

P R E F E I T U R A D E
MONTEIRO
UMA CIDADE CADA VEZ MELHOR

**REFORMA DE ESCOLA MUNICIPAL DE
ENSINO FUNDAMENTAL
(ANTIGA ESCOLA ESTADUAL SANTA FILOMENA)**
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Monteiro
2020

INFORMAÇÕES PRELIMINARES

- **Título do Projeto:** Reforma de Escola Municipal de Ensino Fundamental (Antiga Escola Estadual Santa Filomena)
- **Endereço:** Rua Prefeito Ageu de Castro, Centro, Monteiro - PB
- **Proprietário:** Prefeitura Municipal de Monteiro – PB
- **Equipe elaboradora do projeto:** Secretaria Municipal de Planejamento do Município de Monteiro - PB.
- **Arquiteto Responsável:** João Batista Mendes da Silva Júnior (Arquiteto e Urbanista CAU 188039- 0)

DISPOSIÇÕES GERAIS E OBJETIVO

O presente documento trata das definições principais acerca do Projeto Executivo para Reforma de Escola Municipal de Ensino Fundamental na cidade de Monteiro – Paraíba, juntamente aos projetos executivos e detalhamentos em anexo. A reforma irá englobar serviços de superestrutura, construção de alvenarias de reforma, piso, forro, renovação da cobertura, renovação da infraestrutura hidrossanitária e elétrica, emassamento e pintura.

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente:

- Às normas e especificações constantes deste caderno, projeto anexo e planilha de quantitativos;
- Às normas da ABNT;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- O Decreto 52.147 de 25/06/1963, que estabelece as Normas e Métodos de execução para Obras e Edifícios Públicos.

Em caso de dúvida na interpretação dos elementos técnicos, as mesmas deverão ser dirimidas pelo corpo técnico elaborador do projeto junto à Secretaria Municipal de Planejamento, onde toda e qualquer modificação que se fizer necessária nos projetos fornecidos por ocasião da fase de execução, inclusive nos detalhes e especificações, só deverá ser efetuada após comunicação e efetivada somente após autorização. A mão-de-obra a empregar, sempre especializada, deverá ser também de primeira qualidade e o acabamento esmerado. A executora fica responsável pela tomada de precauções para garantir a estabilidade de prédios vizinhos, evitando danos às canalizações, redes e pavimentações de áreas adjacentes, e a segurança dos operários e transeuntes durante a execução; fornecidos os equipamentos mecânicos e ferramentais necessários; providenciado o transporte de materiais e serviços, dentro e fora do canteiro. Deverá ser feito todo e qualquer serviço que, a critério da fiscalização, estiver em desacordo com as especificações, com a qualidade de execução ou dos materiais empregados, sem ônus para o contratante e a obra deverá manter o boletim diário dos serviços executados, a disposição da fiscalização. Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro, que em todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos, por determinada marca, denominação ou fabricação, fica subentendido a alternativa “ou rigorosamente equivalente” sendo necessária a aprovação pelo profissional responsável pelo projeto. A obra será mantida permanentemente limpa, devendo o entulho ser transportado para caçambas; durante todo o período de execução da obra, mantendo-se os acessos adjacentes para veículos e pedestres. É de inteira responsabilidade da empresa executante apresentar solução adequada aos esgotos e resíduos sólidos do canteiro. As dúvidas em relação aos serviços e/ou projeto deverão ser acertadas antes do início da obra.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESTRUTURA

Estrutura de vigas e pilares em concreto armado moldado *in loco*, conforme dimensões do projeto executivo estrutural.

Laje em concreto armado, com inclinação mínima de 2%, e acabamento em reboco regularizado.

COBERTURA

MADEIRAMENTO – Estrutura da cobertura em madeira (tesouras, cumeeiras, terças, caibros, pontaletes, espigões, ripas e respectivas peças de apoio) maçaranduba ou similar. Toda peça será serrada, bem seca, sem empenos ou defeitos como rachaduras, fendas ou nós. Receberão ainda tratamento prévio contra a ação de cupins e outras pragas.

TELHAS – Coberta principal em telhas cerâmicas do tipo canal, com inclinação de 30%.

TELHAS – Coberta secundária em telhas de fibrocimento, com inclinação de 15%.

ALVENARIAS

ALVENARIA INTERNA – Alvenarias internas executadas com tijolos cerâmicos, assentados com argamassa de cimento e areia e obedecendo as dimensões e alinhamentos determinados no projeto, sendo parcialmente revestidas em pastilha cerâmica 10cm x 10cm, conforme especificações do projeto e posteriormente rebocadas e emassadas com massa acrílica e pintadas em tinta acrílica premium fosco, cores conforme detalhamento em projeto.

ALVENARIA EXTERNA – Alvenarias externas executadas com tijolos cerâmicos, assentados com argamassa de cimento e areia, posteriormente rebocadas e emassadas com massa acrílica e pintadas em tinta acrílica premium fosco, cores conforme detalhamento em projeto.

REVESTIMENTOS

REVESTIMENTO ÁREAS MOLHADAS – Revestimento em pastilha cristal branco para parede, 10 cm x 10 cm (agrupado em 30 cm x 30 cm), Elizabeth ou similar, aplicado com argamassa industrializada e rejuntado.

PISOS

PISO INTERNO – Piso cerâmico em placas tipo esmaltado, dimensão 45 cm x 45 cm, fabricação Elizabeth ou similar, cor de preferência concreto, podendo ser substituído por branco.

PISO EXTERNO - Piso em lastro de concreto simples, acabamento regularizado, cor natural ou com pintura em tinta epóxi.

PISO TÁTIL - Piso tátil em PVC com elementos soltos, tipo alerta e direcional, cor cinza (opcional).

FORRO

FORRO – Forro extrudado em perfis de PVC rígido, lineares, impermeáveis, na cor branca, superfície lisa, fosco, com larguras de 100mm ou 200mm; espessuras de 8 a 12 mm, sistema de sustentação constituído por pendurais e estrutura de sustentação metálica ou de madeira.

TELHA CERÂMICA – Telhado aparente com acabamento e regularização das madeiras e cobertura em telhas cerâmicas tipo canal.

ESQUADRIAS

J01 – Janela tipo correr em alumínio branco e vidro temperado incolor, com travas em aço inox.

J02 – Janela de enrolar em aço galvanizado com acabamento em pintura eletrostática, cor branco.

J03 – Gradil fixo em alumínio, cor branco.

J05 – Blocos tipo cobogó em concreto, modelos conforme projeto, dimensão 30 cm x 30 cm e dimensão linear em planta, cores conforme detalhamento em projeto.

P01 – Portão tipo camarão em estrutura de aço galvanizado e fechamento em chapa metálica perfurada, acabamento em pintura eletrostática, cor preto fosco, com fechaduras em aço inox.

P02 – Portão tipo giro em estrutura de aço galvanizado e fechamento em chapa de aço 3mm, acabamento em pintura eletrostática, cor cinza fosco com fechaduras em aço inox.

P03 – Porta em madeira semi-oca tipo giro com acabamento em esmalte brilhante, cor branco, e fechadura externa em aço inox.

P04 – Porta em vidro jateado tipo correr com trilho de alumínio, cor branco, e fechadura externa em aço inox.

P05 – Porta em madeira semi-oca tipo giro com acabamento em esmalte brilhante, cor branco, e fechadura externa em aço inox.

P06 – Porta em alumínio, cor branco, e fechadura externa em aço inox.

P07 – Porta em madeira tipo giro com abertura central em vidro e bandeira em vidro temperado incolor, com acabamento em esmalte brilhante, cores conforme detalhamento em corte, e fechadura externa em aço inox.

P08 – Gradil tipo giro em alumínio branco, cor branco.

P09 – Portão tipo correr em estrutura de aço galvanizado e fechamento em chapa metálica 3mm, acabamento em pintura eletrostática, cor azul escuro.

P10 – Porta tipo giro em alumínio branco com tranca tipo ferrolho, dimensão 60 cm x 1.70 cm.

P11 – Porta tipo giro em alumínio branco com tranca tipo ferrolho, dimensão 90 cm x 1.70 cm.

As projeções de abertura altas não especificadas como janelas serão em cobogós de concreto, modelo e altura conforme definidos em projeto e especificados nas fachadas e no presente memorial.

ELÉTRICO

FIOS – Fios e cabos do tipo condutor de cobre com isolamento de PVC anti-fogo, com emendas isoladas com fita.

ELETRODUTOS – Eletrodutos de PVC flexível, embutidos na cobertura e paredes de alvenaria, de diâmetros compatíveis com os cabos que receberá de acordo com detalhamento dos pontos elétricos.

QUADROS – Painéis e quadros de distribuição em PVC, Schneider ou similar.

INTERRUPTORES E TOMADAS – Interruptores e tomadas linha lunare ou similar, fabricação Schneider ou similar, cor branco.

ILUMINAÇÃO GERAL – Luminária tipo calha com lâmpada tubular de led, cor branco frio.

ILUMINAÇÃO PONTUAL – Luminária tipo spot quadrado led de embutir, direcionável, cor branco frio.

ILUMINAÇÃO CÊNICA - Refletor embutido de solo à prova d'água, classificação IP65 (spot balizador - IP67), 12 w, com acabamento em aço inox, fecho de 30°, tamanho 150 mm x 120 mm ou similar, cor branco frio.

Observar localização dos aparelhos de ar condicionado (evaporadora) e instalação das unidades condensadoras conforme detalhamento, associadas aos seus pontos elétricos de alimentação independentes, tubulações de conexão e mangueiras de escoamento.

HIDROSSANITÁRIO

TUBULAÇÃO – Tubos e conexões em PVC, segundo detalhes do projeto hidrossanitário.

CAIXA D'ÁGUA – Caixa d'água de poliuretano com capacidade para 3.000 litros.

As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% (dois por cento) no sentido do escoamento. O esgotamento deverá ser direcionado para a rede municipal de coleta de esgotos.

LOUÇAS E METAIS

LAVATÓRIO – Lavatório de canto linha izzy, fabricação Deca ou similar, cor branco.

ACESSÓRIO – Papeleira linha izy, fabricação Deca ou similar, acabamento cromado.

TORNEIRA DO LAVATÓRIO - Torneira de mesa com fechamento automático para lavatório linha decamatic, fabricação Deca ou similar, acabamento cromado.

TORNEIRA DE SERVIÇO – Torneira com arejador para jardim e tanque, linha izy, fabricação Deca ou similar, acabamento cromado.

BARRAS DE APOIO - Barra de apoio em aço inox linha conforto, dimensão 80cm, fabricação Deca ou similar, acabamento polido.

BACIA SANITÁRIA P.N.E.- Bacia convencional com abertura frontal, linha vogue plus conforto, fabricação Deca ou similar, cor branco.

BACIA SANITÁRIA - Bacia convencional com caixa acoplada, linha vogue plus conforto, fabricação Deca ou similar, cor branco.

ASSENTO – Assento em poliéster com abertura frontal e fixação cromada, linha vogue plus, fabricação Deca ou similar, cor branco.

TORNEIRA DA COZINHA – Torneira de mesa para cozinha, linha aspen, fabricação Deca ou similar, acabamento cromado.

PIAS E BANCADAS (COZINHA) – Bancadas em granito tipo cinza andorinha, conferir medidas lineares em obra.

CUBAS (COZINHA) – Cubas em aço inox, dimensão 40 cm x 34 cm, fabricação Tramontina ou similar, acabamento polido.

PIAS E BANCADAS (BANHEIRO) – Bancadas em granito tipo cinza andorinha, conferir medidas lineares em obra.

DIVISÓRIAS (BANHEIRO) – Divisórias em granito tipo cinza andorinha, altura 1.90 m, conferir medidas lineares em obra.

CUBAS (BANHEIRO) – Cubas de embutir em louça, dimensão 30 cm x 30 cm, fabricação Deca ou similar, cor branco.

Todas as áreas molhadas deverão apresentar ralo com grelha em aço inox, dimensão de 15 cm x 15 cm, acabamento tipo polido.

SINALIZAÇÃO VISUAL

SINALIZAÇÃO VISUAL INTERNA – Sinalização em adesivo fosco para vidro ou madeira, dimensão 30 cm x 40 cm, conforme detalhamento, instalados à altura de 1.30m.

LETREIROS – Letreiro tipo caixa de ACM, profundidade 3 cm, fixação em espaçadores, dimensão 5 cm, cores conforme detalhamento.

PINTURA – Pintura artística de fachada, cores conforme detalhamento.

OUTRAS ESPECIFICAÇÕES

MARQUISE – Marquise em estrutura de aço galvanizado chumbado na alvenaria e fechamento em telhas termoacústicas, cores conforme detalhamento.

GRADIL FACHADA – Gradil em canos de PVC (15 cm) com estrutura interna em concreto armado, acabamento em pintura eletrostática, cores conforme detalhamento.

CALHA – Canaleta metálica, acabamento em pintura eletrostática, cor marrom.

BANCOS – Bancos em alvenaria com acabamento tipo cimento queimado.

RUFO – Rufo em chapa de aço galvanizado, 25 cm.

ELEMENTOS VAZADOS – Blocos tipo cobogó em concreto, modelos conforme projeto, dimensão 30 cm x 30 cm, cores conforme detalhamento em projeto.

CORRIMÃO – Corrimão em perfil tubular de aço galvanizado, acabamento em pintura eletrostática, cor preto fosco.

MASTRO – Mastros para bandeiras em perfil tubular de aço galvanizado, acabamento em pintura eletrostática, cor preto fosco.


PAISAGISMO – Paisagismo composto por Dracena Tricolor (*nome científico Dracaena marginata*), Piteira-do-Caribe (*nome científico Agave angustifolia*), Palmeira Ráfia (*nome científico Rhaps excelsa*), Espada-de-são-jorge (*nome científico Sansevieria trifasciata*), Bromélia Fireball (*nome científico Bromelia*

neoregelia), grama esmeralda (*nome científico Zoysia japonica*) e ipê (*nome científico Tabebuia sp.*).

