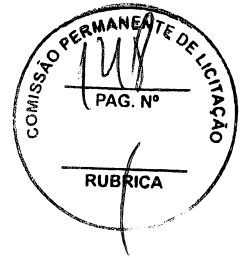


CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO DA LAJE DA GALERIA NO MUNICÍPIO DE PIO XII-MA

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Andre Goncalves Monteiro de Lima".

Andre Goncalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA 111615915-5



ÍNDICE

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

COMPOSIÇÃO DE BDI

ENCARGOS SOCIAIS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CURVA ABC

ART

PLANTAS

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping strokes, positioned to the right of the "ART" and "PLANTAS" items in the index.

Andre Gonçalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA 11615915-5



Memorial Descritivo

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes, positioned below the 'Memorial Descritivo' header.

Andre Goncalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA 111615915-5



INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO

- **Proponente:** Prefeitura municipal de PIO XII/MA
- **Obra:** CONSTRUÇÃO DA LAJE DA GALERIA NO MUNICÍPIO DE PIO XII-MA **Características:**
Obra pública
- **Tempo provável para execução da obra:**
O prazo de execução das obras civis será de aproximadamente 180 dias.

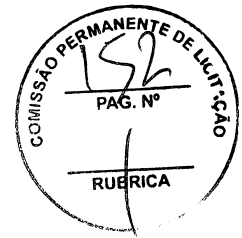
Andre Gonçalves Monteiro de Liza
Engenheiro Civil
CREA 111615015-5



Especificação Técnica

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Andre'.


Andre Capriles Monteiro de Lira
Engenheiro Civil
CREA 111615915-5



SERVIÇOS INICIAIS

Placa de obra

Será confeccionada a placa da Obra, conforme padrão.

Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a afixação das placas de obra e dos responsáveis técnicos pela execução, em local visível, de acordo com as exigências do CREA.

ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

Administração da obra

Despesas Gerais e de Administração local da obra

Correrão igualmente por conta da Construtora, outras despesas que incidem indiretamente sobre o custo das obras, como:

Manutenção das instalações provisórias acima citadas.

Administração local de obra (engenheiro, auxiliares, mestres e encarregados, apontadores e almoxarifes).

Vigias, serventes para arrumação e limpeza da obra, guincheiro, etc.

Transportes internos e externos.

Seguro contrafogo (obra) e seguro de responsabilidade civil (construtor), extintores, capacetes de segurança, luvas, etc.

Diversos: medicamentos de urgência, materiais de consumo, ruptura de corpos de prova, etc.

Caberá a Construtora o estudo do custo-benefício quanto ao aproveitamento de água de mina, de chuva, de reciclagem e aproveitamento do entulho e outros redutores de custos e desperdícios.

Mobilização e Desmobilização

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas e equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada dos materiais e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da Contratada.

SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)

Antes do início da execução dos serviços todo o terreno deverá ser limpo, capinado, isento de entulho e de quaisquer outros materiais que impeçam o desenvolvimento dos mesmos.

Andre Gonçalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA 111615015-6



É terminantemente proibida a derrubada de árvores sem a autorização por escrito da Fiscalização, registrada no Diário da Obra.

O material proveniente da limpeza será removido ou estocado. A remoção ou estocagem dependerá de sua eventual utilização, a critério da Fiscalização, não sendo permitida a permanência de entulho em limites da área de terraplanagem, ou nos locais que possam provocar obstrução do sistema de drenagem natural ou da obra.

O controle das operações de limpeza será feito pela Fiscalização, após a conclusão dos serviços.

Escavação e carga em material para aterro

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

Transporte local de material para aterro DMT =5km

O material discriminado no item anterior será transportado por meio de caminhões basculantes. Adotou-se a Distância Média de Transporte igual a 5Km.

Espalhamento de material para aterro

As operações de espalhamento serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra, estando o solo na umidade em torno de ótima.

Compactação de aterro mecânica

As operações de espalhamento serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra, estando o solo na umidade em torno de ótima.

