
Sala de recreação	35,91	2,80	100,55			
Sala do sono	22,50	2,80	63,00			
Creche II B	22,02	2,80	61,66			
Banheiro 02	15,30	2,80	42,84			
Depósito	9,62	2,80	26,94			
Corredor lateral (escadas)	36,40	6,00	218,40			
Fachada	16,60	6,00	99,60			
Total:			1464,86			

CAMADA DE REGULARIZAÇÃO ARGAMASSA TRAÇO 1:3, ESPESSURA MÉDIA 1,5CM

	Quant.	unidade				
Bloco frente	389,90	m²				
Bloco fundos	118,14	m²				
Total:	508,04	m²				

PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, ACABAMENTO QUEIMADO, MODULAÇÃO DE 100X100CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA

	Quant.	unidade				
Corredor lateral (escadas)	12,60	m²				
Fachada	34,90	m²				
Total:	47,50	m²				

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2.

Recepção	8,7					
Secretaria	6,5					
Banheiro Secretaria	1,65					
Arquivo	1,32					
Fraldário	10,35					
Rampa	4,64					
Pátio Coberto	101,9					
Cozinha	21,11					



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Despensa	13,25					
Hall/Escada	13,82					
Banheiro PCD	6,4					
Banheiro 1	9,0					
Lavanderia	25,76					
Fraldário Creche II A	7,5					
Corredor	9,75					
Sala de recreação	49,65					
Banheiro 02	12,52					
Depósito	5,50					
Escada acesso bloco dos fundos	13,26					
Escada acesso bloco principal	6,7					
Total:	329,28					
PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA.						
SALA (PROJETO FINAL)	M²					
CRECHE I	49,05					
Creche II A	40,13					
Creche II B	26,7					
Creche III A	27,0					
Creche III B	29,0					
Sala do Sono	28,5					
Total:	200,4					
SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM						
Porta	Qty.	Largura	Espessura	M²		
Total:	22	0,8	0,15	2,64		
FORRO DE GESSO EM PLACAS 60 X 60 CM LISO						
SALA (PROJETO FINAL)	M²					
Recepção	8,7					
Secretaria	6,5					
Creche I	49,05					
Fraldário	10,35					
Creche III A	27,02					



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Creche III B	28,98				
Banheiro PCD	6,4				
Banheiro 1	9,0				
Lavanderia	25,76				
Fraldário Creche II A	7,5				
Corredor	9,75				
Sala de recreação	49,65				
Creche II A	39,93				
Creche II B	26,71				
Sala do sono	28,49				
Banheiro 02	12,52				
Depósito	5,50				
Total:	351,81				

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES.

SALA (PROJETO FINAL)	PERIMETRO	Altura	M²		
Creche I	30,35	1,10	33,39		
Fraldário	13,00	2,80	36,40		
Secretaria	10,28	1,10	11,31		
Arquivo	4,60	1,10	5,06		
Sanitário	5,16	2,80	14,45		
Creche III A	22,22	1,10	24,44		
Creche III B	22,74	1,10	25,01		
Cozinha	19,82	2,80	55,50		
Despensa	20,36	2,80	57,01		
Banheiro PCD	10,18	2,80	28,50		
Banheiro 01	12,12	2,80	33,94		
Lavanderia	15,58	2,80	43,62		
Creche II A	13,91	1,10	15,30		
Fraldário	2,53	2,80	7,08		
Sala de recreação	35,91	1,10	39,50		
Sala do sono	22,50	1,10	24,75		
Creche II B	22,02	1,10	24,22		



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Banheiro 02	15,30	2,80	42,84			
Depósito	9,62	1,10	10,58			
Corredor lateral (escadas)	36,40	1,10	40,04			
Total:			572,94			

PASTILHAS						
Recepção	7,50	1,10	8,25			
Rampa	8,00	1,10	8,80			
Pátio Coberto	46,37	1,10	51,01			
Hall	17,16	1,10	18,88			
Fachada	16,58	1,10	18,24			
Total:			105,18			

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS DEMÃOS.

SALA (PROJETO FINAL)	PERIMETRO	ALTURA	QNT. (M²)			
Creche I	30,35	1,80	54,63			
Recepção	7,50	1,80	13,50			
Secretaria	10,28	1,80	18,50			
Arquivo	4,60	1,80	8,28			
Rampa	8,00	1,80	14,40			
Pátio Coberto	46,37	3,15	146,07			
Creche III A	22,22	1,80	40,00			
Creche III B	22,74	1,80	40,93			
Hall	17,16	1,80	30,89			
Creche II A	13,91	1,80	25,04			
Sala de recreação	35,91	1,80	64,64			
Sala do sono	22,50	1,80	40,50			
Creche II B	22,02	1,80	39,64			
Depósito	9,62	1,80	17,32			
Corredor lateral (escadas)	36,40	2,80	101,92			
Fachada	16,58	6,00	99,48			
			755,74			

PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO

	Quantidade	Largura	Altura	Lados	Area	
--	-------------------	----------------	---------------	--------------	-------------	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

	23,00	0,80	2,10	2	77,28
TELHA METÁLICA					
	Largura (m)	Comp. (m)	Total (m ²)		
Bloco Frente	5,25	16,58	87,05		
Bloco Fundos	7,61	16,76	127,54		
Total:			214,59		
TELHA TERMOACUSTICA					
	Largura (m)	Comp. (m)	Total (m ²)		
Pátio Coberto	6,09	16,58	100,97		
Total:					
TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.					
	Largura (m)	Comp. (m)	Total (m ²)		
Bloco Frente	5,25	16,58	87,05		
Bloco Fundos	7,61	16,76	127,54		
Total:			214,59		
CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 22 GSG, DESENVOLVIMENTO= 50 CM					
	Quantidade	Metragem	Total (m)		
Calha galvanizada	4	16,76	67,04		
Calha galvanizada	1	7,98	7,98		
			75,02		
RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.					
	Quantidade	Metragem	Total (m)		
RUFO	1	16,76	16,76		
RUFO	1	7,98	7,98		
			24,74		
PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.					
	Quantidade				
Creche I	1,00				
Fraldário	1,00				
Secretaria	1,00				
Arquivo	1,00				
Sanitário	1,00				



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Creche III A	1,00				
Creche III B	1,00				
Cozinha	1,00				
Despensa	1,00				
Banheiro PCD	1,00				
Banheiro 01	1,00				
Lavanderia	1,00				
Creche II A	1,00				
Fraldário	1,00				
Sala do sono	1,00				
Creche II B	1,00				
Banheiro 02	1,00				
Depósito	1,00				
	18,00				

PORTAS DE ALUMÍNIO

SALA	Unidade	Altura	Largura	Qty. (m ²)		
BANHEIRO 01	3,00	1,80	0,80	4,32		
BANHEIRO 02	1,00	1,80	0,80	1,44		
Total:				5,76		

PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES.

SALA	Unidade	Altura	Largura	Qty. (m ²)		
Entrada Principal	1,00	2,20	1,00	2,2		
Entrada Lateral	1,00	2,20	1,70	3,74		
Entrada Creche	1,00	2,20	2,00	4,4		
Portão Pátio	1,00	2,20	1,00	2,2		
Total:				12,54		

JANELAS

SALA (PROJETO INICIAL)	Quant	Largura (m)	Altura.(m)	Área (m ²)	Tota l (m ²)	
SALA ADMINISTRATIVA 1 (janela)	1,00	2,74	0,60	1,64	1,64	
BANHEIRO SALA ADMINISTRATIVA 1 (janela)	1,00	0,60	0,40	0,24	0,24	
Ante-sala (janela)	1,00	2,80	0,60	1,68	1,68	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

Sala Pedagógica 1A (janela)	1,00	5,50	0,60	3,30	3,30	
Sala Pedagógica 2A (janela)	1,00	5,00	0,60	3,00	3,00	
Sala Pedagógica 2A (janela)	1,00	2,50	1,00	2,50	2,50	
Pátio Coberto (janela)	5,00	1,00	0,55	0,55	2,75	
Pátio Coberto (janela)	3,00	1,50	1,20	1,80	5,40	
Pátio Coberto (janela)	1,00	0,60	0,40	0,24	0,24	
Dispensa Cozinha (janela)	2,00	1,20	1,20	1,44	2,88	
Sala Pedagógica 2B (janela)	2,00	1,50	1,20	1,80	3,60	
Banheiro Funcionários (janela)	1,00	0,60	0,40	0,24	0,24	
Banheiro 1 (janela)	1,00	0,60	0,40	0,24	0,24	
Banheiro 1 (janela)	1,00	1,50	1,20	1,80	1,80	
Sala pedagógica (janela)	2,00	1,50	1,20	1,80	3,60	
Bloco do fundos (janela)	4,00	0,60	0,40	0,24	0,96	
Sala pedagógica 3B (janela)	2,00	1,50	1,20	1,80	3,60	
Sala pedagógica 4B (janela)	2,00	1,50	1,20	1,80	3,60	
Total:					41,27	

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

	Quantidade
VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	5,00
VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00
PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO.	4,00
SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO.	4,00
BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	12,84
CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	5,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 150 CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	7,00
BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2,00
BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2,00
TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2,00
TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	7,00
TANQUE DE POLIPROPILENO, CAPACIDADE 15 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE PLÁSTICO (PVC) NA COR BRANCA, SIFÃO DE PLÁSTICO (PVC) TIPO COPO NA COR BRANCA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA	2,00
ESPELHO (60X90CM) ESP.4MM INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO FINESSEON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00
Instalações elétricas	
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 36 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	Instalações elétricas dada por estimativa
ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C4, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 27,1KVA ATÉ 38KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	
LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 20W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	
LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA BLINDADA COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 20W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	
CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM ² , 70°C, 450/750V	
CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM ² , 70°C, 450/750V	
CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM ² , 70°C, 450/750V	
CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM ² , 70°C, 450/750V	
CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM ² , 70°C, 450/750V	
CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 25 MM ² , 70°C, 450/750V	
CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 35 MM ² , 70°C, 450/750V	
CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO, EMBUTIR 153 X 153 X 82 MM	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 - Área: 628,43 Km² - Altitude: 612 metros

MANHUAÇU - MINAS GERAIS

JOÃO PEDRO SATHLER SILVA						
ENGENHEIRO CIVIL - CREA-MG: 295.720/D						

ANEXO XV

ITEM 01, 02 e 03

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS

DEVERÁ SER APRESENTADA A **COMPOSIÇÃO DE TODOS OS ITENS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA** NO ENVELOPE DE PROPOSTA, TENDO COMO BASE O EX. MODELO ABAIXO – **ARQUIVO DA COMPOSIÇÃO DE CUSTOS ENCONTRA-SE ANEXO:**



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO
Região Leste - S/ Desoneração
ABRIL/2022

Plata: 138 de 2632

Serviço: ED-50152 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJEICIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS

Unidade: U

(A)Equipamento	Código	Un. Pr	Un. Impr	Un. Hr.	Un. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
GRAMPO Nº 3 GALVANIZADO PARA CERCA	MATED-11232	Kg	0,0563000	8,68	0,49
PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJEICIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS NE FRENTE E NO VERSO COM FUN.	MATED-11230	un	1,0000000	749,08	749,08
PONTALETE 3A. CONSTRUÇÃO (SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7,5CM] TIPO DE MADEIRA: CEDRO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-11344	m	31,5000000	8,45	266,17
(F)Total:					1.015,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50372	hora	4,5000000	24,86	111,87
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	6,7500000	18,02	121,63
(G)Total:					233,50

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

SEINFRA
Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143, Prédio Minas, 7º andar
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG
Av. dos Andradas, 1.120 - Centro
BH/MG - CEP: 30120-016
Fone: (31) 3235-1272
Email: custos@der.mg.gov.br

*** A(S) LICITANTES DEVERÃO APRESENTAR A COMPOSIÇÃO DE TODOS OS ITENS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, DE ACORDO COM SEUS CUSTOS.**

Assinatura do Responsável legal