Monteiro, maio de 2020.

João Batista Mendes da Silva Júnior

João Batista Mendes da Silva Júnior
Arquiteto e Urbanista
CAU:188039-0


 Eng.º CIVIL
 CREA PB 181274140-1

Responsável pela Fiscalização	
Nome:	JOHAN LINS DOS SANTOS
Profissão:	ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CAU (para obras/projetos):	CREA PB 181274140-1
ART/RRT (para obras/projetos):	
Dados da obra	
Data de início da obra:	
Data de fechamento do RRE:	27/07/2020

C. ACOMPANHAMENTO DO EMPREENDIMENTO

Licitação	
Data de emissão dos documentos de licitação:	
Nº do CTEF (contrato com empresa):	
Nome da empresa:	
CNPJ da empresa:	
Regime de execução do CTEF:	INDEFINIDO / NÃO SE APLICA
Data base do CTEF:	

B. RESULTADO DO PROCESSO LICITATÓRIO

Responsável pelo Tomador (Prefeito, no caso de Municípios)	
Nome:	ANNA LORENA DE FARIAS LETTE NOBREGA
Cargo:	PREFEITA DE MONTEIRO/PB
Responsável pelo Orçamento	
Nome:	JOHAN LINS DOS SANTOS
CREA/CAU:	CREA PB - 181274140-1
ART/RRT:	PB20200321434
Data do preenchimento:	27/07/2020

Dados do Empreendimento e Orçamento	
Nome/apelido:	REFORMA
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA
Regime previdenciário previsto para a obra:	NÃO DESONERADO
Data base do Orçamento:	05-2020

Dados do Contrato (Iniciais)	
Fonte de recursos:	(SELECIONAR)
PropONENTE/TOMADOR:	PREFEITURA DE MONTEIRO/PB
Município/UF:	MONTEIRO/PB
Nº da Licitação:	A LICITAR
Nº do CONVENIO:	0488/2019
Valor do Repasse Contratado (R\$):	350.000,00
Valor de Contrapartida Contratada (R\$):	87.412,33
% mínimo de Contrapartida:	
R\$ mínimo de Contrapartida (se houver):	
% máximo de Contrapartida:	

A. DOCUMENTAÇÃO DA PROPOSTA

MENU

QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº DA LICITAÇÃO ALICITAR	Nº CONVENIO 04892019	PROponente / TOMADOR PREFEITURA DE MONTEIRO/PB	MUNICÍPIO / UF MONTEIRO/PB	VALORES CONTRATADOS (R\$):
APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA			RECURSO (SELECIONAR)	REPASSE 350.000,00
			CONTRAPARTIDA 87.412,33	INVESTIMENTO 437.412,33

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$)	Contrapartida (R\$)
-	-	-

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação / A Licitar	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / n° do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Unidades habitacionais	Reforma e/ou melhoria	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FLORENA	Análise Concluída / A Licitar	1,00	un	LOTE 1	350.000,00	87.412,33	-	437.412,33
2.								-	-	-	-
3.								-	-	-	-
4.								-	-	-	-
5.								-	-	-	-
6.								-	-	-	-
7.								-	-	-	-
8.								-	-	-	-
9.								-	-	-	-
10.								-	-	-	-
TOTAL								350.000,00 (80,02%)	87.412,33 (19,98%)	- (0,00%)	437.412,33 (100,00%)

Observações:

MONTEIRO/PB
Local

segunda-feira, 27 de julho de 2020
Data

Representante Tomador
Nome: ANNA LORENA DE FARIAS LEITE NOBREGA
Cargo: PREFEITA DE MONTEIRO/PB

Anna Lorena de Farias Leite Nobrega
PREFEITA MUNICIPAL
MUNICÍPIO DE MONTEIRO/PB

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(SELECIONAR)**

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº DA LICITAÇÃO A LICITAR	Nº CONVÊNIO 0488/2019	PROponente TOMADOR PREFEITURA DE MONTEIRO/PB	APÉLIDO EMPREENHIMENTO REFORMA	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA
------------------------------	--------------------------	---	-----------------------------------	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
				08/20	09/20	10/20	11/20	12/20	01/21	02/21	03/21	04/21	05/21	06/21	07/21	
1	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA	437.412,33	% Período:	4,02%	5,24%	4,55%	9,34%	9,34%	5,28%	10,19%	10,49%	11,90%	10,92%	8,00%	10,73%	
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	8.320,23	% Período:	100,00%												
1.2.	MOVIMENTO DE TERRAS	571,34	% Período:	75,00%	25,00%											
1.3.	INFRAESTRUTURA: FUNDAÇÕES/SAPATAS	17.078,15	% Período:	50,00%	50,00%											
1.4.	SUPERESTRUTURA: PILARES, VIGA SUPER	27.843,48	% Período:		50,00%	50,00%										
1.5.	PAREDES E DIVISÓRIA	14.929,26	% Período:			40,00%	30,00%	30,00%								
1.6.	COBERTURA	71.173,50	% Período:				50,00%	50,00%								
1.7.	ESQUADRIAS: PORTAS E JANELAS	83.608,07	% Período:							40,00%	30,00%	30,00%				
1.8.	MASSA ÚNICA: CHAPISCO, REBOCO/EMBOX	3.940,05	% Período:				20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%					
1.9.	PISO E REVESTIMENTOS	78.233,18	% Período:						20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%			
1.10.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	51.890,73	% Período:						10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	
1.11.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS: PEÇAS E ACE	7.284,05	% Período:						10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	
1.12.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:TUBOS, CONEX	7.602,21	% Período:						10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	
1.13.	LOUÇAS E ACESSÓRIOS	16.254,61	% Período:										30,00%	30,00%	40,00%	
1.14.	PINTURA	69.424,11	% Período:									10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	
1.15.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES (PARTE EX	6.686,10	% Período:											25,00%	75,00%	
1.16.	SERVIÇOS FINAIS	1.893,26	% Período:											50,00%	50,00%	
Total: R\$ 437.412,33				%:	4,02%	5,24%	4,55%	9,34%	9,34%	5,28%	10,19%	10,49%	11,90%	10,92%	8,00%	10,73%
Período:	Repasso:	14.073,07	18.326,59	15.917,95	32.689,38	32.689,38	18.499,18	35.657,20	36.716,53	41.641,04	38.229,45	28.012,79	37.547,44			
	Contrapartida:	3.514,74	4.577,06	3.975,50	8.164,16	8.164,15	4.620,18	8.905,37	9.169,94	10.399,83	9.547,79	6.998,18	9.377,45			
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Investimento:	17.587,81	22.903,65	19.893,44	40.853,54	40.853,54	23.119,36	44.582,57	45.886,48	52.040,87	47.777,24	35.009,97	48.924,89			
Acumulado:	%:	4,02%	9,26%	13,81%	23,14%	32,48%	37,77%	47,96%	58,45%	70,35%	81,27%	89,27%	100,00%			
	Repasso:	14.073,07	32.399,66	48.317,61	81.006,99	113.696,37	132.195,55	167.852,75	204.569,28	248.210,32	284.439,77	312.452,56	350.000,00			
	Contrapartida:	3.514,74	8.091,80	12.067,30	20.231,46	28.395,61	33.015,77	41.921,14	51.091,08	61.490,91	71.038,70	78.034,88	87.412,33			
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Investimento:	17.587,81	40.491,48	60.384,90	101.238,44	142.091,98	165.211,33	209.773,80	255.660,36	307.701,23	368.478,47	380.487,44	437.412,33				

MONTEIRO/PB
Local

segunda-feira, 27 de julho de 2020
Data

Responsável Técnico
Nome: JOHAN LUIS DOS SANTOS
CREA/CAU: CREA-PB - 161274140-1
ART/RRT: PB20200321434

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº DA LICITAÇÃO A LICITAR	Nº CONVÊNIO 0488/2019	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA DE MONTEIRO/PB
------------------------------	--------------------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
REFORMA / REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	60,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,00%
Despesas Financeiras	DF	0,70%
Lucro	L	7,00%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	21,54%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 60%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

MONTEIRO/PB
Local

segunda-feira, 27 de julho de 2020
Data

Responsável Técnico

Nome: JOHAN LINS DOS SANTOS
CREA/CAU: CREA/PB - 161274140-1
ART/RRT: PB20200321434

COMPOSIÇÕES

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
PRÓPRIA	P001	PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA, 1,00X2,40 - COM BANDEROLA 30CM, FOLHA LEVE COM VISOR DE VIDRO TEMPERADO 6MM, INCLUSIVE TODOS ACESSÓRIOS E INCLUSIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [VER DETALHE DE ESQUADRIAS]	UND		0,00	404,90
SINAPI-H	4982	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 100 X 210 CM, E = 35 MM, NUCLEO SARRAFEADO, CAPA USA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	1	0,00	193,68
SINAPI-H	11480	FECHADURA AUXILIAR SEGURANÇA, DE EMBUTIR, REFORCADA, MAQUINA DE 40 A 55 MM, COM CILINDRO, CROMADA, PARA PORTA EXTERNA - COMPLETA	CJ	1	0,00	45,00
SINAPI-H	10505	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 6 MM, SEM COLOCACAO	M2	0,3	0,00	136,38
SINAPI-H	11523	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! PUXADOR CONCHA DE EMBUTIR, EM LATAO CROMADO, PARA PORTA / JANELA DE CORRER, LISO, SEM FURO PARA CHAVE, COM FUROS PARA FIXAR PARAFUSOS, *30 X 90* MM (LARGURA X ALTURA)	UN	1	0,00	12,76
SINAPI-H	11055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	UN	19,8	0,00	0,04
SINAPI-H	2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	3	0,00	26,84
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3	0,00	16,29
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7	0,00	14,39
PRÓPRIA	P002	RAMPA DE ACESSO EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL	M2		0,00	102,33
SINAPI-H	4408	RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2	0,00	1,76
SINAPI	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,08	0,00	285,31
SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,08	0,00	144,49
SINAPI	94439	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 4 CM ÁREAS SECAS E ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE E 3 CM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR(CASA) E EDIFCAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	1	0,00	32,79
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	0,00	17,26
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	0,00	14,39
PRÓPRIA	P003	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W, COM POSTE EM CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR DE 11,0m, INCLUINDO ASSENTAMENTO E SEUS ACESSÓRIOS	UND		0,00	1.436,71
SINAPI-H	5045	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 11 M (NBR 8451)	UN	1	0,00	813,87
SINAPI-H	3752	LAMPADA VAPOR METALICO TUBULAR 400 W (BASE E40)	UN	2	0,00	56,28
SINAPI-H	12273	PROJETOR RETANGULAR FECHADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO 250 W A 500 W, CABECEIRAS EM ALUMINIO FUNDIDO, CORPO EM ALUMINIO ANODIZADO, PARA LAMPADA E40 FECHAMENTO EM VIDRO TEMPERADO.	UN	2	0,00	65,59
SINAPI-H	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1	0,00	21,54
SINAPI-H	12318	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W USO EXT	UN	2	0,00	93,62
SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,8	0,00	126,39
SINAPI	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,01	0,00	265,39
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,09	0,00	56,92
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	0,00	13,24
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	0,00	17,48
PRÓPRIA	P004	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA BIPOLIDO e = 3,0cm, CHUMBADO EM PISO E PAREDE	M2		0,00	397,01
SINAPI-H	25976	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *3,0* CM	M2	1	0,00	351,32
SINAPI-H	1380	CIMENTO BRANCO	KG	0,7	0,00	2,58
SINAPI	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,003	0,00	370,60
SINAPI	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,25	0,00	19,84
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,25	0,00	14,39
PRÓPRIA	P005	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, e = 2,5cm	M2		0,00	381,24
SINAPI-H	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,52	0,00	27,61
SINAPI-H	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	6	0,00	0,61
SINAPI-H	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	1,005	0,00	316,98
SINAPI-H	37329	REJUNTE EPOXI BRANCO	KG	0,02	0,00	50,50
SINAPI	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,49	0,00	19,84
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,98	0,00	14,39
PRÓPRIA	P006	REGULARIZAÇÃO DE PISO EXISTENTE E=1,5CM	M2		0,00	12,28
SINAPI	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,015	0,00	397,53
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	14,39
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	17,26

24/07/2020

Data

Responsável Técnico: JOHAN LUIS DOS SANTOS
CREA/CAU: CREA/PB 151274140-1

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº DA LICITAÇÃO A LICITAR	Nº CONVÊNIO 0488/2019	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA DE MONTEIRO/PB	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA			
LOCALIDADE SINAPI JOAO PESSOA	DATA BASE 05-20 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA	MUNICÍPIO / UF MONTEIRO/PB	BDI 1 21,54%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA									457.412,33	
1.			REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA						-	457.412,33
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						-	8.320,23
1.1.1.	SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125" M	M2	10,00	300,00	BDI 1	364,62	3.646,20	RA
1.1.2.	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	27,58	37,33	BDI 1	45,37	1.251,30	RA
1.1.3.	SINAPI	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	84,09	2,15	BDI 1	2,61	219,47	RA
1.1.4.	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	21,60	5,97	BDI 1	7,26	156,82	RA
1.1.5.	SINAPI	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	24,00	20,92	BDI 1	25,43	610,32	RA
1.1.6.	SINAPI	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	UN	5,00	7,91	BDI 1	9,61	48,05	RA
1.1.7.	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	829,19	2,37	BDI 1	2,88	2.388,07	RA
1.2.			MOVIMENTO DE TERRAS						-	571,34
1.2.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 03/2016	M3	7,71	56,92	BDI 1	69,18	533,38	RA
1.2.2.	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016	M3	1,00	31,23	BDI 1	37,96	37,96	RA
1.3.			INFRAESTRUTURA: FUNDAÇÕES/SAPATAS E VIGAS BALDRAME						-	17.678,15
1.3.1.	SINAPI	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF 08/2017	M2	16,85	12,15	BDI 1	14,77	248,87	RA
1.3.2.	SINAPI	95957	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF 01/2017	M3	6,65	1.980,29	BDI 1	2.406,84	16.005,49	RA
1.3.3.	SINAPI	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	M3	1,86	385,94	BDI 1	469,07	872,47	RA
1.3.4.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 08/2018	M2	19,62	23,12	BDI 1	28,10	551,32	RA
1.4.			SUPERESTRUTURA: PILARES, VIGA SUPERIORES E LAJE						-	27.843,48
1.4.1.	SINAPI	95957	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF 01/2017	M3	11,15	1.980,29	BDI 1	2.406,84	26.836,27	RA
1.4.2.	SINAPI	74202/2	LAJE PRE-MOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM. C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	11,83	70,05	BDI 1	85,14	1.007,21	RA
1.8.			PAREDES E DIVISÓRIA						-	14.929,28