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais realizados na central de mistura, bem como o espalhamento, compactação e acabamento no terreno devidamente preparado na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução de Base granular: Motoniveladora pesada com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático; grade de discos; pulvimisturador e central de mistura.

Andre Goncalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA 111615915-5



MOVIMENTO DE TERRA

Locação

Para locação da obra deverão ser utilizados marcos e gabaritos que definam o seu perfeito esquadramento e alinhamento, estando a Contratada sujeita, a qualquer momento da obra, a correção de todos os serviços executados, em caso de erro da locação.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à Fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Escavação manual de valas

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

Reaterro Manual compactado

Os materiais selecionados para aterros deverão ser de 1ª categoria. Deverão ser isentos de matérias orgânicas, micácea e datomácea. Turfas e argilas orgânicas não podem ser empregadas. O aterro deverá ser constituído de solos selecionados dentre os melhores disponíveis, não se permitindo solos de baixa capacidade de suporte e expansão maior que 2 % (dois por cento).

As operações de aterro compreendem lançamento, espalhamento, umedecimento ou aeração e compactação dos materiais selecionados, estando o solo na umidade em torno de ótima.

Os trabalhos de execução do aterro durante dias chuvosos, deverão ser interrompidos quando a Contratada não conseguir atingir os quesitos mínimos de compactação, ou por determinação da Fiscalização.

INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

Concreto armado Fck 25 MPa, formas armações e desmontagem

NORMAS

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações;

Ocorrerá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

MATERIAIS

- Aço:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, item 8.3:

Andre Gonçalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA 111615915-5



As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Caso apresentem algum dos "danos" citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB-3/85 (NBR-7480).

As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.

O aço será do tipo CA50 e CA60.

- Aglomerantes:

De cimento; Comum.

- De alta resistência inicial.

Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intacta. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

- Agregados (Areia e Brita)

a) Areia

Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliquescentes, etc.

A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.

b) Brita

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

- Arame

a) De Aço Galvanizado

Andre Goncalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA 111615915-5



Será o fio de aço estirado, brando e galvanizado a zinco, de bitola adequada a cada caso.

b) De Aço Recozido

O arame para armaduras de concreto armado será fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 SWG.

- Concreto

Disposições Gerais

a) O concreto será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira.

b) No caso do concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:

A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 20 Mpa) e sua consistência, esta expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7,14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.

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

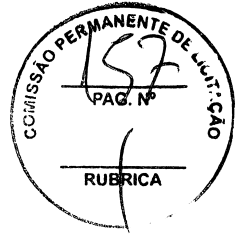
g) Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

- Dosagem

a) O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2003ABNT.

b) Caso não haja conhecimento do desvio padrão S_n , a CONTRATADA indicará, para efeito da dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2003ABNT.

Andre Goncalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA 111615915-5



Bloco de concreto armado

Cinta em concreto armado

Pilar de concreto armado

Viga de concreto armado

Laje pré-moldada

As lajes serão pré-moldadas treliçadas, e terão sua altura determinada pelo projeto estrutural, obedecendo o sentido determinado no projeto da edificação, CONTRATADA não se eximirá em hipótese alguma das responsabilidades civil e criminal quanto à estabilidade das lajes fornecidas e instalada na edificação. Todo o processo de cura deve ser realizada com maior critério possível, visando impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento presente na mistura. Deve tomar cuidados especiais caso a cura seja realizado num período de baixa umidade relativa do ar. Com objetivo de conter e impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água durante pelo menos 3 dias após o lançamento. Caso exista parte de concreto não protegido por fôrmas e todo aquela já desformado deverá ser curado imediatamente após de endurecido o suficiente para evitar danos à superfície. A cura adequada também será fato relevante para a redução da permeabilidade e dos efeitos da retratação do concreto, fatores que contribuem para durabilidade da estrutura.

ALVENARIA E PAINÉIS

Alvenaria de Vedação

As alvenarias serão confeccionadas em tijolos cerâmicos nas dimensões de 09x19x39cm, assentados de meia vez, com juntas de 2cm de forma que a alvenaria proporcione uma estrutura plena e eficaz. Os níveis das alvenarias estão descritos em projeto executivo.

