



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO 004/2016

EDITAL DE CONVITE N.º 001/2016

O **Município de Santo Antônio do Leverger - MT**, com sede na Avenida Santo Antônio, 245, Centro, CEP 78.180-000, devidamente inscrita no CGC/MF sob o n.º 03.507.555/0001-12, através da sua CPL – Comissão Permanente de Licitação, nomeada pela Portaria nº 72/2015, convida essa conceituada empresa e torna público para os demais interessados do ramo, que realizará, no dia, hora e local abaixo especificado, conforme as disposições da Lei Federal 8.666/93 e suas alterações, LICITAÇÃO NA MODALIDADE CONVITE, do tipo **menor preço por lote**, para prestação dos serviços adiante especificados:

1.0 - DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES

Dia: 12/01/2016

Hora: 10h00mim

Local: Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Leverger.

Obs.: Nenhum envelope será recebido após o prazo acima estipulado, sem estar fechado (lacrado) com cola e sem o devido preenchimento, conforme segue.

2.0 - FORMA DE PREENCHIMENTO DOS ENVELOPES

Os envelopes deverão ser endereçados da seguinte forma:

ENVELOPE N° 001

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DO LEVERGER

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO

CONVITE N° 001/2016

ENVELOPE N° 002

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DO LEVERGER

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PROPOSTA FINANCEIRA

CONVITE N° 001/2016

Deverá ainda, o envelope conter todos os dados do licitante, podendo ser por impressão, carimbo padronizado ou timbre, como segue:

PROPONENTE: RAZÃO SOCIAL E NOME FANTASIA

Endereço completo: _____

CNPJ _____ **Insc. Est.** _____

Fone: _____ **E-mail (se houver)** _____

CEP: _____

Nome do Responsável: _____



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

Obs: Os envelopes deverão ser entregues sob protocolo.

3.0 – DO VALOR DOS SERVIÇOS E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

3.1 - O valor orçado para a realização dos serviços foi conforme a TABELA SINAPI 09/2015 sendo:

Lote 1 – Reforma e Ampliação da Escola Municipal Bartolomeu Gonçalves de Queiroz, na Comunidade Porto de Fora – R\$ 144.343,87 (cento e quarenta e quatro mil trezentos e quarenta e três reais e oitenta e sete centavos);

Lote 2 – Reforma da Escola Municipal Manoel Rodrigues Ferreira, na Comunidade de Moquém – R\$ 28.952,50 (vinte e oito mil novecentos e cinquenta e dois reais e cinquenta centavos);

Lote 3 – Reforma e Ampliação da Escola Municipal Cláudio Almeida, na Comunidade de Lambari – R\$ 45.524,55 (quarenta e cinco mil quinhentos e vinte e quatro reais e cinquenta e cinco centavos);

Lote 4 – Reforma da Escola Municipal de Mato Verde, na Comunidade de Mato Verde – R\$ 51.916,91 (cinquenta e um mil novecentos e dezesseis reais e noventa e um centavos);

Lote 5 – Reforma da Escola Municipal de Brejinho, na Comunidade de Brejinho – R\$ 40.265,43 (quarenta mil duzentos e sessenta e cinco reais e quarenta e três centavos);

Lote 6 – Reforma da UBS (Unidade Básica de Saúde) no Distrito de Engenho Velho – R\$ 45.889,84 (quarenta e cinco mil oitocentos e oitenta e nove reais e oitenta e quatro centavos);

Lote 7 – Recuperação da Caixa d'Água da Escola Municipal, na Comunidade de Barreiro Grande – R\$ 9.832,41 (nove mil oitocentos e trinta e dois reais e quarenta e um centavos);

Lote 8 – Reforma e Ampliação do Correio, no Distrito de Mimoso – R\$ 54.111, 79 (cinquenta e quatro mil cento e onze reais e setenta e nove centavos);

Lote 9 – Reforma dos banheiros da Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Leverger – R\$ 34.945,73 (trinta e quatro mil novecentos e quarenta e cinco reais e setenta e três centavos).

3.2 - As despesas decorrentes do objeto desta licitação serão empenhadas na seguinte secretaria, onerando o orçamento do exercício corrente:

Secretaria Municipal de Obras

15.451.0028.2059.4.4.90.39.00.00.01300000 – Outros Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica.

4.0 - DO OBJETO E FINALIDADE

4.1 - O objeto da presente licitação é **contratação de empresa para prestação de serviços em reformas e ampliação dos prédios municipais.**

5.0 – DAS CONDIÇÕES OU NÃO DE PARTICIPAÇÃO

5.1 – Das condições de participação

5.1.1 – Poderá participar desta licitação qualquer empresa cadastrada ou não, pertencente ao ramo de atividade de seu objeto.

5.1.1.1 – Ficam garantidos os direitos da Lei Complementar 123/2006 aos participantes que forem beneficiários do tratamento diferenciado.

5.2 – Das restrições de participação

5.2.1 - Não poderá participar da presente licitação empresa:



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

- a) Suspensa temporariamente do direito de participar de licitação ou impedida de contratar com a administração.
- b) Declarada inidônea de acordo com o previsto no inciso IV do art. 87 da Lei Federal 8.666/93 e que não tenha restabelecido sua idoneidade;
- c) Com falência decretada;

5.3 – Da habilitação

5.3.1 – Para habilitar-se a presente licitação, a empresa deverá apresentar, em envelope distinto (ENVELOPE Nº 01) os seguintes documentos:

- a) Cópia autenticada do Contrato Social e última alteração contratual, ou última alteração consolidada.
- b) CND/INSS/Fazenda Federal – Certidão Negativa de Débitos da União;
- c) Certidão Negativa de Débitos da Fazenda Estadual, da sede da licitante;
- d) CRF – Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia;
- e) Certidão Negativa de Débitos Municipais, da sede da licitante;
- f) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT
- g) Certidão Negativa de Falência e Concordata
- h) Registro da licitante no CREA;
- i) Atestado de capacidade técnica emitido por empresa pública ou privada em nome da licitante.

6.0– DAS PROPOSTAS

6.1 – A proposta deverá ser apresentada em 01 (uma) via, sem rasura, emenda ou entrelinhas, datada e assinada, contendo obrigatoriamente os seguintes elementos:

6.1.2 - Razão social, endereço e CNPJ por via impressa ou carimbo padronizado;

6.1.3 – Prazo de validade não inferior a 60 (sessenta) dias.

6.2 – Não serão levadas em consideração quaisquer ofertas que não se enquadrem nas especificações exigidas por este edital.

6.3 – Os preços propostos para fornecimento do objeto deverão estar expressos em R\$ (Real).

6.4 – Nos preços deverão estar incluídos todas as despesas sobre o objeto licitado (impostos, taxas, seguros, etc.), não sendo aceito qualquer acréscimo posterior.

6.5 – Os preços devem ser especificados de maneira a demonstrar o custo global do serviço.

6.6 – Uma vez aberto o envelope, não será aceito cancelamento ou alteração das condições da proposta.

7.0 - DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

7.1 – O critério de escolha da proposta vencedora será o de **menor preço por lote**, conforme artigo 45, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/93.

7.1.1 – O julgamento será efetuado levando-se em conta o **preço de cada lote**.

7.2 – Em caso de empate entre duas ou mais propostas, o critério adotado para desempate será o de sorteio, em ato público, para o qual todos serão convocados ou na mesma sessão, desde que haja condições jurídicas para tanto.



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

7.3 – Não será levada em consideração qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, nem preços ou vantagens baseados nas ofertas dos demais licitantes.

7.4 – Serão desclassificadas as propostas que:

- a) Não atenderem as exigências do edital de convocação.
- b) Forem superior a cotação realizada, constante neste edital.
- c) Apresentarem preços **excessivos ou manifestamente inexequíveis**.
- d) Que apresentarem defeitos insanáveis que não possam ser resolvidos pela CPL, como rasuras, emendas, erros de cálculos ou falta de clareza capaz de torná-la ininteligível.

8.0 – DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

8.1 – No dia, hora e local previsto no preâmbulo deste Edital, reunir-se-á a CPL, com a incumbência de processar o julgamento do certame, quando passarão a ser examinados e abertos os envelopes.

8.1.1 – A Comissão Permanente de Licitação reserva-se ao direito de alterar as datas ou pautas das reuniões, ou mesmo suspendê-las, em função do desenvolvimento dos trabalhos, obedecidas as normas legais aplicáveis.

8.2 – Não haverá tolerância quanto ao horário.

8.3 – A licitação será processada e julgada com observância do seguinte procedimento:

8.3.1 – verificação do sigilo das propostas e assinatura de todos os presentes nos envelopes;

8.3.2 – abertura dos envelopes contendo as propostas e visto em todos os documentos do seu conteúdo;

8.3.3 – verificação da conformidade da proposta com os requisitos do edital, sendo desclassificada a proposta incompatível;

8.3.4 – Julgamento e classificação das propostas de acordo com os critérios de avaliação estabelecidos neste edital.

8.3.5 – Homologação, adjudicação e contratação.

8.4 – Os questionamentos a serem consignados em ata deverão ser apresentados por escrito, até o final de cada reunião.

9.0 – PAGAMENTO E SUAS CONDIÇÕES

9.1 – Os pagamentos dos serviços prestados serão efetuados conforme pactuados no Contrato, conforme medição aprovada.

10.0 – DA ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO

10.1 – O prazo para execução do objeto está consignado em cada lote, conforme o cronograma físico financeiro de cada obra, a contar da data do recebimento da ordem de serviço.

11.0 – DO PRAZO PARA RETIRADA DA NOTA DE EMPENHO

11.1 – A proponente vencedora deverá retirar a nota de empenho dentro de 05 (cinco) dias úteis a partir do comunicado a ser expedido pela CPL – Comissão Permanente de Licitação, bem como assinar o contrato na mesma data.

12.0 – DAS OBRIGAÇÕES E PENALIDADES

12.1 – Decorridos 02 (dois) dias úteis após a convocação oficial para recebimento da Nota de Empenho e assinatura do contrato, sem que o licitante assim proceda, reserva-se o Município, o direito de convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e condições apresentados pelo primeiro classificado, sem prejuízo de outras sanções legais.



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

12.2 – Efetivada a adjudicação, o proponente que se recusar fornecer os bens, objeto desta licitação ou vier a fazê-lo fora do prazo, condições e especificações inicialmente estabelecidas, estará sujeito às seguintes penalidades a critério da Administração:

- a) Advertência;
- b) Multa de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso, sobre o valor da adjudicação, aplicada no máximo até um terço desse valor;
- c) Suspensão de até dois anos do direito de licitar com a administração.

13.0– DOS RECURSOS E IMPUGNAÇÕES

13.1 – Somente serão aceitos recurso previstos na Lei 8.666/93, os quais deverão ser protocolados junto a CPL – Comissão Permanente de Licitação, em dias úteis das 7:00 às 13:00.

13.2 – Os recursos deverão ser encaminhados ao Prefeito Municipal.

13.3 – Impugnações a este edital poderão ser feitas por terceiros ou licitantes nos moldes da Lei de Licitação.

14.0– DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1 - Informações, esclarecimentos e cópia do edital e seus anexos poderão ser obtidas junto a CPL – Comissão Permanente de Licitação em horário de expediente do Paço Municipal de Segunda a Sexta-feira e ainda através do fone/fax ou E-mail, especificado no cabeçalho.

14.2 – Faz parte integrante deste edital:

- a) Anexo I – Projetos Básico;
- a) Anexo II - MODELO DE DECLARAÇÃO SOB AS PENAS DO ART. 299 DO CÓDIGO PENAL;
- b) Anexo III – MODELO DE DECLARAÇÃO DO CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL;
- c) Anexo IV - MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE;
- d) MINUTA DO CONTRATO.

14.3 – Em razão de fato superveniente a Administração poderá revogar a presente licitação no todo ou em parte.

14.4 – O contrato poderá ser rescindido por qualquer das partes, por qualquer um dos motivos elencados no art. 78 e 79 da Lei 8.666/93, que seja correlato ao objeto desta licitação.

14.5 – Fica a CONTRATADA obrigada a manter as mesmas condições de habilitação durante toda a vigência do contrato, especialmente no que diz respeito à seguridade social – INSS e FGTS.

Santo Antônio do Leverger, - MT. 04 de janeiro de 2016.

Vitória Virginia Medrado Pires
Presidente da CPL



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO 004/2016

CONVITE N.º 001/2016

ANEXO I

Objeto: contratação de empresa para prestação de serviços em reformas e ampliação dos prédios municipais.

Lote	Descrição	Valor Estimado
1	Reforma e Ampliação da Escola Municipal Bartolomeu Gonçalves de Queiroz, na Comunidade Porto de Fora	R\$ 144.343,87 (cento e quarenta e quatro mil trezentos e quarenta e três reais e oitenta e sete centavos)
2	Reforma da Escola Municipal Manoel Rodrigues Ferreira, na Comunidade de Moquém	R\$ 28.952,50 (vinte e oito mil novecentos e cinquenta e dois reais e cinquenta centavos)
3	Reforma e Ampliação da Escola Municipal Cláudio Almeida, na Comunidade de Lambari	R\$ 45.524,55 (quarenta e cinco mil quinhentos e vinte e quatro reais e cinquenta e cinco centavos)
4	Reforma da Escola Municipal de Mato Verde, na Comunidade de Mato Verde	R\$ 51.916,91 (cinquenta e um mil novecentos e dezesseis reais e noventa e um centavos)
5	Reforma da Escola Municipal de Brejinho, na Comunidade de Brejinho	R\$ 40.265,43 (quarenta mil duzentos e sessenta e cinco reais e quarenta e três centavos)
6	Reforma da UBS (Unidade Básica de Saúde) no Distrito de Engenho Velho	R\$ 45.889,84 (quarenta e cinco mil oitocentos e oitenta e nove reais e oitenta e quatro centavos)
7	Recuperação da Caixa d'Água da Escola Municipal, na Comunidade de Barreiro Grande	R\$ 9.832,41 (nove mil oitocentos e trinta e dois reais e quarenta e um centavos)
8	Reforma e Ampliação do Correio, no Distrito de Mimoso	R\$ 54.111,79 (cinquenta e quatro mil cento e onze reais e setenta e nove centavos)
9	Reforma dos banheiros da Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Leverger	R\$ 34.945,73 (trinta e quatro mil novecentos e quarenta e cinco reais e setenta e três centavos)

Vitória Virginia Medrado Pires
Presidente da CPL



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

PROJETO BÁSICO

LOTE 1 - Reforma e Ampliação da Escola Municipal Bartolomeu Gonçalves de Queiroz, na Comunidade Porto de Fora



ORÇAMENTO

SINAPI: 09/2.015

OBRA: Reforma do Prédio "ESCOLA MUNICIPAL BARTOLOMEU GONÇALVES DE QUEIROZ" - Total Existente (Construção) = 518,30 m²

LOCAL: Porto de Fora

PROP.: Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger-MT

DATA: 11/2015

FL. Nº: 01/02

Item	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
1.0	1.0	SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADA				
1.1	72232	RETIRADA DE CUMEIRAS CERAMICAS	m	39,02	3,62	141,25
1.2	72125	REMOÇÃO DE PINTURA PVA/ACRILICA	m ²	970,05	6,27	6.082,21
1.3	73899/002	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO	m ³	1,95	67,88	132,37
1.4	85414	REMOCAO DE RUFO OU CALHA METALICA	m	14,81	5,10	75,53
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m ²	6,00	423,34	2.540,04
3.0		MESO E SUPER-ESTRUTURA				
3.1	5970	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	m ²	18,12	42,36	767,56
3.2	74254/002	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	kg	87,44	7,00	612,08
3.3	73942/002	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	kg	7,46	6,87	51,25
3.5	73972/001	CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO	m ³	1,17	354,32	414,55
3.6	74157/003	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	m ³	1,77	79,29	140,34
4.0		ALVENARIA - ELEMENTOS DE VEDAÇÃO				
4.1	73935/002	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM	m ²	224,35	60,91	13.665,16
5.0		COBERTURA				
5.1	72085	RECOLOCACAO DE RIPAS EM MADEIRAMENTO DE TELHADO, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	m	1.308,06	1,36	1.778,96

5.2	72086	RECOLOCACAO DE MADEIRAMENTO DO TELHADO - CAIBROS, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	m	787,29	4,14	3.259,38
5.3	72103	RECOLOCACAO DE CUMEIRAS CERAMICAS COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO MATERIAL	m	39,02	11,41	445,22
5.4	55960	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	m²	595,22	5,01	2.982,05
5.5	72101	REVISAO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS CERAMICAS	m²	573,99	4,97	2.852,73
5.6	73938/002	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO PLAN, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	m²	78,63	67,91	5.339,76
5.7	84022	CAIBRO DE MASSARANDUBA APARELHADA 3X2, INCLUSO FORNECIMENTO E COLOCACAO	m²	78,73	14,16	1.114,82
5.8	84029	RIPA DE MASSARANDUBA APARELHADA 1,5X4 CM, INCLUSO FORNECIMENTO E COLOCACAO	m²	130,81	5,57	728,61
6.0		ESQUADRIAS				
6.1		ESQUADRIAS DE MADEIRA				
6.1.1		Portas				
6.1.1.1	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	cj	6,00	141,81	850,86
6.2		ESQUADRIAS METÁLICAS				
6.2.1		Portas				
6.2.1.1	73933/004	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA	m²	3,36	381,94	1.283,32
6.2.2		Janelas				
6.2.2.1	6126	JANELA DE CORRER EM CHAPA DE ACO, COM DUAS FOLHAS, PARA VIDRO	m²	16,80	538,71	9.050,33
7.0		REVESTIMENTOS				
7.1	87878	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	448,70	2,76	1.238,41
7.2	75481	REBOCO ARGAMASSA TRACO 1:2 (CAL E AREIA FINA PENEIRADA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m²	448,70	13,67	6.133,73
8.0		PISOS				
8.1	73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	m2	112,42	24,93	2.802,63



8.2	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	104,99	27,83	2.921,87
8.3	88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	m	58,28	6,22	362,50
9.0		FORROS				
9.1	CPO FO	FORRO DE PVC FIXADAS EM SARRAFOS DE 2X10CM COM ESPAÇAMENTO DE 50CM E ENTARUGAMENTO	m²	104,99	65,71	6.898,89
10.0		VIDROS				
10.1	72117	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	m²	3,78	111,36	420,94
11.1		PINTURA				
11.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	1.516,92	8,94	13.561,26
11.2	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	1.516,92	6,32	9.586,93
11.3	73924/003	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	m²	57,12	19,47	1.112,13
11.4	84659	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS	m²	20,16	12,00	241,92
12.0		LIMPEZA				
12.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	688,80	1,95	1.343,16
12.2	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	21,43	17,05	365,38
13.0		INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIAS				
13.1	*****	REVISÃO GERAL DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	VB	1,00	4.256,15	4.256,15
14.0		INSTALAÇÃO ELÉTRICA				
14.1	*****	REVISÃO GERAL DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	VB	1,00	9.920,79	9.920,79
VALOR TOTAL DA OBRA SEM BDI						115.475,10
BDI 25%						28.868,77
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI (cento e quarenta e quatro mil trezentos e quarenta e três reais e oitenta e sete centavos)						144.343,87


 Engº Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
 CREA-MT 3552/D
 RN 120597833-0



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: Reforma do Prédio "ESCOLA MUNICIPAL BARTOLOMEU GONÇALVES DE QUEIROZ" - Total Existente (Construção) = 518,30 m²

LOCAL: Porto de Fora

PROP.: Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger-MT

DATA: 11/2015

FL. N°. 01/01

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO / ETAPA	PERÍODO		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS	
		Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%
		À Executar							
1.0	SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADA	8.039,20	5,57%	8.039,20	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.175,05	2,20%	3.175,05	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
3.0	MESO E SUPER-ESTRUTURA	2.482,24	1,72%	2.482,24	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
4.0	ALVENARIA - ELEMENTOS DE VEDAÇÃO	17.081,45	11,83%	10.248,87	60,00%	6.832,58	40,00%	0,00	0,00%
5.0	COBERTURA	23.126,92	16,02%	11.563,46	50,00%	11.563,46	50,00%	0,00	0,00%
6.0	ESQUADRIAS	13.980,63	9,69%	2.796,13	20,00%	0,00	0,00%	11.184,51	80,00%
7.0	REVESTIMENTOS	9.215,18	6,38%	0,00	0,00%	4.607,59	50,00%	4.607,59	50,00%
8.0	PISOS	7.608,75	5,27%	0,00	0,00%	5.326,13	70,00%	2.282,63	30,00%
9.0	FORROS	8.623,62	5,97%	0,00	0,00%	5.174,17	60,00%	3.449,45	40,00%
10.0	VIDROS	526,18	0,36%	0,00	0,00%	105,24	20,00%	420,94	80,00%
11.0	PINTURA	30.627,81	21,22%	0,00	0,00%	12.251,12	40,00%	18.376,68	60,00%
12.0	LIMPEZA	2.135,68	1,48%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	2.135,68	100,00%
13.0	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIAS	5.320,19	3,69%	1.064,04	20,00%	3.724,13	70,00%	532,02	10,00%
14.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	12.400,99	8,59%	3.720,30	30,00%	7.440,59	60,00%	1.240,10	10,00%
Valor Do Mês		-	-	43.089,28	29,85%	57.025,01	39,51%	44.229,59	30,64%
Valor Acumulado		144.343,87	100,0%	43.089,28	29,85%	100.114,29	69,36%	144.343,87	100,00%

Santo Antônio do Leverger, 9 de Dezembro de 2015

Eng.º Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
CREA-MT 3552/D
RN 120597833-0

Vista das paredes dos corredores danificadas



Vista da frontal da escola



Instalações hidráulicas danificadas



Aberturas nas paredes da cozinha



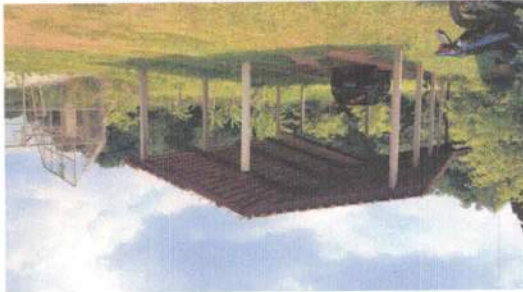
Porta da sala de aula danificada



Vista das paredes dos corredores danificadas



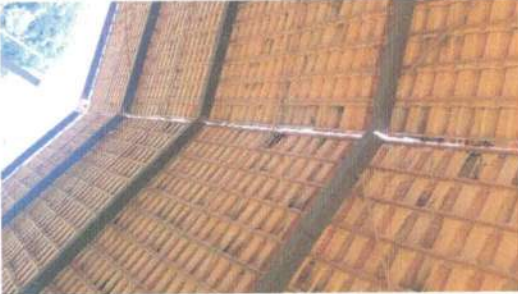
Instalações do laboratório de informática abandonadas

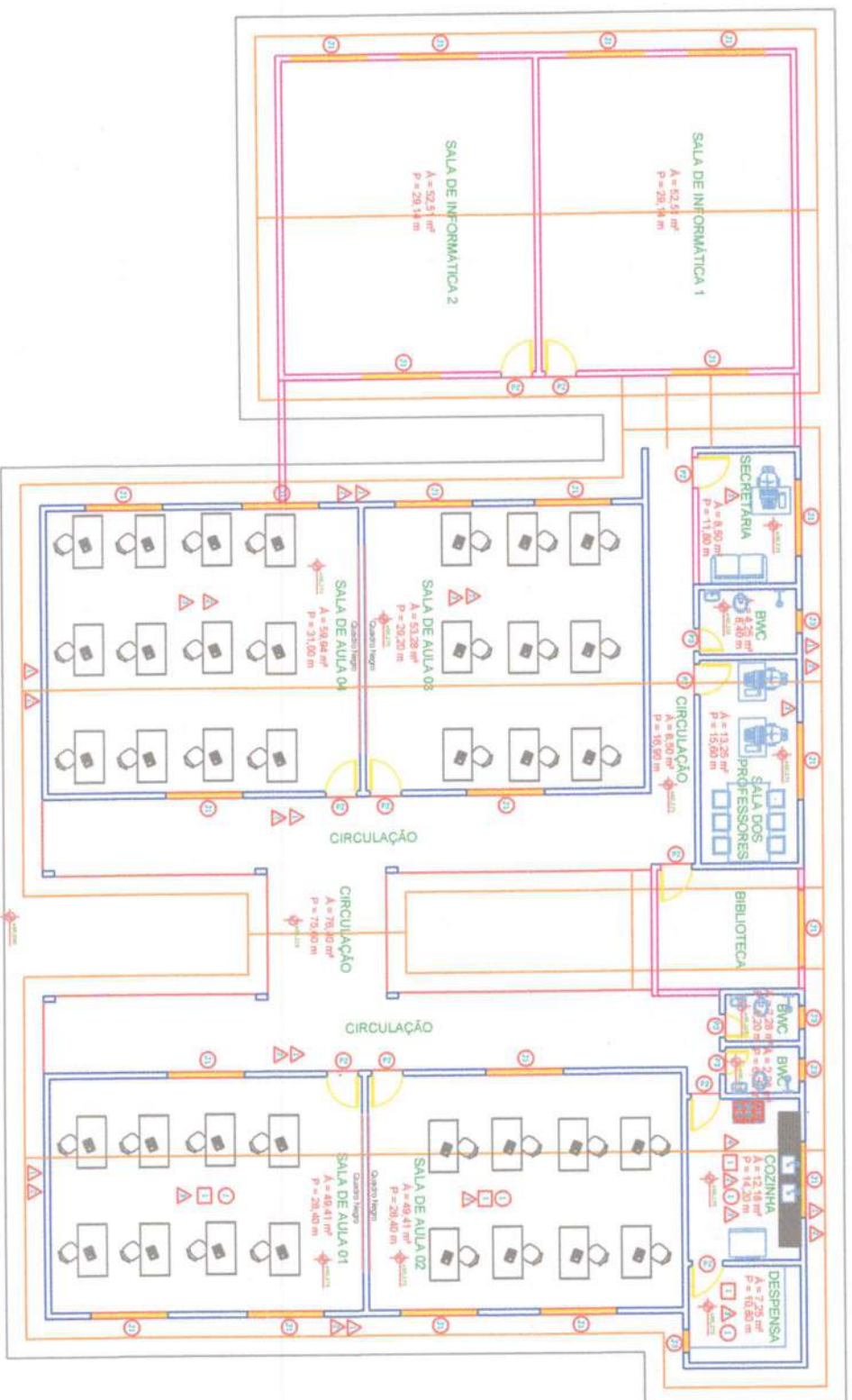


Aberturas nas paredes da cozinha



[Handwritten signature]

Vista do telhado dos laboratórios de informática danificado 	Vista do telhado dos laboratórios de informática danificado 
Vista do telhado danificado 	Vista do madeiramento ondulado 
Forro de madeira e instalações elétricas danificadas 	Reboco danificado 
Reboco danificado 	Pintura danificada 



PLANTA BAIXA
Esc. 1128

TPO DA OBRA:		ESCOLA EST. DE 1º GRAU SANTA CLAUDINA	
PROPRIETÁRIO CPF OU CDE:		GOVERNO DO ESTADO DE MT	
LOCAL E INSC. CADASTRAL:		LOCALIDADE DE PORTO DE FERA Santo Antônio de Leverger-MT	
ESCOLA:		Indicada	
DATA:		MAIO/2007	
DESENHO:		Linha	
ASSUNTO:		PROJETO ARQUITETÔNICO (planta baixa)	
ÁREAS:		ESTATÍSTICAS:	
TERRENO:		%	
CONSTRUÇÃO EXISTENTE:		m²	
COBERTURA TOTAL:		432,22 m²	
AUTOR DO PROJETO:		LUIZ TOSHIYUKI ARIZAWA Engº CIVIL - CREIA nº 2.130/D-MT	
RESP. P/ EXECUÇÃO:			
TERRENO		FOLHA Nº:	
01/05			

MEMORIAL DESCRITIVO

ESCOLA MUNICIPAL BARTOLOMEU GONÇALVES DE QUEIROZ

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo esclarecer os critérios do levantamento técnico da edificação em questão, orientar a execução das reformas e adaptações necessárias, prestando esclarecimentos referentes à obra, seguindo todas as especificações do projeto executivo.

A execução dos serviços deverá ser feita obedecendo a melhor técnica, por profissionais qualificados e dirigidos por profissionais que tenham habilitação junto ao CREA.

Trata-se da construção da obra civil projetada, visando a **Reforma e Continuação da Ampliação da Escola Municipal Bartolomeu Gonçalves de Queiroz, na Comunidade de Porto de Fora**, no município de Santo Antônio de Leverger / MT.

2. GENERALIDADES

O projeto deve oferecer todas as informações necessárias para a execução da obra, dentro das normas relativas a cada serviço nele explicitado. As informações como: Cota e outros detalhes são soberanos sobre a escala do desenho, porém poderão ser alteradas a critério do responsável técnico da obra.

Os itens abaixo descreverão todas as Fases e Etapas desta obra.

Os serviços deverão ser executados obedecendo às especificações constantes neste memorial, Normas Brasileiras vigentes e correlatas da ABNT, de acordo com as melhores técnicas recomendadas para cada caso.

Os materiais e serviços utilizados para implantação da obra deverão ser de bom padrão de qualidade.

FERRAMENTAL, EPCs E EPIS

Serão de competência e responsabilidade da Construtora, todas as despesas com ferramentas e equipamentos durante a execução da obra.

Todo o pessoal que trabalhar na obra deverá estar equipado com EPIS (equipamentos de proteção individual), bem como serem fornecidos os necessários EPCs (equipamentos de proteção coletiva). Os visitantes, também, deverão usar capacetes quando no interior da obra.

ANDAIMES

Os andaimes serão da competência e responsabilidade da construtora, inclusive as despesas com o fornecimento e montagem durante a execução da obra, sendo que os mesmos deverão proporcionar segurança para o pessoal que irá trabalhar neles.

3. SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADA

Os serviços de demolição e retirada deverão ser executados com todo cuidado a fim de não danificar os elementos da construção restantes.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra será executada de acordo com os projetos construtivos aprovados pela Prefeitura e deverá ser de conformidade com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Deverá ser executada a limpeza geral do terreno com retirada dos entulhos e queima dos mesmos, oferecendo a área totalmente livre para a construção, armazenamento de materiais e circulação de pessoas.

Será instalada uma placa da obra, nas dimensões 2,00 x 3,00m, contendo todas as informações necessárias sobre o valor da obra, valores de repasse, prazo de execução, órgãos fiscalizadores, etc.

A locação da obra será rigorosa observando-se com precisão os alinhamentos e divisas, através de instrumentos e demarcação com tábuas corridas em todas as faces da obra.



As fechaduras serão de boa qualidade e procedência.
31/2"x21/2", de boa qualidade. Prever 3 (três) dobradiças por porta.
As ferragens das esquadrias de madeira serão de 1.ª qualidade. As dobradiças serão reforçadas em ferro zincado

FERRAGENS

As portas dos sanitários terão altura de 1,80m e abertura de 0,80m, fixadas em divisórias.
Inclusive portal de cedrinho fixado com espuma de poliuretano, alisar de cedrinho, conforme projeto.
As esquadrias de madeiras, em 1 folha, serão constituídas de Porta padrão popular (sem defeitos), tipo solidor, secas, indicadas para esquadras (Angelim ou cedro), recebendo acabamento em esmalte sintético.
As portas, batentes e guarnições obedecerão às medidas e especificações do projeto, serão em madeira de lei, regional,

ESQUADRIAS DE MADEIRA**9. ESQUADRIAS**

As coberturas serão executadas conforme as Normas Técnicas vigentes e de acordo com o projeto, e constarão de todos os acessórios recomendados pelo fabricante, para o perfeito desempenho da mesma.
A estrutura de sustentação da cobertura para a área de venda de produtos típicos e sala de informações será em madeira seca, de boa procedência, regional tratada com duas demãos de imunizante, constituído de tesouras (6x12cm), terças (6x12), calibros (5x6cm), ripas (1x5cm) e contraventamentos nos vãos de dimensões maiores que 10,00 metros.
A telha de cobertura será do tipo plan, com inclinação de 30%.

8. COBERTURA

As alvenarias de elevação serão executadas com execução de alvenaria de elevação c/ tijolo cerâmico dim. média 9,00 x 19,00 x 19,00 cm, junta de 12 mm, assente c/ argamassa mista 1:2:8 de 1 vez.
As juntas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaxadas a porta de colher para que o reboco adira perfeitamente. O cunhamento será feito com tijolo comum.
A ligação da alvenaria com concreto armado em pilares será executada através de esperas de ferro diâmetro 4,2mm previamente fixados a cada 38 cm, que corresponde a duas fiadas de tijolos.
As alvenarias de elevação serão executadas com execução de alvenaria de elevação c/ tijolo cerâmico dim. média 9,00 x 19,00 x 19,00 cm, junta de 12 mm, assente c/ argamassa mista 1:2:8 (cimento, cal e areia), junta 12mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade.
Execução de alvenaria de elevação c/ tijolo cerâmico dim. média 9,00 x 19,00 x 19,00 cm, junta de 12 mm, assente c/ argamassa mista 1:2:8 (cimento, cal e areia), junta 12mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais

7. ALVENARIA

O concreto para estrutura deverá ter resistência mínima de $f_{ck}=25$ Mpa, e deverá ser adensado com vibrador e mangote de 1" de diâmetro, preparado com betoneira, observando slump máximo de 7cm.
As formas serão de tábuas comuns mediante aplicação de desmoldante com 02 reaproveitamentos. A ferragem será disposta conforme projeto estrutural. Observando o que prescreve a norma NBR 6118 com relação aos recobrimentos da ferragem. O Aço aplicado será CA 50 para barras longitudinais e CA 60 para elementos transversais (estribos).

6. MESO E SUPERESTRUTURA

As fundações serão do Tipo "Diretas" (Sapatas), adequada para atender às cargas determinadas pelo cálculo estrutural, e rigorosamente de acordo com as especificações de projeto.
Será executada uma camada de 5 cm de espessura de concreto magro para proteção de ferragem das sapatas e vigas baldrame. As formas em madeira serão previamente untadas com desmoldante e devidamente contraventadas para evitar deformação. A ferragem será conforme o projeto estrutural. Observando o que prescreve a norma NBR 6118 com relação aos recobrimentos da ferragem. O concreto estrutural terá resistência característica mínima de $f_{ck}=25$ Mpa e adensado com vibração (mangote de 1" diâmetro).

5. INFRAESTRUTURA

de 20mm.

paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade da superfície. A espessura do reboco será Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal hidratada e areia no traço volumétrico 1:2:8.

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se

REBOCO

com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montagens, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato

CHAPISCO

- Após o início da pega da argamassa, não será adicionada água (para aumento de plasticidade) na mistura.
- No preparo das argamassas, será utilizada água apenas na quantidade necessária à plasticidade adequada;
- A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada; tornar a amassá-la;
- Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento será rejeitada e inutilizada, sendo expressamente vedado evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;
- As quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de masselas ou tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes.
- O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em estiverem lançados na betoneira;
- Quando houver necessidade de grandes quantidades de argamassa para os revestimentos, o amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;
- As argamassas poderão ser misturadas em betoneiras ou manualmente; quando a quantidade de argamassa a manipular for

Indicações:

As diversas argamassas usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes normatizados, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Todos os materiais componentes dos revestimentos, como argamassas pré-fabricadas, azulejos e rejuntas, serão início dos trabalhos de revestimentos.