RECURSO

Johan Lima dos Santos
19^o Civil
CREA - 1612741401

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº DA LICITAÇÃO A LICITAR	Nº CONVÊNIO 0488/2019	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA DE MONTEIRO/PB	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA			
LOCALIDADE SINAPI JOAO PESSOA	DATA BASE 05-20 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA	MUNICÍPIO / UF MONTEIRO/PB	BDI 1 21,54%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA									497.412,33	
1.5.1.	SINAPI	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X18X18CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2014	M2	64,04	49,00	BDI 1	59,55	3.813,58	RA
1.5.2.	SINAPI	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	12,00	17,75	BDI 1	21,57	258,84	RA
1.5.3.	SINAPI	93195	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	7,84	27,54	BDI 1	33,47	262,40	RA
1.5.4.	SINAPI	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	7,84	42,84	BDI 1	52,07	408,23	RA
1.5.5.	PRÓPRIA	P004	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA BIPOLIDO e = 3,0cm,	M2	21,11	397,01	BDI 1	482,53	10.186,21	RA
1.6.			COBERTURA					-	71.173,60	
1.6.1.	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	27,90	13,25	BDI 1	16,10	449,19	RA
1.6.2.	SEINFRA	C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES	M2	23,72	163,95	BDI 1	199,26	4.726,45	RA
1.6.3.	SINAPI	94445	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	829,19	25,33	BDI 1	30,79	25.530,76	RA
1.6.4.	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	8,94	40,71	BDI 1	49,48	442,35	RA
1.6.5.	SINAPI	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	23,72	131,38	BDI 1	159,68	3.787,61	RA
1.6.6.	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	25,69	39,25	BDI 1	47,70	1.225,41	RA
1.6.7.	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	149,89	32,63	BDI 1	39,66	5.944,64	RA
1.6.8.	SINAPI	98111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	608,48	39,30	BDI 1	47,77	29.067,09	RA
1.7.			ESQUADRIAS: PORTAS E JANELAS					-	53.808,07	
1.7.1.	PRÓPRIA	P001	PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA, 1,00X2,40 - COM BANDEROLA 30CM, FOLHA LEVE COM VISOR DE VIDRO TEMPERADO 8MM, INCLUSO TODOS ACESSÓRIOS E INCLUSIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VER DETALHE DE ESQUADRIAS)	UND	7,00	404,80	BDI 1	492,12	3.444,84	RA

RECURSO

Johan Santos
Eng^o Civil
REA - 1612741401

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº DA LICITAÇÃO A LICITAR	Nº CONVÊNIO 0488/2019	PROponente / TOMADOR PREFEITURA DE MONTEIRO/PB	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA			
LOCALIDADE SINAPI JOAO PESSOA	DATA BASE 05-20 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA	MUNICÍPIO / UF MONTEIRO/PB	BDI 1 21,54%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA									437.412,33	
1.7.2.	SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	7,00	690,81	BDI 1	839,61	5.877,27	RA
1.7.3.	SINAPI	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	674,42	BDI 1	819,69	2.459,07	RA
1.7.4.	SINAPI	73838/1	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 0,9X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	1,00	1.763,97	BDI 1	2.143,93	2.143,93	RA
1.7.5.	SEINFRA	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2	1,85	192,77	BDI 1	234,29	433,44	RA
1.7.6.	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	9,18	672,15	BDI 1	816,93	7.499,42	RA
1.7.7.	SEINFRA	C4514	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	2,10	287,50	BDI 1	349,43	733,80	RA
1.7.8.	SINAPI	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	9,43	323,11	BDI 1	392,71	3.703,26	RA
1.7.9.	SEINFRA	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	8,00	448,54	BDI 1	545,16	4.361,28	RA
1.7.10.	SEINFRA	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA. INCLUS. BATENTES E FERRAGENS(ABRIR)	M2	4,60	297,16	BDI 1	361,17	1.661,38	RA
1.7.11.	SINAPI	99862	GRADIL EM ALUMÍNIO FIXADO EM VÁOS DE JANELAS, FORMADO POR TUBOS DE 3/4". AF_04/2019	M2	2,84	381,23	BDI 1	463,35	1.315,91	RA
1.7.12.	SINAPI	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	29,10	373,13	BDI 1	453,50	13.196,85	RA
1.7.13.	SINAPI	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	46,33	120,36	BDI 1	146,29	6.777,62	RA
1.8.			MASSA ÚNICA: CHAPISCO, REBOCO/EMBOÇO					-	3.940,06	

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº DA LICITAÇÃO A LICITAR	Nº CONVÊNIO 0488/2019	PROponente / TOMADOR PREFEITURA DE MONTEIRO/PB	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA			
LOCALIDADE SINAPI JOAO PESSOA	DATA BASE 05-20 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA	MUNICÍPIO / UF MONTEIRO/PB	BDI 1 21,54%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA									437.412,33	
1.8.1.	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	128,09	3,02	BDI 1	3,67	470,09	RA
1.8.2.	SINAPI	89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	M2	128,09	22,29	BDI 1	27,09	3.469,96	RA
1.9.			PISO E REVESTIMENTOS					-	78.233,18	
1.9.1.	PRÓPRIA	P006	REGULARIZAÇÃO DE PISO EXISTENTE E=1,5CM	M2	795,01	12,28	BDI 1	14,93	11.869,50	RA
1.9.2.	SINAPI	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	795,01	35,49	BDI 1	43,13	34.288,78	RA
1.9.3.	ORSE	04440	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 x 10 cm, Elizabeth, LINHA LUX NEVE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	543,09	48,59	BDI 1	59,06	32.074,90	RA
1.10.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					-	51.950,73	
1.10.1.	ORSE	00339	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA(acima de 10 kva) COM CAIXA EM NORIL	UND	1,00	349,73	BDI 1	425,06	425,06	RA
1.10.2.	SINAPI	74130/5	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	99,86	BDI 1	121,37	121,37	RA
1.10.3.	SINAPI	74130/4	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	54,00	74,44	BDI 1	90,47	4.885,38	RA
1.10.4.	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	116,80	4,32	BDI 1	5,25	613,20	RA
1.10.5.	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	587,30	5,93	BDI 1	7,21	4.234,43	RA
1.10.6.	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,00	14,97	BDI 1	18,19	36,38	RA
1.10.7.	SINAPI	92985	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	14,00	23,73	BDI 1	28,84	403,76	RA
1.10.8.	SINAPI	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	114,00	92,46	BDI 1	112,38	12.811,32	RA
1.10.9.	SINAPI	93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	26,00	113,74	BDI 1	138,24	3.594,24	RA

RECURSO

↓

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº DA LICITAÇÃO A LICITAR	Nº CONVÊNIO 0488/2019	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA DE MONTEIRO/PB	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA			
LOCALIDADE SINAPI JOAO PESSOA	DATA BASE 05-20 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA	MUNICÍPIO / UF MONTEIRO/PB	BDI 1 21,54%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA									437.412,33	
1.10.10.	SINAPI	93143	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	27,00	115,17	BDI 1	139,98	3.779,46	RA
1.10.11.	SINAPI-I	39805	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	10,00	109,19	BDI 1	132,71	1.327,10	RA
1.10.12.	SINAPI-I	43102	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM PVC, COM TAMPAS APARAFUSADAS, DIMENSÕES 300 X 300 X 100 MM	UN	6,00	106,04	BDI 1	128,88	773,28	RA
1.10.13.	SINAPI	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPAS E DRENO BRITA	UN	4,00	137,78	BDI 1	167,46	669,84	RA
1.10.14.	ORSE	09379	HASTE COBREADA copperweld PARA ATERRAMENTO d= 5/8" x 2,40m	UND	11,00	33,93	BDI 1	41,24	453,64	RA
1.10.15.	ORSE	02886	FORNECIMENTO DE HASTE ÂNCORA 16 x 2400mm	UND	1,00	41,80	BDI 1	50,80	50,80	RA
1.10.16.	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018	UN	12,00	18,68	BDI 1	20,27	243,24	RA
1.10.17.	SINAPI	97590	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	5,00	58,61	BDI 1	71,23	356,15	RA
1.10.18.	SINAPI	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	92,00	92,54	BDI 1	112,47	10.347,24	RA
1.10.19.	ORSE	07717	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA FOCO DUPLO EM ALUMÍNIO ESCOVADO, COR BRANCO, ref.40/2, SERRA, Dimlux ou SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADAS HALOGENA REFLETORA E-27 60w/127v	UND	8,00	138,68	BDI 1	168,55	1.348,40	RA
1.10.20.	SINAPI-I	39390	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	UN	9,00	40,50	BDI 1	49,22	442,98	RA
1.10.21.	PRÓPRIA	P003	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W, COM POSTE EM CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR DE 11,0m, INCLUINDO ASSENTAMENTO E SEUS ACESSÓRIOS	UND	2,00	1.436,71	BDI 1	1.746,18	3.492,36	RA
1.10.22.	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	77,40	7,71	BDI 1	9,37	725,24	RA
1.10.23.	SINAPI	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	64,80	9,84	BDI 1	11,96	775,01	RA
1.10.24.	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,50	9,60	BDI 1	11,67	40,85	RA
1.11.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS: PEÇAS E ACESSÓRIOS					-	7.294,05	
1.11.1.	SINAPI	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSIVE RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	26,00	69,18	BDI 1	108,39	2.818,14	RA
1.11.2.	SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	98,35	6,12	BDI 1	7,44	731,72	RA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº DA LICITAÇÃO A LICITAR	Nº CONVÊNIO 0488/2019	PROponente / TOMADOR PREFEITURA DE MONTEIRO/PB	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA			
LOCALIDADE SINAPI JOAO PESSOA	DATA BASE 05-20 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA	MUNICÍPIO / UF MONTEIRO/PB	BDI 1 21,54%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA									497.412,33	
1.11.3.	SINAPI	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	19,15	10,15	BDI 1	12,34	236,31	RA
1.11.4.	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	5,00	66,52	BDI 1	80,85	404,25	RA
1.11.5.	SINAPI	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	60,80	BDI 1	73,90	221,70	RA
1.11.6.	SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,00	63,20	BDI 1	76,81	76,81	RA
1.11.7.	SINAPI	99619	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	1,00	58,93	BDI 1	71,62	71,62	RA
1.11.8.	SINAPI	83648	BOMBA RECALQUE D'ÁGUA TRIFÁSICA 0,5 HP	UN	1,00	798,77	BDI 1	970,83	970,83	RA
1.11.9.	SINAPI-I	10234	VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 1", PARA FUNDO DE POCO	UN	1,00	36,62	BDI 1	44,51	44,51	RA
1.11.10.	SINAPI-I	64	UNIAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	1,00	4,34	BDI 1	5,27	5,27	RA
1.11.11.	SINAPI-I	37423	UNIAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 32 MM - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	1,00	10,72	BDI 1	13,03	13,03	RA
1.11.12.	ORSE	014330	Caba d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 3.000 litros	UND	1,00	1.398,60	BDI 1	1.699,86	1.699,86	RA
1.12.			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS: TUBOS, CONEXÕES E CAIXAS					-	7.602,21	
1.12.1.	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7,00	18,68	BDI 1	22,68	158,76	RA
1.12.2.	SINAPI	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	6,75	BDI 1	8,20	8,20	RA
1.12.3.	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	26,00	5,91	BDI 1	7,18	186,68	RA
1.12.4.	SINAPI	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	27,56	BDI 1	33,50	134,00	RA
1.12.5.	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	4,40	BDI 1	5,35	21,40	RA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº DA LICITAÇÃO A LICITAR	Nº CONVÊNIO 0488/2019	PROponente / TOMADOR PREFEITURA DE MONTEIRO/PB	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA			
LOCALIDADE SINAPI JOAO PESSOA	DATA BASE 05-20 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA	MUNICÍPIO / UF MONTEIRO/PB	BDI 1 21,54%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA									437.412,33	
1.12.6.	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	7,05	BDI 1	8,57	34,28	RA
1.12.7.	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	11,94	BDI 1	14,51	58,04	RA
1.12.8.	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	14,84	BDI 1	18,04	72,16	RA
1.12.9.	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	6,69	BDI 1	8,13	32,52	RA
1.12.10.	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	5,91	BDI 1	7,18	28,72	RA
1.12.11.	SINAPI	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	12,95	BDI 1	15,74	62,96	RA
1.12.12.	SINAPI	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	6,00	4,04	BDI 1	4,91	29,46	RA
1.12.13.	SINAPI	89802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	6,00	4,40	BDI 1	5,35	32,10	RA
1.12.14.	SINAPI	89783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	5,00	7,31	BDI 1	8,88	44,40	RA
1.12.15.	SINAPI-I	3659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	6,00	9,39	BDI 1	11,41	68,46	RA
1.12.16.	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	1,00	11,94	BDI 1	14,51	14,51	RA
1.12.17.	SINAPI	89833	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	4,00	19,26	BDI 1	23,41	93,64	RA
1.12.18.	SINAPI-I	38418	BUCHA DE REDUCAO, PVC, LONGA, SERIE R, DN 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	3,87	BDI 1	4,70	4,70	RA
1.12.19.	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	8,00	4,40	BDI 1	5,35	42,80	RA