Terão arestas vivas e superfícies ásperas para maior facilidade de aderência da argamassa, devendo a alvenaria ser executada rigorosamente a prumo.

Apresentarão resistência suficiente para suportar os esforços de compressão - nunca inferior a 40 kg/cm².

Serão assentes com argamassa de cimento e barro no traço 1:2:8

Os tijolos deverão ser de primeira qualidade, bem cozido, duros, com dimensões uniformes e não vitrificadas. Apresentarão faces planas e arestas vivas.

PINTURA

Pintura

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

Andre Goncalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA 111615915-5



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

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

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

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

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura (vidros, ferragens de esquadrias, etc...).

A pintura das paredes internas será em tinta acrílica PVA (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

A pintura das paredes externas será em tinta látex PVA (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Limpeza da obra

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentara perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.

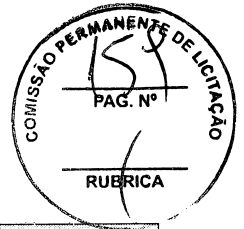
Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.

O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO.

Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

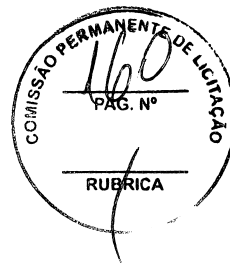
Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Andre Gonzales Monteiro de Liza
Engenheiro Civil
CREA 111615915-5



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	TOTAL	17,80	17,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,95	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,86	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,70	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,71	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,46	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	14,04	10,93
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	49,80	20,66
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,44	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	0,00	0,00
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,94	3,07
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,37	0,29
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	8,85	6,90
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,86	3,68
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,37	0,29
D	TOTAL	9,23	3,97
TOTAL (A+B+C+D)		85,68	49,33

Andre Goncalves Monteiro de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 111615915-5



COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

* Para cálculo do BDI, deverá ser adotada a seguinte fórmula:

$$\text{BDI} = (((1+\text{AC}+\text{S}+\text{R}+\text{G}) * (1+\text{DF}) * (1+\text{L})) / (1-\text{I})) - 1$$

Onde:

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
DF	DESPESAS FINANCEIRAS
R	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
L	LUCRO
I	TRIBUTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	4,00%
	Total AC =	4,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	0,59%
	Total DF =	0,59%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,40%
	taxa de riscos	0,97%
	taxa de garantias	0,40%
	Total R=	1,77%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	6,16%
	Total L =	6,16%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	2,50%
	CPRB	4,50%
	Total I =	10,65%
	TOTAL (BDI) =	26,41%


Andre Goncalves Monteiro de Lira
Engenheiro Civil
CREA 111615915-5



PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII/MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA LAJE GALERIA NO MUNICÍPIO DE PIO XII/MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(AGOSTO- 2021)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 PLACA DA OBRA

$$2,00 \quad \times \quad 3,00 \quad = \quad 6,00 \quad \text{m}^2$$

2.0 ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

2.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

$$\text{Quantidade} \quad 6,00 \quad \text{Mês}$$

2.2 MOBILIZAÇÃO

$$\text{Quantidade} \quad 1,00 \quad \text{Und}$$

2.3 DESMOBILIZAÇÃO

$$\text{Quantidade} \quad 1,00 \quad \text{Und}$$

3.0 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

3.1 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018

$$\text{Área de intervenção} \quad = \quad 90,52 \quad \text{M}^2$$

3.2 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE

$$\begin{array}{rcccl} \text{Área de Intervenção (m}^2\text{)} & & \text{Espessura (m)} & & \\ 90,52 & \times & 0,80 & = & 72,42 \quad \text{m}^3 \end{array}$$

3.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

$$\begin{array}{rcccl} \text{Escavação e carga (m}^3\text{)} & & \text{Peso específico} & & \text{Empolamento (25\%)} & & \text{ton} \\ 72,42 & \times & 1,50 & \times & 1,25 & = & 135,79 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcccl} \text{ton} & & \text{DMT} & & \\ 135,79 & \times & 5,00 & = & 678,95 \quad \text{tkm} \end{array}$$

