



**CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DA REFORMA DO CANTEIRO
CENTRAL DA BR 316 NO MUNICÍPIO DE PIOXII/MA.**

André Gonçalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA 111615915-5



ÍNDICE

DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR
MEMORIAL DESCRITIVO
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
COMPOSIÇÃO DE BDI
ENCARGOS SOCIAIS
MEMÓRIA DE CÁLCULO
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS
CURVA ABC
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
ART
PLANTAS
CD



MEMORIAL DESCRITIVO

INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO

- **Proponente:** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII - MA
 - **CNPJ:** 06.447.833/0001-81
 - **Obra:** REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA BR 316 NO MUNICÍPIO DE PIOXII/MA.
 - **Características:** Obra pública
 - **Endereço:** localizado na zona rural do município de PIOXII/MA.
 - **Tempo provável para execução da obra:**
- O prazo de execução das obras civis será de aproximadamente 150 dias.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se necessário, buscará junto aos departamentos e divisões na Rede Física o apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra.

Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma. É de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações.

André Gonçalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA/AM 615815-5



FINALIDADE DA CONSTRUÇÃO

Esta obra com certeza beneficiará a toda a população do município. Nossa proposta para a intervenção na área é de disciplinar o espaço para o desenvolvimento e a valorização das atividades culturais. Visto que não é um lugar urbanizado que proporcione conforto e satisfação para os que a utilizam.

Deste modo, entendemos que esta nova obra será sem dúvida um espaço de relacionamento pessoal muito importante para toda a população.

OBJETIVO

Contribuir para a manutenção do bem-estar da população.

André Gonçalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA 11618918-5

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇOS INICIAS

Placa de obra em chapa de aço galvanizado

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 LOCAL

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.

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 (engenheiros, auxiliares, mestres e encarregados, apontadores e almoxarifes).

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

Transportes internos e externos.

Seguro contra fogo (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.



SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada

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.

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

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.

DRENAGEM SUPERFICIAL

Serviço de remoção de Meio-fio Pré-moldado

O serviço compreende a remoção total da guia de meio-fio inservível, toda a peça deverá ser removida cuidadosamente para não afetar a estrutura a ela fixada, as peças deveram ser desencachadas e alocadas em local seguro, os materiais serão de propriedade da prefeitura.

Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).

Este serviço envolve a execução do meio, confeccionada em concreto pré-fabricado nas dimensões 100x15x13x30 cm.

Sua execução deverá ser feita em concreto usinado de 15 MPa, deverá ter seção retangular com dimensões de 15 cm (quinze centímetros) de espessura, 30 cm (trinta centímetros) de altura, para as peças de meios fios.

As valas deverão ter profundidade tal que o meio-fio fique enterrado no mínimo 15 cm (quinze centímetros). O fundo das valas onde serão assentados os meios-fios deverá ser regularizado e apiloado. O assentamento dos meios-fios deverá ser executado após a regularização do coroamento. O meio-fio deverá ser totalmente protegido nas laterais com aterro. Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra.

Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 15 cm altura.

As sarjetas serão de concreto moldado in loco, com dimensões de acordo com projeto e serão assentados sobre uma base de concreto. Concluída a base de concreto, a construção da sarjeta consistirá nos

André Gonçalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA - 11615919-6



serviços de forma, preparo, lançamento e acabamento de concreto, cujo fck será de 15Mpa, e execução de juntas a cada 6,00m.

PISOS

Contrapiso

A camada de contrapiso tem a função de regularizar a base, proporcionando, quando necessário, o caimento de água adequado. É feita de argamassa, composta por água, cimento e areia, com traço de, geralmente, uma medida de cimento para quatro de areia. O ideal é usar areia média, sempre peneirada para eliminar impurezas. A água deve ser adicionada aos poucos, até obter-se uma massa úmida, com consistência de farofa.

No entanto, há também a opção de utilizar argamassa industrializada para assentamento.

