



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII
CNPJ: 06.447.833/0001-81

CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DA REFORMA DAS FACHADAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS NO MUNICÍPIO DE PIO XII/MA

Assinado de forma
digital por ANDRE
GONCALVES
MONTEIRO DE
LIMA:04737465305
Dados: 2022.03.21
11:33:30 -03'00'

ÍNDICE

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

COMPOSIÇÃO DE BDI

ENCARGOS SOCIAIS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ART

PLANTAS

CD



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

Memorial Descritivo



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO

- **Proponente:** Prefeitura municipal de Pio XII/MA
- **Obra:** REFORMA DAS FACHADAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS NO MUNICÍPIO DE PIO XII/MA
- **Características:** Obra pública
- **Endereço:** no município de Pio XII/MA.
- **Tempo provável para execução da obra:**
O prazo de execução das obras civis será de aproximadamente 180 dias.

SITUAÇÃO

No município de Pio XII viu-se a necessidade da reforma das fachadas dos prédios públicos no município de Pio XII/MA, afim de disponibilizar vagas de estacionamento, passeio público, rampa de acesso a PNE, meio fio e iluminação, visando um maior conforto e segurança dos usuários, resultando em uma estrutura que proporcionará uma qualidade maior a todos.

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.



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

FINALIDADE DA CONSTRUÇÃO

Esta obra com certeza beneficiará a toda a população do município. Nossa proposta é melhorar a estrutura física de nossa Secretária de Saúde e com isso melhorar a qualidade do atendimento à saúde no município.

OBJETIVO

- Contribuir para a manutenção do bem-estar da população.



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇOS INICIAS

Placa de obra

Será confeccionada a placa da Obra, conforme padrão do CEF.

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.

INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

Alicerce e baldrame em pedra argamassada

Será executada em baldrame com pedra bruta argamassada, colocando-se as pedras maiores em baixo e usando os menores para preenchimento dos vazios. O traço da argamassa de assentamento será 1:4 (cimento e areia), com 30 % de pedra de mão.

Concreto armado Fck 20 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:

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 deliqüescentes, 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

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.



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

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

Bloco de concreto armado

Cinta em concreto armado

Pilar de concreto armado

Viga de concreto armado

ALVENARIA E PAINEIS

• Trincas e Fissuras

Deverá ser removido o revestimento das paredes em toda a extensão das trincas existentes, na largura de 60 cm até atingir os tijolos. Remover a poeira com uma escova umedecida em água e logo em seguida fazer a calafetação da trinca e deixar secar.

Aplicar a tela sobre base plana, centralizando a bandagem sobre a trinca já calafetada. Se a direção da trinca mudar, cortar a tela para acompanhar a trinca, sobrepondo a segunda tira sobre a primeira cerca de 1 cm. Cobrir toda a tela na sua extensão com chapisco e posteriormente aplicar o emboço/massa única. A remoção do emboço deverá ser feita em figuras regulares.

COBERTURA

• Revisão em cobertura com telha cerâmica com reposição de 30% do material

Deverá ser executada uma revisão do telhado e madeiramento da cobertura cerâmica existente, com o objetivo de eliminar infiltrações em pontos das escolas.

Executar revisão da cobertura existente, madeiramento da cobertura e telha cerâmica, afim de sanar possíveis infiltrações e vazamentos.



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

- **Cumeeira para telha colonial ou canal**

A cumeeira é cerâmica, do tipo da telha utilizada, colocada na parte mais alta do telhado, onde houver mudança no sentido das águas. Tanto na sobreposição das peças da cumeeira, como nas laterais das mesmas para fixação com as telhas da cobertura será emboçada com argamassa de cimento, cal e areia quartzosa, no traço 1:2:8, utilizando a colher de pedreiro para que o acabamento final fique chanfrado sem sujeiras da argamassa sobre o telhado.

REVESTIMENTO

- **Recuperação de reboco**

O reboco será executado com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia fina) sobre superfícies de alvenaria ou concreto previamente chapiscadas, bem como na colocação de batentes, canalizações embutidas e chumbadores.

PINTURA

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

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.

DIVERSOS

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.