3.4 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019

$$\text{Escavação e carga (m}^3\text{)} \quad = \quad 90,52 \quad \text{m}^3$$

3.5 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2017

$$\text{Escavação e carga (m}^3\text{)} \quad = \quad 72,42 \quad \text{m}^3$$

4.0 MOVIMENTO DE TERRA

4.1 LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018

$$\text{Perímetro de intervenção} \quad = \quad 21,10+4,29+21,10+4,29 \quad = \quad 50,78 \quad \text{m}$$


 André Gonçalves Monteiro de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 111615015-6



PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII/MA
OBJETO: CONSTRUÇÃO DA LAJE GALERIA NO MUNICÍPIO DE PIO XII/MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(AGOSTO- 2021)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

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

Valor encontrado projeto estrutural (kg) = 158,90 kg

5.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

Valor encontrado projeto estrutural (kg) = 390,40 kg

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

Valor encontrado projeto estrutural (kg) = 131,90 kg

5.6 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)

Volume encontrado no projeto estrutural (m³) = 13,80 m³

5.7 LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015

Volume encontrado no projeto estrutural (m³) = 13,80 m³

5.10 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020

Σ Área = 90,52 m²

6.0 ALVENARIA E PAINÉIS

6.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

*Alvenaria lateral

Perímetro (m) = 4,29 = 4,29 m

h (m) = 0,50 m

extensão (m) h (m)


4,29 x 0,50 = 2,15 m²

Σ Área = 2,15 m²

7.0 ESQUADRIAS DE MADEIRA, ALUMÍNIO E VIDRO

7.1.1 GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019

Quantidade = 0,40 m


André Gonçalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA 111615915-5



PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII/MA
OBJETO: CONSTRUÇÃO DA LAJE GALERIA NO MUNICÍPIO DE PIO XII/MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(AGOSTO- 2021)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.0 PINTURA

8.1 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Área de Alvenaria total 1 lados
2,15 x 1,00 = 2,15 m²

Área total de lixamento(m²) = 2,15 m²

8.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

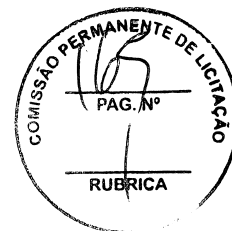
Área total de emassamento = pintura (m²) = 2,15 m²

9.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

9.1 LIMPEZA DA OBRA

Área de Limpeza = 90,52 m²

Andre Gonçalves Monteiro de Lencastre
Engenheiro Civil
CREA 111615915-5




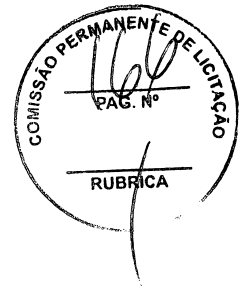
PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII/MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA LAJE GALERIA NO MUNICÍPIO DE PIO XII/MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(AGOSTO- 2021)
 BDI=26,41%
 LOCAL: MUNICÍPIO DE PIO XII/MA

ENCARGOS SOCIAIS=85,68%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	Preço Unitário sem BDI	Preço Unitário com BDI	PREÇO TOTAL
1.0		SERVIÇOS INICIAIS					2.373,66
1.1	CPU - 001	PLACA DA OBRA	M2	6,00	312,95	395,61	2.373,66
2.0		ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO					4.254,26
2.1	CPU - 002	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	6,00	440,00	556,20	3.337,20
2.2	CPU - 003	MOBILIZAÇÃO	UND	1,00	362,73	458,53	458,53
2.3	CPU - 003	DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,00	362,73	458,53	458,53
3.0		SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM					5.524,97
3.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	90,52	2,08	2,63	238,07
3.2	101220	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	72,42	11,94	15,09	1.092,82
3.3	100949	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	678,95	4,54	5,74	3.897,17
3.4	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	90,52	0,95	1,20	108,62
3.5	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2017	M2	72,42	2,06	2,60	188,29
4.0		MOVIMENTO DE TERRA					4.435,59
4.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	50,78	43,54	55,04	2.794,93
4.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	20,24	50,20	63,46	1.284,43
4.3	96995	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	9,26	30,43	38,47	356,23
5.0		INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA					49.918,87
5.1	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	137,40	32,20	40,70	5.592,18
5.2	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	232,80	16,41	20,74	4.828,27
5.3	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	158,90	14,82	18,73	2.976,20
5.4	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	390,40	12,56	15,88	6.199,55
5.5	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	131,90	17,53	22,16	2.922,90
5.6	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	13,80	413,80	523,08	7.218,50
5.7	92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	13,80	21,99	27,80	383,64
		LAJE PISO					
5.10	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	90,52	173,02	218,71	19.797,63
6.0		ALVENARIA E PAINÉIS					123,73
6.1	87477	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	2,15	45,53	57,55	123,73
7.0		GRADE					250,47
7.1.1	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	0,40	495,35	626,17	250,47