As superfícies planas. As superfícies das paredes serão limpas com vassouras e abundantemente molhadas, antes do Os revestimentos apresentarão paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as realizada antes da aplicação do revestimento.

Antes do início dos trabalhos de revestimentos, deverão ser tomadas as providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retílineas, niveladas e aprumadas. Serão constatadas com exatidão as posições, tanto em elevação quanto em profundidade, dos condutores de instalações elétricas, hidráulicas e outros inseridos na parede. Qualquer correção neste sentido será

10. REVESTIMENTOS

Os portões de entrada e saída para carros e/ou pedestres serão do tipo tubular 2" e tela galvanizada malha 2" fio 12.

loca. As ferragens serão originais de fábrica.

capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície. Receberão pintura a zarcão com pistola, antes de serem chumbadas no imperfeições. Os quadros serão de ferros perfeitamente esquadrejados, a costura de solda não apresentará poros ou rachaduras As esquadrias terão perfeito funcionamento, as soldas esmaltadas, utilizando massa plástica para correção de

de projeto.

As esquadrias metálicas serão constituídas por janelas metálicas tipo basculante e correr/alumínio, conforme indicação

ESQUADRIAS METÁLICAS

Ao redor de toda edificação será executado calçamento com 1,00m de largura, conforme projeto. Sua execução será em concreto Fck=12 Mpa, no traço 1:3:5 com junta de dilatação seca, com 7,0 cm de espessura, preparado com régua de alumínio e desempenadeira de madeira, perfeitamente nivelado.

11. PISOS

Deverá ser feita a compactação e preparação do local a receber o piso, incluindo também carga e transporte de material de caixa de empréstimo. O contrapiso será executado sem solução de continuidade, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada em projeto só depois de estar o aterro interno perfeitamente apilado e nivelado e colocado todas as canalizações que devam passar sob o piso. Os pisos dos sanitários masculino e feminino e cozinha, serão Piso Cerâmico Esmaltado (dimensão mínima 300x300mm), PEI 05, Assentado Com Argamassa Colante Uso Interno. Para o assentamento de piso cerâmico, deverá proceder à regularização do lastro de concreto/laje com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, esp. = 3,00cm. Todas as peças cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta de fabricante idôneo. Depois de terminada a pega da argamassa será verificada a perfeita colocação das peças, percutindo-as e fazendo a substituição das peças que denotarem pouca aderência. As juntas não devem exceder 2,5 mm.

12. FORRO

Será em PVC, tipo macho-fêmea e será aplicado em todas as dependências da escola.

13. VIDRO

A manipulação, armazenamento, cálculo de espessuras e assentamento das chapas de vidro obedecerão às recomendações da norma NBR-7199 (NB-226).

Os vidros comuns, lisos, transparentes, serão assentes de modo a ficarem com as ondulações na horizontal. Para uma melhor identificação da presença de chapa de vidro, recomendar-se-á a manutenção dos adesivos que acompanham o material desde a fábrica ao canteiro da obra, até a entrega final dos trabalhos. Os vidros a serem aplicados nos locais indicados em projeto, não poderão apresentar: bolhas, dentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos. Para assentamento dos vidros nas esquadrias será empregada a massa de vidraceiro dupla. Os vidros a serem utilizados nas esquadrias serão lisos, incolor com espessura 4,0mm.

14. PINTURA

Os trabalhos de pintura em locais não convenientemente abrigados serão suspensos em tempo de chuva. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, obedecendo a um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação de fabricante em contrário. Toda superfície destinada a receber pintura deverá ser limpa, seca, lisa e geralmente plana, isenta de graxas, ferrugem, etc.

VERNIZ SOBRE MADEIRA E ALVENARIA

As esquadrias de madeira serão lixadas para remover rebarbas e imperfeições. Serão aplicadas 02 (duas) demãos de verniz "filtro solar" a rolo de espuma ou pincel. Serão aplicadas subsequentemente 02 (duas) demãos de verniz marítimo. Alvenaria de tijolo maciço será envernizada com resina à base de água (hidro-repelente), sendo previamente lixada, e aplicação de 03 (três) demãos de resina, a rolo.

As tomadas 127 V com aterramento, para informática, serão 2P+T 20A/250V.

Caixa de embutir tipo AR/STOP com tomada (2P+T) 20A/250V e disjuntor bipolar, completa, (Disjuntor e tomada).

As potências das tomadas são indicadas no projeto.

gravado em baixo relevo, indicação do circuito a que pertence, e tensão para tomadas.

Quando instalado ao lado de portas, deverá ter 0,10m a contar da guarnição. Deverão sempre constar no seu espelho,

vertical.

Todas as tomadas, salvo indicação em contrário, deverão ficar a 0,30m do piso acabado, tendo a sua face maior na

Todos os interruptores deverão ficar a 1,30m do piso acabado, tendo a sua face maior na vertical.

partida rápida. As arandelas de uso externo terão lâmpadas de 100W.

As luminárias tipo calha terão na cor branca com lâmpadas duplas fluorescentes de 40W completas, com reatores de

local.

Deverão ser de chapa de aço com fundo de madeira, e terão profundidade regulada pela espessura do revestimento previsto para o

Os quadros de distribuição de Luz e Força (QDLF) com disjuntores serão providos de portas com fechaduras e chave.

Os eletrodutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos.

enfiação.

Deverá ser colocado guia de arame de ferro galvanizado, NR. 14 BWG nas tubulações vagas, a fim de facilitar a

de eletrodutos em caixas metálicas, será obrigatório o uso de buchas e arruelas.

Os eletrodutos que forem cortados deverão ser escassados com lima, a fim de se removerem as rebarbas. Na fixação

90 graus.

curvas pré-fabricadas com raio mínimo de 05 (cinco) vezes o seu diâmetro. Não será permitido em uma única curva, ângulo superior a

Só poderão ser curvadas na obra, eletrodutos com diâmetro até 3/4", devendo ser utilizadas para bitolas maiores,

até que se toquem.

As ligações e emendas entre si ou as curvas, serão executadas por meio de luvas rosqueadas que deverão aproxima-los

e dispositivos.

Deverão ser empregadas caixas em todos os pontos de emenda ou derivação de condutores e instalações de aparelhos

Para descida de condutores nas caixas deverão ser empregados eletrodutos de PVC rígido.

As caixas passagens serão de PVC nas dimensões em projeto.

Eletrodutos de PVC rígidos nas bitolas indicadas em projeto.

serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade em vista e que satisfaçam às normas que lhes sejam aplicáveis.

Os materiais a serem empregados devem ser de primeira, sendo que os circuitos elétricos deverão ser aterrados. Só

- ABNT – NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- REDE/ENERGISA – NDU 013 – Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão, concessionária local.

seguintes normas:

As instalações serão executadas de acordo com os projetos e especificações, obedecendo às determinações das

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

proteção.

previamente lixadas e corrigidas as imperfeições existentes, e aplicada 01 (uma) demão de zarcão laranja para perfetos acabamento e

A pintura das esquadrias de ferro será com tinta base esmalte sintético (1.ª linha), 02 (duas) demãos, devendo ser

PINTURA EM ESQUADRIAS DE FERRO COM ESMALTE SINTÉTICO

Aplicação da tinta látex acrílica nas demãos que forem necessárias para o perfeito acabamento, sendo no mínimo 02

(duas) demãos, na cor indicada pelo responsável técnico da obra, com qualidade de 1.ª linha.

houver.

Serão aplicadas 02 (duas) demãos de massa corrida acrílica sobre a parede e lixadas as rebarbas e saliências que

perfeito acabamento.

As paredes rebocadas deverão ser lixadas, limpas e livres de quaisquer defeitos ou imperfeições que possam intervir no

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA

Os rasgos e aberturas nas vigas e pilares necessários à passagem da tubulação serão localizados antes da concretagem.

Serão executadas as colunas de alimentações e as distribuições para os aparelhos sanitários, pias e torneiras da obra.

Todos os dados quanto dimensões, desenhos, desmontagens serão indicados nos projetos.

Os pontos de saída d'água deverão ser em joelhos 90° com bucha de latão.

não afetar os revestimentos.

As tubulações serão do tipo PVC rígido soldável e ficarão embutidas nas paredes, a uma profundidade suficiente para de Água Fria NB-92/80, NBR-5626.

HIDRÁULICA (ÁGUA FRIA)

As instalações de água fria serão executadas de acordo com o projeto e especificações obedecendo a Norma Brasileira

A memória de cálculo para dimensionamento da fossa, filtro e sumidouro está descrita no projeto sanitário.

líquido lançado em sumidouro, de acordo com projeto sanitário.

Todo esgoto será encaminhado para a fossa séptica e filtro anaeróbico para tratamento dos despejos, sendo o efluente perfeito escoamento do esgoto e evitar a deposição de sólidos.

tampa de concreto removível e que permita perfeita vedação. O fundo deverá ser executado de forma a proporcionar um rápido e

As caixas de inspeção deverão ser de alvenaria de tijolo maciço, revestidas e impermeabilizadas internamente, com secos.

Os aparelhos sanitários dos banheiros, relativos à parte de esgoto secundário, esgotarão para os ralos sifonados e/ou cobertura do prédio, com diâmetro não inferior a 50mm.

A tubulação de ventilação deverá ser interligada com o ramal e deverá elevar-se no mínimo de 30 cm acima da preferivelmente de 45° e nunca superiores 90°.

As inevitáveis mudanças de direção devem ser feitas mediante caixas de inspeção ou curvas de raios longos, esgoto secundário a declividade mínima é de 2% e o primário é de 1%.

Toda canalização deverá ter uma declividade constante e uniforme, evitando a formação de bolsas ou colos. Para o diâmetro para os ramais de esgoto será no mínimo de 40mm.

que se apresentarem dúvidas ou omissões. Toda rede de esgoto primário e secundário será de PVC soldável.

As instalações de esgoto serão executadas de acordo com projetos e especificações com tubos de PVC do tipo "ponta e bolsa", com anéis de borracha, de acordo com a Norma Brasileira de Instalações Sanitárias NB-19, que deverá prevalecer nos casos em

SANITÁRIA (ESGOTO)

16. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Para as instalações telefônicas será utilizados fio 2x22 AWG para as tomadas 4x2", conforme projeto.

Os disjuntores serão do tipo termomagnéticos monopolares, bipolares e tripolares, conforme projeto elétrico.

Os condutores não deverão sofrer esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência.

parciais de modo a reconstruir as características equivalentes às dos condutores envolvidos.

As emendas e isolações serão feitas com fitas isolantes n.º 33 da 3m do Brasil, tipo antichama, para os circuitos para bitolas superiores a 6,0mm².

Deverão ser ligados aos barramentos ou bornes das chaves e disjuntores, através de conectores terminais de pressão,

Não serão admitidas, em nenhuma hipótese, emendas dentro de eletrodutos.

boa qualidade.

Só serão permitidas emendas dentro de caixas de passagem, devendo ser bem soldadas e isoladas com fita isolante de Para facilitar a enfiagem nas tubulações só será permitido o uso de parafina ou talco.

primeira demão de tinta nas paredes e antes da última demão.

A enfiagem dos condutores só poderá ser indicada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação, após a As seções de condutores serão indicadas nos desenhos, sendo fios até a seção de cabos até 10mm².

750V, isolamento simples.

propagação e auto-extinção do fogo. Os condutores para alimentação da iluminação externa e tomadas deverão ter isolamento para Todos os condutores serão isolados, salvo indicação em contrário devendo ter características especiais quando a Os pontos de força deverão ficar sempre do lado esquerdo do painel frontal do equipamento, conforme projeto.

Eng.º Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
CREA-MT 3552/D
RN 120597833-0

procedidas limpezas periódicas no canteiro.

As sobras e restos de materiais de obras serão removidos e levados para local apropriado. Durante toda a obra serão

etc. fundonando.

funcionamento perfeito, bem como seus equipamentos e aparelhos, com os serviços públicos: água, esgoto, energia elétrica, telefone, A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações apresentarão

17. LIMPEZA DA OBRA

Sifões com copo e válvulas de 3/4" para lavatórios.

Registros de gaveta cromados.

Torneiras para lavatórios cromadas.

Saboneteira tipo porta-sabão líquido de plástico, porta-papel e porta-toalha, fixados em parede.

Lavatórios sem coluna, na cor branca, com rabichos de plásticos.

As bacias sanitárias serão de louça na cor branca de primeira linha, com caixa adopada, devidamente assentadas.

LOUÇAS / METAIS / BANCAS (com acessórios)

- tanque de roupas 0,90m

- registros de gaveta 2,10m

- para bacia sanitária c/ caixa adopada 0,30m

- para lavatórios 0,65m

As alturas adotadas dos pontos d'água em relação ao piso acabado são as seguintes:



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

PROJETO BÁSICO

**LOTE 2 - Reforma da Escola Municipal Manoel Rodrigues Ferreira, na
Comunidade de Moquém**

ORÇAMENTO

SINAPI: 09/2.015

OBRA: Reforma do Prédio "ESCOLA MUNICIPAL MANOEL RODRIGUES FERREIRA" - Total
Existente (Construção) = 172,66 m²

LOCAL: Agrovila

PROP.: Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger-MT

DATA: 11/2015

FL. Nº: 01/02

Item	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
1.0	1.0	SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADA				
1.1	72228	RETIRADA DE ESTRUTURA DE MADEIRA COM TESOURAS PARA TELHAS CERAMICAS OU DE VIDRO	m²	44,50	13,44	598,08
1.2	72232	RETIRADA DE CUMEEIRAS CERAMICAS	m	11,95	3,62	43,26
1.3	72238	RETIRADA DE FORRO EM REGUAS DE PVC, INCLUSIVE RETIRADA DE PERFIS	m²	36,17	5,37	194,23
1.4	72143	RETIRADA DE BATENTES DE MADEIRA	und	4	35,7	142,80
1.5	73616	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	m³	1,79	176,48	315,90
1.6	72125	REMOÇÃO DE PINTURA PVA/ACRILICA	m²	352,86	6,27	2.212,43
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	6,00	423,34	2.540,04
2.2	73892/002	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO 12 MPA, TRAÇO 1:3:5 (CIMENTO/AREIA/BRITA), PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m²	51,00	30,61	1.561,11
3.0		COBERTURA				
3.1	73939/011	TESOURA COMPLETA EM MASSARANDUBA SERRADA, PARA TELHADOS COM VAOS DE 9M	und	1,00	1.688,53	1.688,53
3.2	72085	RECOLOCACAO DE RIPAS EM MADEIRAMENTO DE TELHADO, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	m	213,15	1,36	289,88
3.3	72086	RECOLOCACAO DE MADEIRAMENTO DO TELHADO - CAIBROS, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	m	355,11	4,14	1.470,16
3.4	72103	RECOLOCACAO DE CUMEEIRAS CERAMICAS COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO MATERIAL	m	11,95	11,41	136,35
3.5	55960	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	m²	151,30	5,01	758,01
3.6	72101	REVISAO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS CERAMICAS	m²	151,30	4,97	751,96

3.7	73938/002	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO PLAN, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	m²	15,13	67,91	1.027,48
3.8	84022	CAIBRO DE MASSARANDUBA APARELHADA 3X2, INCLUSO FORNECIMENTO E COLOCACAO	m²	35,51	14,16	502,82
3.9	84029	RIPA DE MASSARANDUBA APARELHADA 1,5X4 CM, INCLUSO FORNECIMENTO E COLOCACAO	m²	21,32	5,57	118,75
4.0		ESQUADRIAS				
4.1	91288	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, PADRÃO POPULAR FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015	und	4,0	119,24	476,96
4.2	72144	RECOLOCACAO DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM OU JANELA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL	und	4,0	59,14	236,56
5.0		FORROS				
5.1	72201	RECOLOCACO DE FORROS EM REGUA DE PVC E PERFIS, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL	m²	36,18	9,11	329,60
5.2	CPO FO	FORRO DE PVC FIXADAS EM SARRAFOS DE 2X10CM COM ESPAÇAMENTO DE 50CM E ENTARUGAMENTO	m²	3,62	65,71	237,87
6.0		PINTURA				
6.1	88489	APLICACÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	281,04	8,94	2.512,50
6.2	88495	APLICACÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	281,04	6,32	1.776,17
6.3	73924/003	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	m²	12,48	19,47	242,99
6.4	84659	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	m²	5,88	12,00	70,56
		SUB-TOTAL:				
7.0		LIMPEZA				
7.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	172,66	1,95	336,69
7.2	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	1,79	17,05	30,52
12.0		INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIAS				
12.1	*****	REVISÃO GERAL DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	VB	1,00	1.036,35	1.036,35
13.0		INSTALAÇÃO ELÉTRICA				
13.1	*****	REVISÃO GERAL DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	VB	1,00	1.523,44	1.523,44
VALOR TOTAL DA OBRA SEM BDI						23.162,00
BDI 25%						5.790,50
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI (vinte e oito mil novecentos e cinquenta e dois reais e cinquenta centavos)						28.952,50


 Antonio de Barros
 Engenheiro Civil
 CREA-MT 3552/D
 RN 120597833-0



CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

OBRA: Reforma do Prédio "ESCOLA MUNICIPAL MANOEL RODRIGUES FERREIRA" - Total Existente (Construção) = 172,66 m²	LOCAL: Agrovila
PROP.: Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger-MT	DATA: 11/2015

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO / ETAPA	PERIODO		À Executar			
				1º MÊS		2º MÊS	
				Valor(R\$)	%	Valor (R\$)	%
1.0	SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADA	4.383,38	230,18%	4.383,38	100,00%	0,00	0,00%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.126,44	269,20%	4.101,15	80,00%	1.025,29	20,00%
3.0	COBERTURA	8.429,93	442,68%	7.165,44	85,00%	1.264,49	15,00%
4.0	ESQUADRIAS	891,90	46,84%	267,57	30,00%	624,33	70,00%
5.0	FORROS	709,34	37,25%	638,40	90,00%	70,93	10,00%
6.0	PINTURA	5.752,77	302,09%	1.150,55	20,00%	4.602,22	80,00%
7.0	LIMPEZA	459,01	24,10%	0,00	0,00%	459,01	100,00%
8.0	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIAS	1.295,44	68,03%	1.295,44	100,00%	0,00	0,00%
9.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	1.904,30	100,00%	1.523,44	80,00%	380,86	20,00%
	Valor Do Mês	-	-	20.525,38	70,89%	8.427,13	29,11%
	Valor Acomulado	28.952,50	1520,4%	20.525,38	70,89%	28.952,50	100,00%
Santo Antônio do Leverger, 9 de Dezembro de 2015							


 Engº Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
 CREA-MT 3552/D
 RN 120597833-0

RELATÓRIO DE FOTOS REFERENTE AS CONDIÇÕES ATUAIS DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL RODRIGUES FERREIRA EM 17/11/2015



Vista frontal da escola



Vista lateral da escola



Vista do fundo da escola



Selagem de tesoura e ondulações no forro
PVC



Calçada danificada



Paredes do corredos danificadas

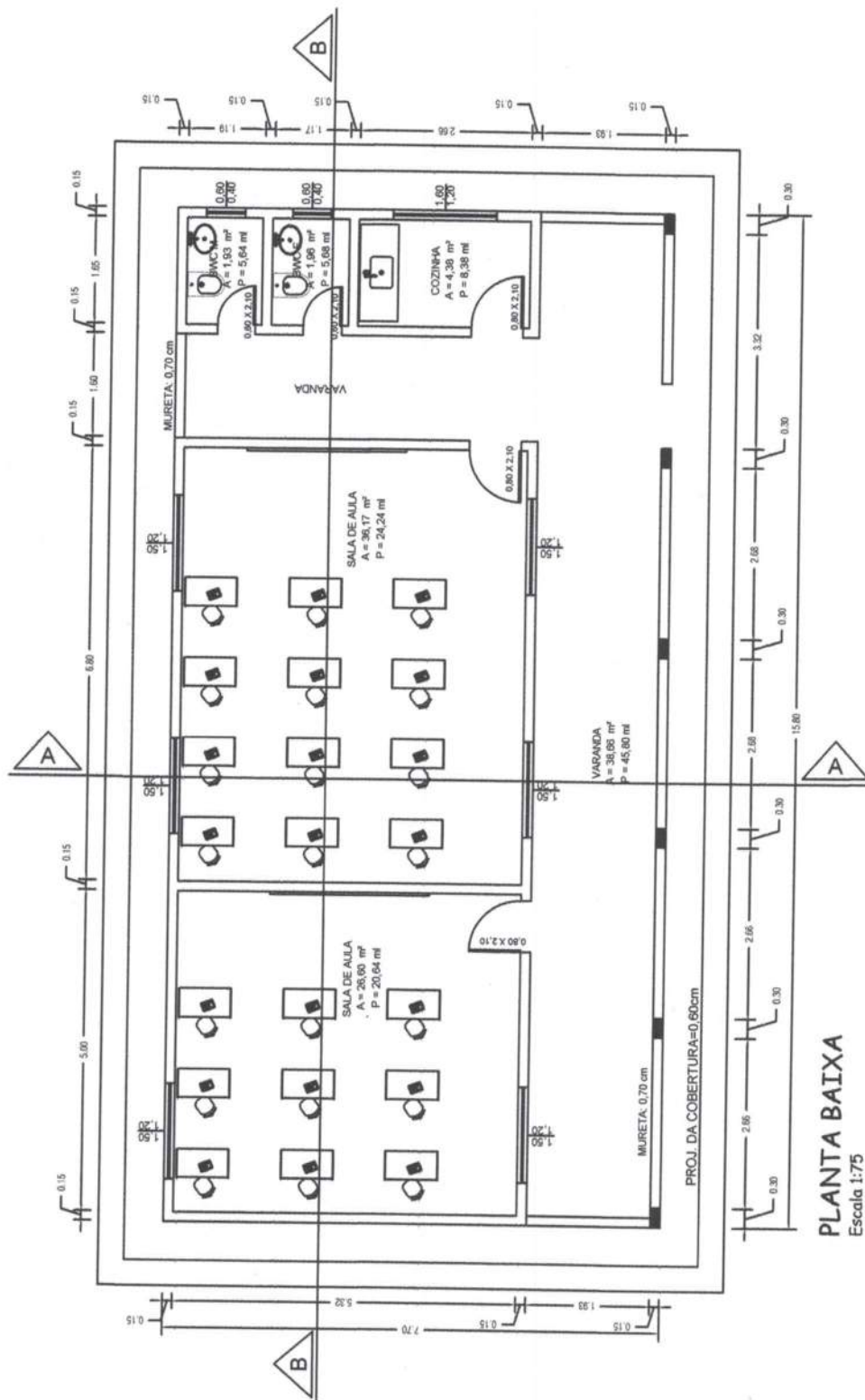


Reboco danificado

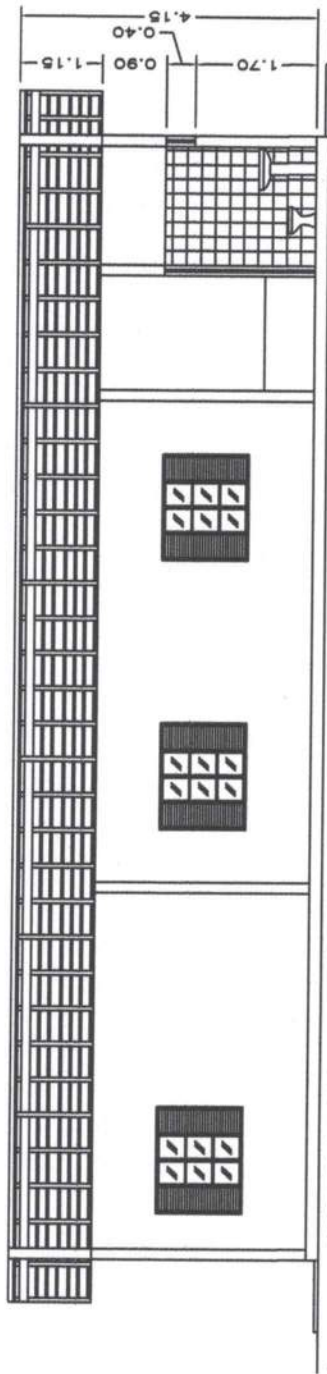


Parede danificada

MB

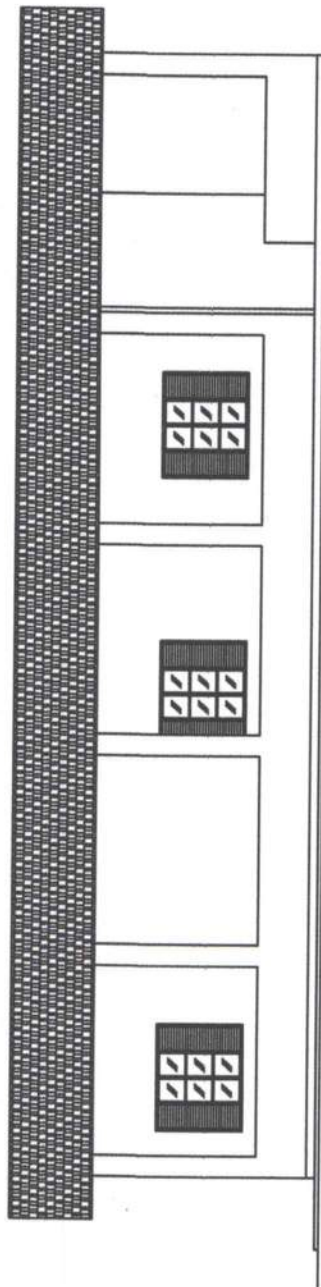


PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER SECRETARIA MUN DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS	LOCAL INSC. CADASTRAL:	Localidade de Moquém - Zona Rural Município de Santo Antônio de Leverger	AUTOR DO PROJETO:	IN. DE PISOS:
	ESCALA: DATA: DESENHO:	Indicada Nov/2015 Isabel	PROJETO ARQUITETÔNICO (planta baixa)	TÉRREO
REFORMA ESCOLA DE MOQUÉM	ÁREAS:	ESTATÍSTICAS:	RES. P/ EXECUÇÃO:	FOLHA N.º:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER	Área Construída: Área coberta:	% OCUPAÇÃO: TÉRREO: DEMAIS PAVIM.: 30,15 %	0,30%	01/04
TIPO DA OBRA:	PROPRIETÁRIO CPF OU CCG:			



CORTE LONGITUDINAL "AA"

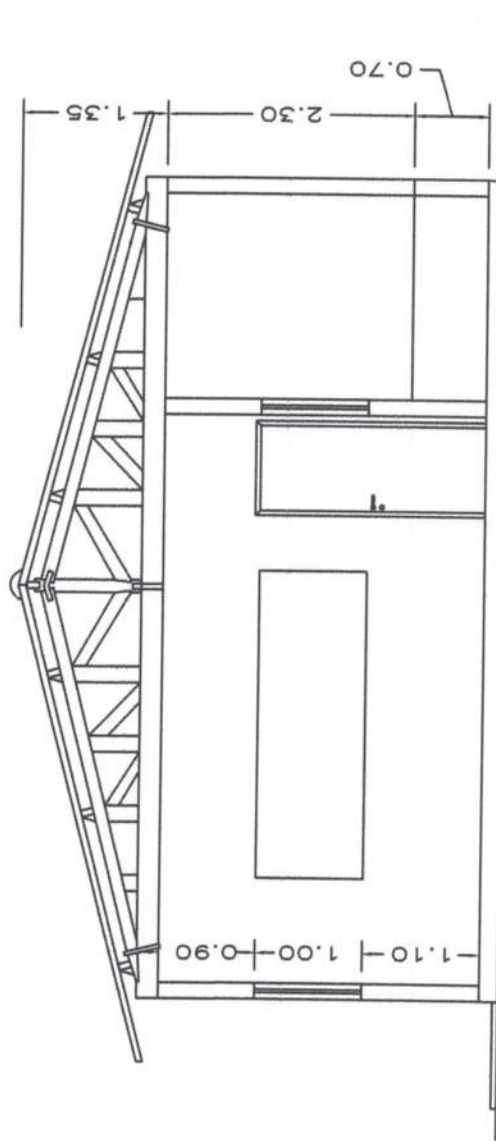
Escala 1:75



FACHADA PRINCIPAL

Escala 1:75

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER SECRETARIA MUN DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS	LOCAL E INSC. CADASTRAL:	Localidade de Moquém - Zona Rural Município de Santo Antônio de Leverger		AUTOR DO PROJETO:	Nº DE PISOS:
		ESCALA: Indicada	ASSUNTO: PROJETO ARQUITETÔNICO (fachada principal) (corte longitudinal "AA")		
REFORMA ESCOLA DE MOQUÉM	DATA: Nov/2015	ESTATÍSTICAS:		RESP. P/ EXECUÇÃO:	FOLHA Nº:
	DESENHO: Izabel	% OCUPAÇÃO:	COEF. APROV.:		
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER	ÁREAS:	% OCUPAÇÃO:	DEMAIS PAVIM.:	0,30%	02/04
	VIDE FOLHA ARQ Nº 01/04	TERREO:	30,15 %		
TIPO DA OBRA:					
PROPRIETÁRIO CPF OU CC:					



CORTE TRANSVERSAL "BB"
Escala 1:50

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER SECRETARIA MUN DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS	LOCAL E INSC. CADASTRAL: Localidade de Moquém - Zona Rural Município de Santo Antônio de Leverger	AUTOR DO PROJETO:	Nº DE FOLHAS: 03/04
	ASSUNTO: PROJETO ARQUITETÔNICO (corte transversal "BB")	RESP. P/ EXECUÇÃO:	FOLHA Nº:
TIPO DA OBRA:	ESTATÍSTICAS: % OCUPIÇÃO: TERREJO: 30,15 % DEMAS PAVIM.: 0,30%	COEF. APROV.:	
PROPRIETÁRIO CPF OU CGC:	ÁREAS: VIDE FOLHA ARQ Nº 01/04	03/04	

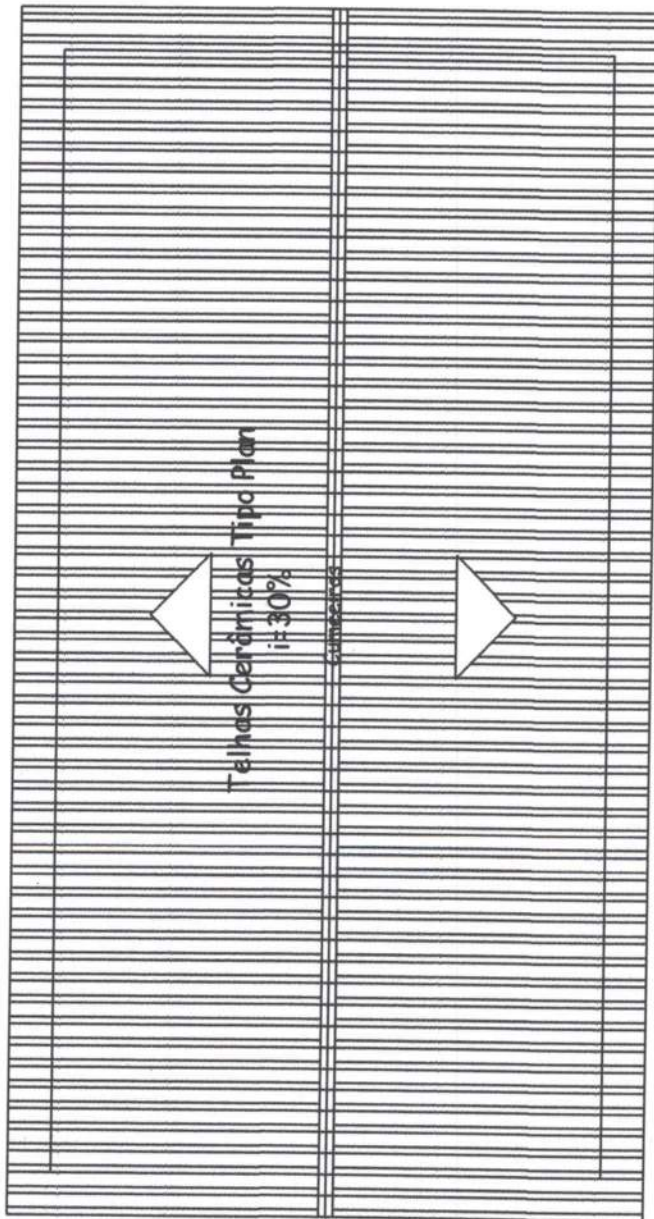


DIAGRAMA DE COBERTURA
Escala 1:75

TIPO DA OBRA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER	LOCAL E INSC. CADASTRAL:	Localidade de Moquém - Zona Rural Município de Santo Antônio de Leverger	AUTOR DO PROJETO:	Nº DE PISOS:
PROPRIETÁRIO CPF OU CGC:	REFORMA ESCOLA DE MOQUÉM	ESCALA:	Indicada	RESP. P/ EXECUÇÃO:	FOLHA Nº:
	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER	DATA:	Nov/2015		04/04
		DESENHO:	Trabal		
		ÁREAS:	VIDE FOLHA ARQ Nº 01/04 % OCUPAÇÃO: TERREO: 30,15 % DEBMS PAVIM.: COEF. APPROV.: 0,30%		

MEMORIAL DESCRITIVO

ESCOLA MUNICIPAL MANOEL RODRIGUES FERREIRA**1. INTRODUÇÃO**

O presente memorial tem por objetivo esclarecer os critérios do levantamento técnico da edificação em questão, orientar a execução das reformas e adaptações necessárias, prestando esclarecimentos referentes à obra, seguindo todas as especificações do projeto executivo.

A execução dos serviços deverá ser feita obedecendo a melhor técnica, por profissionais qualificados e dirigidos por profissionais que tenham habilitação junto ao CREA.

Trata-se da construção da obra civil projetada, visando a **Reforma da Escola Municipal Manoel Rodrigues Ferreira, na Comunidade de Moquéim**, no município de Santo Antônio de Leverger / MT.

2. GENERALIDADES

O projeto deve oferecer todas as informações necessárias para a execução da obra, dentro das normas relativas a cada serviço nele explicitado. As informações como: Cota e outros detalhes são soberanos sobre a escala do desenho, porém poderão ser alteradas a critério do responsável técnico da obra.

Os itens abaixo descreverão todas as Fases e Etapas desta obra.

Os serviços deverão ser executados obedecendo às especificações constantes neste memorial, Normas Brasileiras vigentes e correlatas da ABNT, de acordo com as melhores técnicas recomendadas para cada caso.

Os materiais e serviços utilizados para implantação da obra deverão ser de bom padrão de qualidade.

FERRAMENTAL, EPCs E EPIS

Serão de competência e responsabilidade da Construtora, todas as despesas com ferramentas e equipamentos durante a execução da obra.

Todo o pessoal que trabalhar na obra deverá estar equipado com EPIS (equipamentos de proteção individual), bem como serem fornecidos os necessários EPCs (equipamentos de proteção coletiva). Os visitantes, também, deverão usar capacetes quando no interior da obra.

ANDAIMES

Os andaimes serão da competência e responsabilidade da construtora, inclusive as despesas com o fornecimento e montagem durante a execução da obra, sendo que os mesmos deverão proporcionar segurança para o pessoal que irá trabalhar neles.

3. SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADA

Os serviços de demolição e retirada deverão ser executados com todo cuidado a fim de não danificar os elementos da construção restantes.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra será executada de acordo com os projetos construtivos aprovados pela Prefeitura e deverá ser de conformidade com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Deverá ser executada a limpeza geral do terreno com retirada dos entulhos, oferecendo a área totalmente livre para a construção, armazenamento de materiais e circulação de pessoas.