RECURSO

↓

Johan *[Assinatura]* das Santos
Engº Civil
CREA - 1612741401

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº DA LICITAÇÃO A LICITAR	Nº CONVÊNIO 0488/2019	PROponente / TOMADOR PREFEITURA DE MONTEIRO/PB	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA			
LOCALIDADE SINAPI JOAO PESSOA	DATA BASE 05-20 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA	MUNICÍPIO / UF MONTEIRO/PB	BDI 1 21,54%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA									497.412,33	
1.12.20.	SINAPI	89809	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	11,00	BDI 1	13,37	80,22	RA
1.12.21.	SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	6,88	BDI 1	8,36	33,44	RA
1.12.22.	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	22,80	12,21	BDI 1	14,84	338,35	RA
1.12.23.	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	28,60	17,75	BDI 1	21,57	616,90	RA
1.12.24.	SINAPI	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	1,80	26,80	BDI 1	32,57	58,63	RA
1.12.25.	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	44,00	34,30	BDI 1	41,69	1.834,36	RA
1.12.26.	SINAPI	98108	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO. DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_05/2018	UN	2,00	337,14	BDI 1	409,76	819,52	RA
1.12.27.	ORSE	04883	CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 x 0.60 x 0.60m	UND	5,00	443,15	BDI 1	538,60	2.693,00	RA
1.13.			LOUÇAS E ACESSÓRIOS					-	16.264,61	
1.13.1.	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	170,93	BDI 1	207,75	415,50	RA
1.13.2.	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	74,57	BDI 1	90,63	90,63	RA
1.13.3.	SEINFRA	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UND	2,00	928,07	BDI 1	1.127,98	2.255,96	RA
1.13.4.	SINAPI	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	365,57	BDI 1	444,31	3.554,48	RA
1.13.5.	SINAPI	93396	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	404,30	BDI 1	491,39	491,39	RA
1.13.6.	PRÓPRIA	P005	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, e = 2,5cm	M2	1,11	381,24	BDI 1	463,36	514,33	RA

RECURSO
↓

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº DA LICITAÇÃO A LICITAR	Nº CONVÊNIO 0488/2019	PROponente / TOMADOR PREFEITURA DE MONTEIRO/PB	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA			
LOCALIDADE SINAPI JOAO PESSOA	DATA BASE 05-20 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA	MUNICÍPIO / UF MONTEIRO/PB	BDI 1 21,54%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA									437.412,33	
1.13.7.	ORSE	12290	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 0,80x0,60, com 01 cuba de louça de embutir, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada.	UND	1,00	765,04	BDI 1	929,83	929,83	RA
1.13.8.	ORSE	11093	Plia de cozinha com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 3,10x0,60m, com 02 cubas de aço inox, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada 1/2", inclusive rodopia 10 cm, assentada	UND	1,00	1.932,42	BDI 1	2.348,66	2.348,66	RA
1.13.9.	ORSE	04306	Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 1.40 x 0.55 m, com 02 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 10 cm, assentada	UND	2,00	1.709,78	BDI 1	2.078,07	4.156,14	RA
1.13.10.	SINAPI	88923	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	407,05	BDI 1	494,73	494,73	RA
1.13.11.	SINAPI	95543	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	37,90	BDI 1	46,06	46,06	RA
1.13.12.	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	27,26	BDI 1	33,13	331,30	RA
1.13.13.	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	257,36	BDI 1	312,80	625,60	RA
1.14.			PINTURA					-	69.424,11	
1.14.1.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	2.109,00	11,90	BDI 1	14,46	30.496,14	RA
1.14.2.	ORSE	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	2.109,00	14,09	BDI 1	17,12	36.106,08	RA
1.14.3.	SINAPI	74085/2	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	70,14	19,54	BDI 1	23,75	1.665,83	RA
1.14.4.	SINAPI	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	31,76	29,95	BDI 1	36,40	1.156,06	RA
1.15.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES (PARTE EXTERNA)					-	6.893,10	
1.15.1.	SINAPI	89855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019 P	M	8,44	63,90	BDI 1	77,66	655,45	RA
1.15.2.	PRÓPRIA	P002	RAMPA DE ACESSO EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL	M2	48,57	102,33	BDI 1	124,37	6.040,65	RA
1.16.			SERVIÇOS FINAIS					-	1.893,28	
1.16.1.	ORSE	02450	LIMPEZA GERAL	M2	901,55	1,73	BDI 1	2,10	1.893,26	RA

RECURSO

↓

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Johan Luis dos Santos
Eng.º Civil
CREA - 1612741401

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº DA LICITAÇÃO A LICITAR	Nº CONVÊNIO 0489/2019	PROponente / TOMADOR PREFEITURA DE MONTEIRO/PB	APELIDO DO EMPREENHIMENTO REFORMA			
LOCALIDADE SINAPI JOAO PESSOA	DATA BASE 05-20 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA	MUNICÍPIO / UF MONTEIRO/PB	BDI 1 21,54%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA									
437.412,33									

Observações:
AS TABELAS FONTES UTILIZADAS FORAM: SINAPI/PB 05/2020 E SEINFRAVCE 26 SEM DESONERAÇÃO - OBS.: OS ENCARGOS SOCIAIS SÃO OS ORIGINAIS DAS TABELAS UTILIZADAS

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

MONTEIRO/PB
Local
segunda-feira, 27 de julho de 2020
Data

Responsável Técnico
Nome: JOHAN LINS DOS SANTOS
CREA/CAU: CREA PB - 16197/4140-1
ART/RRT: PB20200321434

RECURSO

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

MENU

←

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA

Nº CONVÊNIO
0488/2019

Nº DA LICITAÇÃO
A LICITAR

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA				
Mata	1.	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA			
Nível 2	1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES			
Serviço	1.1.1.	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	10,00	Placa da Obra: =4*2,5
Serviço	1.1.2.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	27,58	Demolição de paredes existentes: 0,15*2,7*(9,65+18,46+6,02+0,97*4+0,87+2,5*3+3,59+1,73+3,57+3,06+1,68+3,79+0,9*2)+0,15*0,6*(2,43*3+1,98*2)
Serviço	1.1.3.	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	84,09	Demolição: 10,28*8,18
Serviço	1.1.4.	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	21,60	Portas existentes: 10*(0,9*2,4)
Serviço	1.1.5.	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	24,00	janelas existentes: 12*(2*1)
Serviço	1.1.6.	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	5,00	Louças Existentes: 5
Serviço	1.1.7.	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	829,19	Telha total existente: 481,06+18,96+145,61+143,77+59,79
Nível 2	1.2.	MOVIMENTO DE TERRAS			
Serviço	1.2.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	7,71	Escavação de sapatas e Vigas Baldrame a construir: 0,4*0,4*(4,61+6,06)+1*1*(1,5)*4
Serviço	1.2.2.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	1,00	Reaterro: 1*1*1
Nível 2	1.3.	INFRAESTRUTURA: FUNDAÇÕES/SAPATAS E VIGAS BALDRAME			
Serviço	1.3.1.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	M2	16,85	sapatas a construir: (0,9*0,9)*4+(0,9*0,9)*1+(0,8*0,8)*20
Serviço	1.3.2.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M3	6,65	Sapatas e Vigas Baldrame(Inferior): =(((0,8*0,8)*0,3)*4+(0,8*0,8)*0,3*2)+(((2,37*0,3)*0,15)*2+((3,75*0,3)*0,15)*2+((1,8+4,69)*0,3*0,15))+((2,58+3,59+1,2+4,61+6,06)*0,15*0,3+(0,8*0,8)*0,3*20
Serviço	1.3.3.	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	1,86	Alvenaria de embasamento muro lateral e da construção da área de serviço e bwc =((1,8+4,69)*0,4*0,19)+(2,58+3,59+1,2+4,61+6,06)*0,19*0,4

José Maria dos Santos
Eng.º Civil
021.100.27440-0

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

MENU
←

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA

Nº CONVENÍO
0488/2019

Nº DA LICITAÇÃO
A LICITAR

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILÓMENA				
Serviço	1.3.4.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFALTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	19,62	Chapas Intefiores: $0,8^* ((1,8+4,69) * (2,58+3,59+1,2+4,61+8,08))$
Nível 2	1.4.	SUPERRESTRUTURA, PILARES, VIGA SUPERIORES E LAJE		-	
Serviço	1.4.1.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA, FCK = 25 MPa. AF_01/2017	M3	11,15	Pilares e vigas superiores: $((2,37*0,3)^*0,15)^*2+((3,75*0,3)^*0,15)^*1+((3,65*0,3)^*0,15)^*1+((1,8+4,69+2,58+1,2+3,59+6,08+4,61)^*0,3)^*0,15+((5,5^*9,15^*0,3)^*4+((2,35^*0,15^*0,3)^*1)^*(20^*0,15^*2,8)$
Serviço	1.4.2.	LAJE PRÉ-MOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=9CM, CLAJLOTAS E CAP C/CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORRAMENTO (REAPR 3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	11,83	laje para caixa d'gua: $4,43^*2,67$
Nível 2	1.5.	PAREDES E DIVISÓRIA ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VAOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	64,04	Alvenaria: $=2,7^*(1,8+2,69+1,2+3,59+2,58+4,61+6,08+1,18)$
Serviço	1.5.1.	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5M DE VAO. AF_03/2016	M	12,00	Portas a executar: $1,2^*1,0$
Serviço	1.5.2.	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VAOS DE MAIS DE 1,5M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	7,84	janela a executar: $1,2^*5+1,84$
Serviço	1.5.3.	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5M DE VAO. AF_03/2016	M	7,84	janela a executar: $1,2^*5+1,84$
Serviço	1.5.4.	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA BIPOLIDO e = 3,0cm, CHUMBADA EM PISO E PAREDE	M2	21,11	Banheiros: $((0,3+0,3+0,3+1,37+1,37)^*2)^*2,9$
Nível 2	1.6.	COBERTURA TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	27,90	Estrutura da cobertura para caixa D'gua e passarela: $(4,12+2,17)^*(18,99)$
Serviço	1.6.1.	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISSES	M2	23,72	Estrutura da entrada principal: $(3,94^*9,02)$
Serviço	1.6.2.	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	829,19	Salas em geral: $481,06+18,98+145,61+143,77+59,79$
Serviço	1.6.3.	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	8,94	Telha da caixa degua: $(4,12+2,17)$
Serviço	1.6.4.	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	23,72	Estrutura da entrada principal: $(3,94^*6,02)$
Serviço	1.6.5.				

Assinatura do Engenheiro Civil
Rafael de Jesus Silva
Rafael de Jesus Silva
Rafael de Jesus Silva

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

MENU



APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA

Nº CONVÊNIO
0488/2019

Nº DA LICITAÇÃO
A LICITAR

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILomena					
Serviço	1.6.6.	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	25,69	coberta geral: 8,56+4,06+13,07
Serviço	1.6.7.	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25-CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	149,89	coberta geral: (4,72+4,43+13,07)+(4,12+2;52+2,37)+(15,89+8,85+8,65)+(8,56+50,89+8,56)+(8,58)*2
Serviço	1.6.8.	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	608,48	Conforme em projeto arquitetônico 25,97+7,64+7,86+16,99+2,22+2,26+13,56+13,57+5,32+4,8+20,63+8,14+3,51+141,41+47,95+47,83+48,13+48,25+48,13+47,1+47,21
Nível 2	1.7.	ESQUADRIAS: PORTAS E JANELAS		-	
Serviço	1.7.1.	PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA, 1,00X2,40 - COM BANDEROLA 30CM, FOLHA LEVE COM VISOR DE VIDRO TEMPERADO 6MM, INCLUSO TODOS ACESSÓRIOS E INCLUSIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VER DETALHE DE ESQUADRIAS)	UND	7,00	VER EM QUADRO DE ESQUADRIAS: 07
Serviço	1.7.2.	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	7,00	VER EM QUADRO DE ESQUADRIAS: 07
Serviço	1.7.3.	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	VER EM QUADRO DE ESQUADRIAS: 03
Serviço	1.7.4.	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 0,9X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	1,00	VER EM QUADRO DE ESQUADRIAS: 01
Serviço	1.7.5.	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2	1,85	VER EM QUADRO DE ESQUADRIAS: 1*1,85
Serviço	1.7.6.	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	9,18	VER EM QUADRO DE ESQUADRIAS: (1,7*0,6)*8+(0,9*1,7)*2
Serviço	1.7.7.	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	2,10	VER EM QUADRO DE ESQUADRIAS: (1*2,1)
Serviço	1.7.8.	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	9,43	VER EM QUADRO DE ESQUADRIAS: 3,93*2,4

Jairton de Jesus Santos
E.O. Civil
022.000.000/0001-00

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

MENU

←	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA	Nº CONVÊNIO 0488/2019	Nº DA LICITAÇÃO A LICITAR
---	--------------------------------------	--------------------------	------------------------------