A quantidade de argamassa depende da espessura do contrapiso. Considerando uma camada de 3 cm, cada metro quadrado demanda 40 litros de argamassa. Já a quantidade de mão de obra e de ferramentas que serão necessárias depende do tempo em que se deseja terminar todo o processo. Isso porque, cada equipe realiza, em média, 1 m² de contrapiso a cada 0,4 hora (24 minutos). Lembrando que cada equipe é formada por um pedreiro e um ajudante, que contam com uma pá, um carrinho de mão, uma colher, uma enxada, um soquete, um sarrafo, uma desempenadeira e uma régua de alumínio. Cada equipe precisa de um kit de materiais como esse. Dentre os equipamentos que podem ser compartilhados entre as equipes alocadas, estão um misturador, uma mangueira de nível e uma peneira.

O contrapiso será executado com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia) e espessura de 3cm, que servirá como base para colocação do piso. Esta regularização deverá ser feita com declividade de 0,5% no mínimo, em direção aos pontos de escoamento de água.

Piso industrial de alta resistência, espessura 12mm

Será executado um piso de alta resistência, precedido de argamassa de regularização no traço de 1:3 (cimento e areia grossa), com espessura mínima de 12mm.

O piso de alta resistência deverá ter uma composição de 50% de arenito preto e 50% de arenito branco. Após a execução do mesmo deverá ser observado um prazo mínimo de cura da argamassa para que se inicie o corte mecânico do mesmo para o polimento. Terá juntas de nylon na cor bronze formando quadros de (1,0x1,0)m.

Após um a dois dias do endurecimento da camada superficial acabada com régua vibradora, faz-se o esmerilhamento superficial removendo a nata de cimento e expondo os agregados, tornando a superfície mais uniforme e resistente à abrasão.

Rampa para deficiente físico

Rebaixamento de calçadas para travessia de pedestres.

As calçadas devem ser rebaixadas junto às travessias de pedestres sinalizadas com ou sem faixa, com ou sem semáforo, e sempre que houver foco de pedestres.

Não deve haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável.

André Gonçalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA 111615915-6



Os rebaixamentos de calçadas devem ser construídos na direção do fluxo de pedestres.

A inclinação deve ser constante e não superior a 8,33% (1:12), conforme figuras abaixo. A largura dos rebaixamentos deve ser igual à largura das faixas de travessia de pedestres, quando o fluxo de pedestres calculado ou estimado for superior a 25 pedestres/min/m.

Em locais onde o fluxo de pedestres for igual ou inferior a 25 pedestres/min/m e houver interferência que impeça o rebaixamento da calçada em toda a extensão da faixa de travessia, admite-se rebaixamento da calçada em largura inferior até um limite mínimo de 1,20 m de largura de rampa.

Quando a faixa de pedestres estiver alinhada com a calçada da via transversal, admite-se o rebaixamento total da calçada na esquina.

Onde a largura do passeio não for suficiente para acomodar o rebaixamento e a faixa livre, deve ser feito o rebaixamento total da largura da calçada, com largura mínima de 1,50 m e com rampas laterais com inclinação máxima de 8,33%, conforme figura 100—rebaixamento D.

Os rebaixamentos das calçadas localizados em lados opostos da via devem estar alinhados entre si.

Deve ser garantida uma faixa livre no passeio, além do espaço ocupado pelo rebaixamento, de no mínimo 0,80 m, sendo recomendável 1,20 m (ver figura 100 - rebaixamento A).

As abas laterais dos rebaixamentos devem ter projeção horizontal mínima de 0,50m e compor planos inclinados de acomodação A inclinação máxima recomendada é de 10%.

Quando a superfície imediatamente ao lado dos rebaixamentos contiver obstáculos, as abas laterais podem ser dispensadas.

PAISAGISMO

Aplicação de adubo para paisagismo

Será composto por uma camada de 10 cm de areia lavada média, de granulometria e composição indicada conforme projeto. Com a incorporação de 2,5 % de composto orgânico industrializado e adubos químicos, que se constituirão a base que receberá o gramado.

A textura deve ser de 80% de areia média, ou seja, entre 0,4 e 0,8 mm, e não tenha mais de 10% de silte, argila e areia fina na sua composição, além de se livre de impurezas (pedras, lixo, entulhos, etc) e de qualquer resíduo químico ou industrial. A procedência da areia é da jazida e a isenção de ervas daninha é um fator de suma importância na escolha deste material o restante do material será de 20% orgânico. Após a adição do TOPSOIL deverá ser feita a compactação do material.

Plantio de grama esmeralda em rolo

Os canteiros receberão grama, locadas conforme projeto específico.