Será instalada uma placa da obra, nas dimensões 2,00 x 3,00m, contendo todas as informações necessárias sobre o valor da obra, valores de repasse, prazo de execução, órgãos fiscalizadores, etc.

A locação da obra será rigorosa observando-se com precisão os alinhamentos e divisas, através de instrumentos e demarcação com tábuas corridas em todas as faces da obra.

5. COBERTURA

As coberturas serão executadas conforme as Normas Técnicas vigentes e de acordo com o projeto, e constarão de todos os acessórios recomendados pelo fabricante, para o perfeito desempenho da mesma.

A estrutura de sustentação da cobertura para a área de venda de produtos típicos e sala de informações será em madeira seca, de boa procedência, regional tratada com duas demãos de imunizante, constituído de tesouras (6x12cm), terças (6x12), caibros (5x6cm), ripas (1x5cm) e contraventamentos nos vãos de dimensões maiores que 10,00 metros.

A telha de cobertura será do tipo plan, com inclinação de 30%.

6. ESQUADRIAS

ESQUADRIAS DE MADEIRA

As portas, batentes e guarnições obedecerão às medidas e especificações do projeto, serão em madeira de lei, regional, secas, indicadas para esquadrias (Angelim ou cedro), recebendo acabamento em esmalte sintético.

As esquadrias de madeiras, em 1 folha, serão constituídas de Porta padrão popular (sem defeitos), tipo solidor, inclusive portal de cedrinho fixado com espuma de poliuretano, alisar de cedrinho, conforme projeto.

As portas dos sanitários terão altura de 1,80m e abertura de 0,80m, fixadas em divisórias.

FERRAGENS

As ferragens das esquadrias de madeira serão de 1.ª qualidade. As dobradiças serão reforçadas em ferro zincado 31/2"x21/2, de boa qualidade. Prever 3 (três) dobradiças por porta.

As fechaduras serão de boa qualidade e procedência.

ESQUADRIAS METÁLICAS

As esquadrias metálicas serão constituídas por janelas metálicas tipo basculante e correr/alumínio, conforme indicação de projeto.

As esquadrias terão perfeito funcionamento, as soldas esmerilhadas, utilizando massa plástica para correção de imperfeições. Os quadros serão de ferros perfeitamente esquadrejados, a costura de solda não apresentará poros ou rachaduras capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície. Receberão pintura a zarcão com pistola, antes de serem chumbadas no local. As ferragens serão originais de fábrica.

Os portões de entrada e saída para carros e/ou pedestres serão do tipo tubular 2" e tela galvanizada malha 2" fio 12.

CALÇAMENTO

Ao redor de toda edificação será executado calçamento com 1,00m de largura, conforme projeto.

Sua execução será em concreto Fck=12 Mpa, no traço 1:3:5 com junta de dilatação seca, com 7,0 cm de espessura, preparado com régua de alumínio e desempenadeira de madeira, perfeitamente nivelado.

7. FORRO

Será em PVC, tipo macho-fêmea e será aplicado em todas as dependências da escola.

8. PINTURA

Os trabalhos de pintura em locais não convenientemente abrigados serão suspensos em tempo de chuva.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, obedecendo a um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação de fabricante em contrário.

Toda superfície destinada a receber pintura deverá ser limpa, seca, lisa e geralmente plana, isenta de graxas, ferrugem, etc.

VERNIZ SOBRE MADEIRA E ALVENARIA

As esquadrias de madeira serão lixadas para remover rebarbas e imperfeições.

Serão aplicadas 02 (duas) demãos de verniz "filtro solar" a rolo de espuma ou pincel.

Serão aplicadas subsequente 02 (duas) demãos de verniz marítimo.

Alvenaria de tijolo maciço será envernizada com resina à base de água (hidro-repelente), sendo previamente lixado, e aplicação de 03 (três) demãos de resina, a rolo.

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA

As paredes rebocadas deverão ser lixadas, limpas e livres de quaisquer defeitos ou imperfeições que possam intervir no perfeito acabamento.

Serão aplicadas 02 (duas) demãos de massa corrida acrílica sobre a parede e lixadas as rebarbas e saliências que houver.

Aplicação da tinta látex acrílica nas demãos que forem necessárias para o perfeito acabamento, sendo no mínimo 02 (duas) demãos, na cor indicada pelo responsável técnico da obra, com qualidade de 1.ª linha.

PINTURA EM ESQUADRIAS DE FERRO COM ESMALTE SINTÉTICO

A pintura das esquadrias de ferro será com tinta base esmalte sintético (1.ª linha), 02 (duas) demãos, devendo ser previamente lixadas e corrigidas as imperfeições existentes, e aplicada 01 (uma) demão de zarcão laranja para perfeitos acabamento e proteção.

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações serão executadas de acordo com os projetos e especificações, obedecendo às determinações das seguintes normas:

- ABNT – NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- REDE/ENERGISA – NDU 013 – Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão, concessionária local.

Os materiais a serem empregados devem ser de primeira, sendo que os circuitos elétricos deverão ser aterrados. Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade em vista e que satisfaçam às normas que lhes sejam aplicáveis.

Eletrodutos de PVC rígidos nas bitolas indicadas em projeto.

As caixas passagens serão de PVC nas dimensões em projeto.

Para descida de condutores nas caixas deverão ser empregados eletrodutos de PVC rígido.

Deverão ser empregadas caixas em todos os pontos de emenda ou derivação de condutores e instalações de aparelhos e dispositivos.

As ligações e emendas entre si ou as curvas, serão executadas por meio de luvas rosqueadas que deverão aproxima-los até que se toquem.

Só poderão ser curvadas na obra, eletrodutos com diâmetro até 3/4", devendo ser utilizadas para bitolas maiores, curvas pré-fabricadas com raio mínimo de 05 (cinco) vezes o seu diâmetro. Não será permitido em uma única curva, ângulo superior a 90 graus.

Os eletrodutos que forem cortados deverão ser escasseados com lima, a fim de se removerem as rebarbas. Na fixação de eletrodutos em caixas metálicas, será obrigatório o uso de buchas e arruelas.

Deverá ser colocado guia de arame de ferro galvanizado, NR. 14 BWG nas tubulações vagas, a fim de facilitar a enfição.

Os eletrodutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos.

Os quadros de distribuição de Luz e Força (QDLF) com disjuntores serão providos de portas com fechaduras e chave. Deverão ser de chapa de aço com fundo de madeira, e terão profundidade regulada pela espessura do revestimento previsto para o local.

As luminárias tipo calha terão na cor branca com lâmpadas duplas fluorescentes de 40W completas, com reatores de partida rápida. As arandelas de uso externo terão lâmpadas de 100W.

Todos os interruptores deverão ficar a 1,30m do piso acabado, tendo a sua face maior na vertical.

Todas as tomadas, salvo indicação em contrário, deverão ficar a 0,30m do piso acabado, tendo a sua face maior na vertical.

Quando instalado ao lado de portas, deverá ter 0,10m a contar da guarnição. Deverão sempre constar no seu espelho, gravado em baixo relevo, indicação do circuito a que pertence, e tensão para tomadas.

As potências das tomadas são indicadas no projeto.

Caixa de embutir tipo AR/STOP com tomada (2P+T) 20A/250V e disjuntor bipolar, completa, (Disjuntor e tomada).

As tomadas 127 V com aterramento, para informática, serão 2P+T 20A/250V.

Os pontos de força deverão ficar sempre do lado esquerdo do painel frontal do equipamento, conforme projeto.

Todos os condutores serão isolados, salvo indicação em contrário devendo ter características especiais quando a propagação e auto-extinção do fogo. Os condutores para alimentação da iluminação externa e tomadas deverão ter isolamento para 750V, isolamento simples.

As seções de condutores serão indicadas nos desenhos, sendo fios até a seção de cabos até 10mm².

A enfição dos condutores só poderá ser indicada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação, após a primeira demão de tinta nas paredes e antes da última demão.

Para facilitar a enfição nas tubulações só será permitido o uso de parafina ou talco.

Só serão permitidas emendas dentro de caixas de passagens, devendo ser bem soldadas e isoladas com fita isolante de boa qualidade.

Não serão admitidas, em nenhuma hipótese, emendas dentro de eletrodutos.

Deverão ser ligados aos barramentos ou bornes das chaves e disjuntores, através de conectores terminais de pressão, para bitolas superiores a 6,0mm².

As emendas e isolações serão feitas com fitas isolantes n.º 33 da 3m do Brasil, tipo antichama, para os circuitos parciais de modo a reconstituir as características equivalentes às dos condutores envolvidos.

Os condutores não deverão sofrer esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência.

Os disjuntores serão do tipo termomagnéticos monopolares, bipolares e tripolares, conforme projeto elétrico.

10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

SANITÁRIA (ESGOTO)

As instalações de esgoto serão executadas de acordo com projetos e especificações com tubos de PVC do tipo "ponta e bolsa", com anéis de borracha, de acordo com a Norma Brasileira de Instalações Sanitárias NB-19, que deverá prevalecer nos casos em que se apresentarem dúvidas ou omissões. Toda rede de esgoto primário e secundário será de PVC soldável.

O diâmetro para os ramais de esgoto será no mínimo de 40mm.

Toda canalização deverá ter uma declividade constante e uniforme, evitando a formação de bolsas ou colos. Para o esgoto secundário a declividade mínima é de 2% e o primário é de 1%.

As inevitáveis mudanças de direção devem ser feitas mediante caixas de inspeção ou curvas de raios longos, preferivelmente de 45° e nunca superiores 90°.

A tubulação de ventilação deverá ser interligada com o ramal e deverá elevar-se no mínimo de 30 cm acima da cobertura do prédio, com diâmetro não inferior a 50mm.

Os aparelhos sanitários dos banheiros, relativos à parte de esgoto secundário, esgotarão para os ralos sifonados e/ou secos.

As caixas de inspeção deverão ser de alvenaria de tijolo maciço, revestidas e impermeabilizadas internamente; com tampa de concreto removível e que permita perfeita vedação. O fundo deverá ser executado de forma a proporcionar um rápido e perfeito escoamento do esgoto e evitar a deposição de sólidos.

Todo esgoto será encaminhado para a fossa séptica e filtro anaeróbico para tratamento dos despejos, sendo o efluente líquido lançado em sumidouro, de acordo com projeto sanitário.

A memória de cálculo para dimensionamento da fossa, filtro e sumidouro está descrita no projeto sanitário.

HIDRÁULICA (ÁGUA FRIA)

As instalações de água fria serão executadas de acordo com o projeto e especificações obedecendo a Norma Brasileira de Água Fria NB-92/80, NBR-5626.

As tubulações serão do tipo PVC rígido soldável e ficarão embutidas nas paredes, a uma profundidade suficiente para não afetar os revestimentos.

Os pontos de saída d'água deverão ser em joelhos 90° com bucha de latão.

Todos os dados quanto dimensões, desenvolvimentos serão indicados nos projetos.

Serão executadas as colunas de alimentações e as distribuições para os aparelhos sanitários, pias e torneiras da obra. Os rasgos e aberturas nas vigas e pilares necessários à passagem da tubulação serão locados antes da concretagem.

As alturas adotadas dos pontos d'água em relação ao piso acabado são as seguintes:

- para lavatórios 0,65m
- para bacia sanitária c/ caixa aclopada 0,30m
- registros de gaveta 2,10m
- tanque de roupas 0,90m

LOUÇAS / METAIS / BANCAS (com acessórios)

As bacias sanitárias serão de louça na cor branca de primeira linha, com caixa aclopada, devidamente assentadas.

Lavatórios sem coluna, na cor branca, com rabichos de plásticos.

Saboneteira tipo porta-sabão líquido de plástico, porta-papel e porta-toalha, fixados em parede.

Torneiras para lavatórios cromadas.

Registros de gaveta cromados.

Sifões com copo e válvulas de 3/4" para lavatórios.

11. LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações apresentarão funcionamento perfeito, bem como seus equipamentos e aparelhos, com os serviços públicos: água, esgoto, energia elétrica, telefone, etc. funcionando.

As sobras e restos de materiais de obras serão removidos e levados para local apropriado. Durante toda a obra serão procedidas limpezas periódicas no canteiro.


Engº Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
CREA-MT 3552/D
RN 120597833-0



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

PROJETO BÁSICO

LOTE 3 - Reforma e Ampliação da Escola Municipal Cláudio Almeida, na Comunidade de Lambari

ORÇAMENTO

SINAPI: 09/2.015

OBRA: Reforma do Prédio "ESCOLA MUNICIPAL CLÁUDIO ALMEIDA" - Total (Construção) = 120,64 m²

LOCAL: Lambari

PROP.: Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger-MT		DATA: 11/2015				FL. N°: 01/03
Item	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
1.0	1.0	SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADA				
1.1	85334	REIIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	m²	4,54	5,51	25,02
1.2	72232	REIIRADA DE CUMEIRAS CERÂMICAS	m	8,05	3,62	29,14
1.2	73616	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m³	2,82	176,48	497,67
1.3	72125	REMOÇÃO DE PINTURA PVA/ACRILICA	m²	213,30	6,27	1.337,39
1.4	73899/002	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO	m³	0,38	67,88	25,79
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	6,00	423,34	2.540,04
2.2	73892/002	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO 12 MPa, TRAÇO 1:3:5 (CIMENTO/AREIA/BRITA), PREPARO MECÂNICO, ESPESURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m²	42,85	30,75	1.317,64
3.0		MESO E SUPER-ESTRUTURA				
3.1	5970	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	m²	9,06	42,36	383,78
3.2	74254/002	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE/PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO	kg	48,24	7,00	337,68
3.3	73942/002	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	kg	1,88	6,87	12,92
3.5	73972/001	CONCRETO FCK=25MPa, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	m³	0,76	354,32	269,28
3.6	74157/003	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	m³	0,76	79,29	60,26
4.0		ALVENARIA - ELEMENTOS DE VEDAÇÃO				
4.1	73935/002	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM	m²	27,09	60,91	1.650,05
5.0		COBERTURA				
5.1	72085	RECOLOCACAO DE RIPAS EM MADEIRAMENTO DE TELHADO, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	m	213,15	1,36	289,88
5.2	72086	RECOLOCACAO DE MADEIRAMENTO DO TELHADO - CAIBROS, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	m	130,41	4,14	539,90



5.3	72103	RECOLOCAÇÃO DE CUMEIRAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO MATERIAL	m	8,05	11,41	91,85
5.4	55960	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	m²	102,53	5,01	513,68
5.5	72101	REVISÃO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS CERÂMICAS	m²	94,44	4,97	469,37
5.6	72101	REVISÃO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS CERÂMICAS	m²	27,68	67,91	1.879,75
5.7	84022	CAIBRO DE MASSARANDUBA APARELHADA 3X2, INCLUSO FORNECIMENTO E COLOCACAO	m²	36,41	14,16	515,57
5.8	84029	RIPA DE MASSARANDUBA APARELHADA 1,5X4 CM, INCLUSO FORNECIMENTO E COLOCACAO	m²	55,87	5,57	311,20
6.0		ESQUADRIAS				-
6.1		ESQUADRIAS METÁLICAS				-
6.1.1		PORTAS				-
6.1.1.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	m²	5,88	655,50	3.854,34
6.1.2		Janelas				-
6.1.2.1	73984/002	JANELA DE CORRER EM FERRO TIPO VENEZIANA, DUAS FOLHAS, LINHA POPULAR COM O REAPROVEITAMENTO DA JANELA	m²	1,60	50,71	81,14
7.0		REVESTIMENTOS				-
7.1	87878	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	54,18	2,76	149,54
7.2	75481	REBOCO ARGAMASSA TRACO 1:2 (CAL E AREIA FINA PENERADA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m²	54,18	13,67	740,64
7.3	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	73,44	40,84	2.999,29
8.0		PISOS				-
8.1	73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	m2	6,56	24,93	163,54
8.2	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	14,43	27,83	401,59
9.0		FORROS				-
9.1	CPO FO	FORRO DE PVC FIXADAS EM SARRAFOS DE 2X10CM COM ESPAÇAMENTO DE 50CM E ENTARUGAMENTO	m²	65,58	65,71	4.309,26
10.0		PINTURA				-
10.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	281,04	8,94	2.512,50



10.2	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	281,04	6,32	1.776,17
10.3	73924/003	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	m²	12,28	19,47	239,09
11.0		LIMPEZA				-
11.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	120,64	1,95	235,25
11.2	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	4,12	17,05	70,25
12.0		INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIAS				-
12.1	*****	REVISÃO GERAL DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	VB	1,00	5.042,36	5.042,36
13.0		INSTALAÇÃO ELÉTRICA				-
13.1	*****	REVISÃO GERAL DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	VB	1,00	746,84	746,84
VALOR TOTAL DA OBRA SEM BDI						36.419,64
BDI 25%						9.104,91
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI (quarenta e cinco mil quinhentos e vinte e quatro reais e cinquenta e cinco centavos)						45.524,55


 Engº Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
 CREA-MT 3552/D
 RN 120597833-0



CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

OBRA: Reforma do Prédio "ESCOLA MUNICIPAL CLÁUDIO ALMEIDA" - Total (Construção) = 120,64 m²

LOCAL: Lamborí

PROP.: Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger-MT

DATA: 11/2015

FL. N°:
01/03

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO / ETAPA	PERÍODO		1º MÊS				2º MÊS				3º MÊS			
		Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%
1.0	SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADA	2.393,77	5,26%	2.393,77	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.822,10	10,59%	3.182,58	66,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	1.639,51	34,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
3.0	MESO E SUPER-ESTRUTURA	1.329,90	2,92%	1.329,90	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
4.0	ALVENARIA - ELEMENTOS DE VEDAÇÃO	2.062,56	4,53%	0,00	0,00%	1.856,31	90,00%	206,26	10,00%	576,40	10,00%	983,87	20,00%	0,00	0,00%
5.0	COBERTURA	5.763,98	12,66%	4.034,79	70,00%	1.152,80	20,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
6.0	ESQUADRIAS	4.919,35	10,81%	0,00	0,00%	3.935,48	80,00%	2.917,10	60,00%	1.944,73	40,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
7.0	REVESTIMENTOS	4.861,83	10,68%	0,00	0,00%	2.917,10	60,00%	70,64	10,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
8.0	PISOS	706,41	1,55%	565,13	80,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
9.0	FORROS	5.386,58	11,83%	0,00	0,00%	5.386,58	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
10.0	PINTURA	5.659,70	12,43%	0,00	0,00%	1.697,91	30,00%	3.961,79	70,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
11.0	LIMPEZA	381,87	0,84%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
12.0	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIAS	6.302,95	13,85%	630,30	10,00%	5.042,36	80,00%	630,30	10,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
13.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	933,55	2,05%	140,03	15,00%	560,13	60,00%	233,39	25,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
	Valor Do Mês	-	-	12.276,50	26,97%	22.619,30	49,69%	45.524,55	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
	Valor Acumulado	45.524,55	100,00%	12.276,50	26,97%	34.895,80	76,65%	45.524,55	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%

Santo Antônio do leverger, 9 de Dezembro de 2015

Engº Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
CREA-MT 3552/D
RN 120597833-0

Vista Frontal da escola 	Vista frontal da escola 
Paredes com umidade 	Telhado com ondulações 
Telhado com fechamento improvisado 	Calçada danificada 
Vista interna da sala de aula, instalações elétricas improvisadas 	Vista interna da sala de aula, divisória dividindo a sala de cozinha 

[Handwritten signature]

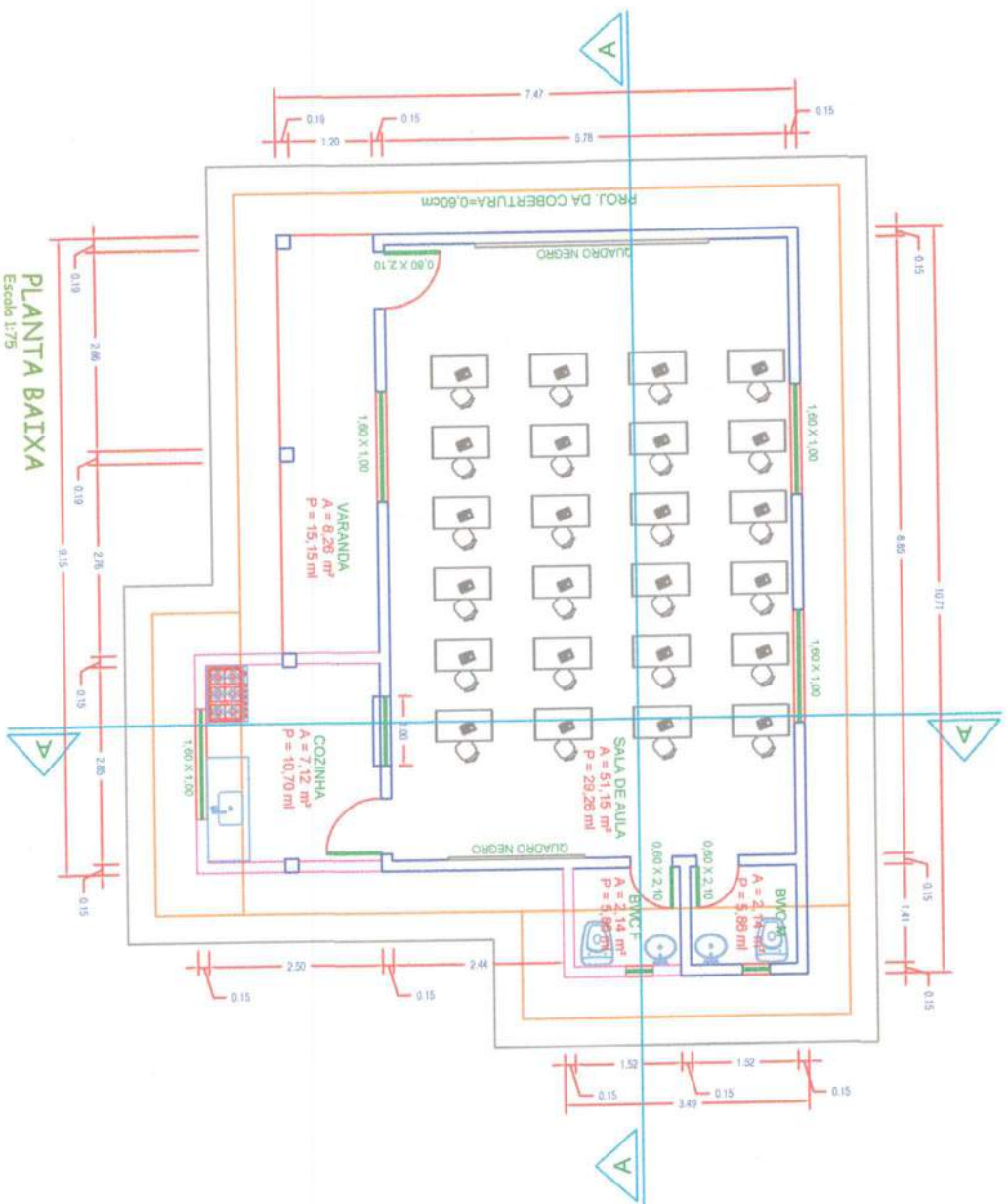
Handwritten signature

Porta do único banheiro danificada



Banheiro com paredes danificadas e sem pia



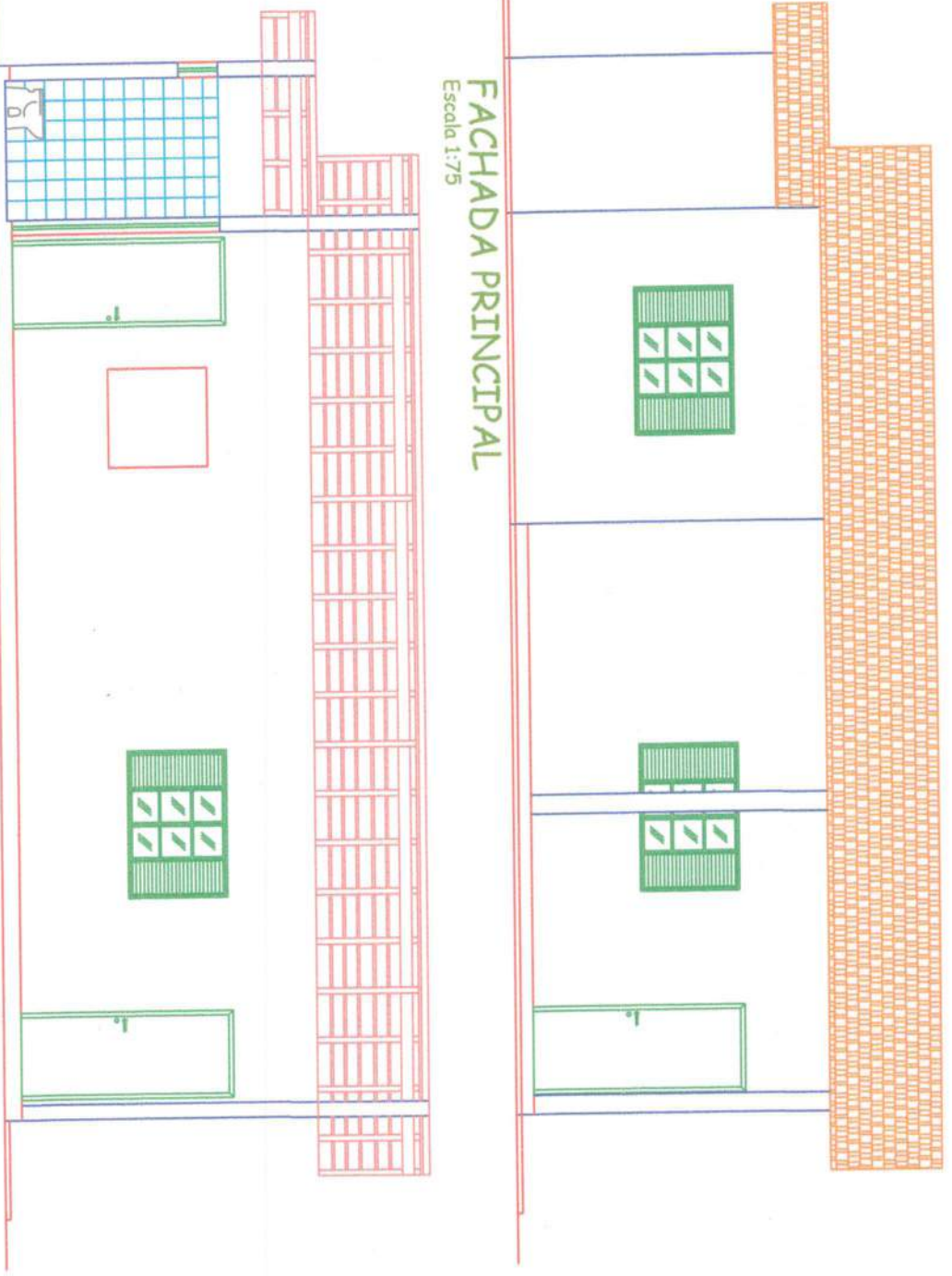


LEGENDA	
	PARADE EXISTENTE
	PARADE A AMPLIAR

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER SECRETARIA MUN DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS		REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA DE LAMBARI		PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER	
PROJETO ARQUITETÔNICO (planta baixa)		LOCAL: INSC. CADASTRAL:		LOCAL DO PROJETO:	
ASSUNTO:		ESCALA:		LOCALIDADE:	
ESTATÍSTICAS:		DATA:		MUNICÍPIO:	
% OCUPAÇÃO:		PROJETO:		PROJETO:	
COEF. APROV.:		PROJETO:		PROJETO:	
RESP. P/ EXECUÇÃO:		PROJETO:		PROJETO:	
FOLHA Nº:		PROJETO:		PROJETO:	
01/04		PROJETO:		PROJETO:	

FACHADA PRINCIPAL

Escala 1:75



CORTA LONGITUDINAL "AA"

Escala 1:75

TPO DA OBRA:		PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER SECRETARIA MUN DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS		LOCAL: INSC. CADASTRAL: LOCALIDADE de Lumburi - Zona Rural Município de Santo Antônio de Leverger		AUTOR DO PROJETO:		Nº DE FOLHAS: 02/04	
PROPRIETÁRIO CPF OU CCG:		REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA DE LAMBARI		ASSUNTO: PROJETO ARQUITETÔNICO (fachada principal) (corte longitudinal "AA")		RESP. P/ EXECUÇÃO:		TERREÇO	
		ÁREAS: VIDE FOLHA ANO Nº 01/04		ESTATÍSTICAS: TERREÇO: 30,15 % DEMAIS PAVIM.: 0,30%					
		COEF. APROV.: 0,30%							

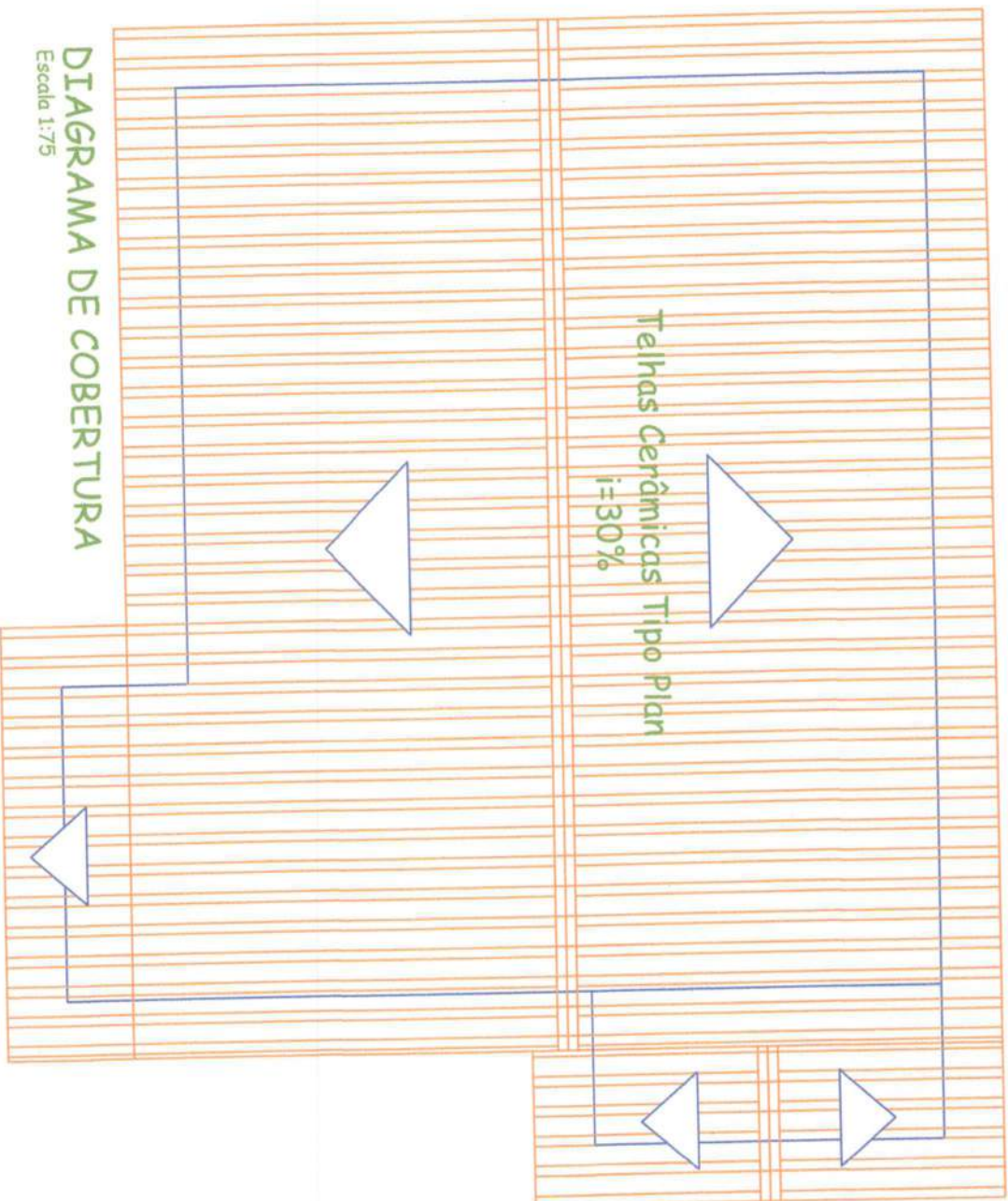


DIAGRAMA DE COBERTURA

Escala 1:75

		PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER SECRETARIA MUN DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS		LOCAL: INS. CADASTRAL: _____ Município de Santo Antônio de Leverger		AUTOR DO PROJETO:		Nº DE FOLHAS: 04/04	
		REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA DE LAMBARI		ASSUNTO: PROJETO ARQUITETÔNICO (diagrama de cobertura)				TERREO	
TIPO DA OBRA:				ESTATÍSTICAS:		RESP. P/ EXECUÇÃO:		FOLHA Nº:	
PROPRIETÁRIO CPF OU CDT:				ÁREAS:					
				VDE FOLHA ANO Nº 01/04		TERREO: 30,15 %		DEMAIS PAVIM.: 0,30%	
				DATA: Nov/2015					
				DESENHO: Israel					

MEMORIAL DESCRITIVO

ESCOLA MUNICIPAL CLAUDIO ALMEIDA

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo esclarecer os critérios do levantamento técnico da edificação em questão, orientar a execução das reformas e adaptações necessárias, prestando esclarecimentos referentes à obra, seguindo todas as especificações do projeto executivo.

A execução dos serviços deverá ser feita obedecendo a melhor técnica, por profissionais qualificados e dirigidos por profissionais que tenham habilitação junto ao CREA.

Trata-se da construção da obra civil projetada, visando a **Reforma e Ampliação da Escola Municipal Cláudio Almeida, na Comunidade de Lambari**, no município de Santo Antônio de Leverger / MT.

2. GENERALIDADES

O projeto deve oferecer todas as informações necessárias para a execução da obra, dentro das normas relativas a cada serviço nele explicitado. As informações como: Cota e outros detalhes são soberanos sobre a escala do desenho, porém poderão ser alteradas a critério do responsável técnico da obra.

Os itens abaixo descreverão todas as Fases e Etapas desta obra.

Os serviços deverão ser executados obedecendo às especificações constantes neste memorial, Normas Brasileiras vigentes e correlatas da ABNT, de acordo com as melhores técnicas recomendadas para cada caso.

Os materiais e serviços utilizados para implantação da obra deverão ser de bom padrão de qualidade.

FERRAMENTAL, EPCs E EPIS

Serão de competência e responsabilidade da Construtora, todas as despesas com ferramentas e equipamentos durante a execução da obra.

Todo o pessoal que trabalhar na obra deverá estar equipado com EPIS (equipamentos de proteção individual), bem como serem fornecidos os necessários EPCs (equipamentos de proteção coletiva). Os visitantes, também, deverão usar capacetes quando no interior da obra.

ANDAIMES

Os andaimes serão da competência e responsabilidade da construtora, inclusive as despesas com o fornecimento e montagem durante a execução da obra, sendo que os mesmos deverão proporcionar segurança para o pessoal que irá trabalhar neles.

3. SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADA

Os serviços de demolição e retirada deverão ser executados com todo cuidado a fim de não danificar os elementos da construção restantes.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra será executada de acordo com os projetos construtivos aprovados pela Prefeitura e deverá ser de conformidade com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Deverá ser executada a limpeza geral do terreno com retirada dos entulhos, oferecendo a área totalmente livre para a construção, armazenamento de materiais e circulação de pessoas.