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILGEMENA					
Serviço	1.7.9.	PORTÃO DESLIZANTE NYLFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	8,00	VER EM QUADRO DE ESQUADRIAS:3,2*2,5
Serviço	1.7.10.	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS(ABRIR)	M2	4,60	VER EM QUADRO DE ESQUADRIAS:2*2,3
Serviço	1.7.11.	GRADIL EM ALUMÍNIO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR TUBOS DE 3/4". AF 04/2019	M2	2,84	VER EM QUADRO DE ESQUADRIAS: (0,95*1)+(0,9*2,1)
Serviço	1.7.12.	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	29,10	VER EM QUADRO DE ESQUADRIAS: (2*1)*12+(1,7*1)*3
Serviço	1.7.13.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	46,33	VER DETALHE ARQUITETONICO: 2,68*0,3+(2,8+2,8)*1,87+(1,5+1,5)*0,6+(1,2+1,2)*0,6+(0,6*0,6)+(1,95+3,08+3,06+3,08+3,03+3,07+3,05+3,09+0,7+1,18+1,23+0,6+2,86+2,93+2,05)*0,9
Nível 2	1.8.	MASSA ÚNICA: CHAPISCO, REBOCO/EMBOÇO		-	
Serviço	1.8.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014	M2	128,09	Alvenaria= (2X) 2,7*(1,8+2,69+1,2+3,59+2,58+4,61+6,06+1,19)
Serviço	1.8.2.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALUSCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF 12/2014	M2	128,09	Alvenaria= (2X) 2,7*(1,8+2,69+1,2+3,59+2,58+4,61+6,06+1,19)
Nível 2	1.9.	PISO E REVESTIMENTOS		-	
Serviço	1.9.1.	REGULARIZAÇÃO DE PISO EXISTENTE E=1,5CM	M2	795,01	REGULARIZAÇÃO DE TODO PISO EXISTENTE =25,97+188,53+7,64+7,86+16,99+2,22+2,26+13,56+13,57+5,32+4,8+20,63+8,14+3,51+141,41+47,95+47,83+48,13+48,25+48,13+47,1+47,21

*Assinado em nome do Sr. João Carlos de Jesus
Eng.º Civil
RFB - 100.274140*

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

MENU


←

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA

Nº CONVÊNIO
0488/2019

Nº DA LICITAÇÃO
A LICITAR

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA					
Serviço	1.9.2.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	795,01	PISO TOTAL CONFORME PROJETO: 25,97+188,53+7,84+7,86+16,99+2,22+2,28+13,56+13,57+5,32+4,8+20,63+8,14+3,51+141,41+47,95+47,83+48,13+48,25+48,13+47,1+47,21
Serviço	1.9.3.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 x 10 cm. Elizabeth, LINHA LUX NEVE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	543,09	CONFORME PROJETO.CO ALTURA DE 1.10m E AREA MOLHADAS ATÉ O FORRO(3.00m): (((27,88-1)+(27,98-1)+(27,88-1)+(27,84-1)+(27,78-1)+(27,72-1)+(27,76-1)+(10,88-0,9*2)+(11,06-0,9*2)+(16,49-0,9*2)+(8,99-0,9)+(8,58-1)+(3,98+0,4+0,7*2+0,3*4+0,38*2+4,25+1,85+0,9+1,15+3,46+0,4+1,1+2,8+1,47+2,8+0,48)+(6,6+2,24+0,4+2,25)+(16,46-2))) * 1,1 + ((6,9-0,8)+(5,78-0,8)) * 3 + (((11,42-1,8)+(9,3-1)) * 2) * 3 + ((17,92-6)+(11,18-3)+(8-1)) * 3
Nível 2	1.10.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		-	
Serviço	1.10.1.	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA(acima de 10 kva) COM CAIXA EM NORIL	UND	1,00	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.2.	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.3.	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	54,00	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.4.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	116,80	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.5.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	587,30	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.6.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	2,00	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.7.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	14,00	VER QUADRO ELETRICO

Johann Luiz dos Santos
Eng.º Civil


MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

MENU

←

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA

Nº CONVÊNIO
0488/2019

Nº DA LICITAÇÃO
A LICITAR

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA					
Serviço	1.10.8.	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF 01/2016	UN	114,00	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.9.	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF 01/2016	UN	26,00	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.10.	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF 01/2016	UN	27,00	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.11.	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	10,00	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.12.	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM PVC, COM TAMP A PARAFUSADA, DIMENSOES 300 X 300 X *100* MM	UN	6,00	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.13.	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMP A E DRENO BRITA	UN	4,00	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.14.	HASTE COBREADA copperweld PARA ATERRAMENTO d= 5/8" x 2,40m	UND	11,00	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.15.	FORNECIMENTO DE HASTE ÂNCORA 16 x 2400mm	UND	1,00	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.16.	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 05/2018	UN	12,00	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.17.	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	5,00	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.18.	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	92,00	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.19.	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA FOCO DUPLO EM ALUMINIO ESCOVADO, COR BRANCO, ref:40/2, SERRA, Dimlux ou SIMULAR, INCLUSIVE LAMPADAS HALOGENA REFLETORA E-27 60w/127v	UND	8,00	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.20.	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	UN	9,00	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.21.	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W, COM POSTE EM CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR DE 11,0m, INCLUINDO ASSENTAMENTO E SEUS ACESSÓRIOS	UND	2,00	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.22.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	77,40	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.23.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	64,80	VER QUADRO ELETRICO
Serviço	1.10.24.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	3,50	VER QUADRO ELETRICO
Nível 2	1.11.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS: PEÇAS E ACESSÓRIOS		-	

Handwritten signature
 Eng.º Civil
 Nº 100.000.000

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

MENU



APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA

Nº CONVÊNIO
0488/2019

Nº DA LICITAÇÃO
A LICITAR

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA					
Serviço	1.11.1.	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF 12/2014	UN	26,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.11.2.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	98,35	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.11.3.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	19,15	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.11.4.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014	UN	5,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.11.5.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.11.6.	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014	UN	1,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.11.7.	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2019	UN	1,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.11.8.	BOMBA RECALQUE D'AGUA TRIFASICA 0,5 HP	UN	1,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.11.9.	VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 1", PARA FUNDO DE POÇO	UN	1,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.11.10.	UNIAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	1,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.11.11.	UNIAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 32 MM - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	1,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.11.12.	Caixa d'água em fibra de vidro - Instalada, sem estrutura de suporte cap. 3.000 litros	UND	1,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Nível.2	1.12.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:TUBOS, CONEXÕES E CAIXAS		-	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.1.	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	7,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.2.	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	1,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.3.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	26,00	VER PROJETO HIDRAULICO

[Handwritten Signature]
 João Luiz das Neves
 Eng. Civil
 CRETA - 101275147

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

MENU



APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA	Nº CONVÊNIO 0488/2019	Nº DA LICITAÇÃO A LICITAR
--------------------------------------	--------------------------	------------------------------

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA				
Serviço	1.12.4.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.5.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.6.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.7.	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.8.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.9.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.10.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.11.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.12.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	6,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.13.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	6,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.14.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	5,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.15.	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	6,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.16.	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	1,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.17.	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	4,00	VER PROJETO HIDRAULICO

Jairton
Eng. Civil
R. ...

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

MENU



APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA

Nº CONVÊNIO
0488/2019

Nº DA LICITAÇÃO
A LICITAR

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FLOREANA				
Serviço	1.12.18.	BUCHA DE REDUCAO, PVC, LONGA, SERIE R, DN 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.19.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	8,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.20.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	6,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.21.	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.22.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	22,80	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.23.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	28,60	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.24.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	1,80	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.25.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	44,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.26.	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF 05/2018	UN	2,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Serviço	1.12.27.	CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 x 0.60 x 0.60m	UND	5,00	VER PROJETO HIDRAULICO
Nível:2	1.13.	LOUÇAS E ACESSÓRIOS			
Serviço	1.13.1.	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	VER PROJETO SANITÁRIO E ARQUITETONICO
Serviço	1.13.2.	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1,00	VER PROJETO SANITÁRIO E ARQUITETONICO
Serviço	1.13.3.	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UND	2,00	VER PROJETO SANITÁRIO E ARQUITETONICO
Serviço	1.13.4.	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	8,00	VER PROJETO SANITÁRIO E ARQUITETONICO

[Handwritten signature]
JOSÉ CARLOS DOS SANTOS
 Eng. CIVIL
 CRETA - 159.274/2019

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

MENU



APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA

Nº CONVÊNIO
0488/2019

Nº DA LICITAÇÃO
A LICITAR

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA					
Serviço	1.13.5.	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	VER PROJETO SANITÁRIO E ARQUITETONICO
Serviço	1.13.6.	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, e = 2,5cm	M2	1,11	VER PROJETO SANITÁRIO E ARQUITETONICO
Serviço	1.13.7.	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 0.80x0.60, com 01 cuba de louça de embutir, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada.	UND	1,00	VER PROJETO SANITÁRIO E ARQUITETONICO
Serviço	1.13.8.	Pia de cozinha com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 3,10x0,60m, com 02 cubas de aço inox, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada 1/2", inclusive rodopia 10 cm, assentada	UND	1,00	VER PROJETO SANITÁRIO E ARQUITETONICO
Serviço	1.13.9.	Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 1.40 x 0.55 m, com 02 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 10 cm, assentada	UND	2,00	VER PROJETO SANITÁRIO E ARQUITETONICO
Serviço	1.13.10.	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	VER PROJETO SANITÁRIO E ARQUITETONICO
Serviço	1.13.11.	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	VER PROJETO SANITÁRIO E ARQUITETONICO
Serviço	1.13.12.	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	VER PROJETO SANITÁRIO E ARQUITETONICO
Serviço	1.13.13.	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	VER PROJETO SANITÁRIO E ARQUITETONICO
Nível 2	1.14.	PINTURA		-	

João de Deus...
Eng. Civil
CREA - 1912741-1

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

MENU



APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA

Nº CONVÊNIO
0488/2019

Nº DA LICITAÇÃO
A LICITAR

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA					
Serviço	1.14.1.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	2.109,00	PINTURA INTERNA E ACIMA DE 1.10m ONDE EXISTE REVESTIMENTO E EXTERNA TODA ALTURA DA PAREDE= $((27,88)+(27,98)+(27,88)+\{27,84\}+(27,76)+(27,72)+(27,76))\}^2,3+((10,88+11,08+16,49+8,99+8,58))^2,3+(3,98+0,4+0,7^2+0,3^4\cdot 30+0,38^2+4,25+1,85+0,9+1,15+3,46+0,44+1,11+2,8+1,47+2,8+0,48)^1,9+(6,6+2,24+0,4+2,25)^2,3+(40,59)^2,55+((40,59)^1,1)^2+(16,25)^1,75+(6,2^2)^3,2+(16,25)^3,46+(6,6)^6,45+(36,65)^5,55+20,7^5,3+(16,49)^5,3+2,1^*(17,65+50,77+14,96+35,35+40,95)^2-(10^*(0,8^2,4)+(12^*(2^1)))$
Serviço	1.14.2.	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	2.109,00	AREA INTERNA E ACIMA DE 1.10m ONDE EXISTE REVESTIMENTO E AREA EXTERNA TODA ALTURA DA PAREDE= $((27,88)+(27,98)+(27,88)+\{27,84\}+(27,76)+(27,72)+(27,76))\}^2,3+((10,88+11,08+16,49+8,99+8,58))^2,3+(3,98+0,4+0,7^2+0,3^4\cdot 30+0,38^2+4,25+1,85+0,9+1,15+3,46+0,44+1,11+2,8+1,47+2,8+0,48)^1,9+(6,6+2,24+0,4+2,25)^2,3+(40,59)^2,55+((40,59)^1,1)^2+(16,25)^1,75+(6,2^2)^3,2+(16,25)^3,46+(6,6)^6,45+(36,65)^5,55+20,7^5,3+(16,49)^5,3+2,1^*(17,65+50,77+14,96+35,35+40,95)^2-(10^*(0,8^2,4)+(12^*(2^1)))$
Serviço	1.14.3.	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	70,14	PINTURA DAS EQUADRIAS DE MADEIRA, VER PROJETO DE ESQUADRIAS= $((1^2,4)^7+(0,9^2,1)^7+(0,8^2,1)^3)^2$
Serviço	1.14.4.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	31,76	VER PROJETO DE ESQUADRIAS= $((1,85^1)^+(3,93^2,4)+\{2^2,3\})^2$
Nível 2	1.15.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES (PARTE EXTERNA)		-	

Handwritten signature and stamp:
 João Carlos Silva
 Eng. Civil
 CREA - 100.274.770-1

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

MENU

←

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA


Nº CONVÊNIO
0488/2019

Nº DA LICITAÇÃO
A LICITAR

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA FILOMENA				
Serviço	1.15.1.	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF 04/2019 P	M	8,44	ENTRADA PRINCIPAL : 4,22*2
Serviço	1.15.2.	RAMPA DE ACESSO EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL	M2	48,57	VER EM PROJETO ARQUITETONICO=(2,22*2,3)+(1,4 6*8,18)+(3,93*6,32)+(4,93)+(1,75)
Nível 2	1.16.	SERVIÇOS FINAIS		-	
Serviço	1.16.1.	LIMPEZA GERAL	M2	901,55	AREA DA CONSTRUÇÃO: 901,55

MONTEIRO/PB
Local

segunda-feira, 27 de julho de 2020
Data


Responsável Técnico
Nome: JOHAN LINS DOS SANTOS
CREA/CAU: CREA PB - 161274140.
ART/RRT: PB20200321434



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto - 01 (Circulação)



Foto - 02 (Circulação)

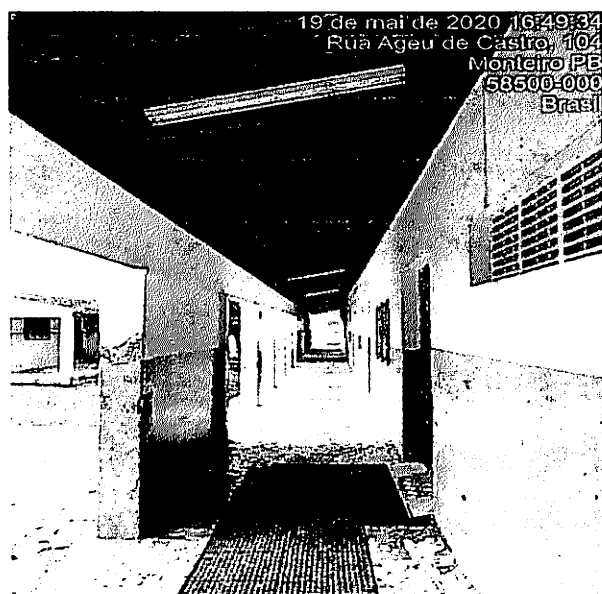


Foto - 03 (Circulação)