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%

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	0,85	0,66
B4	13º SALÁRIO	10,84	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,48	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,13	7,02
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL	45,04	16,73
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,49	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	4,54	3,49
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,11	2,39
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38	0,29
C	TOTAL	12,63	9,71
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,02	2,98
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38	0,29
D	TOTAL	8,40	3,27
TOTAL (A+B+C+D)		83,87	47,51

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII/MA

OBJETO: REFORMA DAS FACHADAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS NO MUNICÍPIO DE PIO XII/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(JANEIRO/2022)

BDI=26,41%

ENCARGOS SOCIAIS:83,87%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 PLACA DA OBRA

Largura (m)			Altura (m)			
3,00	x		2,00	=	360,00	m²

2.0 ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

2.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Quantidade	=	60,00	Mês
------------	---	--------------	------------

2.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Quantidade	=	30,00	Und
------------	---	--------------	------------

3.0 REFORMA DA FACHADA

3.1 REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Área de cobertura	Perímetro Beiral (m)		Largura (m)			
	1050,00	x	2,00	=	2100,00	m²

3.2 REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Área de Remoção	=	2100,00	m²
-----------------	---	----------------	----------------------

3.3 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA. AF_01/2017

Pilares de concreto armado 01

altura(m)		base (m)		Largura (m)			
91,00	x	0,25	x	0,25	=	5,69	m³
	Volume (m ³)		quantidade (unid.)				
	5,69	x	2,00	=	11,38	m³	

Pilares de concreto armado 02

altura(m)		base (m)		Largura (m)			
126,00	x	0,15	x	0,25	=	4,73	m³
	Volume (m ³)		quantidade (unid.)				
	4,73	x	2,00	=	9,46	m³	

Cinta de concreto armado

altura(m)		base (m)		Largura (m)			
560,00	x	0,15	x	0,25	=	21,00	m³
	Volume de Concreto				=	41,84	m³

3.4 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021

Alvenaria

Perímetro (m)	=	40,00	=	40,00	m
h (m)	=	91,00	m		
extensão (m)		h (m)			
40,00	x	91,00	=	3640	m²

Alvenaria

Perímetro (m)	=	30,00	=	30,00	m
h (m)	=	126,00	m		
extensão (m)		h (m)			
30,00	x	126,00	=	3780	m²

André Gonçalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
Crea: 111615915-5

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII/MA

Objeto: REFORMA DAS FACHADAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS NO MUNICÍPIO DE PIO XII/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(JANEIRO/2022)

BDI=26,41%

ENCARGOS SOCIAIS:83,87%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

<i>Alvenaria</i>							
	Perímetro (m)	=	40,00	=	40,00	m	
	h (m)	=	2,59			m	
	extensão (m)		h (m)				
	40,00	x	2,59	=	103,6	m ²	
			Área alvenaria	=	7523,60	m ²	
3.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, COM BETONEIRA DE 400L, EM PAREDES DE AMBIENTES INTERNOS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014						
	Área de Alvenaria (m ²)		Lados				
	7523,60	x	2,00	=	15047,20	m ²	
3.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM , PEI - 3, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO.						
	Área de revestimento	=	1400,00			m ²	
3.7	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019						
	Área de cobertura	=	560,00			m ²	
3.8	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019						
	Área de cobertura	=	560,00			m ²	
3.9	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019						
	Perímetro	=	189,00			m	
3.10	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM						
	Perímetro (m)		Altura (m)				
	469,00	x	0,50	=	234,50	m ²	
	800,10	x	0,30	=	240,03	m ²	
			Área de acm	=	474,53	m ²	
3.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VERGALHÃO (TIRANTE C/ ROSCA D=3/8"X1000MM						
	Perímetro	=	320,00			m	
3.12	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014						
	Área de Lixamento (m ²)		Área c/revestimento				
	Área de pintura	=	7523,60			m ²	
3.13	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014						
	Área de pintura	=	7523,60			m ²	
3.14	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021						
Largura			Altura		Quant.	=	Área
49,00	x		2,10	x	2,00	=	205,80
56,00	x		2,10	x	17,00	=	1999,20
			2 lados e beiral				
A =	2205,00	x	2,15	=	4740,75		m ²

André Gonçalves Monteiro de Lima
Engenheiro Civil
Crea: 111615915-5

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII/MA

OBJETO: REFORMA DAS FACHADAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS NO MUNICÍPIO DE PIO XII/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(JANEIRO/2022)

BDI=26,41%

ENCARGOS SOCIAIS:83,87%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

$\Sigma A =$ 4740,75 m²

4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.1 Letras em aço escovado 25 X 25
quant. 1400 unidade(s)

4.2 LIMPEZA DA OBRA

Área de Limpeza = 7523,60 m²

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII/MA
 Objeto: REFORMA DAS FACHADAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS NO MUNICÍPIO DE PIO XII/MA
 Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(JANEIRO/2022)
 BDI=26,41%
 Local: PIO XII/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					143.366,40
1.1	CPU - 001	PLACA DA OBRA	M2	360,00	315,04	398,24	143.366,40
2.0		ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO					115.259,10
2.1	CPU - 002	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	60,00	1.047,28	1.323,87	79.432,20
2.2	CPU - 003	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UND	30,00	944,73	1.194,23	35.826,90
3.0		REFORMA DA FACHADA					1.976.169,40
		REMOÇÃO DO BEIRAL DA FACHADA					
3.1	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	2.100,00	2,29	2,89	6.069,00
3.2	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	2.100,00	4,93	6,23	13.083,00
		PILARES E CINTA DE CONCRETO					
3.3	95952	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25	M3	41,84	2.071,33	2.618,37	109.552,60
		ALVENARIA E REVESTIMENTO					
3.4	103323	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	7.523,60	50,08	63,31	476.319,12
3.5	89048	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, COM BETONEIRA DE 400L, EM PAREDES DE AMBIENTES INTERNOS,	M2	15.047,20	26,12	33,02	496.858,54
3.6	CPU - 004	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM , PEI - 3, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO.	M2	1.400,00	50,90	64,34	90.076,00
		COBERTURA					
3.7	92576	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M2	560,00	43,69	55,23	30.928,80
3.8	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	M2	560,00	271,17	342,79	191.962,40
3.9	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	189,00	72,27	91,36	17.267,04
3.10	CPU - 006	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	474,53	453,59	573,38	272.086,01
3.11	CPU - 007	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VERGALHÃO (TIRANTE C/ ROSCA D=3/8"X1000MM	M	320,00	29,65	37,48	11.993,60
		PINTURA					
3.12	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	7.523,60	11,43	14,45	108.716,02
3.13	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	7.523,60	12,19	15,41	115.938,68
3.14	102207	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF 01/2021	M2	4.740,75	5,89	7,45	35.318,59
4.0		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					222.107,68
4.1	CPU - 008	Letras em aço escovado 25 X 25	UND	1.400,00	113,13	143,01	200.214,00
4.2	CPU - 009	LIMPEZA DA OBRA	M2	7.523,60	2,30	2,91	21.893,68
TOTAL GERAL DA PLANILHA							R\$ 2.456.902,58

Importa o presente orçamento em:
 dois milhões, quatrocentos e cinquenta e seis mil, novecentos e dois reais e cinquenta e oito centavos

Pio XII/MA, 31 de janeiro de 2022

André Gonçalves Monteiro de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 111615915-5

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII/MA
 Objeto: REFORMA DAS FACHADAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS NO MUNICÍPIO DE PIO XII/MA
 Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(JANEIRO/2022)
 Local: PIO XII/MA

ENCARGOS SOCIAIS:83,87%

COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

CPU - 001	PLACA DA OBRA	UND	M2		
		Ref :	jan/22 Moeda : R\$ UNID m²		
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					
	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	13,55	27,10
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	17,21	17,21
MATERIAL					
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONE	M3	0,01	270,78	2,71
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	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
	0,00	44,31	270,73	00,00	315,04

CPU - 002	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	MÉS		
		Ref :	jan/22 Moeda : R\$ UNID m²		
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					
	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,00	80,56	1047,28
RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
	0,00	1047,28	0,00	00,00	1047,28

CPU - 003	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UND	UND		
		Ref :	jan/22 Moeda : R\$ UNID m²		
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					
	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	15,62	46,86
C. AUXILIAR	EQUIPAMENTO				
	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	H	3,00	299,29	897,87
RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	897,87	46,86	0,00	0,00	944,73
COMPOSIÇÃO AUXILIAR					
	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	15,62	15,62
	EQUIPAMENTO				
37745	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 13000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 7925 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 189 CV (INCLUI CAB	UN	0,00050000	415000,00	207,50
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	15,00	4,60	69,00
4229	GRAXA LUBRIFICANTE	KG	0,20	35,16	7,17
RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	283,67	15,62	0,00	00,00	299,29

CPU - 004	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM , PEI - 3, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO.	UND	M2		
		Ref :	jan/22 Moeda : R\$ UNID m²		
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					
	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,34	13,55	4,61
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	17,44	6,98
	MATERIAL				
3407/ORSE	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, VOTOMASSA OU SIMILAR	KG	4,00	0,86	3,44
2540/ORSE	REJUNTE COLORIDO FLEXIVEL PARA REVESTIMENTOS CERÂMICOS	KG	0,66	3,50	2,31
12223/ORSE	CERÂMICA 10 X 10 CM, PEI-3, ELIANE, LINHA GALERIA BRANCO MESH OU SIMILAR	M2	1,05	31,96	33,56