Será instalada uma placa da obra, nas dimensões 2,00 x 3,00m, contendo todas as informações necessárias sobre o valor da obra, valores de repasse, prazo de execução, órgãos fiscalizadores, etc.

A locação da obra será rigorosa observando-se com precisão os alinhamentos e divisas, através de instrumentos e demarcação com tábuas corridas em todas as faces da obra.

5. INFRAESTRUTURA

As fundações serão do Tipo "Diretas" (Sapatas), adequadas para atender às cargas determinadas pelo cálculo estrutural, e rigorosamente de acordo com as especificações de projeto.

Será executada uma camada de 5 cm de espessura de concreto magro para proteção de ferragem das sapatas e vigas baldrames. As formas em madeira serão previamente untadas com desmoldante e devidamente contraventadas para evitar deformação. A ferragem será conforme o projeto estrutural. Observando o que prescreve a norma NBR 6118 com relação aos recobrimentos da ferragem. O concreto estrutural terá resistência característica mínima de $f_{ck}=25$ Mpa e adensado com vibração (mangote de 1" diâmetro).

6. MESO E SUPERESTRUTURA

O concreto para estrutura deverá ter resistência mínima de $f_{ck}=25$ Mpa, e deverá ser adensado com vibrador e mangote de 1" de diâmetro, preparado com betoneira, observando slump máximo de 7cm. As formas serão de tábuas comuns mediante aplicação de desmoldante com 02 reaproveitamentos. A ferragem será disposta conforme projeto estrutural. Observando o que prescreve a norma NBR 6118 com relação aos recobrimentos da ferragem. O aço aplicado será CA 50 para barras longitudinais e CA 60 para elementos transversais (estrêbs).

7. ALVENARIA

As alvenarias de elevação serão executadas com execução de alvenaria de elevação c/ tijolo cerâmico dim. média 9.00 x 19.00 cm, junta de 12 mm, assente c/ argamassa mista 1:2:8 de 1 vez. Execução de alvenaria de elevação c/ tijolo cerâmico dim. média 9.00 x 19.00 cm, junta de 12 mm, assente c/ argamassa mista 1:2:8 (cimento, cal e areia), junta 12mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade. Execução de alvenaria de elevação c/ tijolo cerâmico dim. média 9.00 x 19.00 cm, junta de 12 mm, assente c/ argamassa mista 1:2:8 de 1 vez.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaxadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente. O cunhamento será feito com tijolo comum. A ligação da alvenaria com concreto armado em pilares será executada através de esperas de ferro diâmetro 4,2mm previamente fixados a cada 38 cm, que corresponde a duas fiadas de tijolos.

8. COBERTURA

As coberturas serão executadas conforme as Normas Técnicas vigentes e de acordo com o projeto, e constarão de todos os acessórios recomendados pelo fabricante, para o perfeito desempenho da mesma. A estrutura de sustentação da cobertura para a área de venda de produtos típicos e sala de informações será em madeira seca, de boa procedência, regional tratada com duas demãos de imunizante, constituído de tesouras (6x12), calbros (5x6cm), ripas (1x5cm) e contraventamentos nos vãos de dimensões maiores que 10,00 metros. A telha de cobertura será do tipo plan, com inclinação de 30%.

9. ESQUADRIAS

ESQUADRIAS DE MADEIRA

As portas, batentes e guarnições obedecerão às medidas e especificações do projeto, serão em madeira de lei, regional, secas, indicadas para esquadrias (Angelim ou cedro), recebendo acabamento em esmalte sintético. As esquadrias de madeiras, em 1 folha, serão constituídas de Porta padrão popular (sem defeitos), tipo solidor, inclusive portal de cedrinho fixado com espuma de poliuretano, alisar de cedrinho, conforme projeto. As portas dos sanitários terão altura de 1,80m e abertura de 0,80m, fixadas em divisórias.

FERRAGENS

As ferragens das esquadrias de madeira serão de 1.ª qualidade. As dobradiças serão reforçadas em ferro zincado 31/2"x21/2, de boa qualidade. Prever 3 (três) dobradiças por porta. As fechaduras serão de boa qualidade e procedência.

ESQUADRIAS METÁLICAS

As esquadrias metálicas serão constituídas por janelas metálicas tipo basculante e correr/alumínio, conforme indicação de projeto.

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal hidratada e areia no traço volumétrico 1:2:8. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade da superfície. A espessura do reboco será de 20mm.

REBOCO

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montagens, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

CHAPISCO

- Após o início da pega da argamassa, não será adicionada água (para aumento de plasticidade) na mistura.
 - No preparo das argamassas, será utilizada água apenas na quantidade necessária à plasticidade adequada.
 - A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada; tornar a amassá-la;
 - Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento será rejeitada e inutilizada, sendo expressamente vedado evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;
 - As quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de masselas ou tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes.
 - O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em estiverem lançados na betoneira;
 - Quando houver necessidade de grandes quantidades de argamassa para os revestimentos, o amassamento será mecânico e insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;
 - As argamassas poderão ser misturadas em betoneiras ou manualmente; quando a quantidade de argamassa a manipular for indicações:
- As diversas argamassas usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes

normatizados, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Todos os materiais componentes dos revestimentos, como argamassas pré-fabricadas, azulejos e rejuntas, serão início dos trabalhos de revestimentos.

As superfícies planas. As superfícies das paredes serão limpas com vassouras e abundantemente molhadas, antes do Os revestimentos apresentarão paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as realizada antes da aplicação do revestimento.

profundidade, dos condutores de instalações elétricas, hidráulicas e outros inseridos na parede. Qualquer correção neste sentido será revestir estejam firmes, retílineas, niveladas e aprumadas. Serão constatadas com exatidão as posições, tanto em elevação quanto em Antes do início dos trabalhos de revestimentos, deverão ser tomadas as providências para que todas as superfícies a

10. REVESTIMENTOS

As esquadrias terão perfeito funcionamento, as soldas esmerilhadas, utilizando massa plástica para correção de imperfeições. Os quadros serão de ferros perfeitamente esquadrejados, a costura de solda não apresentará poros ou rachaduras capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície. Receberão pintura a zarcão com pistola, antes de serem chumbadas no local. As ferragens serão originais de fábrica.

CALÇAMENTO

Ao redor de toda edificação será executado calçamento com 1,00m de largura, conforme projeto. Sua execução será em concreto Fck=12 Mpa, no traço 1:3:5 com junta de dilatação seca, com 7,0 cm de espessura, preparado com régua de alumínio e desempenadeira de madeira, perfeitamente nivelado.

11. PISOS

Deverá ser feita a compactação e preparação do local a receber o piso, incluindo também carga e transporte de material de caixa de empréstimo. O contrapiso será executado sem solução de continuidade, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada em projeto só depois de estar o aterro interno perfeitamente apilado e nivelado e colocado todas as canalizações que devam passar sob o piso. Os pisos dos sanitários masculino e feminino e cozinha, serão Piso Cerâmico Esmaltado (dimensão mínima 300x300mm), PEI 05, Assentado Com Argamassa Colante Uso Interno. Para o assentamento de piso cerâmico, deverá proceder à regularização do lastro de concreto/laje com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, esp. = 3,00cm. Todas as peças cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta de fabricante idôneo. Depois de terminada a pega da argamassa será verificada a perfeita colocação das peças, percutindo-as e fazendo a substituição das peças que denotarem pouca aderência. As juntas não devem exceder 2,5 mm.

12. FORRO

Será em PVC, tipo macho-fêmea e será aplicado em todas as dependências da escola.

13. PINTURA

Os trabalhos de pintura em locais não convenientemente abrigados serão suspensos em tempo de chuva. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, obedecendo a um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação de fabricante em contrário. Toda superfície destinada a receber pintura deverá ser limpa, seca, lisa e geralmente plana, isenta de graxas, ferrugem, etc.

VERNIZ SOBRE MADEIRA E ALVENARIA

As esquadrias de madeira serão lixadas para remover rebarbas e imperfeições. Serão aplicadas 02 (duas) demãos de verniz "filtro solar" a rolo de espuma ou pincel. Serão aplicadas subsequentemente 02 (duas) demãos de verniz marítimo. Alvenaria de tijolo maciço será envernizada com resina à base de água (hidro-repelente), sendo previamente lixada, e aplicação de 03 (três) demãos de resina, a rolo.

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA

As paredes rebocadas deverão ser lixadas, limpas e livres de quaisquer defeitos ou imperfeições que possam intervir no perfeito acabamento. Serão aplicadas 02 (duas) demãos de massa corrida acrílica sobre a parede e lixadas as rebarbas e saliências que houver. Aplicação da tinta látex acrílica nas demãos que forem necessárias para o perfeito acabamento, sendo no mínimo 02 (duas) demãos, na cor indicada pelo responsável técnico da obra, com qualidade de 1.ª linha.

PINTURA EM ESQUADRIAS DE FERRO COM ESMALTE SINTÉTICO

A pintura das esquadrias de ferro será com tinta base esmalte sintético (1.ª linha), 02 (duas) demãos, devendo ser previamente lixadas e corrigidas as imperfeições existentes, e aplicada 01 (uma) demão de zarcão laranja para perfetos acabamento e proteção.

As instalações serão executadas de acordo com os projetos e especificações, obedecendo às determinações das seguintes normas:

- ABNT – NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- REDE/ENERGISA – NDUA 013 – Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão, concessionária local.

Os materiais a serem empregados devem ser de primeira, sendo que os circuitos elétricos deverão ser aterrados. Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade em vista e que satisfaçam às normas que lhes sejam aplicáveis.

Eletrodutos de PVC rígidos nas bitolas indicadas em projeto.

As caixas passagens serão de PVC nas dimensões em projeto.

Para descida de condutores nas caixas deverão ser empregados eletrodutos de PVC rígido.

Deverão ser empregadas caixas em todos os pontos de emenda ou derivação de condutores e instalações de aparelhos e dispositivos.

As ligações e emendas entre si ou as curvas, serão executadas por meio de luvas rosqueadas que deverão aproximá-las até que se toquem.

Só poderão ser curvadas na obra, eletrodutos com diâmetro até 3/4", devendo ser utilizadas para bitolas maiores, curvas pré-fabricadas com raio mínimo de 05 (cinco) vezes o seu diâmetro. Não será permitido em uma única curva, ângulo superior a 90 graus.

Os eletrodutos que forem cortados deverão ser escassados com lima, a fim de se removerem as rebarbas. Na fixação de eletrodutos em caixas metálicas, será obrigatório o uso de buchas e arruelas.

Deverá ser colocado guia de arame de ferro galvanizado, NR. 14 BWG nas tubulações vagas, a fim de facilitar a enfiagem.

Os eletrodutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos.

Os quadros de distribuição de Luz e Força (QDLF) com disjuntores serão providos de portas com fechaduras e chave. Deverão ser de chapa de aço com fundo de madeira, e terão profundidade regulada pela espessura do revestimento previsto para o local.

As luminárias tipo calha terão na cor branca com lâmpadas duplas fluorescentes de 40W completas, com reatores de partida rápida. As arandelas de uso externo terão lâmpadas de 100W.

Todos os interruptores deverão ficar a 1,30m do piso acabado, tendo a sua face maior na vertical. Todas as tomadas, salvo indicação em contrário, deverão ficar a 0,30m do piso acabado, tendo a sua face maior na vertical.

Quando instalado ao lado de portas, deverá ter 0,10m a contar da guarnição. Deverão sempre constar no seu espelho, gravado em baixo relevo, indicação do circuito a que pertence, e tensão para tomadas.

As potências das tomadas são indicadas no projeto.

Caixa de embutir tipo AR/STOP com tomada (2P+T) 20A/250V e disjuntor bipolar, completa, (Disjuntor e tomada).

As tomadas 127 V com aterramento, para informática, serão 2P+T 20A/250V.

Os pontos de força deverão ficar sempre do lado esquerdo do painel frontal do equipamento, conforme projeto.

Todos os condutores serão isolados, salvo indicação em contrário devendo ter características especiais quando a propagação e auto-extinção do fogo. Os condutores para alimentação da iluminação externa e tomadas deverão ter isolamento para 750V, isolamento simples.

As seções de condutores serão indicadas nos desenhos, sendo fios até a seção de cabos até 10mm².

A enfiagem dos condutores só poderá ser indicada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação, após a primeira demão de tinta nas paredes e antes da última demão.

Para facilitar a enfiagem nas tubulações só será permitido o uso de parafina ou talco.

Só serão permitidas emendas dentro de caixas de passagens, devendo ser bem soldadas e isoladas com fita isolante de boa qualidade.

Não serão admitidas, em nenhuma hipótese, emendas dentro de eletrodutos.

Deverão ser ligados aos barramentos ou bornes das chaves e disjuntores, através de conectores terminais de pressão,

para bitolas superiores a 6,0mm².

14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As emendas e isolações serão feitas com fitas isolantes n.º 33 da 3m do Brasil, tipo antichama, para os circuitos parciais de modo a reconstituir as características equivalentes às dos condutores envolvidos.

Os condutores não deverão sofrer esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência.

Os disjuntores serão do tipo termomagnéticos monopolares, bipolares e tripolares, conforme projeto elétrico.

15. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

SANITÁRIA (ESGOTO)

As instalações de esgoto serão executadas de acordo com projetos e especificações com tubos de PVC do tipo "ponta e bolsa", com anéis de borracha, de acordo com a Norma Brasileira de Instalações Sanitárias NB-19, que deverá prevalecer nos casos em que se apresentarem dúvidas ou omissões. Toda rede de esgoto primário e secundário será de PVC sólido.

O diâmetro para os ramais de esgoto será no mínimo de 40mm.

Toda canalização deverá ter uma declividade constante e uniforme, evitando a formação de bolsas ou colos. Para o esgoto secundário a declividade mínima é de 2% e o primário é de 1%.

As inevitáveis mudanças de direção devem ser feitas mediante caixas de inspeção ou curvas de raios longos, preferivelmente de 45° e nunca superiores 90°.

A tubulação de ventilação deverá ser interligada com o ramal e deverá elevar-se no mínimo de 30 cm acima da cobertura do prédio, com diâmetro não inferior a 50mm.

Os aparelhos sanitários dos banheiros, relativos à parte de esgoto secundário, esgotarão para os raios sifonados e/ou secos.

As caixas de inspeção deverão ser de alvenaria de tijolo maciço, revestidas e impermeabilizadas internamente, com tampa de concreto removível e que permita perfeita vedação. O fundo deverá ser executado de forma a proporcionar um rápido e perfeito escoamento do esgoto e evitar a deposição de sólidos.

Todo esgoto será encaminhado para a fossa séptica e filtro anaeróbico para tratamento dos despejos, sendo o efluente líquido lançado em sumidouro, de acordo com projeto sanitário.

A memória de cálculo para dimensionamento da fossa, filtro e sumidouro está descrita no projeto sanitário.

HIDRAULICA (ÁGUA FRIA)

As instalações de água fria serão executadas de acordo com o projeto e especificações obedecendo a Norma Brasileira de Água Fria NB-92/80, NBR-5626.

As tubulações serão do tipo PVC rígido sólido e ficarão embutidas nas paredes, a uma profundidade suficiente para não afetar os revestimentos.

Os pontos de saída d'água deverão ser em joelhos 90° com bucha de latão.

Todos os dados quanto dimensões, desenvolvimentos serão indicados nos projetos.

Serão executadas as colunas de alimentações e as distribuições para os aparelhos sanitários, pias e torneiras da obra.

Os rasgos e aberturas nas vigas e pilares necessários à passagem da tubulação serão localizados antes da concretagem.

As alturas adotadas dos pontos d'água em relação ao piso acabado são as seguintes:

- para lavatórios 0,65m
- para bacia sanitária c/ caixa acoplada 0,30m
- registros de gaveta 2,10m
- tanque de roupas 0,90m

LOUÇAS / METAIS / BANCAS (com acessórios)

As bacias sanitárias serão de louça na cor branca de primeira linha, com caixa acoplada, devidamente assentadas.

Lavatórios sem coluna, na cor branca, com rabinhos de plásticos.

Saboneteira tipo porta-sabão líquido de plástico, porta-papel e porta-toalha, fixados em parede.

Torneiras para lavatórios cromadas.

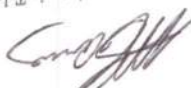
Registros de gaveta cromados.

Sifões com copo e válvulas de ¾" para lavatórios.

16. LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações apresentarão funcionamento perfeito, bem como seus equipamentos e aparelhos, com os serviços públicos: água, esgoto, energia elétrica, telefone, etc. funcionando.

As sobras e restos de materiais de obras serão removidos e levados para local apropriado. Durante toda a obra serão procedidas limpezas periódicas no canteiro.


Engº Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
CREA-MT 3552/D
RN 120597833-0



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

PROJETO BÁSICO

**LOTE 4 - Reforma da Escola Municipal de Mato Verde, na Comunidade de
Mato Verde**



ORÇAMENTO

SINAPI: 09/2.015

OBRA: Reforma do Prédio "ESCOLA MUNICIPAL DE 1º GRAU DA FAZENDA" - Total Existente
(Construção) = 222,50 m² - Coberta = 256,29 m²

LOCAL: Mato Verde

PROP.: Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger-MT

DATA: 11/2015 FL. Nº: 01/03

Item	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
01.00.000		SERVIÇOS PRELIMINARES				
01.01	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	3,00	389,02	1.167,06
02.00.00		SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADAS				
02.01	73802/001	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA	M²	12,00	6,04	72,48
02.02	73801/002	DEMOLICAO DE CAMADA DE ASSENTAMENTO / CONTRAPISO COM USO DE PONTEIRO, ESPESSURA ATE 4CM	M²	167,16	18,07	3.020,58
	85369	REMOCAO DE FORRO DE MADEIRA (LAMBRI) C/ REAPROVEITAMENTO	M²	33,43	27,16	907,96
02.03	72230	RETIRADA DE TELHAS DE CERAMICAS	M²	89,67	6,02	539,81
03.00.00		COBERTURA				
03.01	55960	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M²	256,29	5,00	1.281,45
	72086	RECOLOCACAO DE MADEIRAMENTO DO TELHADO - CAIBROS, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	M	75,05	4,14	310,71
03.02	72085	RECOLOCACAO DE RIPAS EM MADEIRAMENTO DE TELHADO, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	M	158,90	1,36	216,10
	84022	CAIBRO DE MASSARANDUBA APARELHADA 3X1,1/2, INCLUSO FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	75,05	14,17	1.063,46
03.03	84030	RIPA DE MASSARANDUBA APARELHADA 1,5X4 CM, INCLUSO FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	158,90	5,56	883,48
03.04	72091	RECOLOCACAO DE TELHAS CERAMICAS TIPO PLAN, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	M²	35,87	28,12	1.008,66

03.05	72101	REVISAO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS CERAMICAS	M²	89,67	4,95	443,87
03.06	72232	RETIRADA DE CUMEIRAS CERAMICAS	M	23,70	3,61	85,56
03.07	72103	RECOLOCACAO DE CUMEIRAS CERAMICAS COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO,CAL E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO MATERIAL	M	7,11	14,12	100,39
03.08	6058	CUMEIRA COM TELHA CERAMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	16,59	26,66	442,29
03.09	73938/002	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO PLAN, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	M²	53,80	65,78	3.538,96
04.00.00		REVESTIMENTO				-
	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19 X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M²	9,82	50,74	498,27
04.01	87868	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM PILARES E VIGAS DAS PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M²	79,14	3,08	243,75
04.02	87552	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	79,14	14,07	1.113,50
04.03	73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M²	207,76	24,80	5.152,45
04.04	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M²	167,16	28,37	4.742,33
04.05	88649	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M	114,85	7,16	822,33
04.06	74250/001	FORRO DE MADEIRA, TABUAS 10X1CM COM FRISO MACHO/FEMEA, EXCLUSIVE ENTARUGAMENTO	M²	50,15	58,53	2.935,28
04.07	84094	MEIA CANA 2,5X2,5CM COM ACABAMENTO PARA FORRO DE MADEIRA	M	57,43	6,29	361,23
05.00.00		ESQUADRIAS				
05.01	73933/003	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS	M²	1,68	226,12	379,88
05.02	84866	FECHADURA DE EMBUTIR REFORCADA COMPLETA, DE SEGURANCA, COM CILINDRO, PARA PORTA EXTERNA, ACABAMENTO PADRAO MEDIO	UD	1,00	183,26	183,26

05.03		REPARO NAS ESQUADRIAS METÁLICAS COM TROCA DE PEÇA, CASO NECESSÁRIO	VB	1,00	491,83	491,83
06.00.00		VIDROS				
06.01	72116	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 3MM	M²	3,56	86,84	309,15
07.00.00		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRO - SANITÁRIA				
		REPARO NA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRO SANITÁRIAS	VB	1,00	2.500,00	2.500,00
08.00.00		PINTURA				
08.01	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M²	246,66	6,32	1.558,89
08.02	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	417,88	8,94	3.735,85
08.03	74145/001	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO.	M²	70,08	14,11	988,83
09.00.00		LIMPEZA				
09.01	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²	222,50	1,95	433,88
VALOR TOTAL DA OBRA SEM BDI						
BDI 25%						41.533,53
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI (cinquenta e um mil novecentos e dezesseis reais e noventa e um centavos)						10.383,38
						51.916,91


 Engº Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
 CREA-MT 3552/D
 RN 120597833-0



CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

OBRA: Reforma do Prédio "ESCOLA MUNICIPAL DE 1º GRAU DA FAZENDA" - Total Existente (Construção) = 222,50 m² - Coberta = 256,29 m²

LOCAL: Mato Verde

PROP.: Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger-MT

DATA: 11/2015

FL. N°: 01/01

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO / ETAPA	PERIODO		À Executar			
		Valor(R\$)	%	1º MÊS		2º MÊS	
				Valor(R\$)	%	Valor (R\$)	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.458,83	2,81%	1.458,83	100,00%	0,00	0,00%
2.0	SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADAS	5.676,04	10,93%	5.676,04	100,00%	0,00	0,00%
3.0	COBERTURA	11.718,67	22,57%	10.546,81	90,00%	1.171,87	10,00%
4.0	REVESTIMENTO	19.836,42	38,21%	13.885,49	70,00%	5.950,93	30,00%
5.0	ESQUADRIAS	1.318,71	2,54%	791,23	60,00%	527,49	40,00%
6.0	VIDROS	386,44	0,74%	77,29	20,00%	309,15	80,00%
7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRO - SANITÁRIA	3.125,00	6,02%	2.500,00	80,00%	625,00	20,00%
8.0	PINTURA	7.854,46	15,13%	1.178,17	15,00%	6.676,29	85,00%
9.0	LIMPEZA	542,34	1,04%	0,00	0,00%	542,34	100,00%
Valor Do Mês		-	-	36.113,85	69,56%	15.803,06	30,44%
Valor Acomulado		51.916,91	100,0%	36.113,85	69,56%	51.916,91	100,00%

Santo Antônio do Leverger, 9 de Dezembro de 2015

Engº Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
CREA-MT 3552/D
RN 120591833-0

 Estrutura de Madeira conservada	 Falta conservação do piso	 Complementar a mureta	 Sem iluminação	 Forro em PVC	 Forro danificado por umidade
 Cobertura com telha de fibrocimento	 Madeiramento conservado	 Altura da mureta 65 cm	 Forro com umidade	 Forro com umidade	 Forro danificado por umidade

Handwritten signature

Handwritten signature

Cobertura com ondulação



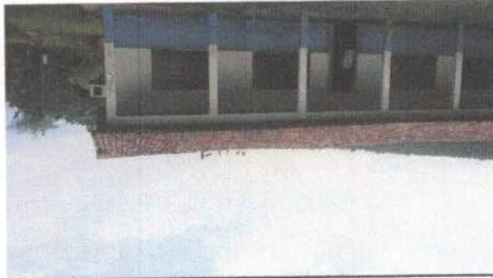
Desempeno de madeira trocar por alvenaria



Calçada danificada



Vista frontal da Escola



Colocação de porta sem acabamento



Fôrro ondulado



Reboco danificado



Fôrro com pequena ondulação



Piso danificado



Fôrro com ondulação



Fôrro com ondulação



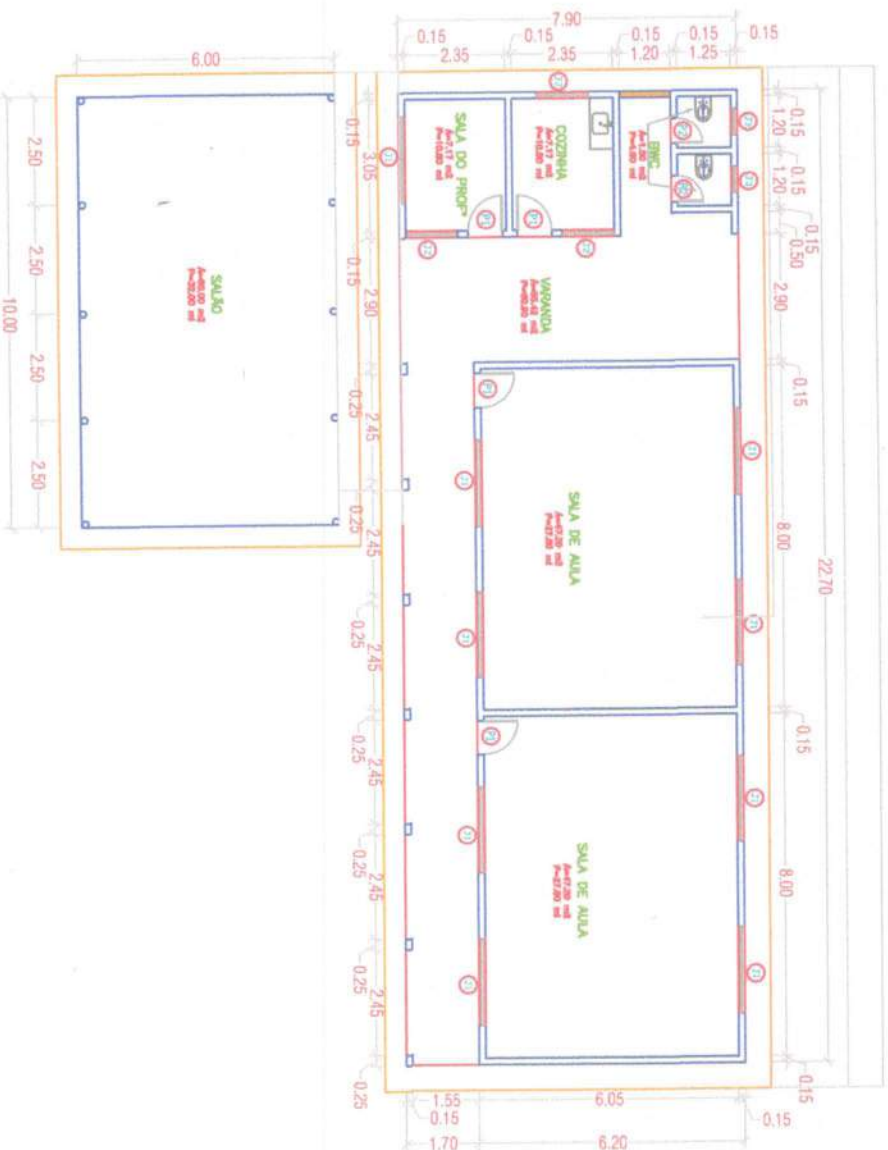
Fôrro danificado por umidade





ESC. MUN. DA FAZENDA

PREF. SANTO ANTONIO DE LEVERGER



JANELAS		PORTAS				
Símbolo	Longura (m)	Altura (m)	Perímetro (m)	Tipo	Materia	Quant
J1	0,60	2,10	-	Abriu	Ferro	04
J2	0,60	2,10	-	Abriu	Ferro	02
J3	0,60	0,50	1,60	Boudicento	Ferro e Vidro	09
J4	1,20	1,00	1,40	Voraziona	Ferro e Vidro	03
J5	0,60	0,50	1,60	Boudicento	Ferro e Vidro	02

Observações:

1. As cartas precedem sobre o estado do destino
2. As cartas são dadas em metros
3. Qualquer dúvida consultar o autor do projeto

LOCAL: INSQ. CADASTRAL:	LOCALIDADE FAZENDINA MUNICÍPIO DE SANTO ANTONIO DE LIVERNEI-MT
ESCALA: DATA:	ASSUNTO: PROJETO ARQUITETÔNICO (planta baixa) (quadro de escadarias)

1000

ESTADÍSTICAS:

AREAS:

TERRENO

TERRENO

CONSTRUÇÃO:
COBERTURA:

222,50 m2
256,29 m2



1

1

RESP. P/ EXECUÇÃO:

Luiz Toshiyuki Arizawa
Eng.^o CMI - CREA n.^o 2.130/D-MT

FOLHA Nº:

04/05

MEMORIAL DESCRITIVO

ESCOLA MUNICIPAL DE MATO VERDE

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo esclarecer os critérios do levantamento técnico da edificação em questão, orientar a execução das reformas e adaptações necessárias, prestando esclarecimentos referentes à obra, seguindo todas as especificações do projeto executivo.

A execução dos serviços deverá ser feita obedecendo a melhor técnica, por profissionais qualificados e dirigidos por profissionais que tenham habilitação junto ao CREA.

Trata-se da construção da obra civil projetada, visando a Reforma da Escola Municipal de Mato Verde, na Comunidade de Mato Verde, no município de Santo Antônio de Leverger / MT.

2. GENERALIDADES

O projeto deve oferecer todas as informações necessárias para a execução da obra, dentro das normas relativas a cada serviço nele explicitado. As informações como: Cota e outros detalhes são soberanos sobre a escala do desenho, porém poderão ser alteradas a critério do responsável técnico da obra.

Os itens abaixo descreverão todas as Fases e Etapas desta obra.

Os serviços deverão ser executados obedecendo a especificações constante neste memorial, Normas Brasileiras vigentes e correlatas da ABNT, de acordo com as melhores técnicas recomendadas para cada caso.

Os materiais e serviços utilizados para implantação da obra, deverão ser de bom padrão de qualidade.

FERRAMENTAL, EPCs E EPIS

Serão de competência e responsabilidade da Construtora, todas as despesas com ferramentas e equipamentos durante a execução da obra.

Todo o pessoal que trabalhar na obra deverá estar equipado com EPIS (equipamentos de proteção individual), bem como serem fornecidos os necessários EPCs (equipamentos de proteção coletiva). Os visitantes, também, deverão usar capacetes quando no interior da obra.

ANDAIMES

Os andaimes serão da competência e responsabilidade da construtora, inclusive as despesas com o fornecimento e montagem durante a execução da obra, sendo que os mesmos deverão proporcionar segurança para o pessoal que irá trabalhar neles.

3. SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADA

Os serviços de demolição e retirada deverão ser executados com todo cuidado a fim de não danificar os elementos da construção restantes.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra será executada de acordo com os projetos construtivos aprovados pela Prefeitura e deverá ser de conformidade com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Deverá ser executada a limpeza geral do terreno com retirada dos entulhos, oferecendo a área totalmente livre para a construção, armazenamento de materiais e circulação de pessoas.

Será instalada uma placa da obra, nas dimensões 2,00 x 3,00m, contendo todas as informações necessárias sobre o valor da obra, valores de repasse, prazo de execução, órgãos fiscalizadores, etc.

A locação da obra será rigorosa observando-se com precisão os alinhamentos e divisas, através de instrumentos e demarcação com tábuas corridas em todas as faces da obra.

5. COBERTURA

As coberturas serão executadas conforme as Normas Técnicas vigentes e de acordo com o projeto, e constarão de todos os acessórios recomendados pelo fabricante, para o perfeito desempenho da mesma.

A estrutura de sustentação da cobertura para a área de venda de produtos típicos e sala de informações será em madeira seca, de boa procedência, regional tratada com duas demãos de imunizante, constituído de tesouras (6x12cm), terças (6x12), calbros (5x6cm), ripas (1x5cm) e contraventamentos nos vãos de dimensões maiores que 10,00 metros.

A telha de cobertura será do tipo plan, com inclinação de 30%.

6. ESQUADRIAS

ESQUADRIAS DE MADEIRA

As portas, batentes e guarnições obedecerão às medidas e especificações do projeto, serão em madeira de lei, regional, secas, indicadas para esquadrias (Angelim ou cedro), recebendo acabamento em esmalte sintético.

As esquadrias de madeiras, em 1 folha, serão constituídas de Porta padrão popular (sem defeitos), tipo solidor, inclusive portal de cedrinho fixado com espuma de poliuretano, alisar de cedrinho, conforme projeto.

As portas dos sanitários terão altura de 1,80m e abertura de 0,80m, fixadas em divisórias.

FERRAGENS

As ferragens das esquadrias de madeira serão de 1.ª qualidade. As dobradiças serão reforçadas em ferro zincado 31/2"x21/2, de boa qualidade. Prever 3 (três) dobradiças por porta.

As fechaduras serão de boa qualidade e procedência.

ESQUADRIAS METÁLICAS

As esquadrias metálicas serão constituídas por janelas metálicas tipo basculante e correte/alumínio, conforme indicação de projeto.

As esquadrias terão perfeito funcionamento, as soldas esmerilhadas, utilizando massa plástica para correção de imperfeições. Os quadros serão de ferros perfeitamente esquadrejados, a costura de solda não apresentará poros ou rachaduras capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície. Receberão pintura a zarcão com pistola, antes de serem chumbadas no local. As ferragens serão originais de fábrica.

Os portões de entrada e saída para carros e/ou pedestres serão do tipo tubular 2" e tela galvanizada malha 2" fio 12.

7. REVESTIMENTOS

Antes do início dos trabalhos de revestimentos, deverão ser tomadas as providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retílineas, niveladas e aprumadas. Serão constatadas com exatidão as posições, tanto em elevação quanto em profundidade, dos condutores de instalações elétricas, hidráulicas e outros inseridos na parede. Qualquer correção neste sentido será realizada antes da aplicação do revestimento.

Os revestimentos apresentarão paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e as superfícies planas. As superfícies das paredes serão limpas com vassouras e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos de revestimentos.

Todos os materiais componentes dos revestimentos, como argamassas pré-fabricadas, azulejos e rejúntes, serão normatizados, para garantir a boa qualidade dos serviços.

As diversas argamassas usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes indicações:

- As argamassas poderão ser misturadas em betoneiras ou manualmente; quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;
- Quando houver necessidade de grandes quantidades de argamassa para os revestimentos, o amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, estiverem lançados na betoneira;
- O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em masselas ou tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes.
- As quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;

- Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento será rejeitada e inutilizada, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la;
- A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada;
- No preparo das argamassas, será utilizada água apenas na quantidade necessária à plasticidade adequada;
- Após o início da pega da argamassa, não será adicionada água (para aumento de plasticidade) na mistura.

CHAPISCO

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montagens, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

REBOCO

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal hidratada e areia no traço volumétrico 1:2:8. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade da superfície. A espessura do reboco será de 20mm.