 André Gonçalves Monteiro de Lira
 Engenheiro Civil
 CREA 111616915-5



PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII/MA
OBJETO: CONSTRUÇÃO DA LAJE GALERIA NO MUNICÍPIO DE PIO XII/MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(AGOSTO- 2021)
BDI=26,41%
LOCAL: MUNICÍPIO DE PIO XII/MA

ENCARGOS SOCIAIS=85,68%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	Preço Unitário sem BDI	Preço Unitário com BDI	PREÇO TOTAL
8.0		PINTURA					61,13
8.1	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	2,15	9,94	12,57	27,03
8.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	2,15	12,55	15,86	34,10
9.0		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					247,12
9.1	CPU - 005	LIMPEZA DA OBRA	M2	90,52	2,16	2,73	247,12
TOTAL GERAL DA PLANILHA							R\$ 67.189,80

Importa o presente orçamento em:
sessenta e sete mil, cento e oitenta e nove reais e oitenta centavos

Pio XII - MA, 21 Setembro de 2021

Andre Gonçalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA 111615915-5



PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII/MA
 Objeto: CONSTRUÇÃO DA GALERIA NO MUNICÍPIO DE PIO XII/MA
 Referência - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(AUGUSTO- 2021)
 BDI=26,41%

ENCARGOS SOCIAIS=85,68%

COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

CPU - 001 PLACA DA OBRA		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UND	M2
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	12,69	25,38		
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	16,82	16,82		
MATERIAL							
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BET	M3	0,01	273,05	2,73		
4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,00	6,53	6,53		
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,00	8,62	34,48		
4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,00	225,00	225,00		
5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	18,31	2,01		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL		
	0,00	42,20	270,75	0,00	312,95		

CPU - 002 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UND	MES
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,00	22,00	440,00		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL		
	0,00	440,00	0,00	00,00	440,00		

CPU - 003 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UND	UND
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	15,38	15,38		
EQUIPAMENTO							
C. AUXILIAR	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	H	1,00	347,35	347,35		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL		
	347,35	15,38	0,00	0,00	362,73		
COMPOSIÇÃO AUXILIAR							
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	15,38	15,38		
EQUIPAMENTO							
37745	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 13000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 7925 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 189 CV (INCLU	UN	0,00050000	415.000,00	207,50		
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	25,50	4,60	117,30		
4229	GRAXA LUBRIFICANTE	KG	0,20	35,16	7,17		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL		
	331,97	15,38	0,00	00,00	347,35		

CPU - 005 LIMPEZA DA OBRA		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UND	M2
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17	12,69	2,16		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL		
	0,00	2,16	0,00	0,00	2,16		

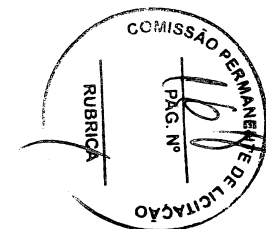
Andre Gomes de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 111615915-8

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII/MA
OBJETO: CONSTRUÇÃO DA LAJE GALERIA NO MUNICÍPIO DE PIO XII/MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(AGOSTO- 2021)
BDI=26,41%
LOCAL: MUNICÍPIO DE PIO XII/MA