André Gonçalves Monteiro de Lima
 Engenheiro Civil
 Crea: 111615915-5

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII/MA
 Objeto: REFORMA DAS FACHADAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS NO MUNICÍPIO DE PIO XII/MA
 Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(JANEIRO/2022)
 Local: PIO XII/MA

ENCARGOS SOCIAIS:83,87%

COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL	
0,00	11,59	39,31	00,00	50,90	

CPU - 006	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VI	UND	M2
		Ref :	jan/22 Moeda : R\$ UNID m²

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				
SERVIÇOS	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
4974/ORSE REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO TIPO ALUCOBOND, E=0,3MM, EM ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR DE PERFIL "U" 2", COM FORNECIMENTO E MONTAGEM, INCLUSIVE PINTURA KAYNAR 500 COM SEIS CAMADAS	M2	1,00	453,59	453,59

RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL	
0,00	0,00	0,00	453,59	453,59	

CPU - 007	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VERGALHÃO (TIRANTE C/ ROSCA D=3/8"X1000MM	UND	M
		Ref :	jan/22 Moeda : R\$ UNID m²

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				
MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	13,55	4,07
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	17,44	6,98
MATERIAL	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
2422/ORSE VERGALHÃO (TIRANTE) COM ROSCA TOTAL Ø 3/8"X1000MM (MARVITEC REF. 1431 OU SIMILAR)	M	1,00	18,60	18,60

RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL	
0,00	11,05	18,60	00,00	29,65	

CPU - 008	LETRAS EM AÇO ESCOVADO 25 X 25	M2	
		Ref :	jan/22 Moeda : R\$ UNID m²

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				
SERVIÇOS	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
02620/ORSE Letras aço escovado 25 x 25cm	und	1,00	113,13	113,13

RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	TAXAS	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
0,00	0,00	0,00	0,00	113,13	113,13

CPU - 009	LIMPEZA DA OBRA	M2	
		Ref :	jan/22 Moeda : R\$ UNID m²

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17	13,55	2,30

RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
0,00	2,30	0,00	0,00	02,30	

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII/MA
OBJETO: REFORMA DAS FACHADAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS NO MUNICÍPIO DE PIO XII/MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(JANEIRO/2022)
BDI=26,41%
LOCAL: PIO XII/MA

ENCARGOS SOCIAIS:83,87%

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$)	%	MENSAL	MENSAL	MENSAL	MENSAL	MENSAL	MENSAL	MENSAL	MENSAL	MENSAL	MENSAL
				1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	5.ª	6.ª	7.ª	8.ª	9.ª	10.ª
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	143.366,40	5,84	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
2.0	ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO	115.259,10	4,69	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
3.0	REFORMA DA FACHADA	1.976.169,40	80,43	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	222.107,68	9,04	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
	TOTAIS PARCIAIS			245.690,26	245.690,26	245.690,26	245.690,26	245.690,26	245.690,26	245.690,26	245.690,26	245.690,26	245.690,26
	PERCENTUAIS PARCIAIS			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
	TOTAIS ACUMULADOS			245.690,26	491.380,52	737.070,77	982.761,03	1.228.451,29	1.474.141,55	1.719.831,81	1.965.522,06	2.211.212,32	2.456.902,58
	PERCENTUAIS ACUMULADOS			10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	100,00%
	TOTAL GERAL PLANILHA	2.456.902,58	100,00										



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20220512373

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

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**

Valor: **R\$ 2.456.902,58**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:

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

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**

Previsão de término: **18/04/2022**

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

Código: **Não Especificado**

Nº: **S/N**

CEP: **65707000**

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

4. Atividade Técnica

1 - Assessoria

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

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

Quantidade

7.523,60

7.523,60

Unidade

m²

m²

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

5. Observações

PROJETO E ORÇAMENTO DA REFORMA DAS FACHADAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS NO MUNICÍPIO 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

Assinado de forma digital por ANDRE GONCALVES MONTEIRO DE LIMA:04737465305
 Dados: 2022.03.25 15:01:19 -03'00'

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ANDRE GONCALVES MONTEIRO DE LIMA - CPF: 047.374.653-05

Local

data

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

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

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

Registrada em: **24/03/2022**

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

Nosso Número: **8303788030**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ab6C5
 Impresso em: 25/03/2022 às 15:00:47 por: , ip: 170.247.30.63