8. PISOS

Deverá ser feita a compactação e preparação do local a receber o piso, incluindo também carga e transporte de material de caixa de empréstimo. Será fornecido e executado em toda a área de piso, um lastro de concreto não estrutural/contrapiso, impermeabilizado (utilizando Sika-1, Vedacit ou equivalente), com espessura de 6cm, pronto para assentamento de piso granilite. O contrapiso será executado sem solução de continuidade, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada em projeto só depois de estar o aterro interno perfeitamente aplicado e nivelado e colocado todas as canalizações que devam passar sob o piso. Os pisos dos sanitários masculino e feminino e cozinha, serão Piso Cerâmico Esmaltado (dimensão mínima 300x300mm), PEI 05, Assentado Com Argamassa Colante Uso Interno. Para o assentamento de piso cerâmico, deverá proceder à regularização do lastro de concreto/laje com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, esp. = 3,00cm. Todas as peças cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta de fabricante Idôneo. Depois de terminada a pega da argamassa será verificada a perfeita colocação das peças, percuthindo-as e fazendo a substituição das peças que denotarem pouca aderência. As juntas não devem exceder 2,5 mm.

9. FORRO

Será de madeira, tipo macho-fêmea e será aplicado em todas as dependências da escola.

10. PINTURA

Os trabalhos de pintura em locais não convenientemente abrigados serão suspensos em tempo de chuva. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, obedecendo a um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação de fabricante em contrário. Toda superfície destinada a receber pintura deverá ser limpa, seca, lisa e geralmente plana, isenta de graxas, ferrugem, etc.

VERNIZ SOBRE MADEIRA E ALVENARIA

As esquadrias de madeira serão lixadas para remover rebarbas e imperfeições. Serão aplicadas 02 (duas) demãos de verniz "filtro solar" a rolo de espuma ou pincel.

enfiação.

Deverá ser colocado guia de arame de ferro galvanizado, NR. 14 BWG nas tubulações vagas, a fim de facilitar a de eletrodutos em caixas metálicas, será obrigatório o uso de buchas e arruelas.

Os eletrodutos que forem cortados deverão ser escassados com lima, a fim de se removerem as rebarbas. Na fixação

90 graus.

curvas pré-fabricadas com raio mínimo de 05 (cinco) vezes o seu diâmetro. Não será permitido em uma única curva, ângulo superior a

Só poderão ser curvadas na obra, eletrodutos com diâmetro até 3/4", devendo ser utilizadas para bitolas maiores,

até que se toquem.

As ligações e emendas entre si ou as curvas, serão executadas por meio de luvas rosqueadas que deverão aproxima-los

e dispositivos.

Deverão ser empregadas caixas em todos os pontos de emenda ou derivação de condutores e instalações de aparelhos

Para descida de condutores nas caixas deverão ser empregados eletrodutos de PVC rígido.

As caixas passagens serão de PVC nas dimensões em projeto.

Eletrodutos de PVC rígidos nas bitolas indicadas em projeto.

serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade em vista e que satisfaçam às normas que lhes sejam aplicáveis.

Os materiais a serem empregados devem ser de primeira, sendo que os circuitos elétricos deverão ser aterrados. Só

• ABNT – NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

• REDE/ENERGISA – NDUA 013 – Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão, concessionária local.

seguintes normas:

As instalações serão executadas de acordo com os projetos e especificações, obedecendo às determinações das

12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os vidros a serem utilizados nas esquadrias serão lisos, incolor com espessura 3,0mm.

Para assentamento dos vidros nas esquadrias será empregada a massa de vidraceiro dupla.

ranhuras ou outros defeitos.

Os vidros a serem aplicados nos locais indicados em projeto, não poderão apresentar: bolhas, dentes, ondulações,

acompanham o material desde a fábrica ao canteiro da obra, até a entrega final dos trabalhos.

Para uma melhor identificação da presença de chapa de vidro, recomendar-se-á a manutenção dos adesivos que

Os vidros comuns, lisos, transparentes, serão assentes de modo a ficarem com as ondulações na horizontal.

recomendações da norma NBR-7199 (NB-226).

A manipulação, armazenamento, cálculo de espessuras e assentamento das chapas de vidro obedecerão às

11. VIDRO

proteção.

previamente lixadas e corrigidas as imperfeições existentes, e aplicada 01 (uma) demão de zarcão laranja para perfetos acabamento e

A pintura das esquadras de ferro será com tinta base esmalte sintético (1.ª linha), 02 (duas) demãos, devendo ser

PINTURA EM ESQUADRIAS DE FERRO COM ESMALTE SINTÉTICO

(duas) demãos, na cor indicada pelo responsável técnico da obra, com qualidade de 1.ª linha.

Aplicação da tinta látex acrílica nas demãos que forem necessárias para o perfeito acabamento, sendo no mínimo 02

houver.

Serão aplicadas 02 (duas) demãos de massa corrida acrílica sobre a parede e lixadas as rebarbas e saliências que

perfeito acabamento.

As paredes rebocadas deverão ser lixadas, limpas e livres de quaisquer defeitos ou imperfeições que possam intervir no

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA

aplicação de 03 (três) demãos de resina, a rolo.

Alvenaria de tijolo maciço será envernizada com resina à base de água (hidro-repelente), sendo previamente lixada, e

Serão aplicadas subsequentemente 02 (duas) demãos de verniz marítimo.

secos.

Os aparelhos sanitários dos banheiros, relativos à parte de esgoto secundário, esgotarão para os raios sifonados e/ou cobertura do prédio, com diâmetro não inferior a 50mm.

A tubulação de ventilação deverá ser interligada com o ramal e deverá elevar-se no mínimo de 30 cm acima da preferivelmente de 45° e nunca superiores 90°.

As inevitáveis mudanças de direção devem ser feitas mediante caixas de inspeção ou curvas de raios longos, esgoto secundário a declividade mínima é de 2% e o primário é de 1%.

Toda canalização deverá ter uma declividade constante e uniforme, evitando a formação de bolsas ou colos. Para o diâmetro para os ramais de esgoto será no mínimo de 40mm.

que se apresentarem dúvidas ou omissões. Toda rede de esgoto primário e secundário será de PVC sólido. As instalações de esgoto serão executadas de acordo com projetos e especificações com tubos de PVC do tipo "ponta e bolsa", com anéis de borracha, de acordo com a Norma Brasileira de Instalações Sanitárias NB-19, que deverá prevalecer nos casos em

SANITÁRIA (ESGOTO)

13. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Para as instalações telefônicas será utilizados fiação 2X22 AWG para as tomadas 4X2", conforme projeto. Os disjuntores serão do tipo termomagnéticos monopolares, bipolares e tripolares, conforme projeto elétrico. Os condutores não deverão sofrer esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência.

parciais de modo a reconstruir as características equivalentes às dos condutores envolvidos. As emendas e isolações serão feitas com fitas isolantes n.º 33 da 3m do Brasil, tipo antichama, para os circuitos para bitolas superiores a 6,0mm².

Deverão ser ligados aos barramentos ou bornes das chaves e disjuntores, através de conectores terminais de pressão. Não serão admitidas, em nenhuma hipótese, emendas dentro de eletrodutos.

boa qualidade.

Só serão permitidas emendas dentro de caixas de passagens, devendo ser bem soldadas e isoladas com fita isolante de Para facilitar a enfiagem nas tubulações só será permitido o uso de parafina ou talco.

primeira demão de tinta nas paredes e antes da última demão.

A enfiagem dos condutores só poderá ser indicada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação, após a As seções de condutores serão indicadas nos desenhos, sendo fios até a seção de cabos até 10mm².

750V, isolamento simples.

propagação e auto-extinção do fogo. Os condutores para alimentação da iluminação externa e tomadas deverão ter isolamento para Todos os condutores serão isolados, salvo indicação em contrário devendo ter características especiais quando a Os pontos de força deverão ficar sempre do lado esquerdo do painel frontal do equipamento, conforme projeto.

As tomadas 127 V com aterramento, para informática, serão 2P+T 20A/250V.

Caixa de embutir tipo AR/STOP com tomada (2P+T) 20A/250V e disjuntor bipolar, completa, (Disjuntor e tomada).

As potências das tomadas são indicadas no projeto.

gravado em baixo relevo, indicação do circuito a que pertence, e tensão para tomadas.

Quando instalado ao lado de portas, deverá ter 0,10m a contar da guarnição. Deverão sempre constar no seu espelho,

vertical.

Todas as tomadas, salvo indicação em contrário, deverão ficar a 0,30m do piso acabado, tendo a sua face maior na Todos os interruptores deverão ficar a 1,30m do piso acabado, tendo a sua face maior na vertical.

partida rápida. As arandelas de uso externo terão lâmpadas de 100W.

As luminárias tipo calha terão na cor branca com lâmpadas duplas fluorescentes de 40W completas, com reatores de

local.

Deverão ser de chapa de aço com fundo de madeira, e terão profundidade regulada pela espessura do revestimento previsto para o Os quadros de distribuição de Luz e Força (QDLF) com disjuntores serão providos de portas com fechaduras e chave. Os eletrodutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos.

As caixas de inspeção deverão ser de alvenaria de tijolo maciço, revestidas e impermeabilizadas internamente, com tampa de concreto removível e que permita perfeita vedação. O fundo deverá ser executado de forma a proporcionar um rápido e perfeito escoamento do esgoto e evitar a deposição de sólidos.

Todo esgoto será encaminhado para a fossa séptica e filtro anaeróbico para tratamento dos despejos, sendo o efluente líquido lançado em sumidouro, de acordo com projeto sanitário.

A memória de cálculo para dimensionamento da fossa, filtro e sumidouro está descrita no projeto sanitário.

HIDRÁULICA (ÁGUA FRIA)

As instalações de água fria serão executadas de acordo com o projeto e especificações obedecendo a Norma Brasileira de Água Fria NB-92/80, NBR-5626.

As tubulações serão do tipo PVC rígido soldável e ficarão embutidas nas paredes, a uma profundidade suficiente para não afetar os revestimentos.

Os pontos de saída d'água deverão ser em joelhos 90° com bucha de latão.

Todos os dados quanto dimensões, desenvolvimentos serão indicados nos projetos.

Serão executadas as colunas de alimentações e as distribuições para os aparelhos sanitários, pias e torneiras da obra.

Os rasgos e aberturas nas vigas e pilares necessários à passagem da tubulação serão localizados antes da concretagem.

As alturas adotadas dos pontos d'água em relação ao piso acabado são as seguintes:

- para lavatórios	0,65m
- para bacia sanitária c/ caixa acoplada	0,30m
- registros de gaveta	2,10m
- tanque de roupas	0,90m

LOUÇAS / METAIS / BANCAS (com acessórios)

As bacias sanitárias serão de louça na cor branca de primeira linha, com caixa acoplada, devidamente assentadas.

Lavatórios sem coluna, na cor branca, com rabichos de plásticos.

Saboneteira tipo porta-sabão líquido de plástico, porta-papel e porta-toalha, fixados em parede.

Torneiras para lavatórios cromadas.

Registros de gaveta cromados.

Sifões com copo e válvulas de ¾" para lavatórios.

14. LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações apresentando funcionamento perfeito, bem como seus equipamentos e aparelhos, com os serviços públicos: água, esgoto, energia elétrica, telefone, etc. funcionando.

As sobras e restos de materiais de obras serão removidos e levados para local apropriado. Durante toda a obra serão procedidas limpezas periódicas no canteiro.

Engº Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
CREA-MT 3552/D
RN 120597833-0



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

PROJETO BÁSICO

LOTE 5 - Reforma da Escola Municipal de Brejinho, na Comunidade de Brejinho



ORÇAMENTO				SINAPI: 09/2.015		
OBRA: Reforma do Prédio "ESCOLA MUNICIPAL DE 1º GRAU LOCALIDADE DE BREJINHO" - Total Existente (Construção) = 80,40 m² - Coberta = 113,76 m²				LOCAL: Distrito de Brejinho		
PROP.: Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger-MT				DATA: 11/2015	FL. Nº: 01/04	
Item	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
01.00		SERVIÇOS PRELIMINARES				
01.01	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M²	3,00	389,02	1.167,06
02.00.00		SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADAS				
02.01	73802/001	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA	M²	23,28	6,04	140,61
02.02	73801/002	DEMOLICAO DE CAMADA DE ASSENTAMENTO / CONTRAPISO COM USO DE PONTEIRO, ESPESSURA ATE 4CM	M²	115,84	18,07	2.093,23
02.03	72230	RETIrada DE TELHAS DE CERAMICAS	M²	45,50	6,02	273,91
03.00		COBERTURA				
03.01	55960	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M²	113,76	5,00	568,80
03.02	72085	RECOLOCACAO DE RIPAS EM MADEIRAMENTO DE TELHADO, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	M	53,60	1,36	72,90
03.03	84030	RIPA DE MASSARANDUBA APARELHADA 1,5X4 CM, INCLUSO FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	26,80	5,56	149,01
03.04	72091	RECOLOCACAO DE TELHAS CERAMICAS TIPO PLAN, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	M²	27,30	28,12	767,68
03.05	72101	REVISAO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS CERAMICAS	M²	68,26	4,95	337,89
03.06	72232	RETIrada DE CUMEIRAS CERAMICAS	M	13,40	3,61	48,37
03.07	72103	RECOLOCACAO DE CUMEIRAS CERAMICAS COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO,CAL E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO MATERIAL	M	4,02	14,12	56,76

Prefeitura Municipal de Santo Antonio de Leverger-MT03.507.555/0001-12

03.08	6058	CUMEIRA COM TELHA CERAMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	9,38	26,66	250,07
03.09	73938/002	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO PLAN, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	M²	18,20	65,78	1.197,20
04.00		REVESTIMENTO				
04.01	87868	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM PILARES E VIGAS DAS PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M²	23,28	3,08	71,70
04.02	87552	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	27,28	14,07	383,83
04.03	73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M²	115,84	24,80	2.872,83
04.04	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M²	77,83	28,37	2.208,04
04.05	88649	RODAPÊ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M	64,96	7,16	465,11
04.06		FORRO DE PVC, EM REGUA DE 100 MM, INCLUSIVE CANTONEIRA DE ACABAMENTO E ENTARUGAMENTO	M²	77,83	62,20	4.841,03
05.00		ESQUADRIAS				
05.01	90843	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_08/2015	UD	3,00	526,81	1.580,43
05.02	90841	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_08/2015	UD	2,00	458,95	917,90
05.03		REPARO NAS ESQUADRIAS METÁLICAS COM TROCA DE PEÇA, CASO NECESSÁRIO	VB	1,00	296,32	296,32
06.00		VIDROS				
06.01	72116	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 3MM	M²	2,38	86,84	206,68
07.00		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRO - SANITÁRIA				

		REPARO NA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRO SANITÁRIAS	VB	1,00	740,00	740,00
07.01	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES O U IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2" , FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	UD	60,00	1,52	91,20
07.02	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	M	38,80	4,91	190,51
07.03	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	M	11,00	6,09	66,99
07.04	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UD	3,00	4,39	13,17
07.05	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 3/4" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UD	3,00	20,75	62,25
07.06	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UD	3,00	5,75	17,25
07.07	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UD	2,00	38,87	77,74
07.08	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UD	1,00	32,96	32,96
07.09	83417	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO 0,6/1KV 2,5MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	250,00	3,13	782,50
07.10	83418	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO 0,6/1KV 4MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	40,00	4,60	184,00
07.11	73953/001	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 1X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UD	2,00	52,25	104,50
07.12	73953/006	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UD	10,00	83,49	834,90
07.13	83387	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UD	20,00	6,27	125,40
07.14	83463	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UD	1,00	291,55	291,55
07.15	83466	INTERRUPTOR SIMPLES COM 1 TOMADA UNIVERSAL CONJUGADOS COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UD	3,00	19,72	59,16



Prefeitura Municipal de Santo Antonio de Leverger-MT03.507.555/0001-12

07.16	85049	INTERRUPTOR SIMPLES 2 TECLAS COM TOMADA CONJUGADOS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UD	2,00	27,20	54,40
07.17	83540	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UD	7,00	10,82	75,74
07.18	83566	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 20A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UD	1,00	17,97	17,97
07.19	74051/002	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 40MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UD	1,00	92,02	92,02
07.20	74166/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UD	1,00	138,00	138,00
07.21	74197/001	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIMENSOES EXTERNA S 1,90X1,10X1,40M, 1.500 LITROS, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA 8CM	UD	1,00	1.114,80	1.114,80
07.22	74198/001	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM	UD	1,00	1.079,19	1.079,19
07.23	86900	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UD	1,00	122,55	122,55
07.24	86889	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA PIA DE COZINHA 1,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013_P	UD	1,00	285,29	285,29
	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014_P	M	9,00	7,61	68,49
08.00		PINTURA				
08.01	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M²	185,32	6,32	1.171,22
08.02	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	301,72	8,94	2.697,38
08.03	74145/001	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO.	M²	28,80	14,11	406,37
08.04	84659	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS	M²	7,56	12,00	90,72
09.00		LIMPEZA				
09.01	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²	80,40	1,95	156,78
VALOR TOTAL DA OBRA SEM BDI						32.212,35

	BDI 25%	8.053,09
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI (Quarenta mil duzentos e sessenta e cinco reais e quarenta e três centavos)		
		40.265,43


Engº Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
CREA-MT 3552/D
RN 120597833-0



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRAS: Reforma do Prédio "ESCOLA MUNICIPAL DE 1º GRAU LOCALIDADE DE BREJINHO" - Total Existente

LOCAL: Distrito de Brejinho

(Construção) = 80,40 m² - Coberta = 113,76 m²

PROP.: Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger-MT

DATA: 11/2015

FL. Nº:
01/01

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO / ETAPA	PERÍODO		À Executar			
				1º MÊS		2º MÊS	
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor (R\$)	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.458,83	3,62%	1.458,83	100,00%	0,00	0,00%
2.0	SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADAS	3.134,69	7,79%	3.134,69	100,00%	0,00	0,00%
3.0	COBERTURA	4.310,84	10,71%	3.448,67	80,00%	862,17	20,00%
4.0	REVESTIMENTO	13.553,18	33,66%	10.164,88	75,00%	3.388,29	25,00%
5.0	ESQUADRIAS	3.493,31	8,68%	2.445,32	70,00%	1.047,99	30,00%
6.0	VIDROS	258,35	0,64%	51,67	20,00%	206,68	80,00%
7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRO - SANITÁRIA	8.403,16	20,87%	4.201,58	50,00%	4.201,58	50,00%
8.0	PINTURA	5.457,11	13,55%	2.728,55	50,00%	2.728,55	50,00%
9.0	LIMPEZA	195,98	0,49%	97,99	50,00%	97,99	50,00%
	Valor Do Mês	-	-	27.732,18	68,87%	12.533,26	31,13%
	Valor Acumulado	40.265,43	100,00%	27.732,18	68,87%	40.265,43	100,00%

Santo Antônio do Leverger, 9 de Dezembro de 2015

Engº Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
CREA-MT 3552/D
RN 120597833-0

Avenida Santo Antonio. N° 245 - Centro - município santo antonio de leverger / MT65 33411346 /
departamento.engenharia.leverger@outlook.com

Aparência frontal da Escola



Local dos Mastros



Mastro com ferrugem



O reboco do alicerce em ruína



Umidade no alicerce



Porta danificada



As lâmpadas não funcionam



Desgaste da parede com ferragem a mostra



Espaço entre a cobertura e parede



Desgaste da parede com ferragem a mostra



[Handwritten signature]

Handwritten signature

Calçada danificada



Calçada danificada



Porta danificada sem recuperação



Detritos deixados por morcegos



Porta danificada sem recuperação



Porta danificada sem recuperação



Vídeos quebrados na cozinha



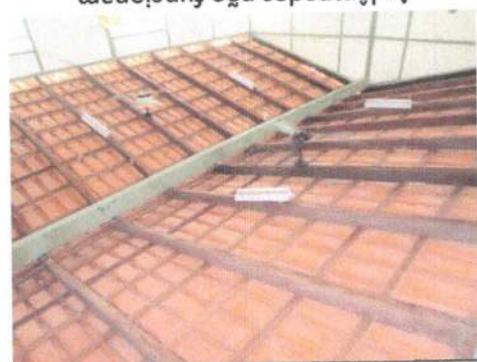
Flaço solta sem proteção



Flaço aérea na sala sem proteção



As lâmpadas não funcionam





Tubulação de água sem embutir



Situação irregular da tubulação de água



Umidade na Parede



Umidade na Parede



Energia solar deprecada



Tubulação de água passando pela caixa



Calçada danificada



Umidade na Parede



Caixa de descarga sem funcionar



Infiltração de água na cobertura



 Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger RUA 15 DE ABRIL, 150 - CENTRO			
TIPO DA OBRA:			
PROPRIETÁRIO CPF OU CDT:			
ESCOLA MUN. DE 1º GRAU			
Pref Santo Antônio de Leverger			
LOCAL E INSC. CADASTRAL:		LOCALIDADE DE BREGINHO (MUNDO) Santo Antônio de Leverger	
ESCALA: Indicada		ASSUNTO: PROJETO ARQUITETÔNICO (planta baixa)	
DATA: AGO/STO/2007			
DESSENHO: Arizawa			
ESTATÍSTICAS:		AUTOR DO PROJETO: Luiz Toshiyuki Arizawa Engº Civil – CREA nº 2.150/9-MT	
RESP. P/ EXECUÇÃO:			
ÁREAS:			
TERRENO: m2			
CONSTRUÇÃO EXISTENTE: 80,40 m2			
COBERTURA TOTAL: 113,78 m2			
% OCUPAÇÃO:			
TERRENO:			
DEBANH. PAVIM.:			
COEF. APROV.:			
FOLHA Nº:		TERRENO	
01/04			

MEMORIAL DESCRITIVO

ESCOLA MUNICIPAL DE BREJINHO

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo esclarecer os critérios do levantamento técnico da edificação em questão, orientar a execução das reformas e adaptações necessárias, prestando esclarecimentos referentes à obra, seguindo todas as especificações do projeto executivo.

A execução dos serviços deverá ser feita obedecendo a melhor técnica, por profissionais qualificados e dirigidos por profissionais que tenham habilitação junto ao CREA.

Trata-se da construção da obra civil projetada, visando a Reforma da Escola Municipal de Brejinho, na Comunidade de Brejinho, no município de Santo Antônio de Leverger / MT.

2. GENERALIDADES

O projeto deve oferecer todas as informações necessárias para a execução da obra, dentro das normas relativas a cada serviço nele explicitado. As informações como: Cota e outros detalhes são soberanos sobre a escala do desenho, porém poderão ser alteradas a critério do responsável técnico da obra.

Os itens abaixo descreverão todas as Fases e Etapas desta obra.

Os serviços deverão ser executados obedecendo às especificações constantes neste memorial, Normas Brasileiras vigentes e correlatas da ABNT, de acordo com as melhores técnicas recomendadas para cada caso.

Os materiais e serviços utilizados para implantação da obra deverão ser de bom padrão de qualidade.

FERRAMENTAL, EPCS E EPIS

Serão de competência e responsabilidade da Construtora, todas as despesas com ferramentas e equipamentos durante a execução da obra.

Todo o pessoal que trabalhar na obra deverá estar equipado com EPIS (equipamentos de proteção individual), bem como serem fornecidos os necessários EPCS (equipamentos de proteção coletiva). Os visitantes, também, deverão usar capacetes quando no interior da obra.

ANDAIMES

Os andaimes serão da competência e responsabilidade da construtora, inclusive as despesas com o fornecimento e montagem durante a execução da obra, sendo que os mesmos deverão proporcionar segurança para o pessoal que irá trabalhar neles.

3. SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADA

Os serviços de demolição e retirada deverão ser executados com todo cuidado a fim de não danificar os elementos da construção restantes.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra será executada de acordo com os projetos construtivos aprovados pela Prefeitura e deverá ser de conformidade com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Deverá ser executada a limpeza geral do terreno com retirada dos entulhos, oferecendo a área totalmente livre para a construção, armazenamento de materiais e circulação de pessoas.

Será instalada uma placa da obra, nas dimensões 2,00 x 3,00m, contendo todas as informações necessárias sobre o valor da obra, valores de repasse, prazo de execução, órgãos fiscalizadores, etc.

A locação da obra será rigorosa observando-se com precisão os alinhamentos e divisas, através de instrumentos e demarcação com tabuas corridas em todas as faces da obra.

5. COBERTURA

As coberturas serão executadas conforme as Normas Técnicas vigentes e de acordo com o projeto, e constarão de todos os acessórios recomendados pelo fabricante, para o perfeito desempenho da mesma.

A estrutura de sustentação da cobertura para a área de venda de produtos típicos e sala de informações será em madeira seca, de boa procedência, regional tratada com duas demãos de imunizante, constituído de tesouras (6x12), calibros (5x6cm), ripas (1x5cm) e contraventamentos nos vãos de dimensões maiores que 10,00 metros.

A telha de cobertura será do tipo plan, com inclinação de 30%.

6. ESQUADRIAS

ESQUADRIAS DE MADEIRA

As portas, batentes e garras obedecerão às medidas e especificações do projeto, serão em madeira de lei, regional, secas, indicadas para esquadrias (Angelim ou cedro), recebendo acabamento em esmalte sintético.

As esquadrias de madeiras, em 1 folha, serão constituídas de Porta padrão popular (sem defeitos), tipo solidor, inclusive portal de cedrinho fixado com espuma de poliuretano, alisar de cedrinho, conforme projeto.

As portas dos sanitários terão altura de 1,80m e abertura de 0,80m, fixadas em divisórias.

FERRAGENS

As ferragens das esquadrias de madeira serão de 1.ª qualidade. As dobradiças serão reforçadas em ferro zincado 3/12"x21/2", de boa qualidade. Prever 3 (três) dobradiças por porta.

As fechaduras serão de boa qualidade e procedência.

ESQUADRIAS METÁLICAS

As esquadrias metálicas serão constituídas por janelas metálicas tipo basculante e correr/alumínio, conforme indicação de projeto.

As esquadrias terão perfeito funcionamento, as soldas esmerilhadas, utilizando massa plástica para correção de imperfeições. Os quadros serão de ferros perfeitamente esquadrejados, a costura de solda não apresentará poros ou rachaduras capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície. Receberão pintura a zarcão com pistola, antes de serem chumbadas no local. As ferragens serão originais de fábrica.

7. REVESTIMENTOS

Antes do início dos trabalhos de revestimentos, deverão ser tomadas as providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retílineas, niveladas e aprumadas. Serão constatadas com exatidão as posições, tanto em elevação quanto em profundidade, dos condutores de instalações elétricas, hidráulicas e outros inseridos na parede. Qualquer correção neste sentido será realizada antes da aplicação do revestimento.

Os revestimentos apresentarão parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e as superfícies planas. As superfícies das paredes serão limpas com vassouras e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos de revestimentos.

Todos os materiais componentes dos revestimentos, como argamassas pré-fabricadas, azulejos e rejúntes, serão normatizados, para garantir a boa qualidade dos serviços.

As diversas argamassas usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes indicações:

- As argamassas poderão ser misturadas em betoneiras ou manualmente; quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;
- Quando houver necessidade de grandes quantidades de argamassa para os revestimentos, o amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, estiverem lançados na betoneira;
- O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em masselras ou tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes.
- As quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;
- Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento será rejeitada e inutilizada, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la;

- A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada;
- No preparo das argamassas, será utilizada água apenas na quantidade necessária à plasticidade adequada;
- Após o início da pega da argamassa, não será adicionada água (para aumento de plasticidade) na mistura.

CHAPISCO

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montagens, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

REBOCO

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa com vassoura e encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal hidratada e areia no traço volumétrico 1:2:8. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade da superfície. A espessura do reboco será de 20mm.

8. PISOS

Deverá ser feita a compactação e preparação do local a receber o piso, incluindo também carga e transporte de material de caixa de empêstimo.

O contrapiso será executado sem solução de continuidade, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada em projeto só depois de estar o aterro interno perfeitamente apilado e nivelado e colocado todas as canalizações que devam passar sob o piso.

Os pisos dos sanitários masculino e feminino e cozinha, serão Piso Cerâmico Esmaltado (dimensão mínima 300x300mm), PEI 05, Assentado Com Argamassa Colante Uso Interno. Para o assentamento de piso cerâmico, deverá proceder à regularização do lastro de concreto/laje com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, esp. = 3,00cm.

Todas as peças cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta de fabricante idôneo. Depois de terminada a pega da argamassa será verificada a perfeita colocação das peças, percutindo-as e fazendo a substituição das peças que denotarem pouca aderência. As juntas não devem exceder 2,5 mm.

9. FORRO

Será em PVC, tipo macho-fêmea e será aplicado em todas as dependências da escola.

10. PINTURA

Os trabalhos de pintura em locais não convenientemente abrigados serão suspensos em tempo de chuva. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, obedecendo a um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação de fabricante em contrário. Toda superfície destinada a receber pintura deverá ser limpa, seca, lisa e geralmente plana, isenta de graxas, ferrugem, etc.

VERNIZ SOBRE MADEIRA E ALVENARIA

As esquadras de madeira serão lixadas para remover rebarbas e imperfeições. Serão aplicadas 02 (duas) demãos de verniz "filtro solar" a rolo de espuma ou pincel. Serão aplicadas subsequentemente 02 (duas) demãos de verniz marítimo. Alvenaria de tijolo maciço será envernizada com resina à base de água (hidro-repelente), sendo previamente lixada, e aplicação de 03 (três) demãos de resina, a rolo.

Os eletrodutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos. enfição.

Deverá ser colocado guia de arame de ferro galvanizado, NR. 14 BWG nas tubulações vagas, a fim de facilitar a de eletrodutos em caixas metálicas, será obrigatório o uso de buchas e arruelas.

Os eletrodutos que forem cortados deverão ser escassados com lima, a fim de se removerem as rebarbas. Na fixação 90 graus.

Só poderão ser curvadas na obra, eletrodutos com diâmetro até 3/4", devendo ser utilizadas para bitolas maiores, curvas pré-fabricadas com raio mínimo de 05 (cinco) vezes o seu diâmetro. Não será permitido em uma única curva, ângulo superior a até que se toquem.

As ligações e emendas entre si ou as curvas, serão executadas por meio de luvas rosqueadas que deverão aproxima-los e dispositivos.

Deverão ser empregadas caixas em todos os pontos de emenda ou derivação de condutores e instalações de aparelhos Para descida de condutores nas caixas deverão ser empregados eletrodutos de PVC rígido.

As caixas passagens serão de PVC nas dimensões em projeto.

Eletrodutos de PVC rígidos nas bitolas indicadas em projeto.

Serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade em vista e que satisfaçam às normas que lhes sejam aplicáveis.

Os materiais a serem empregados devem ser de primeira, sendo que os circuitos elétricos deverão ser aterrados. Só

- ABNT – NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- REDE/ENERGISA – NDUA 013 – Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão, concessionária local.

seguintes normas:

As instalações serão executadas de acordo com os projetos e especificações, obedecendo às determinações das

12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os vidros a serem utilizados nas esquadrias serão lisos, incolor com espessura 3,0mm.

Para assentamento dos vidros nas esquadrias será empregada a massa de vidraceiro dupla.

ranhuras ou outros defeitos.

Os vidros a serem aplicados nos locais indicados em projeto, não poderão apresentar: bolhas, dentes, ondulações, acompanharam o material desde a fábrica ao canteiro da obra, até a entrega final dos trabalhos.

Para uma melhor identificação da presença de chapa de vidro, recomendar-se-á a manutenção dos adesivos que

Os vidros comuns, lisos, transparentes, serão assentes de modo a ficarem com as ondulações na horizontal.

recomendações da norma NBR-7199 (NB-226).

A manipulação, armazenamento, cálculo de espessuras e assentamento das chapas de vidro obedecerão às

11. VIDRO

proteção.

A pintura das esquadrias de ferro será com tinta base esmalte sintético (1.ª linha), 02 (duas) demãos, devendo ser previamente lixadas e corrigidas as imperfeições existentes, e aplicada 01 (uma) demão de zarcão laranja para perfeitos acabamento e

PINTURA EM ESQUADRIAS DE FERRO COM ESMALTE SINTÉTICO

Aplicação da tinta látex acrílica nas demãos que forem necessárias para o perfeito acabamento, sendo no mínimo 02 (duas) demãos, na cor indicada pelo responsável técnico da obra, com qualidade de 1.ª linha.

houver.

Serão aplicadas 02 (duas) demãos de massa corrida acrílica sobre a parede e lixadas as rebarbas e saliências que perfeito acabamento.

As paredes rebocadas deverão ser lixadas, limpas e livres de quaisquer defeitos ou imperfeições que possam intervir no

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA

Os quadros de distribuição de Luz e Força (QDLF) com disjuntores serão providos de portas com fechaduras e chave. Deverão ser de chapa de aço com fundo de madeira, e terão profundidade regulada pela espessura do revestimento previsto para o local.

As luminárias tipo calha terão na cor branca com lâmpadas duplas fluorescentes de 40W completas, com reatores de partida rápida. As arandelas de uso externo terão lâmpadas de 100W.

Todos os interruptores deverão ficar a 1,30m do piso acabado, tendo a sua face maior na vertical. Todas as tomadas, salvo indicação em contrário, deverão ficar a 0,30m do piso acabado, tendo a sua face maior na vertical.

Quando instalado ao lado de portas, deverá ter 0,10m a contar da guarnição. Deverão sempre constar no seu espelho, gravado em baixo relevo, indicação do circuito a que pertence, e tensão para tomadas.

As potências das tomadas são indicadas no projeto.

Caixa de embutir tipo AR/STOP com tomada (2P+T) 20A/250V e disjuntor bipolar, completa, (Disjuntor e tomada).

As tomadas 127 V com aterramento, para informática, serão 2P+T 20A/250V.

Os pontos de força deverão ficar sempre do lado esquerdo do painel frontal do equipamento, conforme projeto.

Todos os condutores serão isolados, salvo indicação em contrário devendo ter características especiais quando a propagação e auto-extinção do fogo. Os condutores para alimentação da iluminação externa e tomadas deverão ter isolamento para 750V, isolamento simples.

As seções de condutores serão indicadas nos desenhos, sendo fios até a seção de cabos até 10mm².

A enfiagem dos condutores só poderá ser indicada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação, após a primeira demão de tinta nas paredes e antes da última demão.

Para facilitar a enfiagem nas tubulações só será permitido o uso de parafina ou talco.

Só serão permitidas emendas dentro de caixas de passagens, devendo ser bem soldadas e isoladas com fita isolante de boa qualidade.

Não serão admitidas, em nenhuma hipótese, emendas dentro de eletrodutos.

Deverão ser ligados aos barramentos ou bornes das chaves e disjuntores, através de conectores terminais de pressão, para bitolas superiores a 6,0mm².

As emendas e isolações serão feitas com fitas isolantes n.º 33 da 3m do Brasil, tipo antichama, para os circuitos parciais de modo a reconstituir as características equivalentes às dos condutores envolvidos.

Os condutores não deverão sofrer esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência.

Os disjuntores serão do tipo termomagnéticos monopolares, bipolares e tripolares, conforme projeto elétrico.

13. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

SANITÁRIA (ESGOTO)

As instalações de esgoto serão executadas de acordo com projetos e especificações com tubos de PVC do tipo "ponta e bolsa", com anéis de borracha, de acordo com a Norma Brasileira de Instalações Sanitárias NB-19, que deverá prevalecer nos casos em que se apresentarem dúvidas ou omissões. Toda rede de esgoto primário e secundário será de PVC soldável.

O diâmetro para os ramais de esgoto será no mínimo de 40mm.

Toda canalização deverá ter uma declividade constante e uniforme, evitando a formação de bolsas ou colos. Para o esgoto secundário a declividade mínima é de 2% e o primário é de 1%.

As inevitáveis mudanças de direção devem ser feitas mediante caixas de inspeção ou curvas de raios longos, preferivelmente de 45° e nunca superiores 90°.