ENCARGOS SOCIAIS=85,68%

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$)	%	MENSAL			
				1ª	2ª	3ª	4ª
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	2.373,66	3,53	100%			
2.0	ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO	4.254,26	6,33	25%	25%	25%	25%
3.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	5.524,97	8,22	100%			
4.0	MOVIMENTO DE TERRA	4.435,59	6,60	100%			
5.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	49.918,87	74,30	50%	50%		
6.0	ALVENARIA E PAINES	123,73	0,18			50%	50%
7.0	GRADE	250,47	0,37				100%
8.0	PINTURA	61,13	0,09				100%
9.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	247,12	0,37				100%
	TOTAIS PARCIAIS			38.357,22	26.023,00	1.125,43	1.684,15
	PERCENTUAIS PARCIAIS			57,09%	38,73%	1,68%	2,51%
	TOTAIS ACUMULADOS			38.357,22	64.380,22	65.505,65	67.189,80
	PERCENTUAIS ACUMULADOS			57,09%	95,82%	97,49%	100,00%
	TOTAL GERAL PLANILHA	67.189,80	100,00				

André Gonçalves
 Engenheiro Civil
 CREA 11616915-6



PROponente : Prefeitura Municipal de Pio XII/MA
 Objeto: Construção da Laje Galeria no Município de Pio XII/MA
 Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração (Agosto- 2021)
 BDI=26,41%
 Local: Município de Pio XII/MA

Encargos Sociais=85,68%

CURVA ABC

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
5.8	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	19.797,63	29,47%	29,47%	A
5.6	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	7.218,50	10,74%	40,21%	A
5.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5	KG	6.199,55	9,23%	49,44%	A
5.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	5.592,18	8,32%	57,76%	A
5.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM	KG	4.828,27	7,19%	64,94%	A
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	3.897,17	5,80%	70,74%	A
2.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	3.337,20	4,97%	75,71%	A
5.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.976,20	4,43%	80,14%	B
5.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.922,90	4,35%	84,49%	B
4.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	2.794,93	4,16%	88,65%	B
1.1	PLACA DA OBRA	M2	2.373,66	3,53%	92,18%	B
4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.284,43	1,91%	94,10%	B
3.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18KM/H. AF_05/2020	M3	1.092,82	1,63%	95,72%	C
2.2	MOBILIZAÇÃO	UND	458,53	0,68%	96,40%	C
2.3	DESMOBILIZAÇÃO	UND	458,53	0,68%	97,09%	C
5.7	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	383,64	0,57%	97,66%	C
4.3	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	356,23	0,53%	98,19%	C
7.1.1	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	250,47	0,37%	98,56%	C
9.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	247,12	0,37%	98,93%	C
3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	238,07	0,35%	99,28%	C
3.5	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2017	M2	188,29	0,28%	99,56%	C
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	123,73	0,18%	99,75%	C
3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	108,62	0,16%	99,91%	C
8.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	34,10	0,05%	99,96%	C
8.1	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	27,03	0,04%	100,00%	C
TOTAL			R\$ 67.189,80			

Andre Gonçalves Monteiro de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 111615915-5

SEDE DE PIO XII
S 3°53'20.35" W 45°10'19.90"

LOCAL DO BUEIRO
S 3°53'35.01" W 45°10'14.20"

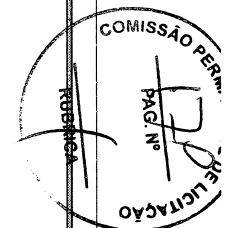
CASA 01

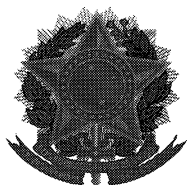
CASA 02

LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

Andre Gonçalves Monteiro de ~~Almeida~~
Engenheiro Civil
CREA 111615915-5

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII - MA	FVSM
PROJETO: LOCALIZAÇÃO DE BUEIRO NA RUA SENADOR VITORINO FREIRE NO MUNICÍPIO DE PIO XII-MA.	
TÍTULO: LOCALIZAÇÃO	ESCALA: DATA: OUT/2021





CREA-MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CNPJ: 06.062.038/0001-75

Avenida dos Holandeses, Quadra 35,

Lote 8, Calhau, São Luis/MA

CEP: 65071-380

Tel: + 55 (98) 2106-8300

COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

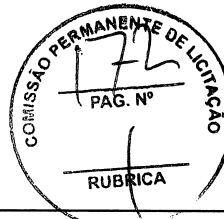
CPF/CNPJ

06.447.833/0001-81

Endereço

RUA Dr. José Buornet, S/N, Proximo a Praça do Gavião

Centro - Pio XII - MA - 65707000



Representação numérica:

Agência / Código Beneficiário

0027 / 052261-9

Parcela

1/1

Número do Documento

14000008303799771-6

Valor do Documento

R\$ 233,94

Data Emissão

30/03/2022

Data Vencimento

09/04/2022

Detalhes da Cobrança

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

MA20220516022

R\$ 233,94

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica

CAIXA

Banco 104-0

Indisponível

Local de Pagamento						Vencimento	
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTÉRICAS ATÉ O VALOR LIMITE						09/04/2022	
Beneficiário						Agência / Código Beneficiário	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão						0027 / 052261-9	
Data Documento	Documento	Espec. Doc.	Valor	Data Processamento	Nosso Número		
30/03/2022	8303799771	DM		13/05/2022	14000008303799771-6		
Uso do Documento	Carteira	Espec. Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(-) Valor do Documento		
	RG			X	233,94		
Instruções para a responsabilidade do beneficiário						(-) Desconto	
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTÉRICAS ATÉ O VALOR LIMITE. NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO						(-) Outras Deduções / Abatimento	
REFERENTE À COBRANÇA DE A.R.T.						(+/-) Mora / Multa / Juros	
Unidade Beneficiária						(+/-) Outros Acréscimos	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão						(-) Valor Cobrado	
06.062.038/0001-75							
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luis/MA							
Pagador							
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII / Contratante: Prefeitura Municipal de PIO XII							
06.447.833/0001-81							
RUA Dr. José Buornet, S/N, Proximo a Praça do Gavião							
Centro - Pio XII - MA - 65707000							

Código de Baixa

Autenticação Mecânica

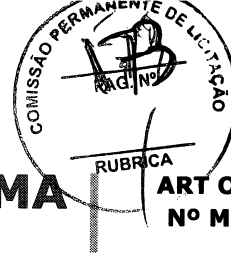
FICHA DE COMPENSAÇÃO

Código de Barras



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
MA20220516022

1. Responsável Técnico

ANDRE GONCALVES MONTEIRO DE LIMA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1116159155**

Registro: **1116159155MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de PIO XII**

RUA Dr. José Buornet

Complemento: **Proximo a Praça do Gavião**

Cidade: **Pio XII**

Bairro: **Centro**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: **06.447.833/0001-81**

Nº: **S/N**

CEP: **65707000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **20/03/2017**

Valor: **R\$ 67.189,80**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA br

Complemento:

Cidade: **PIO XII**

Data de Início: **31/01/2022**

Finalidade: **Cultural**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de PIO XII**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

Nº: **S/N**

CEP: **65707000**

Previsão de término: **30/07/2022**

Coordenadas Geográficas: **-3.820932, -45.243103**

Código: **undefined**

CPF/CNPJ: **06.447.833/0001-81**

4. Atividade Técnica

1 - Assessoria

80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM

Quantidade
72,42

Unidade
m³

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

2,15

m²

35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM

72,42

m³

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

2,15

m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO E ORÇAMENTO DA CONSTRUÇÃO DA LAJE GALERIA NO MUNICIPIO DE PIO XII/MA

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

SENGE - SIND. DOS ENGENHEIROS DO MA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ANDRE GONCALVES MONTEIRO DE LIMA - CPF: 047.374.653-05

_____ de _____ de _____
Local data

Prefeitura Municipal de PIO XII - CNPJ: 06.447.833/0001-81

9. Informações

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 233,94**

Registrada em:

Valor pago: **R\$ 233,94**

Nosso Número: **8303799771**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 927c5
Impresso em: 13/05/2022 às 08:33:50 por: , ip: 170.247.30.95