Foto - 04 (Circulação)

Johan de Azevedo Santos
Eng. Civil
CREA - 10127414/1



Estado da Paraíba
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Secretaria Municipal de Planejamento



Foto - 05 (Pátio Coberto)



Foto - 06 (Pátio Coberto)



Foto - 07 (Pátio Coberto)

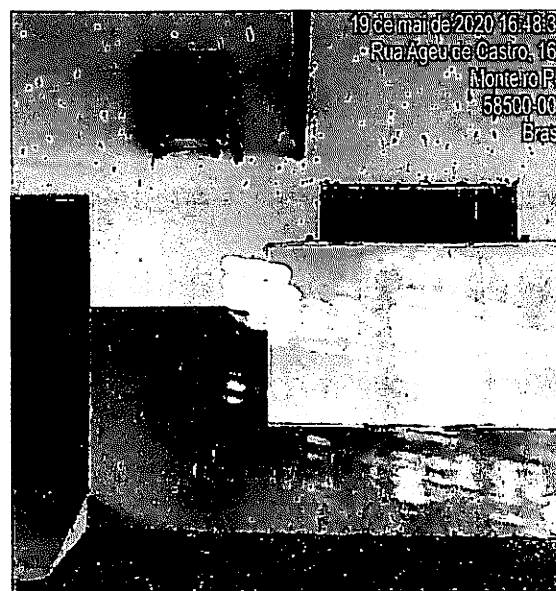


Foto - 08 (Pátio Coberto)

Johari Elias Santos
Eng. Civil
CREA - 1612741401



Estado da Paraíba
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Secretaria Municipal de Planejamento

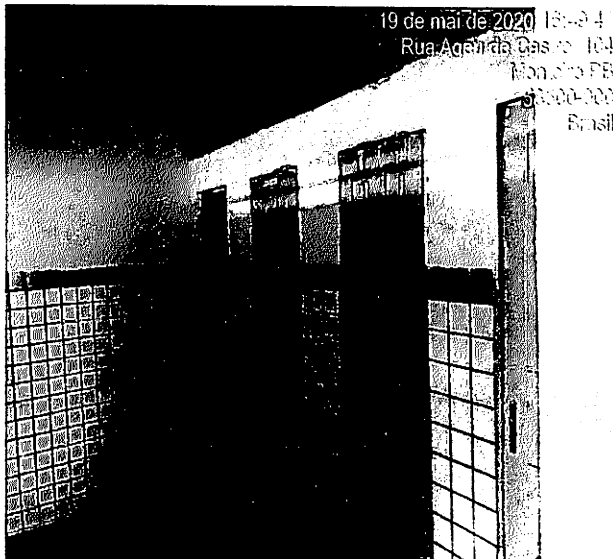


Foto - 09 (Banheiros)

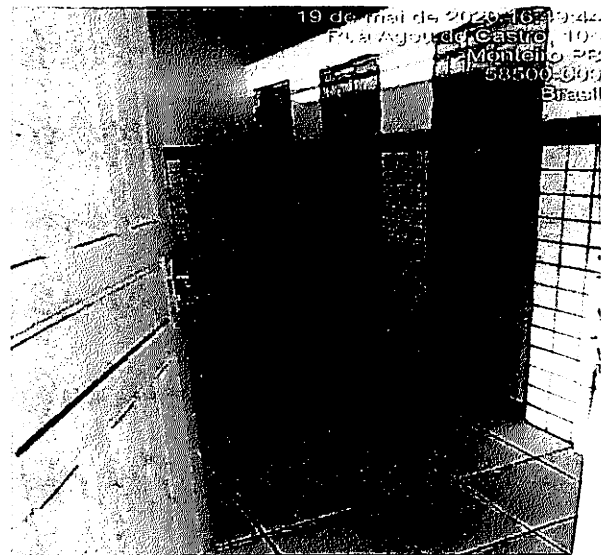


Foto - 10 (Banheiros)

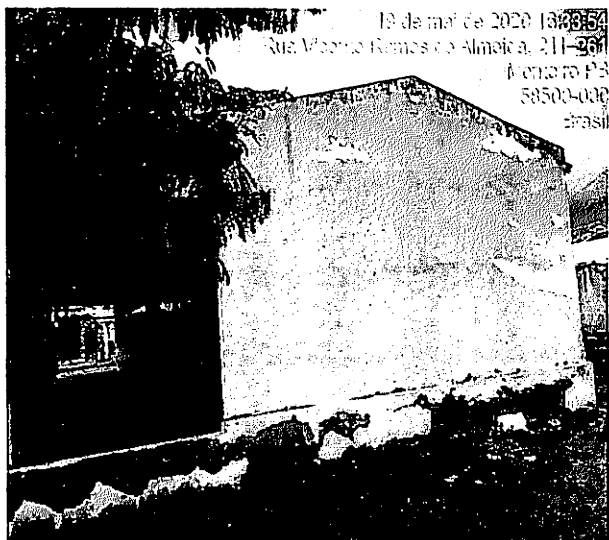


Foto - 11 (Área Externa)



Foto - 12 (Área Externa)

Monteiro - PB, 27 de julho de 2020.

Johan Luiz dos Santos
Eng. Civil
CREA - 1512741471

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil**RRT SIMPLES**
Nº 000009651969
INICIAL
INDIVIDUAL

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: JOÃO BATISTA MENDES DA SILVA JÚNIOR

Registro Nacional: A158629-7

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: FUNDO MUNIC. DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MONTEIRO

Documento de identificação: 11442838000151

Contrato:

Valor Contrato/Honorários: R\$ 0,00

Tipo de Contratante: Órgão Público

Celebrado em: 18/05/2020

Data de Início: 18/04/2020

Previsão de término: 29/06/2020

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

Endereço: RUA PREFEITO AGEU DE CASTRO

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: CENTRO

UF: PB CEP: 58500000 Cidade: Monteiro

Coordenadas Geográficas: Latitude: -7.890672779007575

Longitude: -37.11717803409506

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.1 - ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES

Atividade: 1.1.1 - Levantamento arquitetônico

Quantidade: 3.322,49

Unidade: m²

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.1 - ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES

Atividade: 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma

Quantidade: 3.322,49

Unidade: m²

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.7 - RELATÓRIOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA

Atividade: 1.7.2 - Caderno de especificações ou de encargos

Quantidade: 3.322,49

Unidade: m²

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

5. DESCRIÇÃO

Projeto Executivo para Reforma de Escola Municipal de Ensino Fundamental na cidade de Monteiro, Paraíba. A reforma irá englobar serviços de superestrutura, construção de alvenarias de reforma, piso, forro, renovação da cobertura, renovação da infraestrutura hidrossanitária e elétrica, emassamento e pintura. A edificação encontra-se desativada e receberá reforma para abrigar escola municipal, com melhorias das espacialidades e plástica, acessibilidade universal e infraestrutura de apoio.

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <http://siccau.cau.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, com a chave: C999Yy Impresso em: 28/07/2020 às 11:15:56 por: , ip: 172.18.1.8

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil**RRT SIMPLES**
Nº 0000009651969
INICIAL
INDIVIDUAL

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

6. VALOR

Valor do RRT: R\$ 97,95

Pago em: 29/06/2020

Total Pago: R\$ 97,95

7. ASSINATURAS

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

MONTEIRO, 28 de JULHO de 2020
Local Dia Mês Ano

Waldrene AlvesFUNDO MUNIC. DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO
DE MONTEIRO

Documento de identificação: 11442838000151

João Batista Mendes da Silva Júnior

JOÃO BATISTA MENDES DA SILVA JÚNIOR

CPF: 087.416.764-75



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

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20200321434

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOHAN LINS DOS SANTOS

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1612741401

Registro: 001612741401PB PB

2. Dados do Contrato

Contratante: Fundo Municipal de Educação de Monteiro/PB

VILA Avenida Coronel Sizenando Rafael

Complemento:

Cidade: MONTEIRO

Bairro: CENTRO

UF: PB

CPF/CNPJ: 11.442.838/0001-51

Nº: 348

CEP: 58500000

Contrato: convênio: 0488/2019

Celebrado em: 27/07/2020

Valor: R\$ 437.412,33

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Rua Ageu de Castro

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: Bela Vista

Cidade: Monteiro

UF: PB

CEP: 58500000

Data de início: 28/08/2020

Previsão de término: 28/07/2021

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: Fundo Municipal de Educação de Monteiro/PB

CPF/CNPJ: 11.442.838/0001-51

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA

	Quantidade	Unidade
38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > ESTRUTURA > #1258 - CONCRETO ARMADO	901,55	m²
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > ESTRUTURA > #1258 - CONCRETO ARMADO	901,55	m²
38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	901,55	m²
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	901,55	m²
38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1614 - REDE HIDRO-SANITÁRIA	901,55	m²
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1614 - REDE HIDRO-SANITÁRIA	901,55	m²

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

5. Observações

Elaboração de projeto e orçamento: Reforma da Escola Municipal Santa Filomena, com área construída de 901,55m², localizado no Município de Monteiro-PB.

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-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade da Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Monteiro, 29 de Julho de 2020

Local

data

JOHAN LINS DOS SANTOS - CPF: 053.667.504-07

Fundo Municipal de Educação de Monteiro/PB - CNPJ: 11.442.838/0001-51

9. Informações

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

10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZCZ22
Impresso em: 29/07/2020 às 12:51:04 por: , ip: 177.22.248.193

sic.creapb.org.br

creapb@creapb.org.br

Tel: (83) 3533 2525

Fax:





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

CREA-PB


Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20200321434

INICIAL

Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 29/07/2020 Valor pago: R\$ 233,94 Nosso Número: 3063967


Mirene A. Alves Bezerra
Secretária de Planejamento
Mat. Nº 083.790-3


Johan Lins dos Santos
Eng.º Civil
CREA - 1612741401

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZCZ22
Impresso em: 29/07/2020 às 12:51:04 por: ip: 177.22.248.193

sic.creapb.org.br
Tel: (83) 3533 2525

creapb@creapb.org.br
Fax:

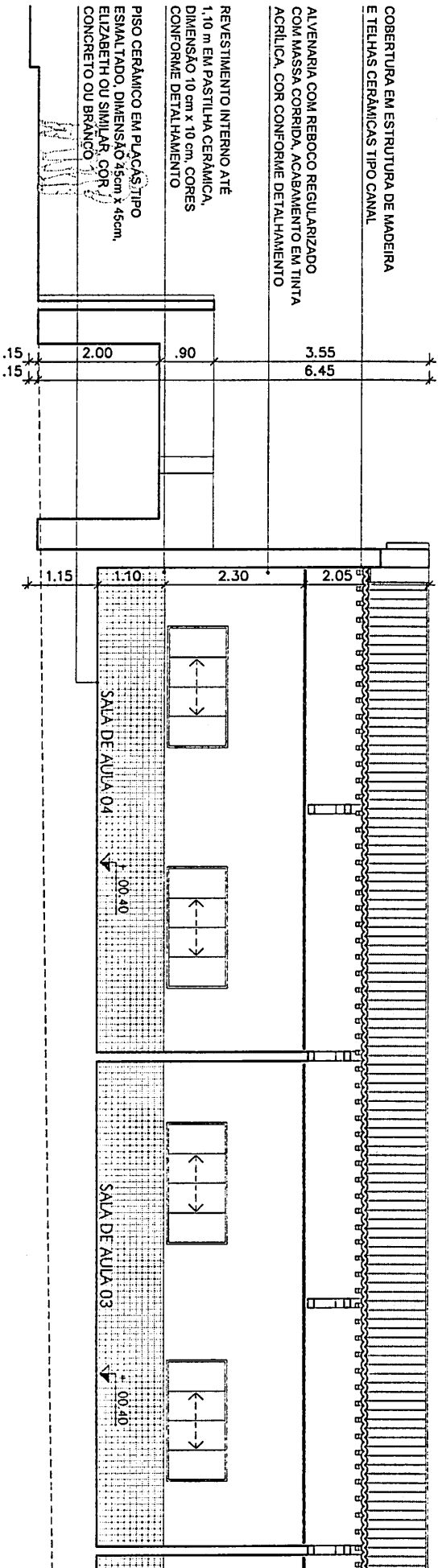


COBERTURA EM ESTRUTURA DE MADEIRA
E TELHAS CERÂMICAS TIPO CANAL

ALVENARIA COM REBOCO REGULARIZADO
COM MASSA CORRIDA, ACABAMENTO EM TINTA
ACRÍLICA, COR CONFORME DETALHAMENTO

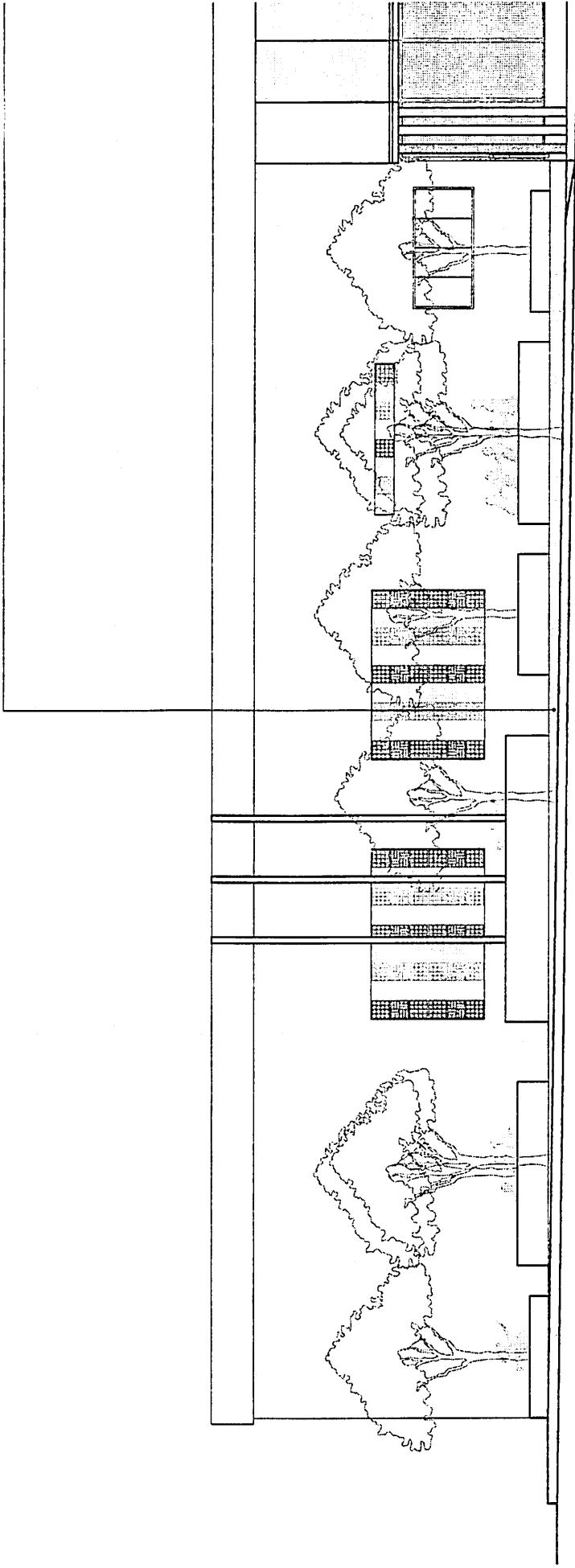
REVESTIMENTO INTERNO ATÉ
1,10 m EM PASTILHA CERÂMICA,
DIMENSÃO 10 cm x 10 cm, CORES
CONFORME DETALHAMENTO

PISO CERÂMICO EM PLACAS TIPO
ESMALTADO, DIMENSÃO 45cm x 45cm,
ELIZABETH OU SIMILAR, COR
CONCRETO OU BRANCO



1 CORTE AA

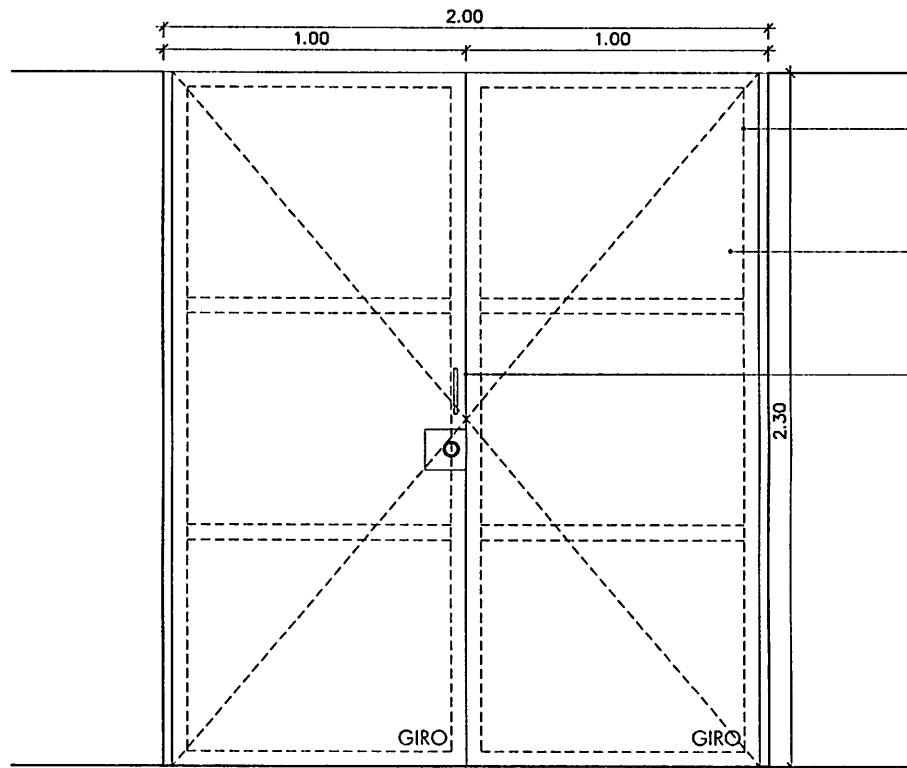
PO4 REFORMA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ESCALA 1/100



1 FACHADA FRONTAL

REFORMA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ESCALA 1 / 100





ESTRUTURA EM PERFIL TUBULAR DE
AÇO GALVANIZADO 2", ACABAMENTO COM
ESMALTE SINTÉTICO, COR CINZA

FECHAMENTO EM CHAPA DE AÇO
GALVANIZADO 3mm, ACABAMENTO
EM PINTURA ELETROSTÁTICA, COR CINZA

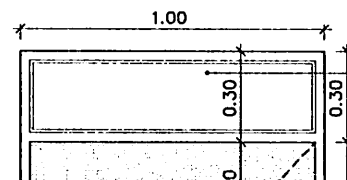
INSTALAR FECHADURA E PUXADOR

1 DETALHE P02

P06 REFORMA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ESCALA 1 / 25

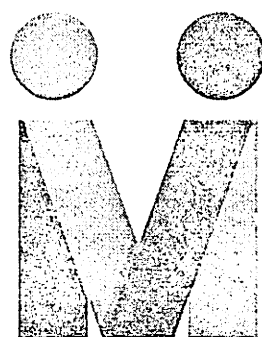
2 D

P06 RE



BANDEIRA FIXA EM VIDRO TEMPERADO
INCOLOR, ESPESSURA 6 mm, FIXADO
ATRAVÉS DE BAGUETES DE MADEIRA

GUARNIÇÃO EM MADEIRA JATOBÁ OU
MAÇARANDUBA, ACABAMENTO EM ESMALTE
SINTÉTICO, COR BRANCO



P R E F E I T U R A D E
MONTEIRO
UMA CIDADE CADA VEZ MELHOR

**REFORMA DE ESCOLA MUNICIPAL DE
ENSINO FUNDAMENTAL
(ANTIGA ESCOLA ESTADUAL SANTA FILOMENA)
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Monteiro
2020

INFORMAÇÕES PRELIMINARES

- Título do Projeto: Reforma de Escola Municipal de Ensino Fundamental (Antiga Escola Estadual Santa Filomena)
- Endereço: Rua Prefeito Ageu de Castro, Centro, Monteiro - PB
- Proprietário: Prefeitura Municipal de Monteiro – PB
- Equipe elaboradora do projeto: Secretaria Municipal de Planejamento do Município de Monteiro - PB.
- Arquiteto Responsável: João Batista Mendes da Silva Júnior (Arquiteto e Urbanista CAU 188039- 0)

DISPOSIÇÕES GERAIS E OBJETIVO

O presente documento trata das definições principais acerca do Projeto Executivo para Reforma de Escola Municipal de Ensino Fundamental na cidade de Monteiro – Paraíba, juntamente aos projetos executivos e detalhamentos em anexo. A reforma irá englobar serviços de superestrutura, construção de alvenarias de reforma, piso, forro, renovação da cobertura, renovação da infraestrutura hidrossanitária e elétrica, emassamento e pintura.

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente:

- Às normas e especificações constantes deste caderno, projeto anexo e planilha de quantitativos;
- Às normas da ABNT;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- O Decreto 52.147 de 25/06/1963, que estabelece as Normas e Métodos de execução para Obras e Edifícios Públicos.

Em caso de dúvida na interpretação dos elementos técnicos, as mesmas deverão ser dirimidas pelo corpo técnico elaborador do projeto junto à Secretaria Municipal de Planejamento, onde toda e qualquer modificação que se fizer necessária nos projetos fornecidos por ocasião da fase de execução, inclusive nos detalhes e especificações, só deverá ser efetuada após comunicação e efetivada somente após autorização. A mão-de-obra a empregar, sempre especializada, deverá ser também de primeira qualidade e o acabamento esmerado. A executora fica responsável pela tomada de precauções para garantir a estabilidade de prédios vizinhos, evitando danos às canalizações, redes e pavimentações de áreas adjacentes, e a segurança dos operários e transeuntes durante a execução; fornecidos os equipamentos mecânicos e ferramentais necessários; providenciado o transporte de materiais e serviços, dentro e fora do canteiro. Deverá ser feito todo e qualquer serviço que, a critério da fiscalização, estiver em desacordo com as especificações, com a qualidade de execução ou dos materiais empregados, sem ônus para o contratante e a obra deverá manter o boletim diário dos serviços executados, a disposição da fiscalização. Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro, que em todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos, por determinada marca, denominação ou fabricação, fica subentendido a alternativa “ou rigorosamente equivalente” sendo necessária a aprovação pelo profissional responsável pelo projeto. A obra será mantida permanentemente limpa, devendo o entulho ser transportado para caçambas; durante todo o período de execução da obra, mantendo-se os acessos adjacentes para veículos e pedestres. É de inteira responsabilidade da empresa executante apresentar solução adequada aos esgotos e resíduos sólidos do canteiro. As dúvidas em relação aos serviços e/ou projeto deverão ser acertadas antes do início da obra.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESTRUTURA

Estrutura de vigas e pilares em concreto armado moldado *in loco*, conforme dimensões do projeto executivo estrutural.

Laje em concreto armado, com inclinação mínima de 2%, e acabamento em reboco regularizado.

COBERTURA

MADEIRAMENTO – Estrutura da cobertura em madeira (tesouras, cumeeiras, terças, caibros, pontaletes, espigões, ripas e respectivas peças de apoio) maçaranduba ou similar. Toda peça será serrada, bem seca, sem empenos ou defeitos como rachaduras, fendas ou nós. Receberão ainda tratamento prévio contra a ação de cupins e outras pragas.

TELHAS – Coberta principal em telhas cerâmicas do tipo canal, com inclinação de 30%.

TELHAS – Coberta secundária em telhas de fibrocimento, com inclinação de 15%.

ALVENARIAS

ALVENARIA INTERNA – Alvenarias internas executadas com tijolos cerâmicos, assentados com argamassa de cimento e areia e obedecendo as dimensões e alinhamentos determinados no projeto, sendo parcialmente revestidas em pastilha cerâmica 10cm x 10cm, conforme especificações do projeto e posteriormente rebocadas e emassadas com massa acrílica e pintadas em tinta acrílica premium fosco, cores conforme detalhamento em projeto.

ALVENARIA EXTERNA – Alvenarias externas executadas com tijolos cerâmicos, assentados com argamassa de cimento e areia, posteriormente rebocadas e emassadas com massa acrílica e pintadas em tinta acrílica premium fosco, cores conforme detalhamento em projeto.

REVESTIMENTOS

REVESTIMENTO ÁREAS MOLHADAS – Revestimento em pastilha cristal branco para parede, 10 cm x 10 cm (agrupado em 30 cm x 30 cm), Elizabeth ou similar, aplicado com argamassa industrializada e rejuntado.

PISOS

PISO INTERNO – Piso cerâmico em placas tipo esmaltado, dimensão 45 cm x 45 cm, fabricação Elizabeth ou similar, cor de preferência concreto, podendo ser substituído por branco.

PISO EXTERNO - Piso em lastro de concreto simples, acabamento regularizado, cor natural ou com pintura em tinta epóxi.

PISO TÁTIL - Piso tátil em PVC com elementos soltos, tipo alerta e direcional, cor cinza (opcional).

FORRO

FORRO – Forro extrudado em perfis de PVC rígido, lineares, impermeáveis, na cor branca, superfície lisa, fosco, com larguras de 100mm ou 200mm; espessuras de 8 a 12 mm, sistema de sustentação constituído por pendurais e estrutura de sustentação metálica ou de madeira.

TELHA CERÂMICA – Telhado aparente com acabamento e regularização das madeiras e cobertura em telhas cerâmicas tipo canal.

ESQUADRIAS

J01 – Janela tipo correr em alumínio branco e vidro temperado incolor, com travas em aço inox.

J02 – Janela de enrolar em aço galvanizado com acabamento em pintura eletrostática, cor branco.

J03 – Gradil fixo em alumínio, cor branco.

J05 – Blocos tipo cobogó em concreto, modelos conforme projeto, dimensão 30 cm x 30 cm e dimensão linear em planta, cores conforme detalhamento em projeto.

P01 – Portão tipo camarão em estrutura de aço galvanizado e fechamento em chapa metálica perfurada, acabamento em pintura eletrostática, cor preto fosco, com fechaduras em aço inox.

P02 – Portão tipo giro em estrutura de aço galvanizado e fechamento em chapa de aço 3mm, acabamento em pintura eletrostática, cor cinza fosco com fechaduras em aço inox.

P03 – Porta em madeira semi-oca tipo giro com acabamento em esmalte brilhante, cor branco, e fechadura externa em aço inox.

P04 – Porta em vidro jateado tipo correr com trilho de alumínio, cor branco, e fechadura externa em aço inox.

P05 – Porta em madeira semi-oca tipo giro com acabamento em esmalte brilhante, cor branco, e fechadura externa em aço inox.

P06 – Porta em alumínio, cor branco, e fechadura externa em aço inox.

P07 – Porta em madeira tipo giro com abertura central em vidro e bandeira em vidro temperado incolor, com acabamento em esmalte brilhante, cores conforme detalhamento em corte, e fechadura externa em aço inox.

P08 – Gradil tipo giro em alumínio branco, cor branco.

P09 – Portão tipo correr em estrutura de aço galvanizado e fechamento em chapa metálica 3mm, acabamento em pintura eletrostática, cor azul escuro.

P10 – Porta tipo giro em alumínio branco com tranca tipo ferrolho, dimensão 60 cm x 1.70 cm.

P11 – Porta tipo giro em alumínio branco com tranca tipo ferrolho, dimensão 90 cm x 1.70 cm.

As projeções de abertura altas não especificadas como janelas serão em cobogós de concreto, modelo e altura conforme definidos em projeto e especificados nas fachadas e no presente memorial.