A tubulação de ventilação deverá ser interligada com o ramal e deverá elevar-se no mínimo de 30 cm acima da cobertura do prédio, com diâmetro não inferior a 50mm.

Os aparelhos sanitários dos banheiros, relativos à parte de esgoto secundário, esgotarão para os raios sifonados e/ou secos.

As caixas de inspeção deverão ser de alvenaria de tijolo maciço, revestidas e impermeabilizadas internamente, com tampa de concreto removível e que permita perfeita vedação. O fundo deverá ser executado de forma a proporcionar um rápido e perfeito escoamento do esgoto e evitar a deposição de sólidos.

Todo esgoto será encaminhado para a fossa séptica e filtro anaeróbico para tratamento dos despejos, sendo o efluente líquido lançado em sumidouro, de acordo com projeto sanitário.

A memória de cálculo para dimensionamento da fossa, filtro e sumidouro está descrita no projeto sanitário.

HIDRAULICA (ÁGUA FRIA)

As instalações de água fria serão executadas de acordo com o projeto e especificações obedecendo a Norma Brasileira de Água Fria NB-92/80, NBR-5626.

As tubulações serão do tipo PVC rígido soldável e ficarão embutidas nas paredes, a uma profundidade suficiente para não afetar os revestimentos.

Os pontos de saída d'água deverão ser em joelhos 90° com bucha de latão.

Todos os dados quanto dimensões, desenvolvimentos serão indicados nos projetos.

Serão executadas as colunas de alimentações e as distribuições para os aparelhos sanitários, pias e torneiras da obra.

Os rasgos e aberturas nas vigas e pilares necessários à passagem da tubulação serão localizados antes da concretagem.

As alturas adotadas dos pontos d'água em relação ao piso acabado são as seguintes:

- para lavatórios	0,65m
- para bacia sanitária c/ caixa adopada	0,30m
- registros de gaveta	2,10m
- tanque de roupas	0,90m

LOUÇAS / METAIS / BANCAS (com acessórios)

As bacias sanitárias serão de louça na cor branca de primeira linha, com caixa adopada, devidamente assentadas.

Lavatórios sem coluna, na cor branca, com rabichos de plásticos.

Saboneteira tipo porta-sabão líquido de plástico, porta-papel e porta-toalha, fixados em parede.

Torneiras para lavatórios cromadas.

Registros de gaveta cromados.

Sifões com copo e válvulas de ¾" para lavatórios.

14. LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações apresentarão

funcionamento perfeito, bem como seus equipamentos e aparelhos, com os serviços públicos: água, esgoto, energia elétrica, telefone, etc. funcionando.

As sobras e restos de materiais de obras serão removidos e levados para local apropriado. Durante toda a obra serão

procedidas limpezas periódicas no canteiro.

Engº Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
CREA-MT 3552/D
RN 120597833-0



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

PROJETO BÁSICO

**LOTE 6 - Reforma da UBS (Unidade Básica de Saúde) no Distrito de
Engenho Velho**

**ORÇAMENTO**

SINAPI: 09/2.015

OBRA: Reforma do Prédio Velho da UBS Engenho Velho

LOCAL: Engenho Velho

PROP.: Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger-MT

DATA: 11/2015 FL. Nº: 017/02

Item	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
01.00.000		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.02	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M²	1,50	345,77	518,66
02.00.00	14	DEMOLICOES/RETRADAS				
02.01	55960	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M²	87,32	5,02	438,35
02.02	72230	RETRADA DE TELHAS DE CERAMICAS	M²	43,66	6,04	263,71
02.03	72236	RETRADA DE FORRO DE MADEIRA EM TABUAS	M³	66,08	9,00	594,72
02.04	73802/001	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA	M²	143,03	6,04	863,90
02.05	73899/001	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACICOS S/REAPROVEITAMENTO	M³	1,30	54,35	70,66
02.06	85367	DEMOLICAO DE PISO EM LADRILHO COM ARGAMASSA	M²	68,55	11,45	784,90
02.07	85333	RETRADA DE APARELHOS SANITARIOS	UD	2,00	13,71	27,42
02.08	85334	RETRADA DE ESQUADRIAS METALICAS	M²	7,15	12,09	86,44
02.09	72085	RECOLOCACAO DE RIPAS EM MADEIRAMENTO DE TELHADO, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	M	60,01	1,36	81,61
02.10	72086	RECOLOCACAO DE MADEIRAMENTO DO TELHADO - CAIBROS, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	M	36,01	4,14	149,08
02.11	72232	RETRADA DE CUMEIRAS CERAMICAS	M	10,65	3,62	38,55
02.12	72143	RETRADA DE BATES DE MADEIRA	UD	5,00	35,71	178,55
02.13	85411	REMOCAO DE RODAPE CERAMICO	M	66,75	2,55	170,21
03.00.00		ESTRUTURA				
03.01	83901	VERGAS 10X10 CM, PREMOLDADAS C/ CONCRETO FCK=15 MPA (PREPARO MECANICO), ACO CA-50 COM FORMAS TABUA DE PINHO 3A (colocar duas em cada vão)	M	25,00	13,40	335,00
05.00.00		REVESTIMENTO				
05.01	87868	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM PILARES E VIGAS DAS PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M²	143,03	3,09	441,96

05.02	87552	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	143,03	13,99	2.000,99
06.00.00		COBERTURA				
06.01	72232	RETRADA DE CUMEIRAS CERAMICAS	M	10,20	3,61	36,82
06.02	72103	RECOLOCACAO DE CUMEIRAS CERAMICAS COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO,CAL E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO MATERIAL	M	3,06	14,12	43,21
06.03	6058	CUMEEIRA COM TELHA CERAMICA EMOBADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO,CAL E AREIA)	M	7,14	26,66	190,35
06.04	72091	RECOLOCACAO DE TELHAS CERAMICAS TIPO PLAN, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	M²	81,68	28,22	2.305,01
06.05	72103	RECOLOCACAO DE CUMEIRAS CERAMICAS COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO,CAL E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO MATERIAL	M	10,65	14,17	150,91
06.06	72105	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50CM	M	10,65	43,46	462,85
06.07	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014_P	M	24,30	22,95	557,69
06.08	74166/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UD	2,00	138,02	276,04
07.00.00		ESQUADRIAS				
07.01	74067/002	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, FOLHAS PARA VIDRO, COM BANDEIRA, INCLUSO GUARNICAO E VIDRO LISO INCOLOR	M²	7,20	897,09	6.459,05
07.02	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UD	4,00	553,51	2.214,04
07.03	68050	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO GUARNICAO E VIDRO LISO INCOLOR	M²	4,20	834,32	3.504,14
08.00.00		REVESTIMENTOS				
08.01		FORRO DE PVC, EM REGUA DE 100 MM, INCLUSIVE CANTONEIRA DE ACABAMENTO E ENTARUGAMENTO	M²	66,08	62,20	4.110,18
09.00.00		PISOS				

09.01	87250	PISO CERAMICO PADRAO MEDIO PEI 5 ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA E REJUNTADO (DIM. 45 X 45 CM)	M²	68,55	31,96	2.190,86
09.02	88649	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M	66,75	7,18	479,27
10.00.00		PINTURA				
10.01	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M²	204,26	6,30	1.286,84
10.02	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	321,96	8,86	2.852,57
11.00.00		INSTALAÇÃO ELÉTRICA				
11.01	73953/002	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X20W, COMPLETA. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	76,60	229,80
11.02	73953/006	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	83,49	500,94
11.03	73860/008	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	286,76	2,75	788,59
11.04	73860/009	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	105,16	4,03	423,79
11.05	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	10,13	20,26
11.06	74130/003	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	46,53	232,65
11.07	72331	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 1 TECLA, SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	9,06	27,18
11.08	84542	INTERRUPTOR PARALELO DE EMBUTIR 10A/250V 2 TECLAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	26,48	26,48
11.09	83540	TOMADA DE EMBUTIR 2P T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	15,00	10,81	162,15
11.10	83555	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2X2P T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	19,23	96,15
11.11	83466	INTERRUPTOR SIMPLES COM 1 TOMADA UNIVERSAL CONJUGADOS COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	19,68	39,36
VALOR TOTAL DA OBRA SEM BDI						
BDI 25%						
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI (quarenta e cinco mil oitocentos e oitenta e nove reais e nove centavos)						
45.889,84						



CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

OBRA: Reforma do Prédio Velho da UBS Engenho Velho

LOCAL: Engenho Velho

PROP.: Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger-MT

DATA: 11/2015

Fl. Nº.
01/01

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO / ETAPA	PERIODO		À Executar			
		Valor(R\$)	%	1º MÊS		2º MÊS	
				Valor(R\$)	%	Valor (R\$)	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	648,32	1,41%	648,32	100,00%	0,00	0,00%
2.0	DEMOLICOES/RETIRADAS	4.685,13	10,21%	4.685,13	100,00%	0,00	0,00%
3.0	ESTRUTURA	418,75	0,91%	418,75	100,00%	0,00	0,00%
4.0	REVESTIMENTO	3.053,69	6,65%	2.137,58	70,00%	916,11	30,00%
5.0	COBERTURA	5.028,59	10,96%	4.425,16	88,00%	603,43	12,00%
6.0	ESQUADRIAS	15.221,54	33,17%	11.568,37	76,00%	3.653,17	24,00%
7.0	REVESTIMENTOS	5.137,72	11,20%	4.880,83	95,00%	256,89	5,00%
8.0	PISOS	3.337,65	7,27%	2.870,38	86,00%	467,27	14,00%
9.0	PINTURA	5.174,25	11,28%	3.518,49	68,00%	1.655,76	32,00%
10.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	3.184,19	6,94%	2.451,83	77,00%	732,36	23,00%
Valor Do Mês		-	-	37.604,85	81,95%	8.284,99	18,05%
Valor Acomulado		45.889,84	100,0%	37.604,85	81,95%	45.889,84	100,00%

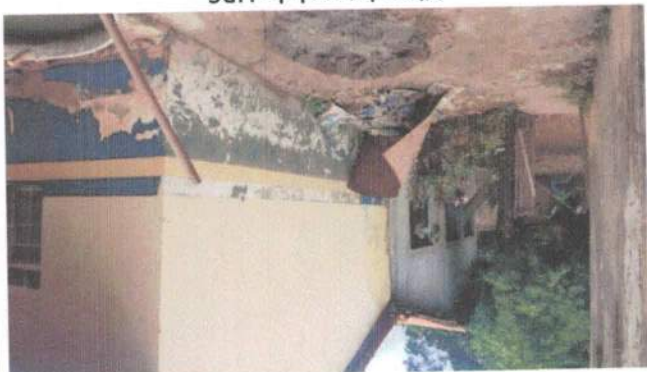
Santo Antônio do Leverger, 9 de Dezembro de 2015

Engº Civil Marcos Antonio Telefino de Barros
CREA-MT 3552/D
RN 120597833-0

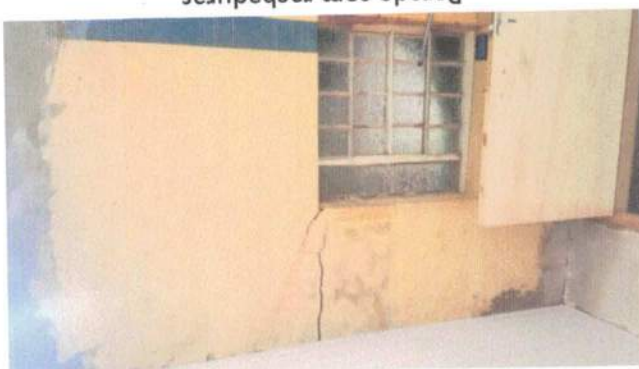
Vista frontal do UBS



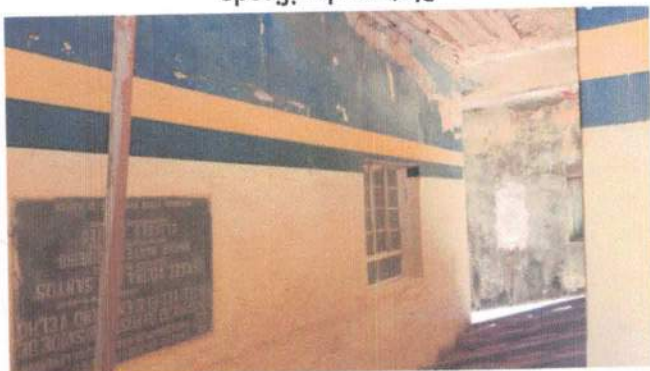
Vista lateral do UBS



Parede com rachaduras



Pintura danificada



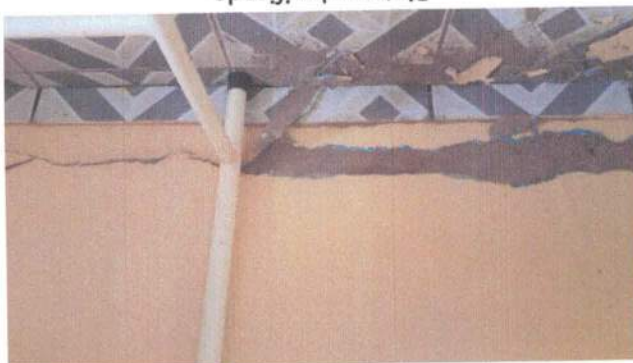
Paredes danificadas



Fôrro de madeira com ondulações



Pintura danificada



Reboco danificado



Handwritten signature

Parede danificadas



Porta do consultório danificada



MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo esclarecer os critérios do levantamento técnico da edificação em questão, orientar a execução das reformas e adaptações necessárias, prestando esclarecimentos referentes à obra, seguindo todas as especificações do projeto executivo.

A execução dos serviços deverá ser feita obedecendo a melhor técnica, por profissionais qualificados e dirigidos por profissionais que tenham habilitação junto ao CREA.

Trata-se da construção da obra civil projetada, visando a **Reforma do UBS, no Distrito de Engenho Velho**, no município de Santo Antônio de Leverger / MT.

2. GENERALIDADES

O projeto deve oferecer todas as informações necessárias para a execução da obra, dentro das normas relativas a cada serviço nele explicitado. As informações como: Cota e outros detalhes são soberanos sobre a escala do desenho, porém poderão ser alteradas a critério do responsável técnico da obra.

Os itens abaixo descreverão todas as Fases e Etapas desta obra.

Os serviços deverão ser executados obedecendo as especificações constantes neste memorial, Normas Brasileiras vigentes e correlatas da ABNT, de acordo com as melhores técnicas recomendadas para cada caso.

Os materiais e serviços utilizados para implantação da obra deverão ser de bom padrão de qualidade.

FERRENTAL, EPCS E EPIS

Serão de competência e responsabilidade da Construtora, todas as despesas com ferramentas e equipamentos durante a execução da obra.

Todo o pessoal que trabalhar na obra deverá estar equipado com EPIS (equipamentos de proteção individual), bem como serem fornecidos os necessários EPCS (equipamentos de proteção coletiva). Os visitantes, também, deverão usar capacetes quando no interior da obra.

ANDAIMES

Os andaimes serão da competência e responsabilidade da construtora, inclusive as despesas com o fornecimento e montagem durante a execução da obra, sendo que os mesmos deverão proporcionar segurança para o pessoal que irá trabalhar neles.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra será executada de acordo com os projetos construtivos aprovados pela Prefeitura e deverá ser de conformidade com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Deverá ser executada a limpeza geral do terreno com retirada dos entulhos, oferecendo a área totalmente livre para a construção, armazenamento de materiais e circulação de pessoas.

Será instalada uma placa da obra, nas dimensões 2,00 x 3,00m, contendo todas as informações necessárias sobre o valor da obra, valores de repasse, prazo de execução, órgãos fiscalizadores, etc.

A locação da obra será rigorosa observando-se com precisão os alinhamentos e divisas, através de instrumentos e demarcação com tábuas corridas em todas as faces da obra.

4. SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADA

Os serviços de demolição e retirada deverão ser executados com todo cuidado a fim de não danificar os elementos da construção restantes.

5. ESTRUTURA

O concreto para as vergas deverá ter resistência mínima de $f_{ck}=15$ Mpa, e deverá ser adensado com vibrador e mangote de 1" de diâmetro, preparado com betoneira, observando slump máximo de 7cm.

As formas serão de tábuas comuns mediante aplicação de desmoldante com 02 reaproveitamentos.

6. REVESTIMENTOS

Antes do início dos trabalhos de revestimentos, deverão ser tomadas as providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retílineas, niveladas e aprumadas. Serão constatadas com exatidão as posições, tanto em elevação quanto em profundidade, dos condutores de instalações elétricas, hidráulicas e outros inseridos na parede. Qualquer correção neste sentido será realizada antes da aplicação do revestimento.

Os revestimentos apresentarão paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e as superfícies planas. As superfícies das paredes serão limpas com vassouras e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos de revestimentos.

Todos os materiais componentes dos revestimentos, como argamassas pré-fabricadas, azulejos e rejuntas, serão normatizados, para garantir a boa qualidade dos serviços.

As diversas argamassas usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes indicações:

- As argamassas poderão ser misturadas em betoneiras ou manualmente; quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;
- Quando houver necessidade de grandes quantidades de argamassa para os revestimentos, o amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, estiverem lançados na betoneira;
- O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em masselas ou tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes.
- As quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;
- Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento será rejeitada e inutilizada, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la;
- A argamassa retrada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada;
- No preparo das argamassas, será utilizada água apenas na quantidade necessária à plasticidade adequada;
- Após o início da pega da argamassa, não será adicionada água (para aumento de plasticidade) na mistura.

CHAPISCO

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montagens, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

REBOCO

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, deverá-se verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal hidratada e areia no traço volumétrico 1:2:8. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade da superfície. A espessura do reboco será de 20mm.

7. COBERTURA

As coberturas serão executadas conforme as Normas Técnicas vigentes e de acordo com o projeto, e constarão de todos os acessórios recomendados pelo fabricante, para o perfeito desempenho da mesma.

A estrutura de sustentação da cobertura para a área de venda de produtos típicos e sala de informações será em madeira seca, de boa procedência, regional tratada com duas demãos de imunizante, constituído de tesouras (6x12cm), terças (6x12), calbros (5x6cm), ripas (1x5cm) e contraventamentos nos vãos de dimensões maiores que 10,00 metros.

A telha de cobertura será do tipo plan, com inclinação de 30%.

8. ESQUADRIAS**ESQUADRIAS DE MADEIRA**

As portas, batentes e guarnições obedecerão às medidas e especificações do projeto, serão em madeira de lei, regional, secas, indicadas para esquadrias (Angelim ou cedro), recebendo acabamento em esmalte sintético.

As esquadrias de madeiras, em 1 folha, serão constituídas de Porta padrão popular (sem defeitos), tipo solidor, inclusive portal de cedrinho fixado com espuma de poliuretano, alisar de cedrinho, conforme projeto.

As portas dos sanitários terão altura de 1,80m e abertura de 0,80m, fixadas em divisórias.

FERRAGENS

As ferragens das esquadrias de madeira serão de 1.ª qualidade. As dobradiças serão reforçadas em ferro zincado 31/2"x21/2, de boa qualidade. Prever 3 (três) dobradiças por porta.

As fechaduras serão de boa qualidade e procedência.

ESQUADRIAS METÁLICAS

As esquadrias metálicas serão constituídas por janelas metálicas tipo basculante e correr/alumínio, conforme indicação de projeto.

As esquadrias terão perfeito funcionamento, as soldas esmerilhadas, utilizando massa plástica para correção de imperfeições. Os quadros serão de ferros perfeitamente esquadrejados, a costura de solda não apresentará poros ou rachaduras capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície. Receberão pintura a zarcão com pistola, antes de serem chumbadas no local. As ferragens serão originais de fábrica.

Os portões de entrada e saída para carros e/ou pedestres serão do tipo tubular 2" e tela galvanizada malha 2" fio 12.

9. FORRO

Será de PVC, tipo macho-fêmea e será aplicado em todas as dependências do correio.

10. PISOS

Todas as peças cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta de fabricante idôneo. Depois de terminada a pega da argamassa será verificada a perfeita colocação das peças, percutindo-as e fazendo a substituição das peças que denotarem pouca aderência. As juntas não devem exceder 2,5 mm.

11. PINTURA

Os trabalhos de pintura em locais não convenientemente abrigados serão suspensos em tempo de chuva.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, obedecendo a um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação de fabricante em contrário.

Toda superfície destinada a receber pintura deverá ser limpa, seca, lisa e geralmente plana, isenta de graxas, ferrugem, etc.

12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações serão executadas de acordo com os projetos e especificações, obedecendo às determinações das seguintes normas:

- ABNT – NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- REDE/ENERGISA – NDU 013 – Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão, concessionária local.

Os materiais a serem empregados devem ser de primeira, sendo que os circuitos elétricos deverão ser aterrados. Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade em vista e que satisfaçam às normas que lhes sejam aplicáveis.

Eletrodutos de PVC rígidos nas bitolas indicadas em projeto.

As caixas passagens serão de PVC nas dimensões em projeto.

Para descida de condutores nas caixas deverão ser empregados eletrodutos de PVC rígido.

Deverão ser empregadas caixas em todos os pontos de emenda ou derivação de condutores e instalações de aparelhos e dispositivos.

As ligações e emendas entre si ou as curvas, serão executadas por meio de luvas rosqueadas que deverão aproximá-los até que se toquem.

Só poderão ser curvadas na obra, eletrodutos com diâmetro até 3/4", devendo ser utilizadas para bitolas maiores, curvas pré-fabricadas com raio mínimo de 05 (cinco) vezes o seu diâmetro. Não será permitido em uma única curva, ângulo superior a 90 graus.

Os eletrodutos que forem cortados deverão ser escassados com lima, a fim de se removerem as rebarbas. Na fixação de eletrodutos em caixas metálicas, será obrigatório o uso de buchas e arruelas.

Deverá ser colocado guia de arame de ferro galvanizado, NR. 14 BWG nas tubulações vagas, a fim de facilitar a enfição.

Os eletrodutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos.

Os quadros de distribuição de Luz e Força (QDLF) com disjuntores serão providos de portas com fechaduras e chave. Deverão ser de chapa de aço com fundo de madeira, e terão profundidade regulada pela espessura do revestimento previsto para o local.

As luminárias tipo calha terão na cor branca com lâmpadas duplas fluorescentes de 40W completas, com reatores de partida rápida. As arandelas de uso externo terão lâmpadas de 100W.

Todos os interruptores deverão ficar a 1,30m do piso acabado, tendo a sua face maior na vertical.

Todas as tomadas, salvo indicação em contrário, deverão ficar a 0,30m do piso acabado, tendo a sua face maior na vertical.

Quando instalado ao lado de portas, deverá ter 0,10m a contar da guarnição. Deverão sempre constar no seu espelho, gravado em baixo relevo, indicação do circuito a que pertence, e tensão para tomadas.

As potências das tomadas são indicadas no projeto.

Caixa de embutir tipo AR/STOP com tomada (2P+T) 20A/250V e disjuntor bipolar, completa, (Disjuntor e tomada). As tomadas 127 V com aterramento, para informática, serão 2P+T 20A/250V.

Os pontos de força deverão ficar sempre do lado esquerdo do painel frontal do equipamento, conforme projeto.

Todos os condutores serão isolados, salvo indicação em contrário devendo ter características especiais quando a propagação e auto-extinção do fogo. Os condutores para alimentação da iluminação externa e tomadas deverão ter isolamento para 750V, isolamento simples.

As seções de condutores serão indicadas nos desenhos, sendo fios até a seção de cabos até 10mm².

A enfição dos condutores só poderá ser indicada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação, após a primeira demão de tinta nas paredes e antes da última demão.

Para facilitar a enfição nas tubulações só será permitido o uso de parafina ou talco.

Só serão permitidas emendas dentro de caixas de passagens, devendo ser bem soldadas e isoladas com fita isolante de boa qualidade.

Não serão admitidas, em nenhuma hipótese, emendas dentro de eletrodutos.

Deverão ser ligados aos barramentos ou bornes das chaves e disjuntores, através de conectores terminais de pressão, para bitolas superiores a 6,0mm².

As emendas e isolações serão feitas com fitas isolantes n.º 33 da 3m do Brasil, tipo antichama, para os circuitos parciais de modo a reconstruir as características equivalentes às dos condutores envolvidos.

Os condutores não deverão sofrer esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência.

Os disjuntores serão do tipo termomagnéticos monopolares, bipolares e tripolares, conforme projeto elétrico.

Para as instalações telefônicas será utilizados fiação 2x22 AWG para as tomadas 4x2", conforme projeto.

13. LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações apresentarão funcionamento perfeito, bem como seus equipamentos e aparelhos, com os serviços públicos: água, esgoto, energia elétrica, telefone, etc. funcionando.

As sobras e restos de materiais de obras serão removidos e levados para local apropriado. Durante toda a obra serão

procedidas limpezas periódicas no canteiro.

Engº Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
CREA-MT 3552/D
RN 120597833-0



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

PROJETO BÁSICO

**LOTE 7 - Recuperação da Caixa d'Água da Escola Municipal, na
Comunidade de Barreiro Grande**

Prefeitura Municipal de Santo Antonio de Leverger-MT



ORÇAMENTO

SINAPI: 09/2.015

OBRA: Recuperação de reservatório Tipo Taça

LOCAL: Barreiro Grande

PROP.: Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger-MT

DATA: 11/2015 FL. Nº: 01/01

Item	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	74077/002	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	m²	19,85	3,24	64,31
2		SERVIÇOS EM TERRA E FUNDAÇÕES brocas				
2.1	73481	ESCOAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M	m³	3,38	30,70	103,77
2.2	74254/002	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	63,6	7,36	468,10
2.3	6045	CONCRETO FCK=15MPA, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO	m³	3,63	305,86	1.110,27
2.4	74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	3,38	79,00	267,02
3		SERVIÇOS EM TERRA E FUNDAÇÕES viga				
3.1	73481	ESCOAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M	m³	1,44	30,70	44,21
3.2	74254/002	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	66,36	7,36	488,41
3.3	74138/003	CONCRETO USINADO BOMBADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	m³	1,2	390,86	469,03
3.4	84220	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 08 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO)	m²	7,2	21,99	158,33
4		LOCAÇÃO				
	73480	CUSTO HORARIO PRODUTIVO - GUINDASTE MUNK 640/18 - 8T S/CAMINHÃO MERCEDES BENZ 1418/51 - 184 HP	H	12,00	125,08	1.500,96
	6389	MAQUINA SOLDA ARCO 375A DIESEL 33CV CHI DIURNO EXCLUSIVE OPERADOR	H	48,00	17,35	832,80
	88319	SONDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,00	17,89	858,72
		MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS PARA RECUPERAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA TIPO TAÇA COM A COLUNA CHEIA	VB	1,00	1.500,00	1.500,00
VALOR TOTAL DA OBRA SEM BDI						7.865,93
BDI 25%						1.966,48
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI (nove mil oitocentos e trinta e dois reais e quarenta e um centavos)						9.832,41

Avenida Santo Antonio. N° 245 - Centro - município santo antonio de leverger / MT
(065) 3341 1346 /departamento.engenharia.leverger@outlook.com

Engº Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
CREA-MT 3552/P
RN 120597833-0

 Vista da coluna	 Base do reservatório
 Base conservada	 Base do reservatório
 Coluna danificada recuperável	 Coluna danificada recuperável
 Vista inclinada em relação a parede da Escola	 Base de apoio um pouco torcida

Handwritten signature



CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

OBRA: Recuperação de reservatório Tipo Taça

LOCAL: Barreiro Grande

PROP.: Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger-MT

DATA: 11/2015

FL. N°:
01/01

ITEM	DESCRIÇÃO / ETAPA	PERIODO		À Executar	
		Valor(R\$)	%	1º MÊS	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	80,39	0,82%	80,39	100,00%
2.0	SERVIÇOS EM TERRA E FUNDAÇÕES brocas	2.436,44	24,78%	2.436,44	100,00%
3.0	SERVIÇOS EM TERRA E FUNDAÇÕES viga	1.449,97	14,75%	1.449,97	100,00%
4.0	LOCAÇÃO	5.865,60	59,66%	5.865,60	100,00%
Valor Do Mês		-	-	9.832,41	100,00%
Valor Acomulado		9.832,41	100,0%	9.832,41	100,00%

Santo Antônio do Leverger, 9 de Dezembro de 2015


Engº Civil Marcus Antonio Tolentino de Barros
CREA-MT 3552/D
RN 120597833-0

MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo esclarecer os critérios do levantamento técnico da edificação em questão, orientar a execução das reformas e adaptações necessárias, prestando esclarecimentos referentes à obra, seguindo todas as especificações do projeto executivo.

A execução dos serviços deverá ser feita obedecendo a melhor técnica, por profissionais qualificados e dirigidos por profissionais que tenham habilitação junto ao CREA.

Trata-se da construção da obra civil projetada, visando a **Recuperação da Caixa d'Água da Escola Municipal, na Comunidade de Barreiro Grande**, no município de Santo Antônio de Leverger / MT.

2. GENERALIDADES

O projeto deve oferecer todas as informações necessárias para a execução da obra, dentro das normas relativas a cada serviço nele explicitado. As informações como: Cota e outros detalhes são soberanos sobre a escala do desenho, porém poderão ser alteradas a critério do responsável técnico da obra.

Os itens abaixo descreverão todas as Fases e Etapas desta obra.

Os serviços deverão ser executados obedecendo às especificações constantes neste memorial, Normas Brasileiras vigentes e correlatas da ABNT, de acordo com as melhores técnicas recomendadas para cada caso.

Os materiais e serviços utilizados para implantação da obra deverão ser de bom padrão de qualidade.

FERRENTAL, EPCs E EPIS

Serão de competência e responsabilidade da Construtora, todas as despesas com ferramentas e equipamentos durante a execução da obra.

Todo o pessoal que trabalhar na obra deverá estar equipado com EPIS (equipamentos de proteção individual), bem como serem fornecidos os necessários EPCs (equipamentos de proteção coletiva). Os visitantes, também, deverão usar capacetes quando no interior da obra.

ANDAIMES

Os andaimes serão da competência e responsabilidade da construtora, inclusive as despesas com o fornecimento e montagem durante a execução da obra, sendo que os mesmos deverão proporcionar segurança para o pessoal que irá trabalhar neles.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra será executada de acordo com os projetos construtivos aprovados pela Prefeitura e deverá ser de conformidade com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

A locação da obra será rigorosa observando-se com precisão os alinhamentos e divisas, através de instrumentos e demarcação com tábuas corridas em todas as faces da obra.

4. INFRAESTRUTURA

As fundações serão do Tipo "Diretas" (Brocas), adequadas para atender às cargas determinadas pelo cálculo estrutural, e rigorosamente de acordo com as especificações de projeto.

Será executada uma camada de 5 cm de espessura de concreto magro para proteção de ferragem das sapatas e vigas baldrame. As formas em madeira serão previamente untadas com desmoldante e devidamente contraventadas para evitar deformação. A ferragem será conforme o projeto estrutural. Observando o que prescreve a norma NBR 6118 com relação aos recobrimentos de ferragem. O concreto estrutural terá resistência característica mínima de $f_{ck}=25$ Mpa e adensado com vibração (mangote de 1" diâmetro).

5. SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO

O serviço de recuperação deverá ser realizado utilizando um guindaste munk 640/18 - 8T sem caminhão, máquina de solda arco 375A 33CV e os materiais deverão ser de acordo com o especificado em projeto. Os materiais e equipamentos deverão ser de boa qualidade e procedência.

6. LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações apresentarão funcionamento perfeito, com o fornecimento de água funcionando.

As sobras e restos de materiais de obras serão removidos e levados para local apropriado. Durante toda a obra serão procedidas limpezas periódicas.