Terão de ser tomadas as seguintes providências para o plantio de grama:

- perfeito revolvimento e afofamento da terra até 30cm de profundidade;

Andre Gonçalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA 11615919-5



- é necessário ser incorporado, nesse ato, estrume de curral, curtido na proporção de 6 kg/m³, bem esmiuçado e distribuído;

- precisam ser eliminadas pedras, tocos, torrões duros, entulho e outros materiais estranhos.

LIMPEZA GERAL DA OBRA

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.

André Gonçalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA 11615915-5

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

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

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

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	3,80%
		Total AC =
		3,80%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	1,02%
		Total DF =
		1,02%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,16%
	taxa de riscos	0,50%
	taxa de garantias	0,16%
		Total R=
		0,82%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	6,64%
		Total L =
		6,64%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	2,50%
	CPRB	4,50%
		Total I =
		10,65%
		TOTAL (BDI) =
		26,14%

André Gonçalves Monteiro de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 11615916-6

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA - COM DESONERAÇÃO			
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	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	8,85	6,90
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	6,99	3,68
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,42	0,29
D	TOTAL	7,42	3,97
TOTAL (A+B+C+D)		83,87	49,33


 André Gonçalves Monteiro de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 111816915-5

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII / MA

OBJETO: REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA BR 316 NO MUNICÍPIO DE PIOXII/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(ABRIL - 2022)

BDI: 26,14%

LOCAL: BR 316/SEDE DE PIOXII-MA

ENCARGOS SOCIAIS: 83,87%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Perímetro de meio-fio(m)	Área de canteiro(m²)	Área de Grama (m²)	Área de piso polido (m²)
Canteiro 01	487,70	1240,71	464,32	776,39
Canteiro 02	678,32	1069,92	61,88	1008,04
Canteiro 03	530,38	1479,38	398,30	1081,08
Canteiro 04	777,64	3516,47	1808,00	1708,47
Canteiro 05	1000,00	3582,02	1457,00	2125,02
Canteiro 06	708,99	2515,10	1014,22	1500,88
Σtotal	4183,03	13403,60	5203,72	8199,88

1.0 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DA OBRA

perímetro (m)	x	Altura (m)	=	6,00	m²
2,00		3,00			

2.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

2.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Quantidade	=	1,00	und
------------	---	-------------	------------

2.2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Quantidades	=	5,00	meses
-------------	---	-------------	--------------

3.0 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

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

Área de intervenção	=	13403,60	m²
---------------------	---	-----------------	-----------

3.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

Área de Intervenção (m²)	x	espessura do expurgo (m)	=	Volume de expurgo (m³)	
13403,60		0,05		670,18	m³
Volume de expurgo (m³)	x	Peso específico	=	Bota-fora (t)	
670,18		1,6		1072,29	ton
Bota-fora (t)	x	DMT (KM)	=	Bota-fora (txkm)	
1072,29		5,0		5361,45	txkm

Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)
Com DMT=5km

4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1 REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO

Perímetro de remoção de meio-fio	=	75,00	m
----------------------------------	---	--------------	----------

4.2 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016

Perímetro (m)	=	75,00	m
---------------	---	--------------	----------

4.3 EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016

Perímetro canteiros (m)	=	75,00	m
-------------------------	---	--------------	----------

5.0 PISOS

5.1 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021

Área de piso de concreto	=	8199,88	m²
--------------------------	---	----------------	-----------

5.2 PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO

Área de piso	=	8199,88	m²
--------------	---	----------------	-----------

6.0 PAISAGISMO

6.1 APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018

Área de grama	=	5203,72	M3
---------------	---	----------------	-----------

6.2 PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018

Área de grama	=	5203,72	M2
---------------	---	----------------	-----------

André Gonçalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA 11615915-5

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII / MA

Objeto: REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA BR 316 NO MUNICÍPIO DE PIOXII/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(ABRIL - 2022)

BDI: 26,14%

LOCAL: BR 316/SEDE DE PIOXII-MA

ENCARGOS SOCIAIS: 83,87%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.0 PINTURA

7.1 PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021

Área de piso = 8199,88 M2

7.2 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

Perímetro de meio-fio = 4183,03 M

8.0 LIMPEZA DA OBRA

8.1 LIMPEZA DA OBRA

Área da praça = 13403,60 M2

André Gonçalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
CREA 11615916-5

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII / MA
 Objeto: REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA BR 316 NO MUNICÍPIO DE PIOXII/MA
 Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(ABRIL - 2022)
 BDI: 26,14%
 Local: BR 316/SEDE DE PIOXII-MA

ENCARGOS SOCIAIS: 83,87%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
1.0		SERVIÇOS INICIAIS					2.452,44
1.1	CPU - 001	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DA OBRA	M2	6,00	324,04	408,74	2.452,44
2.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					114.391,34
2.1	CPU - 002	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,00	16.249,00	20.496,49	20.496,49
2.2	CPU - 003	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Mês	5,00	14.887,40	18.778,97	93.894,85
3.0		SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM					43.802,98
3.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	13.403,60	1,92	2,42	32.436,71
3.2	93595	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	5.361,45	1,68	2,12	11.366,27
4.0		DRENAGEM SUPERFICIAL					8.778,75
4.1	CPU -004	REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO	M	75,00	8,02	10,12	759,00
4.2	94266	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA. 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	75,00	38,94	49,12	3.684,00
4.3	94281	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	75,00	45,83	57,81	4.335,75
5.0		PISOS					1.280.083,26
5.1	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	8.199,88	29,91	37,73	309.381,47
5.2	CPU -005	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	8.199,88	93,85	118,38	970.701,79
6.0		PAISAGISMO					125.565,76
6.1	98520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	5.203,72	5,09	6,42	33.407,88
6.2	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	5.203,72	14,04	17,71	92.157,88
7.0		PINTURA					162.999,46
7.1	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRILICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	8.199,88	15,23	19,21	157.519,69
7.2	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	4.183,03	1,04	1,31	5.479,77
8.0		LIMPEZA DA OBRA					34.313,22
8.1	CPU - 006	LIMPEZA DA OBRA	M2	13.403,60	2,03	2,56	34.313,22
		TOTAL GERAL DA PLANILHA					R\$ 1.772.387,21

Importa o presente orçamento em:
 um milhão, setecentos e setenta e dois mil, trezentos e oitenta e sete reais e vinte e um centavos

PIOXII/MA 16 DE MAIO DE 2022

Andre Goncalves Monteiro de Lima
 Engenheiro Civil
 CREX 11615015-5

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII / MA
 OBJETO: REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA BR 316 NO MUNICÍPIO DE PIOXII/MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO (ABRIL - 2022)
 BDI: 26,14%

ENCARGOS SOCIAIS: 83,87%

COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

CPU - 001 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DA OBRA M2

		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
C	88262	MÃO-DE-OBRA			H	1,00	17,21	17,21	
C	88316	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	2,00	13,55	27,10	
		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES							
C	94962	MATERIAL			M3	0,01	293,88	2,94	
I	4417	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MEC/			M	1,00	8,70	8,70	
I	4491	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA			M	4,00	10,13	40,52	
I	4813	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA			M2	1,00	225,00	225,00	
I	5075	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES F			KG	0,11	23,40	2,57	
		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)							
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL			
		0,00	44,31	279,73	0,00	324,04			

CPU - 002 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO UND

		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
C	88297	MÃO-DE-OBRA			H	40,00	15,62	624,80	
C	88316	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	40,00	13,55	542,00	
		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES							
C. AUXILIAR		EQUIPAMENTO			H	38,00	396,90	15082,20	
		TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS							
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL			
		15082,20	1166,80	0,00	0,00	16249,00			
				C. AUXILIAR					
I	41992	EQUIPAMENTO			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
I	4221	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *80000* KG, POTENCIA			UN	0,00030440	693000,00	210,95	
I	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM			L	24,41	6,73	164,28	
I	4227	OLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHOES, TRATORES, RETROS E ETC)			L	0,49	27,45	13,45	
I	4229	GRAXA LUBRIFICANTE			KG	0,20	40,30	8,22	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL			
		396,90	0,00	0,00	0,00	396,90			

CPU - 003 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA Mês

		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
C	90777	MÃO-DE-OBRA			H	140,00	80,56	11278,40	
C	90776	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	150,00	24,06	3609,00	
		ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES							
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL			
		0,00	14887,40	0,00	0,00	14887,40			

CPU - 004 REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO M

		COMPOSIÇÃO				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
C	88309	MÃO-DE-OBRA			H	0,18000	17,44	3,14	
C	88316	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,36000	13,55	4,88	
		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES							
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL			
		0,00	8,02	0,00	0,00	8,02			

CPU - 005 PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO M2

		COMPOSIÇÃO				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
C	88309	MÃO-DE-OBRA			H	0,700	17,44	12,21	
C	88316	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	3,370	13,55	45,66	
		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES							
C	95276	EQUIPAMENTO			CHP	2,000	2,67	5,34	
		POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_0							
I	1379	MATERIAL			KG	12,00	0,66	7,92	
I	3671	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			M	2,00	1,10	2,20	
I	4824	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)			KG	22,00	0,66	14,52	
I	7353	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCÁRIO, PRETO, CINZA, PALHA OU I			L	0,21	28,34	6,00	
		RESINA ACRILICA PREMIUM BASE AGUA - COR BRANCA							
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL			
		5,34	57,87	30,64	0,00	93,85			

CPU - 006 LIMPEZA DA OBRA M2

		COMPOSIÇÃO				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
C	88316	MÃO-DE-OBRA			H	0,150	13,55	2,03	
		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES							
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL			
		0,00	2,03	0,00	0,00	2,03			

André Gonçalves Monteiro de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 11615819-5

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII / MA
 Objeto: REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA BR 316 NO MUNICÍPIO DE PIOXII/MA
 Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(ABRIL - 2022)
 BDI: 26,14%
 Local: BR 316/SEDE DE PIOXII-MA

ENCARGOS SOCIAIS: 83,87%

CURVA ABC

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	PREÇO	TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
5.2	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	970.701,79		54,77%	54,77%	A
5.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	309.381,47		17,46%	72,22%	A
7.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	157.519,69		8,89%	81,11%	A
2.2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Mês		93.894,85	5,30%	86,41%	B
6.2	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	92.157,88		5,20%	91,61%	B
8.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	34.313,22		1,94%	93,54%	B
6.1	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	33.407,88		1,88%	95,43%	C
3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	32.436,71		1,83%	97,26%	C
2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UND		20.496,49	1,16%	98,42%	C
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM		11.366,27	0,64%	99,06%	C
7.2	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	5.479,77		0,31%	99,37%	C
4.3	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	4.335,75		0,24%	99,61%	C
4.2		M	3.684,00		0,21%	99,82%	C
1.1	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DA OBRA	M2	2.452,44		0,14%	99,96%	C
4.1	REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO	M	759,00		0,04%	100,00%	C
TOTAL DE A+B+C				1.772.387,21			

Importa o presente orçamento em:
 um milhão, setecentos e setenta e dois mil, trezentos e oitenta e sete reais e vinte e um centavos

PIOXII/MA 16 DE MAIO DE 2022

André Gonçalves Monteiro de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 11615915-5

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII / MA
 OBJETO: REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA BR 316 NO MUNICÍPIO DE PIOXII/MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(ABRIL - 2022)
 BDI: 26,14%
 LOCAL: BR 316/SEDE DE PIOXII-MA

ENCARGOS SOCIAIS: 83,87%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$)	%	MENSAL					
				1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	5.ª	
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	2.452,44	0,14	100%					
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	114.391,34	6,45	20%	20%	20%	20%	20%	20%
3.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	43.802,98	2,47	100%					
4.0	DRENAGEM SUPERFICIAL	8.778,75	0,50	40%	40%	20%	40%		
5.0	PISOS	1.280.083,26	72,22		30%	30%	50%	50%	50%
6.0	PAISAGISMO	125.565,76	7,09		50%	50%			
7.0	PINTURA	162.999,46	9,20		50%	50%			
8.0	LIMPEZA DA OBRA	34.313,22	1,94						
	TOTAIS PARCIAIS			72.645,19	509.071,09	507.315,34	597.694,45	85.661,15	
	PERCENTUAIS PARCIAIS			4,10%	28,72%	28,62%	33,72%	4,83%	
	TOTAIS ACUMULADOS			72.645,19	581.716,27	1.089.031,61	1.686.726,06	1.772.387,21	
	PERCENTUAIS ACUMULADOS			4,10%	32,82%	61,44%	95,17%	100,00%	
	TOTAL GERAL PLANILHA	1.772.387,21	100,00						

André Gonçalves Monteiro de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 11615916-5