ELÉTRICO

FIOS – Fios e cabos do tipo condutor de cobre com isolamento de PVC anti-fogo, com emendas isoladas com fita.

ELETRODUTOS – Eletrodutos de PVC flexível, embutidos na cobertura e paredes de alvenaria, de diâmetros compatíveis com os cabos que receberá de acordo com detalhamento dos pontos elétricos.

QUADROS – Painéis e quadros de distribuição em PVC, Schneider ou similar.

INTERRUPTORES E TOMADAS – Interruptores e tomadas linha lunare ou similar, fabricação Schneider ou similar, cor branco.

ILUMINAÇÃO GERAL – Luminária tipo calha com lâmpada tubular de led, cor branco frio.

ILUMINAÇÃO PONTUAL – Luminária tipo spot quadrado led de embutir, direcionável, cor branco frio.

ILUMINAÇÃO CÊNICA - Refletor embutido de solo à prova d'água, classificação IP65 (spot balizador - IP67), 12 w, com acabamento em aço inox, fecho de 30°, tamanho 150 mm x 120 mm ou similar, cor branco frio.

Observar localização dos aparelhos de ar condicionado (evaporadora) e instalação das unidades condensadoras conforme detalhamento, associadas aos seus pontos elétricos de alimentação independentes, tubulações de conexão e mangueiras de escoamento.

HIDROSSANITÁRIO

TUBULAÇÃO – Tubos e conexões em PVC, segundo detalhes do projeto hidrossanitário.

CAIXA D'ÁGUA – Caixa d'água de poliuretano com capacidade para 3.000 litros.

As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% (dois por cento) no sentido do escoamento. O esgotamento deverá ser direcionado para a rede municipal de coleta de esgotos.

LOUÇAS E METAIS

LAVATÓRIO – Lavatório de canto linha izzy, fabricação Deca ou similar, cor branco.

ACESSÓRIO – Papeleira linha izy, fabricação Deca ou similar, acabamento cromado.

TORNEIRA DO LAVATÓRIO - Torneira de mesa com fechamento automático para lavatório linha decamatic, fabricação Deca ou similar, acabamento cromado.

TORNEIRA DE SERVIÇO – Torneira com arejador para jardim e tanque, linha izy, fabricação Deca ou similar, acabamento cromado.

BARRAS DE APOIO - Barra de apoio em aço inox linha conforto, dimensão 80cm, fabricação Deca ou similar, acabamento polido.

BACIA SANITÁRIA P.N.E.- Bacia convencional com abertura frontal, linha vogue plus conforto, fabricação Deca ou similar, cor branco.

BACIA SANITÁRIA - Bacia convencional com caixa acoplada, linha vogue plus conforto, fabricação Deca ou similar, cor branco.

ASSENTO – Assento em poliéster com abertura frontal e fixação cromada, linha vogue plus, fabricação Deca ou similar, cor branco.

TORNEIRA DA COZINHA – Torneira de mesa para cozinha, linha aspen, fabricação Deca ou similar, acabamento cromado.

PIAS E BANCADAS (COZINHA) – Bancadas em granito tipo cinza andorinha, conferir medidas lineares em obra.

CUBAS (COZINHA) – Cubas em aço inox, dimensão 40 cm x 34 cm, fabricação Tramontina ou similar, acabamento polido.

PIAS E BANCADAS (BANHEIRO) – Bancadas em granito tipo cinza andorinha, conferir medidas lineares em obra.

DIVISÓRIAS (BANHEIRO) – Divisórias em granito tipo cinza andorinha, altura 1.90 m, conferir medidas lineares em obra.

CUBAS (BANHEIRO) – Cubas de embutir em louça, dimensão 30 cm x 30 cm, fabricação Deca ou similar, cor branco.

Todas as áreas molhadas deverão apresentar ralo com grelha em aço inox, dimensão de 15 cm x 15 cm, acabamento tipo polido.

SINALIZAÇÃO VISUAL

SINALIZAÇÃO VISUAL INTERNA – Sinalização em adesivo fosco para vidro ou madeira, dimensão 30 cm x 40 cm, conforme detalhamento, instalados à altura de 1.30m.

LETREIROS – Letreiro tipo caixa de ACM, profundidade 3 cm, fixação em espaçadores, dimensão 5 cm, cores conforme detalhamento.

PINTURA – Pintura artística de fachada, cores conforme detalhamento.

OUTRAS ESPECIFICAÇÕES

MARQUISE – Marquise em estrutura de aço galvanizado chumbado na alvenaria e fechamento em telhas termoacústicas, cores conforme detalhamento.

GRADIL FACHADA – Gradil em canos de PVC (15 cm) com estrutura interna em concreto armado, acabamento em pintura eletrostática, cores conforme detalhamento.

CALHA – Canaleta metálica, acabamento em pintura eletrostática, cor marrom.

BANCOS – Bancos em alvenaria com acabamento tipo cimento queimado.

RUFO – Rufo em chapa de aço galvanizado, 25 cm.

ELEMENTOS VAZADOS – Blocos tipo cobogó em concreto, modelos conforme projeto, dimensão 30 cm x 30 cm, cores conforme detalhamento em projeto.

CORRIMÃO – Corrimão em perfil tubular de aço galvanizado, acabamento em pintura eletrostática, cor preto fosco.

MASTRO – Mastros para bandeiras em perfil tubular de aço galvanizado, acabamento em pintura eletrostática, cor preto fosco.

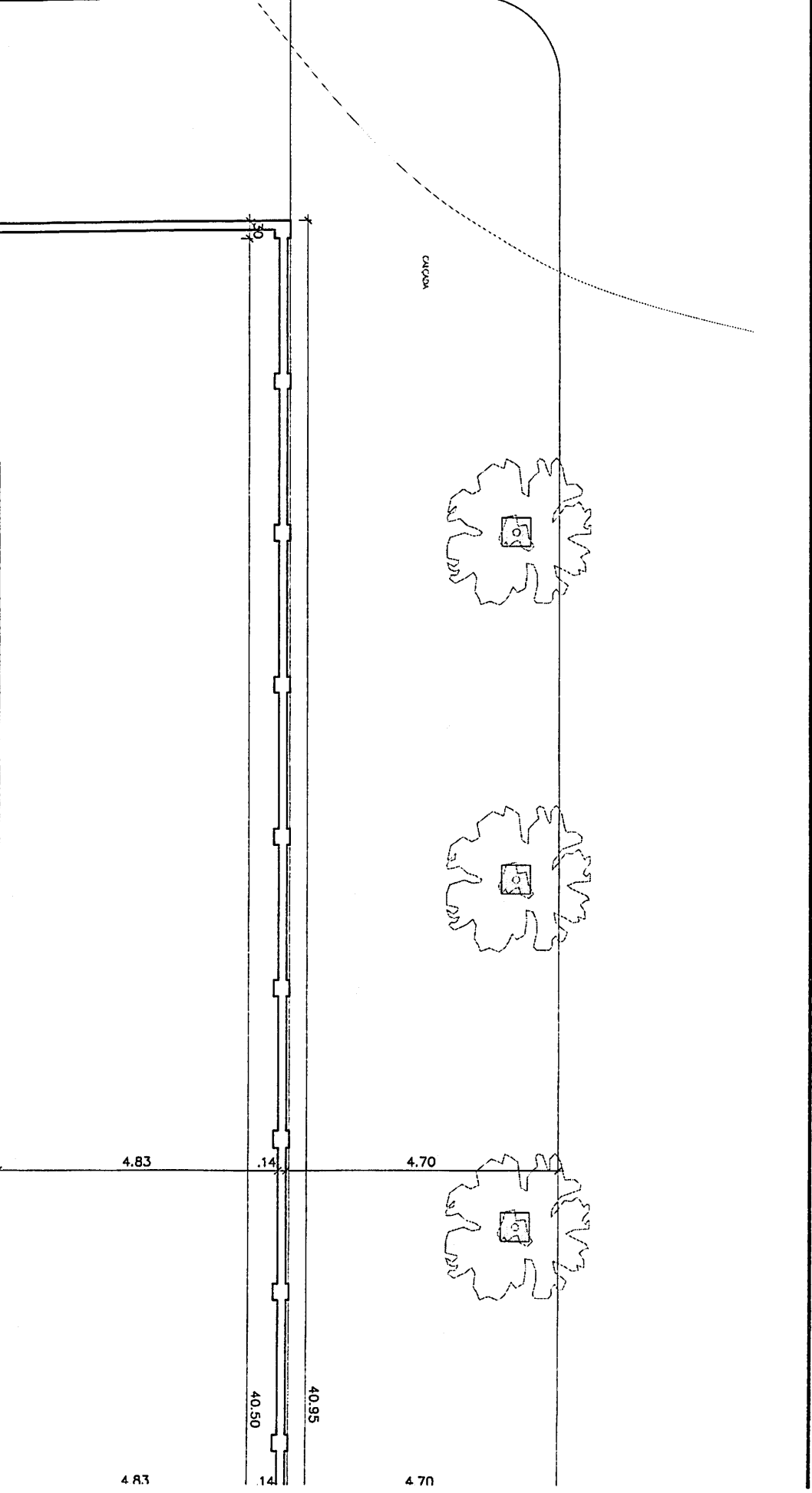
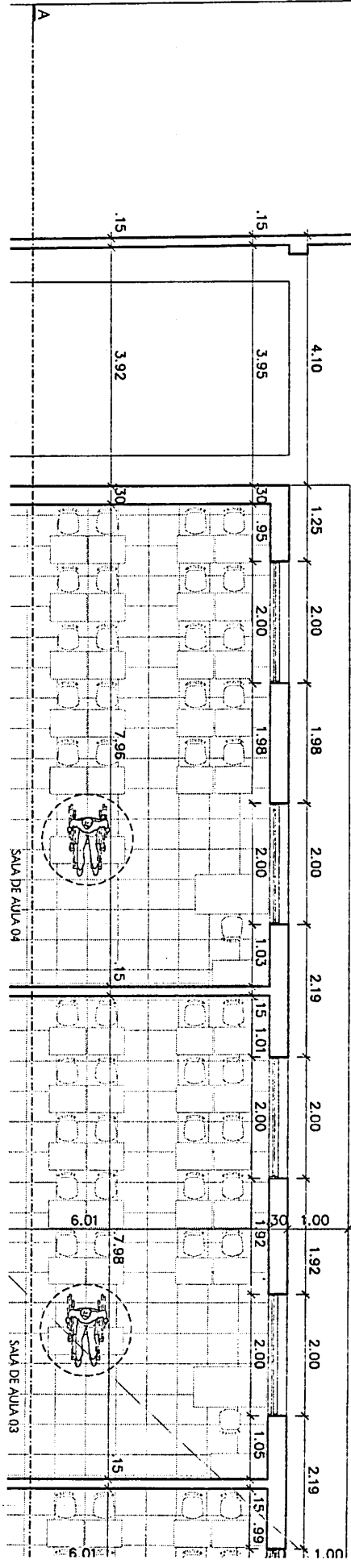
PAISAGISMO – Paisagismo composto por Dracena Tricolor (*nome científico Dracaena marginata*), Piteira-do-Caribe (*nome científico Agave angustifolia*), Palmeira Ráfia (*nome científico Rhaps excelsa*), Espada-de-são-jorge (*nome científico Sansevieria trifasciata*), Bromélia Fireball (*nome científico Bromelia*

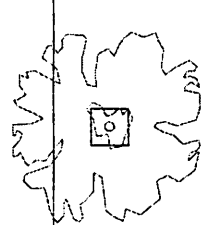
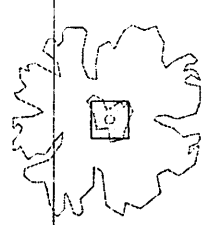
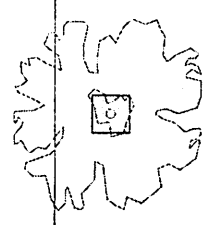
neoregelia), grama esmeralda (*nome científico Zoysia japonica*) e ipê (*nome científico Tabebuia sp.*).

Monteiro, maio de 2020.

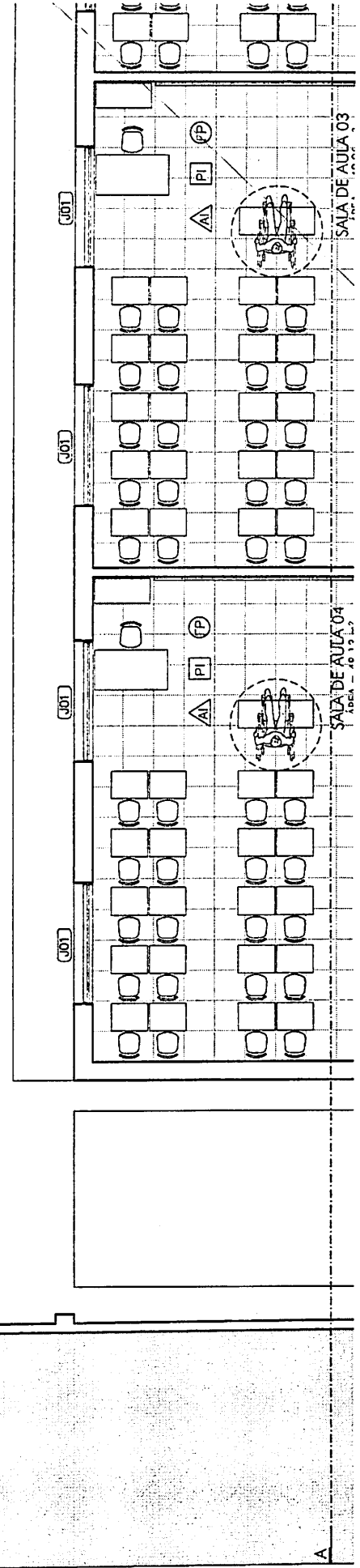
João Batista Mendes da Silva Júnior

João Batista Mendes da Silva Júnior
Arquiteto e Urbanista
CAU:188039-0





CALÇADA
-01.00



A