Engº Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
CREA-MT 3552/D
RN 120597833-0



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

PROJETO BÁSICO

LOTE 8 - Reforma e Ampliação do Correio, no Distrito de Mimoso



OBRA: Reforma do Prédio do Correio

PROP.: Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger-MT

ORÇAMENTO

SINAPI: 09/2.015

LOCAL: Mirimoso

DATA: 11/2015

FL. Nº: 01/02

Item	Código	Descrição	Und	Quant	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	73949016	LIPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	m²	223,49	3,02	674,94
1.2	85387	REMOÇÃO MANUAL DE ENTULHO	m³	11,17	43,49	485,78
1.3	74209001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6,00	423,28	2.539,68
2		MOVIMENTO EM TERRA				
2.1	73969010	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	m³	1,37	42,28	57,92
3		FUNDAÇÃO				
3.1	74138003	CONCRETO USINADO BOMBADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,81	414,03	335,36
3.2	5651	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	m²	7,20	24,89	179,21
3.3	73942002	ARMACAO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM. - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	35,39	6,88	243,48
4		ESTRUTURA				
4.1	74138003	CONCRETO USINADO BOMBADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,87	414,03	360,21
4.2	5651	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	m²	24,36	24,89	606,32
4.3	73942002	ARMACAO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM. - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	45,82	6,88	315,24
5		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
5.1	72235	DEMOLICAO DE ENTARUGAMENTO DE FORRO	m²	124,62	4,83	601,91
5.2	72236	RETIRADA DE FORRO DE MADEIRA EM TABUAS	m²	124,62	9,00	1.121,58
5.3	73801002	DEMOLICAO DE CAMADA DE ASSENTAMENTO/CONTRAPISO COM USO DE PONTEIRO, ESPESSURA ATÉ 4CM	m²	1,00	18,12	18,12
5.4	85397	RETIRADA DE AZULEJO COLADO	m²	18,28	16,29	297,78
5.5	85333	RETIRADA DE APARELHOS SANITARIOS	UN	2,00	13,71	27,42
5.6	85374	REMOÇÃO DE DISPOSITIVOS PARA FUNCIONAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00	8,05	8,05
5.10	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2015	M	2,70	7,76	20,95
5.11	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2015	M	17,00	3,72	63,24
5.12	72144	RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM OU JANELA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL	UN	4,00	59,09	236,36
5.13	72142	RETIRADA DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM OU JANELA	UN	1,00	7,39	7,39
6		PISOS				
6.1	73907003	CONTRAPISO/ASTRO DE CONCRETO MÃO-ESTRUTURAL, E=6CM, PREPARO COM BETONEIRA	m²	63,13	24,87	1.570,04
6.2	87291	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_08/2014	m²	83,56	27,83	2.325,47
6.3	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONC. APARENTE	m²	105,80	7,18	759,64
6.4	88648	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	M	42,91	6,22	266,90
7		ESQUADRIAS/ FERRAGENS				
7.1	91011	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS	UN	1,00	190,00	190,00
7.2	90831	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00	99,99	99,99
7.3	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00	99,99	99,99
8		LOUÇAS E METAIS				
			UN	3,00	134,61	403,83

8.1	6021	VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO POPULAR, COM CONJUNTO PARA FIXAÇÃO PARA VASO SANITARIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	195,76	195,76	-
8.2	40729	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	169,19	169,19	-
8.3	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2013	UN	1,00	38,88	38,88	-
8.4	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2013	UN	1,00	148,28	148,28	-
9		FORROS					
9.1	74250/002	FORRO DE MADEIRA, TABUAS 10X1CM COM FRISO MACHOFEMEA, INCLUSIVE MEIA-CANA E ENTARUGAMENTO	m²	124,62	70,11	8.737,11	-
10		COBERTURA					
10.1	72087	RECOLOCACAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	M	29,93	11,05	330,73	-
10.2	72091	RECOLOCACAO DE TELHAS CERAMICAS TIPO PLAN, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	m²	37,39	28,21	1.054,77	-
10.3	72101	REVISAO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS CERAMICAS	m²	124,62	4,97	619,36	-
10.4	72081	ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI PRIMEIRA QUALIDADE, SERRADA, NAO APARELHADA, PARA TELHAS ONDULADAS, VAO ATE 7M	m²	52,36	54,28	2.842,10	-
10.6	55960	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	m²	124,62	5,02	625,69	-
10.6	73939/002	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO PLAN, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	m²	52,36	66,95	3.505,50	-
11		PINTURAS					
11.2	88489	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAO, AF_06/2014	m²	332,22	8,95	2.973,37	-
11.2	88495	APLICACAO E LIXAMENTO DE MASSA LATEX EM PAREDES, UMA DEMAO. AF_06/2014	m²	332,22	6,32	2.099,63	-
11.4	6082	PINTURA EM VERNIZ SINTETICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAO	m²	28,56	11,98	342,15	-
12		VIDROS					
12.1	72117	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESURA 4MM	m²	3,39	111,35	377,48	-
13		REVESTIMENTOS					
13.2	87265	REVESTIMENTO CERAMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÉS OU SEMI-GRÉS DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE AREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	18,28	40,83	746,37	-
14		ELETRICA					
14.1	83463	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	291,52	291,52	-
14.2	73860/008	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	300,00	2,76	828,00	-
14.3	73860/009	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	100,00	4,04	404,00	-
14.4	74130/003	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	46,54	232,70	-
14.5	83566	TOMADA DE EMBUTIR 2P+1T 20A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	17,97	17,97	-
14.6	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	10,14	10,14	-
14.7	83410	ELETRODUTO FLEXIVEL ACO GALV TIPO CONDUTE D = 1" (25MM) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	100,00	7,88	788,00	-
14.8	83540	TOMADA DE EMBUTIR 2P+1T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00	10,82	108,20	-
14.9	83467	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 3 TECLAS, COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	26,44	79,32	-
14.10	85049	INTERRUPTOR SIMPLES 2 TECLAS COM TOMADA CONJUGADOS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	27,20	54,40	-
14.11	73831/004	LAMPADA MISTA DE 160W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	14,18	113,44	-
14.14	72927	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 16,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	6,00	26,62	159,72	-
14.14	88069	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	UN	3,00	40,95	122,85	-
15		HIDRAULICA					
15.1	88503	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,00	632,86	632,86	-
15.2	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	M	10,60	6,09	64,55	-
15.3	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	M	10,00	12,17	121,70	-
15.4	89586	ADAPTADOR CURTO COM BOLA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	UN	1,00	6,79	6,79	-
15.5	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	UN	4,00	5,35	21,40	-



15.6	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE	M	6,00	33,29	199,74
15.7	89711	ESGOTO SANITARIO, AF_12/2014_P	M	6,00	11,82	70,92
15.8	83446	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE	UN	1,00	122,18	122,18
15.11	73663	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	1,00	72,14	72,14
16		REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA Ø 25MM (1) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	83,56	1,96	163,78
16.1	9537	LIMPEZA				-
		LIMPEZA FINAL DA OBRA				
VALOR TOTAL DA OBRA SEM BDI						
BDI 25%						
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI (cinquenta e quatro mil cento e onze reais e setenta e nove centavos)						
						43.289,43
						10.822,36
						54.111,79


 Engº Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
 CREA-MT 35521D
 RN 120597833-0

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: Reforma do Prédio do Correio

LOCAL: MIMOSO

PROP.: Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger-MT

DATA: 11/2015

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO / ETAPA	PERÍODO		À Executar			
				1º MÊS		2º MÊS	
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor (R\$)	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.625,50	8,55%	4.625,50	100,00%	0,00	0,00%
2.0	MOVIMENTO EM TERRA	72,40	0,13%	72,40	100,00%	0,00	0,00%
3.0	FUNDAÇÃO	947,57	1,75%	947,57	100,00%	0,00	0,00%
4.0	ESTRUTURA	1.602,21	2,96%	1.602,21	100,00%	0,00	0,00%
5.0	DEMOIÇÕES E RETIRADAS	3.003,51	5,55%	3.003,51	100,00%	0,00	0,00%
6.0	PISOS	6.152,58	11,37%	5.537,32	90,00%	615,26	10,00%
7.0	ESQUADRIAS/ FERRAGENS	867,28	1,60%	607,09	70,00%	260,18	30,00%
8.0	LOUÇAS E METAIS	690,14	1,28%	103,52	15,00%	586,62	85,00%
9.0	FORROS	10.921,39	20,18%	6.552,83	60,00%	4.368,55	40,00%
10.0	COBERTURA	11.222,57	20,74%	10.324,76	92,00%	897,81	8,00%
11.0	PINTURAS	6.768,94	12,51%	2.369,13	35,00%	4.399,81	65,00%
12.0	VIDROS	471,85	0,87%	0,00	0,00%	471,85	100,00%
13.0	REVESTIMENTOS	932,97	1,72%	522,46	56,00%	410,50	44,00%
14.0	ELETRICA	3.987,83	7,37%	3.349,77	84,00%	638,05	16,00%
15.0	HIDRAULICA	1.640,36	3,03%	1.213,86	74,00%	426,49	26,00%
16.0	LMPEZA	204,72	0,38%	0,00	0,00%	204,72	100,00%
	Valor Do Mês	-	-	40.831,95	75,46%	13.279,84	24,54%
	Valor Acumulado	54.111,79	100,0%	40.831,95	75,46%	54.111,79	100,00%

Santo Antônio do Leverger, 9 de Dezembro de 2015

Forro de madeira com umidade 	Calçada danificada 
Area no fundo do correio 	Parede com umidade 
Janela danificada 	Forro de madeira danificado 
Porta danificada 	Vista frontal do correio 

Handwritten signature

Porta danificada



Forro de madeira danificado



Estrutura do telhado danificada



Vista do fundo do correio

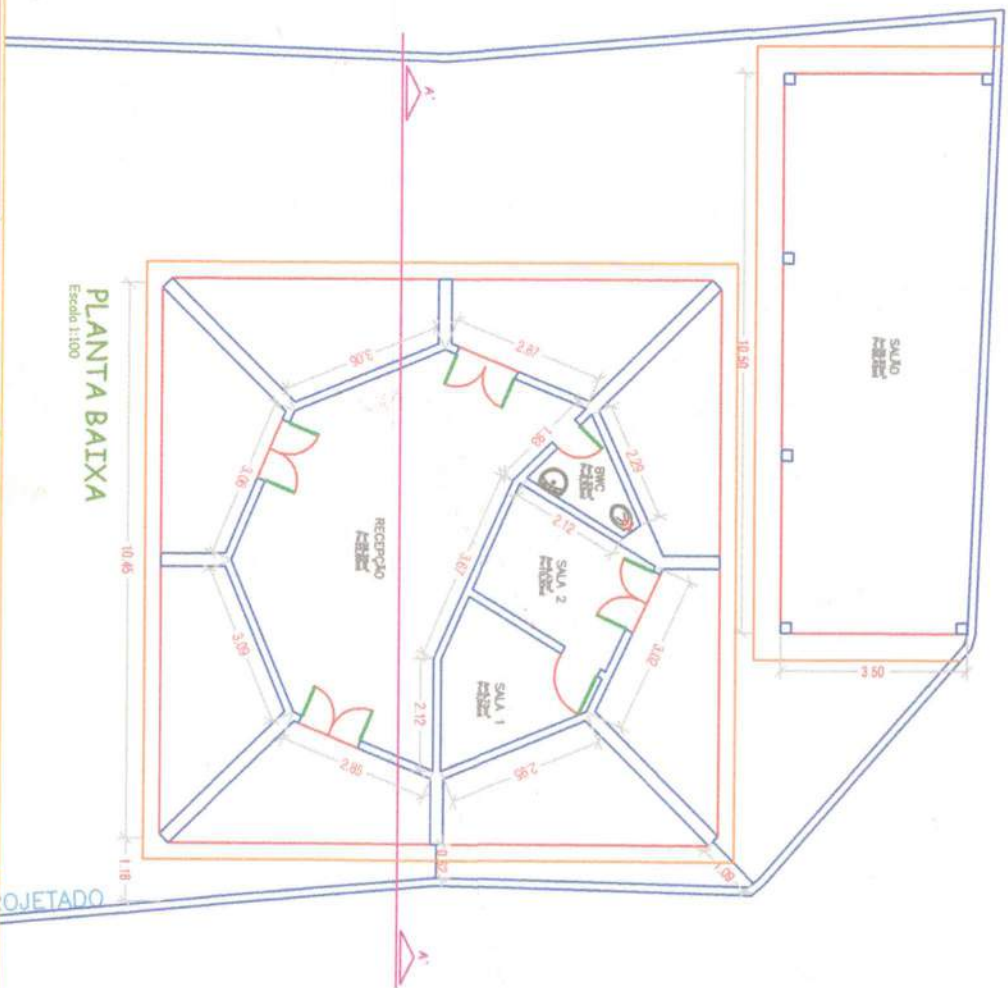


Piso danificado



Piso danificado

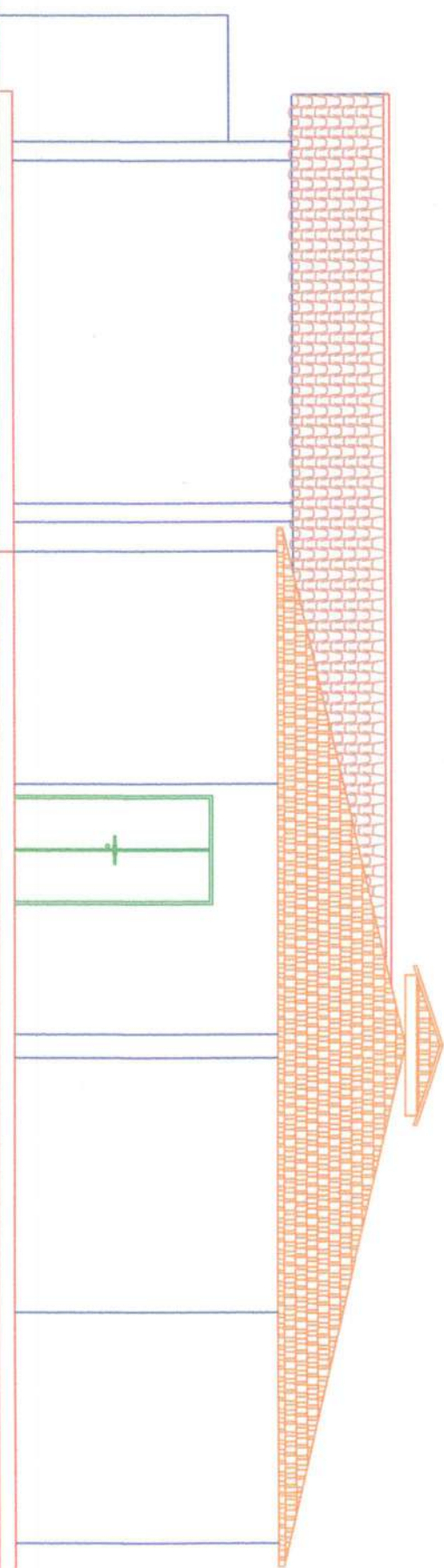




PLANTA BAIXA
Escala 1:100

PROJETADO

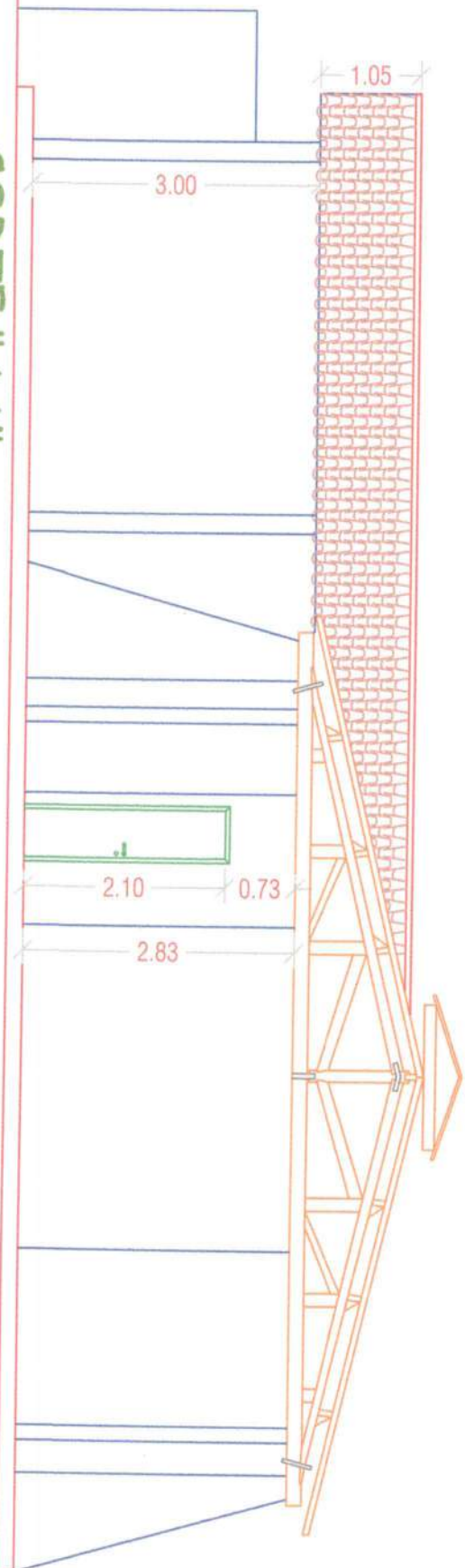
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER SECRETARIA MUN DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS		REFORMA E AMPLIAÇÃO CORREIO - MIMOSO		PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER	
TIPO DA OBRA:		INSC. CADASTRAL:		LOCAL:	
PROPRIETÁRIO CPF OU CEC:		ESCALA:		Locidade de Mimoso - Zona Rural Município de Santo Antônio de Leverger	
DATA:		DATA:		ASSUNTO:	
DESENHO:		DESENHO:		PROJETO ARQUITETÔNICO (planta baixa)	
ÁREAS: Área Terreno: 382,45 m ² Área Construída: 111,32 m ² Área coberta Existente: 41,85 m ² Área coberta Construída: 124,82 m ² Área coberta Construída: 50,07 m ²		ESTADÍSTICAS: % OCUPIÇÃO:		OBR. APROV.:	
TERREO:		DEBANS PLANA.:		0,30%	
30,15 %		0,30%		0,30%	
RESP. P/ EXECUÇÃO:		RESP. P/ EXECUÇÃO:		AUTOR DO PROJETO:	
Eng.º Civil Marcos Vinícius Tolentino de Barros CREA-AT 3.551/D RN 120597833-0		Eng.º Civil Marcos Vinícius Tolentino de Barros CREA-AT 3.551/D RN 120597833-0		Eng.º Civil Marcos Vinícius Tolentino de Barros CREA-AT 3.551/D RN 120597833-0	
Nº DE PRISOS:		Nº DE PRISOS:		Nº DE PRISOS:	
TERREO		TERREO		TERREO	
FOLHA Nº:		FOLHA Nº:		FOLHA Nº:	
01/05		01/05		01/05	



FACHADA PRINCIPAL

Escala 1:50

		PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER SECRETARIA MUN DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS	
		REFORMA E AMPLIAÇÃO CORREIO - MIMOSO	
TIPO DA OBRA:		LOCAL: MSC. CADASTRAL:	
PROPRIETÁRIO CPF OU CDE:		Localidade de Mimoso - Zona Rural Município de Santo Antônio de Leverger	
		ASSUNTO: PROJETO ARQUITETÔNICO (fachada principal)	
		ESTATÍSTICAS:	
ÁREAS:		TÉRREÇO: 30,15 %	
VDE FOLHA ARQ Nº 01/05		OBRAS PAVIM: 0,30%	
		COEF. APROV: 0,30%	
		RESP. P/ EXECUÇÃO:	
		Engº Civil Marcos Antônio Tolentino de Barros CREA-MT 35521D RN 12051833-0	
		TÉRREÇO	
		FOLHA Nº:	
		02/05	



CORTE "AA"

Escala 1:50

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER SECRETARIA MUN DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS		REFORMA E AMPLIAÇÃO CORREIO - MIMOSO		PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER	
TIPO DA OBRA:		LOCAL:		ASSUNTO:	
PROPRIETÁRIO CPF OU CC:		INSC. CADASTRAL:		Localidade de Mimoso - Zona Rural Município de Santo Antônio de Leverger	
DATA: Outubro/2015		ESCALA: Indicado		PROJETO ARQUITETÔNICO (corte longitudinal "AA")	
DESENHO: Isobol		ESTATÍSTICAS:		RES. P / EXECUÇÃO:	
VIDE FOLHA ADO Nº 01/05		% OCUPAÇÃO:		COEF. APROV.:	
30,15 %		DEMAIS PAVIM.:		0,30%	
Nº DE FOLHAS:		FOLHA Nº:		TERREÇO:	
03/05		03/05		03/05	

Eng.º Civil Marcos Antônio Tolentino de Barros
 CREA-MT 35521D
 RN 12097835-0

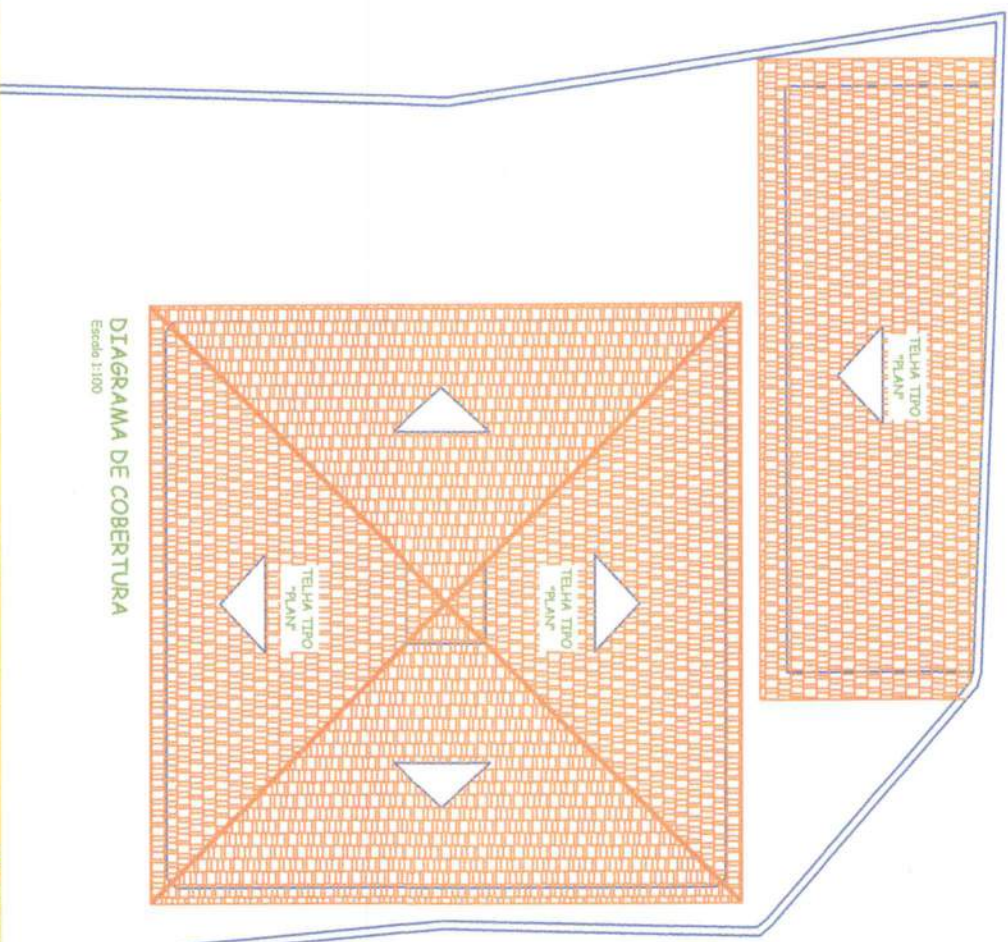


DIAGRAMA DE COBERTURA
Escala 1:100

		PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER SECRETARIA MUN DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS		REFORMA E AMPLIAÇÃO CORREIO - MIMOSO		PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER	
TIPO DA OBRA:		LOCAL		ESTATÍSTICAS		RES. P / EXECUÇÃO	
PROPRIETÁRIO CPF OU CEC:		MUN. CADASTRAL:		LOCALIDADE: Zona Rural Município de Santo Antônio de Leverger ASSUNTO: PROJETO ARQUITETÔNICO (diagrama de cobertura)		AUTOR DO PROJETO:  Eng.º Civil Marcos Antônio Tolentino de Barros CREA-MT 3551/D RN 120591832-0	
		ESCALA:		% OCUPAÇÃO:		COEF. APROV.:	
		DATA:		TERREO:		DEMAS. PAVIM.:	
		DESENHO:		30,15 %		0,30%	
		AREAS:		FOLHA Nº:		Nº DE PRISOS:	
		VIDE FOLHA ANO Nº 01/05		04/05			

MULTIUSO JONAS
PINHEIRO

CALÇADA

CALÇADA

CALÇADA

RODOVIA MT-040

CALÇADA

[illegible]

MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo esclarecer os critérios do levantamento técnico da edificação em questão, orientar a execução das reformas e adaptações necessárias, prestando esclarecimentos referentes à obra, seguindo todas as especificações do projeto executivo.

A execução dos serviços deverá ser feita obedecendo a melhor técnica, por profissionais qualificados e dirigidos por profissionais que tenham habilitação junto ao CREA.

Trata-se da construção da obra civil projetada, visando a **Reforma e Ampliação do Correio, no Distrito de Mimoso**, no município de Santo Antônio de Leverger / MT.

2. GENERALIDADES

O projeto deve oferecer todas as informações necessárias para a execução da obra, dentro das normas relativas a cada serviço nele explicitado. As informações como: Cota e outros detalhes são soberanos sobre a escala do desenho, porém poderão ser alteradas a critério do responsável técnico da obra.

Os itens abaixo descreverão todas as Fases e Etapas desta obra.

Os serviços deverão ser executados obedecendo às especificações constantes neste memorial, Normas Brasileiras vigentes e correlatas da ABNT, de acordo com as melhores técnicas recomendadas para cada caso.

Os materiais e serviços utilizados para implantação da obra deverão ser de bom padrão de qualidade.

FERRAMENTAL, EPCs E EPIS

Serão de competência e responsabilidade da Construtora, todas as despesas com ferramentas e equipamentos durante a execução da obra.

Todo o pessoal que trabalhar na obra deverá estar equipado com EPIS (equipamentos de proteção individual), bem como serem fornecidos os necessários EPCs (equipamentos de proteção coletiva). Os visitantes, também, deverão usar capacetes quando no interior da obra.

ANDAIMES

Os andaimes serão da competência e responsabilidade da construtora, inclusive as despesas com o fornecimento e montagem durante a execução da obra, sendo que os mesmos deverão proporcionar segurança para o pessoal que irá trabalhar neles.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra será executada de acordo com os projetos construtivos aprovados pela Prefeitura e deverá ser de conformidade com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Deverá ser executada a limpeza geral do terreno com retirada dos entulhos, oferecendo a área totalmente livre para a construção, armazenamento de materiais e circulação de pessoas.

Será instalada uma placa da obra, nas dimensões 2,00 x 3,00m, contendo todas as informações necessárias sobre o valor da obra, valores de repasse, prazo de execução, órgãos fiscalizadores, etc.

A locação da obra será rigorosa observando-se com precisão os alinhamentos e divisas, através de instrumentos e demarcação com tábuas corridas em todas as faces da obra.

4. MOVIMENTO DE TERRA

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122.

As escavações serão todas realizadas em material de 1ª categoria. Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, formados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fragão de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha,

isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria.

Antes de iniciar os serviços de escavação, deverá efetuar levantamento da área da obra que servirá como base para os levantamentos dos quantitativos efetivamente realizados. As escavações além de 1,50m de profundidade serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. Quando se tratar de escavações permanentes deverão seguir os projetos pertinentes. Se necessário, os taludes deverão der protegidos das escavações contra os efeitos de erosão interna e superficial. A execução das escavações implicará responsabilidade integral pela sua resistência e estabilidade.

5. INFRA-ESTRUTURA

As fundações serão do Tipo "Diretas" (Sapatas), adequadas para atender às cargas determinadas pelo cálculo estrutural, e rigorosamente de acordo com as especificações de projeto.

Será executada uma camada de 5 cm de espessura de concreto magro para proteção de ferragem das sapatas e vigas baldrame. As formas em madeira serão previamente untadas com desmoldante e devidamente protegidas para evitar deformação. A ferragem será conforme o projeto estrutural. Observando o que prescreve a norma NBR 6118 com relação aos recobrimentos da ferragem. O concreto estrutural terá resistência característica mínima de $f_{ck}=25$ Mpa e adensado com vibração (mangote de 1" diâmetro).

6. MESO E SUPER-ESTRUTURA

O concreto para estrutura deverá ter resistência mínima de $f_{ck}=25$ Mpa, e deverá ser adensado com vibrador e mangote de 1" de diâmetro, preparado com betoneira, observando slump máximo de 7cm.

As formas serão de tabuas comuns mediante aplicação de desmoldante com 02 reaproveitamentos. A ferragem será disposta conforme projeto estrutural. Observando o que prescreve a norma NBR 6118 com relação aos recobrimentos da ferragem. O aço aplicado será CA 50 para barras longitudinais e CA 60 para elementos transversais (estribos).

7. SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADA

Os serviços de demolição e retirada deverão ser executados com todo cuidado a fim de não danificar os elementos da construção restantes.

8. PISOS

O contrapiso será executado sem solução de continuidade, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada em projeto só depois de estar o aterro interno perfeitamente apilado e nivelado e colocado todas as canalizações que devam passar sob o piso.

Todas as peças cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta de fabricante idôneo. Depois de terminada a pega da argamassa será verificada a perfeita colocação das peças, percutindo-as e fazendo a substituição das peças que denotarem pouca aderência. As juntas não devem exceder 2,5 mm.

9. ESQUADRIAS

ESQUADRIAS DE MADEIRA

As portas, batentes e guarnições obedecerão às medidas e especificações do projeto, serão em madeira de lei, regional, secas, indicadas para esquadrias (Angelim ou cedro).

FERRAGENS

As ferragens das esquadrias de madeira serão de 1ª qualidade. As dobradiças serão reforçadas em ferro zincado 31/2"x21/2, de boa qualidade. Prever 3 (três) dobradiças por porta.

As fechaduras serão de boa qualidade e procedência.

10. FORRO

Será de madeira, tipo macho-fêmea e será aplicado em todas as dependências do correio.

11. COBERTURA

As coberturas serão executadas conforme as Normas Técnicas vigentes e de acordo com o projeto, e constarão de todos os acessórios recomendados pelo fabricante, para o perfeito desempenho da mesma.

A estrutura de sustentação da cobertura para a área de venda de produtos típicos e sala de informações será em madeira seca, de boa procedência, regional tratada com duas demãos de imunizante, constituído de tesouras (6x12cm), terças (6x12), calbros (5x6cm), ripas (1x5cm) e contraventamentos nos vãos de dimensões maiores que 10,00 metros.

A telha de cobertura será do tipo plan, com inclinação de 30%.

12. PINTURA

Os trabalhos de pintura em locais não convenientemente abrigados serão suspensos em tempo de chuva.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, obedecendo a um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação de fabricante em contrário.

Toda superfície destinada a receber pintura deverá ser limpa, seca, lisa e geralmente plana, isenta de graxas, ferrugem, etc.

13. VIDRO

A manipulação, armazenamento, cálculo de espessuras e assentamento das chapas de vidro obedecerão às recomendações da norma NBR-7199 (NB-226).

Os vidros comuns, lisos, transparentes, serão assentes de modo a ficarem com as ondulações na horizontal.

Para uma melhor identificação da presença de chapa de vidro, recomendar-se-á a manutenção dos adesivos que acompanham o material desde a fábrica ao canteiro da obra, até a entrega final dos trabalhos.

Os vidros a serem aplicados nos locais indicados em projeto, não poderão apresentar: bolhas, dentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos.

Para assentamento dos vidros nas esquadrias será empregada a massa de vidraceiro dupla.

Os vidros a serem utilizados nas esquadrias serão lisos, incolor com espessura 4,0mm.

14. REVESTIMENTOS

Antes do início dos trabalhos de revestimentos, deverão ser tomadas as providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Serão constatadas com exatidão as posições, tanto em elevação quanto em profundidade, dos condutores de instalações elétricas, hidráulicas e outros inseridos na parede. Qualquer correção neste sentido será realizada antes da aplicação do revestimento.

Os revestimentos apresentarão parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e as superfícies planas. As superfícies das paredes serão limpas com vassouras e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos de revestimentos.

Todos os materiais componentes dos revestimentos, como argamassas pré-fabricadas, azulejos e rejuntas, serão normatizados, para garantir a boa qualidade dos serviços.

As diversas argamassas usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes indicações:

- As argamassas poderão ser misturadas em betoneiras ou manualmente; quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;
- Quando houver necessidade de grandes quantidades de argamassa para os revestimentos, o amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, estiverem lançados na betoneira;
- O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em masselras ou tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes.
- As quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;
- Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento será rejeitada e inutilizada, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la;

- A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada;
- No preparo das argamassas, será utilizada água apenas na quantidade necessária à plasticidade adequada;
- Após o início da pega da argamassa, não será adicionada água (para aumento de plasticidade) na mistura.

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações serão executadas de acordo com os projetos e especificações, obedecendo às determinações das seguintes normas:

- ABNT – NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- REDE/ENERGISA – NDU 013 – Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão, concessionária local.

Os materiais a serem empregados devem ser de primeira, sendo que os circuitos elétricos deverão ser aterrados. Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade em vista e que satisfaçam às normas que lhes sejam aplicáveis.

Eletródutos de PVC rígidos nas bitolas indicadas em projeto.

As caixas passagens serão de PVC nas dimensões em projeto.

Para descida de condutores nas caixas deverão ser empregados eletródutos de PVC rígido.

Deverão ser empregadas caixas em todos os pontos de emenda ou derivação de condutores e instalações de aparelhos e dispositivos.

As ligações e emendas entre si ou as curvas, serão executadas por meio de luvas rosqueadas que deverão aproximá-los até que se toquem.

Só poderão ser curvadas na obra, eletródutos com diâmetro até 3/4", devendo ser utilizadas para bitolas maiores, curvas pré-fabricadas com raio mínimo de 05 (cinco) vezes o seu diâmetro. Não será permitido em uma única curva, ângulo superior a 90 graus.

Os eletródutos que forem cortados deverão ser escassados com lima, a fim de se removerem as rebarbas. Na fixação de eletródutos em caixas metálicas, será obrigatório o uso de buchas e arruelas.

Deverá ser colocado guia de arame de ferro galvanizado, NR. 14 BWG nas tubulações vagas, a fim de facilitar a enfição.

Os eletródutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos. Os quadros de distribuição de Luz e Força (QDLF) com disjuntores serão providos de portas com fechaduras e chave. Deverão ser de chapa de aço com fundo de madeira, e terão profundidade regulada pela espessura do revestimento previsto para o local.

As luminárias tipo calha terão na cor branca com lâmpadas duplas fluorescentes de 40W completas, com reatores de partida rápida. As arandelas de uso externo terão lâmpadas de 100W.

Todos os interruptores deverão ficar a 1,30m do piso acabado, tendo a sua face maior na vertical. Todas as tomadas, salvo indicação em contrário, deverão ficar a 0,30m do piso acabado, tendo a sua face maior na vertical.

Quando instalado ao lado de portas, deverá ter 0,10m a contar da guarnição. Deverão sempre constar no seu espelho, gravado em baixo relevo, indicação do circuito a que pertence, e tensão para tomadas.

As potências das tomadas são indicadas no projeto.

Caixa de embutir tipo AR/STOP com tomada (2P+T) 20A/250V e disjuntor bipolar, completa, (Disjuntor e tomada).

As tomadas 127 V com aterramento, para informática, serão 2P+T 20A/250V.

Os pontos de força deverão ficar sempre do lado esquerdo do painel frontal do equipamento, conforme projeto.

Todos os condutores serão isolados, salvo indicação em contrário devendo ter características especiais quando a propagação e auto-extinção do fogo. Os condutores para iluminação externa e tomadas deverão ter isolamento para 750V, isolamento simples.

As seções de condutores serão indicadas nos desenhos, sendo fios até a seção de cabos até 10mm².

A enfição dos condutores só poderá ser indicada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação, após a primeira demão de tinta nas paredes e antes da última demão.

Para facilitar a enfição nas tubulações só será permitido o uso de parafina ou talco.

Só serão permitidas emendas dentro de caixas de passagens, devendo ser bem soldadas e isoladas com fita isolante de boa qualidade.

Não serão admitidas, em nenhuma hipótese, emendas dentro de eletrodutos.
Deverão ser ligados aos barramentos ou bornes das chaves e disjuntores, através de conectores terminais de pressão, para bitolas superiores a 6,0mm².
As emendas e isolações serão feitas com fitas isolantes n.º 33 da 3m do Brasil, tipo antichama, para os circuitos parciais de modo a reconstituir as características equivalentes às dos condutores envolvidos.
Os condutores não deverão sofrer esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência.
Os disjuntores serão do tipo termomagnéticos monopolares, bipolares e tripolares, conforme projeto elétrico.
Para as instalações telefônicas será utilizados fios 2x22 AWG para as tomadas 4x2", conforme projeto.

16. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

SANITÁRIA (ESGOTO)

As instalações de esgoto serão executadas de acordo com projetos e especificações com tubos de PVC do tipo "ponta e bolsa", com anéis de borracha, de acordo com a Norma Brasileira de Instalações Sanitárias NB-19, que deverá prevalecer nos casos em que se apresentarem dúvidas ou omissões. Toda rede de esgoto primário e secundário será de PVC soldável.
O diâmetro para os ramais de esgoto será no mínimo de 40mm.
Toda canalização deverá ter uma declividade constante e uniforme, evitando a formação de bolsas ou colos. Para o esgoto secundário a declividade mínima é de 2% e o primário é de 1%.
As inevitáveis mudanças de direção devem ser feitas mediante caixas de inspeção ou curvas de raios longos, preferivelmente de 45º e nunca superiores 90º.

A tubulação de ventilação deverá ser interligada com o ramal e deverá elevar-se no mínimo de 30 cm acima da cobertura do prédio, com diâmetro não inferior a 50mm.
Os aparelhos sanitários dos banheiros, relativos à parte de esgoto secundário, esgotarão para os raios sifonados e/ou secos.

As caixas de inspeção deverão ser de alvenaria de tijolo maciço, revestidas e impermeabilizadas internamente, com tampa de concreto removível e que permita perfeita vedação. O fundo deverá ser executado de forma a proporcionar um rápido e perfeito escoamento do esgoto e evitar a deposição de sólidos.
Todo esgoto será encaminhado para a fossa séptica e filtro anaeróbico para tratamento dos despejos, sendo o efluente líquido lançado em sumidouro, de acordo com projeto sanitário.
A memória de cálculo para dimensionamento da fossa, filtro e sumidouro está descrita no projeto sanitário.

HIDRÁULICA (ÁGUA FRIA)

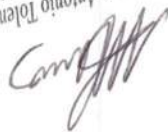
As instalações de água fria serão executadas de acordo com o projeto e especificações obedecendo a Norma Brasileira de Água Fria NB-92/80, NBR-5626.
As tubulações serão do tipo PVC rígido soldável e ficarão embutidas nas paredes, a uma profundidade suficiente para não afetar os revestimentos.
Os pontos de saída d'água deverão ser em joelhos 90º com bucha de latão.
Todos os dados quanto dimensões, desenvolvimentos serão indicados nos projetos.
Serão executadas as colunas de alimentações e as distribuições para os aparelhos sanitários, pias e torneiras da obra.
Os rasgos e aberturas nas vigas e pilares necessários à passagem da tubulação serão localizados antes da concretagem.
As alturas adotadas dos pontos d'água em relação ao piso acabado são as seguintes:

- para lavatórios 0,65m
- para bacia sanitária c/ caixa acoplada 0,30m
- registros de gaveta 2,10m
- tanque de roupas 0,90m

LOUÇAS / METAIS / BANCAS (com acessórios)

As bacias sanitárias serão de louça na cor branca de primeira linha, com caixa acoplada, devidamente assentadas.
Lavatórios sem coluna, na cor branca, com rabichos de plásticos.
Saboneteira tipo porta-sabão líquido de plástico, porta-papel e porta-toalha, fixados em parede.
Torneiras para lavatórios cromadas.

Engº Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
CREA-MT 3552/D
RN 120597833-0



A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações apresentarão funcionamento perfeito, bem como seus equipamentos e aparelhos, com os serviços públicos: água, esgoto, energia elétrica, telefone, etc. funcionando.

As sobras e restos de materiais de obras serão removidos e levados para local apropriado. Durante toda a obra serão

procedidas limpezas periódicas no canteiro.

17. LIMPEZA DA OBRA

Registros de gaveta cromados.
Sifões com copo e válvulas de $\frac{3}{4}$ " para lavatórios.



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

PROJETO BÁSICO

LOTE 9 - Reforma dos banheiros da Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Leverger



ORÇAMENTO

OBRA: Reforma dos Banheiros da Prefeitura Municipal

SINAPI: 09/2.015

PROP.: Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger-MT

LOCAL: Centro

DATA: 11/2015

FL. Nº: 01/03

Item	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
1		DEMOLICOES E RETIRADAS				
1.1	85397	RETIRADA DE AZULEJO COLADO	m²	9,58	16,24	155,58
1.2	73801/001	DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA	m²	38,0	18,06	686,28
1.3	72142	RETIRADA DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM OU JANELA	UN	11,0	7,37	81,07
1.4	85333	RETIRADA DE APARELHOS SANITARIOS	UN	15,0	13,67	205,05
1.5	85374	REMOCAO DE DISPOSITIVOS PARA FUNCIONAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	7,0	8,03	56,21
1.6	72218	DEMOLICAO DE DIVISORIAS EM CHAPAS OU TABUAS, INCLUSIVE DEMOLICAO DE ENTARUGAMENTO	m²	28,12	4,82	135,54
1.7	85332	RETIRADA DE APARELHOS DE ILUMINACAO C/ REAPROVEITAMENTO DE LAMPADAS	UN	8,0	3,82	30,56
1.9	73899/002	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO	m³	0,49	67,66	33,15
2		ALVENARIA E PAINÉIS DE FECHAMENTO				
2.1	73774/001	DIVISORIA EM MARMORITE ESPESSURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS	m²	17,63	220,32	3.884,24
2.2	87520	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSESTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	13,39	51,51	689,72
3		REVESTIMENTO DE PAREDES				
3.1	87868	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM PILARES E VIGAS DAS PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	26,79	3,07	82,25
3.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 10M2, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	26,79	21,14	566,34
3.3	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	24,08	40,84	983,43
4		PISOS				
4.1	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONC. APARENTE	m²	38,0	7,16	272,08

Avenida Santo Antonio. N° 245 - Centro - município santo antonio de leverger / MT
(065) 3341 1346 /departamento.engenharia.leverger@outlook.com

4.2	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	38,0	27,83	1.057,54
5		ESQUADRIAS				
5.1	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCAL (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2,0	415,66	831,32
5.2	73933/003	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS	m²	3,33	226,12	752,98
5.3	73933/003	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS	m²	6,55	226,12	1.481,09
5.4	6104	JANELA BASCULANTE EM CHAPA DOBRADA DE AÇO	m²	3,24	335,78	1.087,93
5.5	91305	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	8,0	45,17	361,36
5.6	84866	FECHADURA DE EMBUTIR REFORÇADA COMPLETA, DE SEGURANÇA, COM CILINDRO, PARA PORTA EXTERNA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO	UN	4,0	180,28	721,12
6		FORRO				
6.1	00000001	FORRO DE PVC FIXADAS EM SARRAFOS DE 2X10CM COM ESPACAMENTO DE 50CM E ENTARUGAMENTO	M²	38,0	62,20	2.363,60
7		VIDROS/ESPELHOS				
7.1	72116	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 3MM	m²	3,24	86,84	281,36
7.3	85005	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDEIRA	m²	4,2	299,20	1.256,64
8		LOUÇAS E METAIS				
8.1	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013_P	UN	2,0	387,05	774,10
8.2	6021	VASO SANITÁRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO POPULAR, COM CONJUNTO PARA FIXAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,0	198,63	1.191,78
8.3	86894	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013_P	UN	4,0	190,41	761,64
8.4	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	10,0	98,18	981,80
8.5	86895	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA LAVATÓRIO 0,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013_P	UN	2,0	165,31	330,62
8.6	74234/001	MICTORIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,0	427,16	2.135,80
9		INSTALAÇÃO ELÉTRICA				
9.1	73860/008	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	39,0	2,75	107,25

Avenida Santo Antonio. N° 245 - Centro - município santo antonio de leverger / MT
(065) 3341 1346 /departamento.engenharia.leverger@outlook.com



9.2	72935	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 25MM (1") FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	6,8	6,01	40,87
9.3	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	6,8	3,71	25,23
9.4	74094/001	LUMINARIA TIPO SPOT PARA 1 LAMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA	UN	28,0	22,55	631,40
9.5	85049	INTERRUPTOR SIMPLES 2 TECLAS COM TOMADA CONJUGADOS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,0	27,15	108,60
10		INSTALACAO HIDRAULICA				
10.1	91222	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUICAO COM DIAMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_07/2015	M	34,5	8,33	287,39
10.3	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUICAO DE AGUA FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2014_P	M	22,5	6,14	138,15
10.4	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE AGUA FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2014_P	M	12,0	12,39	148,68
10.5	40729	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,0	169,00	1.352,00
10.6	83447	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	1,0	134,08	134,08
10.7	89848	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P	M	2,0	18,79	37,58
10.8	89810	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,0	12,16	97,28
10.9	89485	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE AGUA FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2014_P	UN	15,0	3,49	52,35
10.10	89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE AGUA FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2014_P	UN	8,0	10,21	81,68
10.11	89427	LUBA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUICAO DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2014_P	UN	7,0	7,80	54,60
10.12	74181/001	REGISTRO GAVETA 2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,0	88,58	354,32
11		LIMPEZA				
11.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	38,0	1,92	72,96
VALOR TOTAL DA OBRA SEM BDI						27.956,58
BDI 25%						6.989,15
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI (trinta e quatro mil novecentos e quarenta e cinco reais e setenta e três centavos)						34.945,73

Avenida Santo Antonio. N° 245 - Centro - municipio santo antonio de leverger / MT
(065) 3341 1346 /departamento.engenharia.leverger@outlook.com

Eng° Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
CREA-MT 3552/D
RN 120597833-0



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: Reforma dos Banheiros da Prefeitura Municipal

LOCAL: Centro

PROP.: Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger-MT

DATA: 11/2015 FL. N°: 01/01

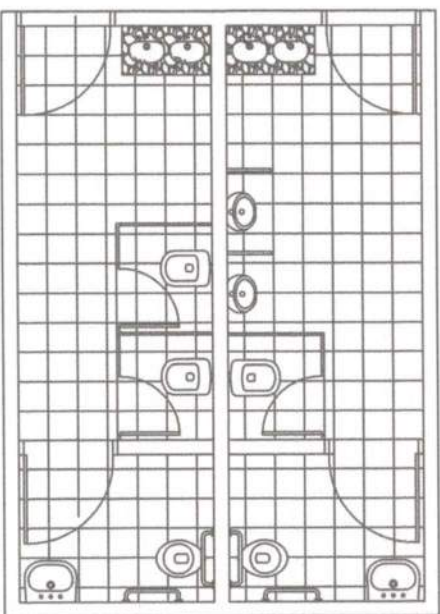
ITEM	DESCRIÇÃO / ETAPA	PERÍODO		À Executar			
		Valor(R\$)	%	1º MÊS		2º MÊS	
				Valor(R\$)	%	Valor (R\$)	%
1.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	1.729,30	4,95%	1.729,30	100,00%	0,00	0,00%
2.0	ALVENARIA E PAINÉIS DE FECHAMENTO	5.717,45	16,36%	5.717,45	100,00%	0,00	0,00%
3.0	REVESTIMENTO DE PAREDES	2.040,02	5,84%	1.632,01	80,00%	408,00	20,00%
4.0	PISOS	1.662,03	4,76%	1.662,03	100,00%	0,00	0,00%
5.0	ESQUADRIAS	6.544,74	18,73%	2.617,90	40,00%	3.926,84	60,00%
6.0	FORRO	2.954,50	8,45%	1.772,70	60,00%	1.181,80	40,00%
7.0	VIDROS/ESPELHOS	1.922,50	5,50%	0,00	0,00%	1.922,50	100,00%
8.0	LOUÇAS E METAIS	7.719,68	22,09%	0,00	0,00%	7.719,68	100,00%
9.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	1.141,68	3,27%	856,26	75,00%	285,42	25,00%
10.0	INSTALAÇÃO HIDRAULICA	3.422,63	9,79%	3.422,63	100,00%	0,00	0,00%
11.0	LIMPEZA	91,20	0,26%	0,00	0,00%	91,20	100,00%
	Valor Do Mês	-	-	19.410,28	55,54%	15.535,45	44,46%
	Valor Acumulado	34.945,73	100,0%	19.410,28	55,54%	34.945,73	100,00%

Santo Antônio do Leverger, 9 de Dezembro de 2015

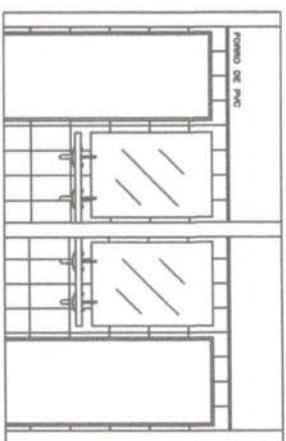
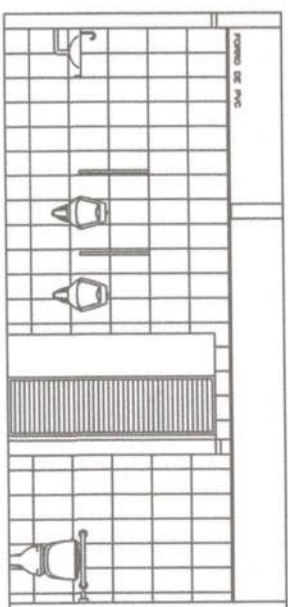

 Eng. Civil Marcos Antonio Tolentino de Barros
 CREA-MT 3552/D
 RN 120597833-0

Avenida Santo Antonio. N° 245 - Centro - município santo antonio de leverger / MT
 (065) 3341 1346 /departamento.engenharia.leverger@outlook.com

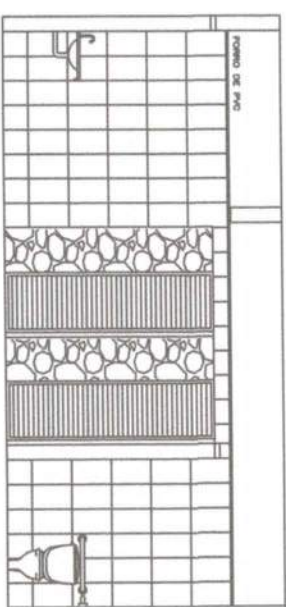
BANHEIRO INFERIOR



BANHEIRO INFERIOR—CORTE CC

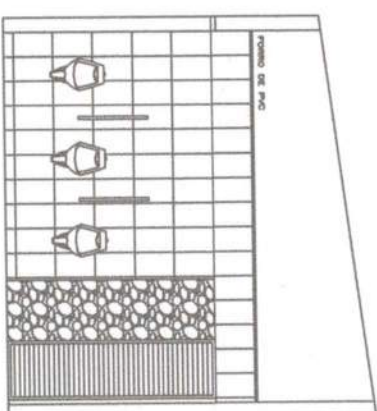
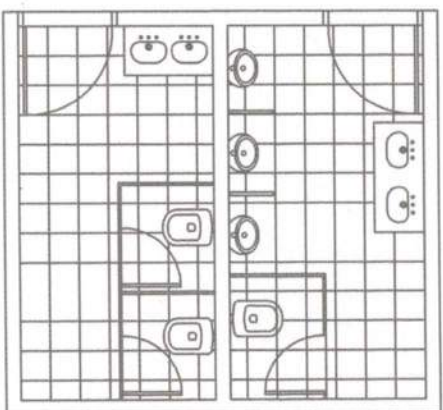


BANHEIRO INFERIOR—CORTE AA

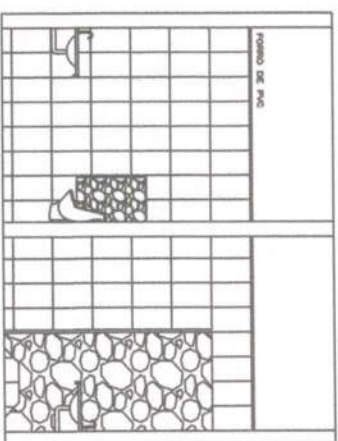


BANHEIRO INFERIOR—CORTE BB

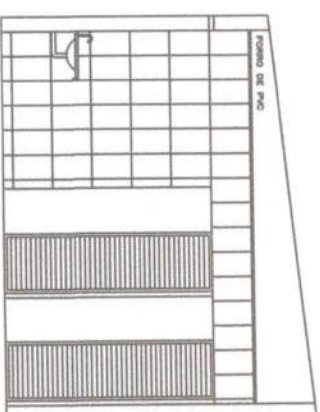
BANHEIRO SUPERIOR



BANHEIRO SUPERIOR—CORTE BB



BANHEIRO SUPERIOR—CORTE
AA



BANHEIRO SUPERIOR—CORTE
CC

MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo esclarecer os critérios do levantamento técnico da edificação em questão, orientar a execução das reformas e adaptações necessárias, prestando esclarecimentos referentes à obra, seguindo todas as especificações do projeto executivo.

A execução dos serviços deverá ser feita obedecendo a melhor técnica, por profissionais qualificados e dirigidos por profissionais que tenham habilitação junto ao CREA.

Trata-se da construção da obra civil projetada, visando a **Reforma dos Banheiros da Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger**, no município de Santo Antônio de Leverger / MT.

2. GENERALIDADES

O projeto deve oferecer todas as informações necessárias para a execução da obra, dentro das normas relativas a cada serviço nele explicitado. As informações como: Cota e outros detalhes são soberanos sobre a escala do desenho, porém poderão ser alteradas a critério do responsável técnico da obra.

Os itens abaixo descreverão todas as Fases e Etapas desta obra.

Os serviços deverão ser executados obedecendo a especificações constantes neste memorial, Normas Brasileiras vigentes e correlatas da ABNT, de acordo com as melhores técnicas recomendadas para cada caso.

Os materiais e serviços utilizados para implantação da obra, deverão ser de bom padrão de qualidade.

FERRAMENTAL, EPCs E EPIS

Serão de competência e responsabilidade da Construtora, todas as despesas com ferramentas e equipamentos durante a execução da obra.

Todo o pessoal que trabalhar na obra deverá estar equipado com EPIS (equipamentos de proteção individual), bem como serem fornecidos os necessários EPCs (equipamentos de proteção coletiva). Os visitantes, também, deverão usar capacetes quando no interior da obra.

ANDAIMES

Os andaimes serão da competência e responsabilidade da construtora, inclusive as despesas com o fornecimento e montagem durante a execução da obra, sendo que os mesmos deverão proporcionar segurança para o pessoal que irá trabalhar neles.

3. SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADA

Os serviços de demolição e retirada deverão ser executados com todo cuidado a fim de não danificar os elementos da construção restantes.

4. ALVENARIA E PAINÉIS DE FECHAMENTO

As alvenarias de elevação serão executadas com execução de alvenaria de elevação c/ tijolo cerâmico dim. média 9.00 x 19.00 x 19.00 cm, junta de 12 mm, assente c/ argamassa mista 1:2:8 de 1/2 vez (3%), conforme indicações de projeto, com (cimento, cal e areia), junta 12mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade.

Execução de alvenaria de elevação c/ tijolo cerâmico dim. média 9.00 x 19.00 x 19.00 cm, junta de 12 mm, assente c/ argamassa mista 1:2:8 de 1 vez.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixasadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente. O cunhamento será feito com tijolo comum.

A ligação da alvenaria com concreto armado em pilares será executada através de esperas de ferro diâmetro 4,2mm previamente fixados a cada 38 cm, que corresponde a duas fiadas de tijolos.

A divisória será em marmorite na espessura de 3,5 cm, conforme ambiente.

5. REVESTIMENTOS

Antes do início dos trabalhos de revestimentos, deverão ser tomadas as providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retílineas, niveladas e apuradas. Serão constatadas com exatidão as posições, tanto em elevação quanto em profundidade, dos condutores de instalações elétricas, hidráulicas e outros inseridos na parede. Qualquer correção neste sentido será realizada antes da aplicação do revestimento.

Os revestimentos apresentarão paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e as superfícies planas. As superfícies das paredes serão limpas com vassouras e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos de revestimentos.

Todos os materiais componentes dos revestimentos, como argamassas pré-fabricadas, azulejos e rejuntas, serão normatizados, para garantir a boa qualidade dos serviços.

As diversas argamassas usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes indicações:

- As argamassas poderão ser misturadas em betoneiras ou manualmente; quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;
- Quando houver necessidade de grandes quantidades de argamassa para os revestimentos, o amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, estiverem lançados na betoneira;
- O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em masselas ou tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes.
- As quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;
- Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento será rejeitada e inutilizada, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la;
- A argamassa rebitada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada;
- No preparo das argamassas, será utilizada água apenas na quantidade necessária à plasticidade adequada;
- Após o início da pega da argamassa, não será adicionada água (para aumento de plasticidade) na mistura.

CHAPISCO

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montagens, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

REBOCO

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal hidratada e areia no traço volumétrico 1:2:8.

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade da superfície. A espessura do reboco será de 20mm.

6. PISOS

Deverá ser feita a compactação e preparação do local a receber o piso, incluindo também carga e transporte de material de caixa de empréstimo.

Será fornecido e executado em toda a área de piso, um lastro de concreto não estrutural/contrapiso, impermeabilizado (utilizando Sika-1, Vedacit ou equivalente), com espessura de 6cm, pronto para assentamento de piso granilite.

O contrapiso será executado sem solução de continuidade, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada em projeto só depois de estar o aterro interno perfeitamente apilado e nivelado e colocado todas as canalizações que devam passar sob o piso.

Os pisos dos sanitários masculino e feminino e cozinha, serão Piso Cerâmico Esmaltado (dimensão mínima 300x300mm), PEI 05, Assentado Com Argamassa Colante Uso Interno.

Para o assentamento de piso cerâmico, deverá proceder à regularização do lastro de concreto/laje com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, esp. = 3,00cm.

Todas as peças cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta de fabricante idôneo. Depois de terminada a pega da argamassa será verificada a perfeita colocação das peças, percutindo-as e fazendo a substituição das peças que denotarem pouca aderência. As juntas não devem exceder 2,5 mm.

7. ESQUADRIAS

ESQUADRIAS DE MADEIRA

As portas, batentes e guarnições obedecerão às medidas e especificações do projeto, serão em madeira de lei, regional, secas, indicadas para esquadrias (Angelim ou cedro), recebendo acabamento em esmalte sintético.

As esquadrias de madeiras, em 1 folha, serão constituídas de Porta padrão popular (sem defeitos), tipo solidor, inclusive portal de cedrinho fixado com espuma de poliuretano, alisar de cedrinho, conforme projeto.

As portas dos sanitários terão altura de 1,80m e abertura de 0,80m, fixadas em divisórias.

FERRAGENS

As ferragens das esquadrias de madeira serão de 1.ª qualidade. As dobradiças serão reforçadas em ferro zincado 31/2"x21/2, de boa qualidade. Prever 3 (três) dobradiças por porta.

As fechaduras serão de boa qualidade e procedência.

ESQUADRIAS METÁLICAS

As esquadrias metálicas serão constituídas por janelas metálicas tipo basculante e correr/alumínio, conforme indicação de projeto.

As esquadrias terão perfeito funcionamento, as soldas esmerilhadas, utilizando massa plástica para correção de imperfeições. Os quadros serão de ferros perfeitamente esquadrejados, a costura de solda não apresentará poros ou rachaduras capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície. Receberão pintura a zarcão com pistola, antes de serem chumbadas no local. As ferragens serão originais de fábrica.

8. FORRO

Será em PVC, tipo macho-fêmea e será aplicado em todas as dependências da escola.

9. VIDRO E ESPELHO

A manipulação, armazenamento, cálculo de espessuras e assentamento das chapas de vidro obedecerão às recomendações da norma NBR-7199 (NB-226).

Os vidros comuns, lisos, transparentes, serão assentes de modo a ficarem com as ondulações na horizontal. Para uma melhor identificação da presença de chapa de vidro, recomendar-se-á a manutenção dos adesivos que acompanham o material desde a fábrica ao canteiro da obra, até a entrega final dos trabalhos.

Os vidros a serem aplicados nos locais indicados em projeto, não poderão apresentar: bolhas, dentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos.

Para assentamento dos vidros nas esquadrias será empregada a massa de vidraceiro dupla.

Os vidros a serem utilizados nas esquadrias serão lisos, incolor com espessura 3,0mm. O espelho será de cristal de 4mm, sem moldura.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações serão executadas de acordo com os projetos e especificações, obedecendo às determinações das seguintes normas:

- ABNT – NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- REDE/ENERGISA – NDU 013 – Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão, concessionária local.

Os materiais a serem empregados devem ser de primeira, sendo que os circuitos elétricos deverão ser aterrados. Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade em vista e que satisfaçam às normas que lhes sejam aplicáveis.

Eletrodutos de PVC rígidos nas bitolas indicadas em projeto.

As caixas passagens serão de PVC nas dimensões em projeto.

Para descida de condutores nas caixas deverão ser empregados eletrodutos de PVC rígido.

Deverão ser empregadas caixas em todos os pontos de emenda ou derivação de condutores e instalações de aparelhos e dispositivos.

As ligações e emendas entre si ou as curvas, serão executadas por meio de luvas rosqueadas que deverão aproximá-las até que se toquem.

Só poderão ser curvadas na obra, eletrodutos com diâmetro até 3/4", devendo ser utilizadas para bitolas maiores, curvas pré-fabricadas com raio mínimo de 05 (cinco) vezes o seu diâmetro. Não será permitido em uma única curva, ângulo superior a 90 graus.

Os eletrodutos que forem cortados deverão ser escassados com lima, a fim de se removerem as rebarbas. Na fixação de eletrodutos em caixas metálicas, será obrigatório o uso de buchas e arruelas.

Deverá ser colocado guia de arame de ferro galvanizado, NR. 14 BWG nas tubulações vagas, a fim de facilitar a enfição.

Os eletrodutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos.

Os quadros de distribuição de Luz e Força (QDLF) com disjuntores serão providos de portas com fechaduras e chave. Deverão ser de chapa de aço com fundo de madeira, e terão profundidade regulada pela espessura do revestimento previsto para o local.

As luminárias tipo calha terão na cor branca com lâmpadas duplas fluorescentes de 40W completas, com reatores de partida rápida. As arandelas de uso externo terão lâmpadas de 100W.

Todos os interruptores deverão ficar a 1,30m do piso acabado, tendo a sua face maior na vertical.

Todas as tomadas, salvo indicação em contrário, deverão ficar a 0,30m do piso acabado, tendo a sua face maior na vertical.

Quando instalado ao lado de portas, deverá ter 0,10m a contar da guarnição. Deverão sempre constar no seu espelho, gravado em baixo relevo, indicação do circuito a que pertence, e tensão para tomadas.

As potências das tomadas são indicadas no projeto.

Caixa de embutir tipo AR/STOP com tomada (2P+T) 20A/250V e disjuntor bipolar, completa, (Disjuntor e tomada).

As tomadas 127 V com aterramento, para informática, serão 2P+T 20A/250V.

Os pontos de força deverão ficar sempre do lado esquerdo do painel frontal do equipamento, conforme projeto.

Todos os condutores serão isolados, salvo indicação em contrário devendo ter características especiais quando a propagação e auto-extinção do fogo. Os condutores para alimentação da iluminação externa e tomadas deverão ter isolamento 750V, isolamento simples.

As seções de condutores serão indicadas nos desenhos, sendo fios até a seção de cabos até 10mm².

A enfição dos condutores só poderá ser indicada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação, após a primeira demão de tinta nas paredes e antes da última demão.

Para facilitar a enfição nas tubulações só será permitido o uso de parafina ou talco.

Só serão permitidas emendas dentro de caixas de passagens, devendo ser bem soldadas e isoladas com fita isolante de boa qualidade.

Não serão admitidas, em nenhuma hipótese, emendas dentro de eletrodutos.

Deverão ser ligados aos barramentos ou bornes das chaves e disjuntores, através de conectores terminais de pressão, para bitolas superiores a 6,0mm².

As emendas e isolações serão feitas com fitas isolantes n.º 33 da 3m do Brasil, tipo antichama, para os circuitos parciais de modo a reconstituir as características equivalentes às dos condutores envolvidos.

Os condutores não deverão sofrer esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência.

Os disjuntores serão do tipo termomagnéticos monopolares, bipolares e tripolares, conforme projeto elétrico.

Para as instalações telefônicas será utilizados fiação 2x22 AWG para as tomadas 4x2", conforme projeto.

11. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

SANITÁRIA (ESGOTO)

As instalações de esgoto serão executadas de acordo com projetos e especificações com tubos de PVC do tipo "ponta e bolsa", com anéis de borracha, de acordo com a Norma Brasileira de Instalações Sanitárias NB-19, que deverá prevalecer nos casos em que se apresentarem dúvidas ou omissões. Toda rede de esgoto primário e secundário será de PVC soldável.

O diâmetro para os ramais de esgoto será no mínimo de 40mm.

Toda canalização deverá ter uma declividade constante e uniforme, evitando a formação de bolsas ou colos. Para o esgoto secundário a declividade mínima é de 2% e o primário é de 1%.

As inevitáveis mudanças de direção devem ser feitas mediante caixas de inspeção ou curvas de raios longos, preferivelmente de 45° e nunca superiores 90°.

A tubulação de ventilação deverá ser interligada com o ramal e deverá elevar-se no mínimo de 30 cm acima da cobertura do prédio, com diâmetro não inferior a 50mm.

Os aparelhos sanitários dos banheiros, relativos à parte de esgoto secundário, esgotarão para os raios sifonados e/ou secos.

As caixas de inspeção deverão ser de alvenaria de tijolo macço, revestidas e impermeabilizadas internamente; com tampa de concreto removível e que permita perfeita vedação. O fundo deverá ser executado de forma a proporcionar um rápido e perfeito escoamento do esgoto e evitar a deposição de sólidos.

Todo esgoto será encaminhado para a fossa séptica e filtro anaeróbico para tratamento dos despejos, sendo o efluente líquido lançado em sumidouro, de acordo com projeto sanitário.

A memória de cálculo para dimensionamento da fossa, filtro e sumidouro está descrita no projeto sanitário.

HIDRÁULICA (ÁGUA FRIA)

As instalações de água fria serão executadas de acordo com o projeto e especificações obedecendo a Norma Brasileira de Água Fria NB-92/80, NBR-5626.

As tubulações serão do tipo PVC rígido soldável e ficarão embutidas nas paredes, a uma profundidade suficiente para não afetar os revestimentos.

Os pontos de saída d'água deverão ser em joelhos 90° com bucha de latão.

Todos os dados quanto dimensões, desenvolvimentos serão indicados nos projetos.

Serão executadas as colunas de alimentações e as distribuições para os aparelhos sanitários, pias e torneiras da obra. Os rasgos e aberturas nas vigas e pilares necessários à passagem da tubulação serão locados antes da concretagem.

As alturas adotadas dos pontos d'água em relação ao piso acabado são as seguintes:

- para lavatórios 0,65m

- para bacia sanitária c/ caixa adopada 0,30m

- registros de gaveta 2,10m

- tanque de roupas 0,90m

LOUÇAS / METAIS / BANCAS (com acessórios)

As bacias sanitárias serão de louça na cor branca de primeira linha, com caixa adopada, devidamente assentadas.

Lavatórios sem coluna, na cor branca, com rabichos de plásticos.

Saboneteira tipo porta-sabão líquido de plástico, porta-papel e porta-toalha, fixados em parede.

Torneiras para lavatórios cromadas.

Registros de gaveta cromados.

Sifões com copo e válvulas de ¾" para lavatórios.

12. LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações apresentarão funcionamento perfeito, bem como seus equipamentos e aparelhos, com os serviços públicos: água, esgoto, energia elétrica, telefone, etc. funcionando.

As sobras e restos de materiais de obras serão removidos e levados para local apropriado. Durante toda a obra serão procedidas limpezas periódicas no canteiro.



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO 004/2016

CONVITE N.º 001/2016

ANEXO II

[MODELO DE DECLARAÇÃO SOB AS PENAS DO ART. 299 DO CÓDIGO PENAL]

(nome da empresa) _____, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada _____ **(endereço completo)** _____, por seu representante legal, Sr.(a) brasileiro(a),**(estado civil)**, empresário(a), portador da Cédula de Identidade sob o RG, SSP/....., e do CPF, residente e domiciliado em**(cidade/estado)**....., **DECLARA**, sob as penas da lei, do artigo 299 do Código Penal, de que teremos a Disponibilidade, caso venhamos a vencer o certame, de executar o objeto desta licitação, nos prazos e/ou condições previstas em edital e termo de referencia.

Local e data,

(assinatura do representante legal)



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO 004/2016

CONVITE N.º 001/2016

ANEXO III

*[CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º
DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL.]*

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

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

SIM () OU NÃO ().

Local e data,

.....

(representante legal)



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO 004/2016

CONVITE N.º 001/2016

ANEXO IV

[MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE]

A empresa....., inscrita no CNPJ
sob o n.º, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)
....., portador(a) da Carteira de Identidade nº
..... e do CPF n.º **DECLARA**, para fins do disposto no § 2º
do artigo 32 da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei n.º 9.854, de 27 de
outubro de 1999, que não está impedida de participar de licitações ou contratar com a Administração
Pública, Direta ou Indireta e que não é declarada inidônea pelo Poder Público, de quaisquer esferas
da Federação. Não se encontra, nos termos da legislação em vigor ou do Pregão, sujeito a qualquer
outro fato ou circunstância que possa impedir a sua regular participação na presente licitação, ou a
eventual contratação que deste procedimento possa decorrer.

Local e data,

.....
(assinatura do representante legal)



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

6.1 – As partes declaram-se sujeitas às disposições da Lei Federal 8.666/93 e todas as suas alterações, que será aplicada em sua plenitude a este Contrato, bem como aos casos omissos resultantes desta pactuação.

7.0 - CLÁUSULA SÉTIMA – DA RESCISÃO

7.1 - O presente instrumento poderá ser rescindido por iniciativa de qualquer uma das partes, mediante notificação de no mínimo 30 (trinta) dias de antecedência.

7.2 - constituem motivos para rescisão sem indenização:

7.2.1 – o descumprimento de qualquer das cláusulas deste Contrato;

7.2.2 – a subcontratação total ou parcial do seu objeto;

7.2.3 – o cometimento reiterado de falta na sua execução;

7.2.4 – a decretação de falência ou insolvência civil;

7.2.5 - a dissolução da sociedade ou falecimento de todos os sócios;

7.2.6 – razões de interesse público de alta relevância e amplo conhecimento, devidamente justificadas pela máxima autoridade da Administração e exarada no processo administrativo a que se refere o Contrato;

7.2.7 – ocorrência de caso fortuito ou força maior, regularmente comprovada impeditiva da execução do contrato.

7.3 – É direito da Administração, em caso de rescisão administrativa, usar das prerrogativas do art. 77 da Lei 8.666/93.

7.4 – No caso de rescisão antecipada deste Contrato, ficará a **CONTRATANTE** obrigada a pagar a **CONTRATADA**, na proporção dos serviços que já tiverem sido prestados, desde que esta última não tenha dado causa ao motivo da rescisão.

7.4.1 – A proporcionalidade deste item será calculada em dias corridos.

8.0 - CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES

8.1 – Da **CONTRATANTE**:

8.1.1 – Efetuar os pagamentos pela prestação do serviço conforme o disposto na Cláusula Quarta item 4.1.

8.1.2 – Indenizar a **CONTRATADA** no caso de rescisão antecipada, de acordo com o que dispõe o item 7.3.

8.2 – Da **CONTRATADA**:

8.2.1 - cumprir com proficiência, zelo, dedicação, probidade, espírito de solidariedade e lealdade os serviços contratados;

8.2.2 – prestar o serviço em conformidade com disposto na Cláusula Segunda deste Contrato;

9.0 – CLÁUSULA NONA – DAS SANÇÕES

9.1 – Pela inexecução total ou parcial deste contrato, a Administração poderá garantir a prévia defesa, aplicar a **CONTRATADA** as seguintes sanções:

9.1.1 – Advertência;

9.1.2 – Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Município de Santo Antônio do Leverger, por prazo não superior a 2 (dois) anos.

10.0 – CLÁUSULA DÉCIMA – DA FISCALIZAÇÃO

10.1 – Conforme a Portaria nº xxxx, para o acompanhamento e fiscalização da execução deste Contrato, fica designado como Fiscal xxxxxxx.

11.0 – CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS



ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO LEVERGER

Avenida Santo Antônio, 245, Centro – CEP 78.180-000
TEL: (065) 3341-1346

PMSAL

Fls. _____

Rub. _____

11.1 - As despesas decorrentes do objeto desta licitação serão empenhadas na:

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

12.0 – CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO FORO

12.1 - O foro da Comarca de Santo Antonio do Leverger, Estado de Mato Grosso, é o competente para dirimir eventuais pendências acerca deste Contrato, na forma da lei nacional de licitações, art. 55, § 2º.

13.0 – CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DISPOSIÇÕES FINAIS

13.1 – Este Contrato se sujeita ainda e no que couber às Leis municipais inerentes ao assunto.

13.2 – Fica a CONTRATADA obrigada a manter as mesmas condições de habilitação durante toda a vigência do contrato, especialmente no que diz respeito à seguridade social – INSS e FGTS.

E, por estarem justos e contratados, assina o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas.

Santo Antônio do Leverger - MT. -----de ----- de 2016.

Valdir Pereira de Castro Filho

Prefeito Municipal

Contratante

Nome do responsável legal

Nome da empresa

Contratada

Testemunhas

1. _____

Nome:

RG:

2. _____

Nome:

RG: