



**MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DE ESCOLA
E.M. RAIMUNDO NOLETO DE SOUSA**

São João dos Patos-MA

2021

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Devido a pandemia causada pela COVID-19 e, com esta, o estado de calamidade pública, foram suspensas as aulas. Diante de tal situação, a Secretaria Municipal de Educação do Município de São João dos Patos, pretende reformar Escolas Municipais localizadas na sede municipal, para que, quando possível, os alunos possam disfrutar de um ambiente mais agradável para as atividades lúdico educacionais.

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados para Reforma da **Unidade Escolar Raimundo Noieto de Sousa**, Município de São João dos Patos - MA. A escola não sofrerá adequações quanto aos ambientes internos conforme Planta Arquitetônica.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços compreendidos no presente projeto referente a Reforma, são:

- Recuperação de Revestimentos (Reboco e Cerâmico) em paredes;
- Substituição/Recuperação de Esquadrias (Portas/Janelas/Portões);
- Recuperação da Cobertura;
- Substituição do Piso por Piso Industrial de Alta Resistência;
- Recuperação de calçadas;
- Revisão geral das instalações elétricas;
- Revisão das instalações hidrossanitárias;
- Instalação de Forro PVC nas Salas de Aula;
- Pintura Geral.

Na execução dos serviços, serão atendidas as especificações e Normas Técnicas da ABNT, padrão MEC e as recomendações do Projeto e Fiscalização.



Todos os materiais a serem empregados nas reformas, deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir.

Durante as reformas, será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular nos locais.

Competirá a empreiteira fornecer todas as ferramentas, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços.

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO

Demolição/Retirada de revestimento do tipo reboco desgastado, bem como revestimento cerâmico.

Demolição de piso cerâmico antigo para execução de Piso Industrial de Alta resistência polido.

Demolição/retirada de calçadas para reconstrução.

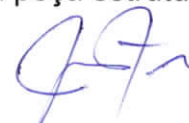
ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

Fundações e Superestrutura

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas e isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como, madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.



Pilares

As formas dos pilares deverão ser apumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma pertinente para se evitar a fissuração da peça estrutural.

ESQUADRIAS

Será realizada demolição de Elemento Vazado nas Salas de Aula para execução de novas janelas em Alumínio e Vidro. (conforme planilha orçamentária).

Recuperação ou substituição de portas/portões danificados, bem como pintura com tinta esmalte sintético.

COBERTURA

Será executada recuperação do telhado tipo cerâmico (capa/canal).

ALVENARIA / REVESTIMENTO E PINTURA

Alvenaria de Blocos Cerâmicos

- Tijolos cerâmicos de seis ou oito furos 19x19x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme; Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 9 a 11,5 cm; Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e revestidas.

Nas áreas onde o revestimento for demolido, serão executados novos revestimentos. Será executado revestimento cerâmico nas paredes até 1m de altura em todos os ambientes secos.

As paredes deverão receber duas demãos de Massa Acrílica (Massa corrida) para então serem pintadas com tinta látex acrílicas interior/externo com três demãos.

As esquadrias metálicas serão pintadas com duas demãos com tinta esmalte sintético.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Deverá ser realizada completa revisão nos sistemas de instalações hidráulicas e sanitárias.

Serão instalados louças e metais a saber:



- Bacia Sanitária PNE;
- Bacias Sanitárias (Infantil);
- Bacias Sanitárias Com Caixa Acoplada(Adulto);
- Mictório Infantil.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverá ser executada revisão completa das instalações elétricas, levando em conta distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. As instalações existentes são em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220V.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Deverá ser instalados pontos para Ar-condicionado nas Salas de Aula.

Os serviços serão medidos por quantidade de pontos elétricos (Iluminação/Tomada) executados ou revisados/recuperados.

LIMPEZA

A obra deverá ser entregue completamente limpa, o entulho da obra será transportado para um bota fora periodicamente durante a execução.

São João dos Patos, 31 de julho de 2021.


Prefeitura Mun. S. J. dos Patos-MA
José Henrique Porto Noieto
Engº Civil - CREA 1900672029

Relatório Fotográfico

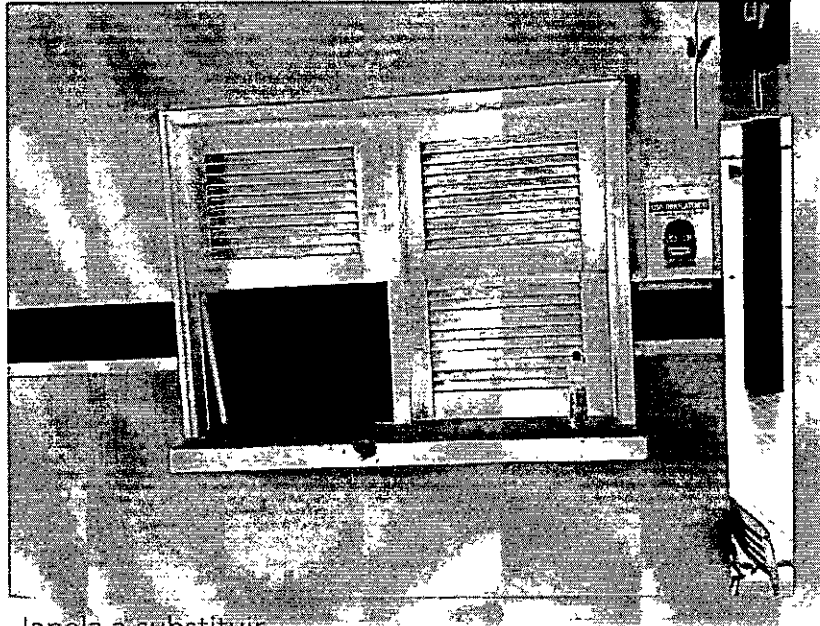


Piso existente a ser substituído



Sala de Aula – Substituir elementos vazados por Janelas e Forrar

Relatório Fotográfico



Janela a substituir



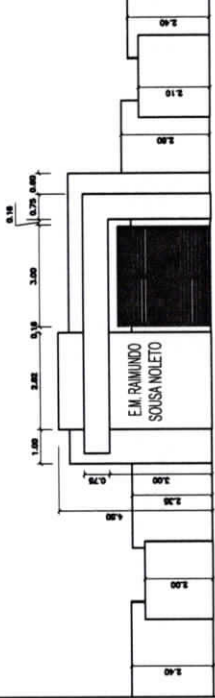
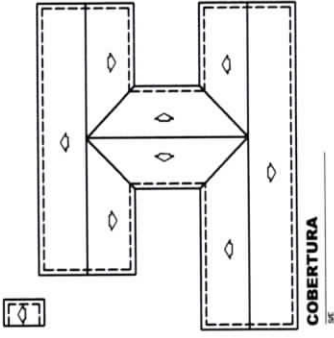
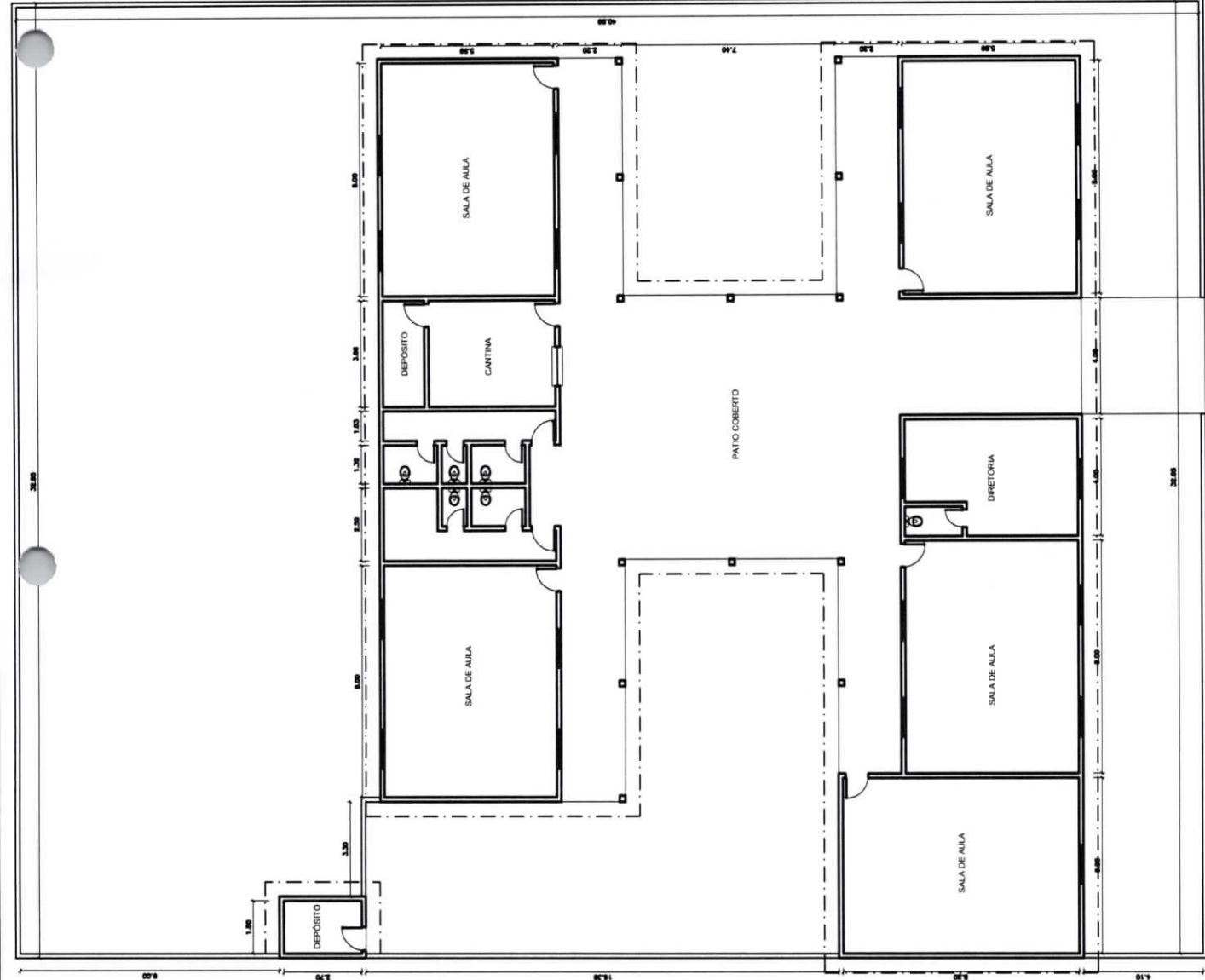
Relatório Fotográfico



Calçada a Recuperar



Banheiro



Prefeitura Mun. S. J. dos Patos - MA
 José Henrique Porto Noleto
 Engº CIVIL - CREA 1900672022

PROJETO DE REFORMA		FOLHA Nº	
E. M. RAMUNDO SOUSA NOLETO		01 / 01	
PLANTA BAIXA CONVENCIONADA / CROQUI DE COBERTURA		DATA: JUN. 2021	
PROJETO DE REFORMA		PROJETO DE REFORMA	
PROJETO DE REFORMA		PROJETO DE REFORMA	

Handwritten signature



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS-MA
Bancos

Obra REFORMA - E_M_RAIMUNDO NOLETO DE SOUSA

LOCAL: SEDE MUNICIPAL

SINAPI - 03/2021 - Maranhão

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.
1			SERVIÇOS PRE ELIMINARES / DEMOLIÇÕES		
1.1	C1937	SEINFRA	PLACA DE OBRA PADRÃO	m ²	6,00
1.2	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO TIPO ARGAMASSA MANUAL SEM REAPROVEITAMENTO	m ²	61,80
1.3	C1064	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	m ²	553,10
1.4	C2210	SEINFRA	RETRADA DE PORTAS E JANELAS	m ²	1,95
1.5	C1047	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	m ²	46,75
2			COBERTURA		
2.1	C2200	SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	m ²	128,00
3			FORRO		
3.1	C4468	SEINFRA	FORRO PVC FORNECIMENTO E MONTAGEM	m ²	240,00
4			ALVENARIAS ESTRUTURA E REVESTIMENTOS		
4.1	95957	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m ²	0,80
4.2	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL	m ²	69,00
4.2	89173	SINAPI	HIDRATADA ESP = 10cm (1:2:8) (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	m ²	61,80
4.3	87271	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M ² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m ²	206,00
5			ESQUADRIAS		
5.1	91328	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO 60X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Und	2,00
5.2	100681	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Und	1,00
5.3	90844	SINAPI	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	und	1,00
5.4	C1361	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	Und	10,00
5.5	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	48,40
5.6	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	6,60
5.7	4948	SINAPI	PORTÃO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M	9,00
6			PISOS		



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS-MA
Bancos

Obra **REFORMA - E_M_RAIMUNDO NOLETO DE SOUSA**

LOCAL: **SEDE MUNICIPAL**

SINAPI - 03/2021 - Maranhão

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.
6.1	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS, POLIMENTO (INTERNO)	m ²	553,10
6.2	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF 07/2016	m ²	58,80
7			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
7.1	91996	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA	un	57,00
8			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
8.1	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,00
8.2	C3247	SINAPI	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	UN	2,00
8.3	C4635	SINAPI	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00
8.4	C0348	SINAPI	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00
8.5	100856	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1,00
9			PINTURA		
9.1	C1207	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	m ²	1.796,00
9.2	C4167	SEINFRA	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	m ²	1.796,00
9.3	100758	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020	m ²	13,20
9.4	102229	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF 01/2021	m ²	58,80
10			SERVIÇOS FINAIS		
10.1	C1826	SEINFRA	LIMPEZA DA OBRA	m ²	553,10
10.2	C1620	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	23,00

Prof. Henrique Porto Noleto
Prefeitura Aut. S. J. dos Patos-MA
José Henrique Porto Noleto
Eng. Civil - CREA 1300672022



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS

Bancos

Obra REFORMA - E_M_RAIMUNDO NOLETO DE SOUSA

SINAPI - 05/2021
SEINFRA - 027.1

LOCAL: SEDE MUNICIPAL

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total com BDI
1			SERVIÇOS PRE ELIMINARES / DEMOLIÇÕES					11.914,46
1.1	C1937	SEINFRA	PLACA DE OBRA PADRÃO	m ²	6,00	151,47	195,12	1.170,74
1.2	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO TIPO ARGAMASSA MANUAL SEM REAPROVEITAMENTO	m ²	61,80	1,88	2,42	149,67
1.3	C1064	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	m ²	553,10	12,34	15,90	8.792,29
1.4	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS	m ²	1,65	10,14	13,06	21,55
1.5	C1047	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	m ²	46,75	29,56	38,08	1.780,20
2			COBERTURA					7.289,77
2.1	C2200	SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	m ²	128,00	44,21	56,95	7.289,77
3			FORRO					16.852,75
3.1	C4468	SEINFRA	FORRO PVC FORNECIMENTO E MONTAGEM	m ²	240,00	54,51	70,22	16.852,75
4			ALVENARIA, ESTRUTURA E REVESTIMENTOS					39.924,79
4.1	95957	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m ³	0,80	2.583,03	3.327,46	2.661,97
4.2	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL	m ²	69,00	59,82	77,06	5.317,15
4.1	89173	SINAPI	HIDRATADA ESP. =10cm (1:2:8)	m ²	61,80	24,34	31,35	1.937,73
4.2	87271	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOCO/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	m ²	206,00	113,08	145,67	30.007,95
4.2	87271	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M ² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m ²	206,00	113,08	145,67	30.007,95
5			ESQUADRIAS					31.437,13
5.1	91328	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-LOCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO 60X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	un	2,00	687,90	886,15	1.772,31



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS

Bancos

Obra REFORMA - E_M_RAIMUNDO NOLETO DE SOUSA

SINAPI - 05/2021
SEINFRA - 027.1

LOCAL: SEDE MUNICIPAL

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

5.2	100681	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	un	1,00	722,36	930,54	930,54
5.3	90844	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	un	1,00	785,35	1.011,69	1.011,69
5.4	C1361	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	un	10,00	121,08	155,98	1.559,75
5.5	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	48,40	326,50	420,60	20.356,91
5.6	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	6,60	210,34	270,96	1.788,34
5.7	4948	SINAPI	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	9,00	346,53	446,40	4.017,60
6			PISOS E REVESTIMENTO					88.070,13
6.1	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	m²	553,10	114,65	147,69	81.688,52
6.2	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	58,80	84,25	108,53	6.381,61
7			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					10.277,98
7.1	91996	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA	un	48,00	166,22	214,12	10.277,98
8			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					5.537,62
8.1	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,00	16,30	21,00	419,95
8.2	C3247	SINAPI	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	un	2,00	469,50	604,81	1.209,62
8.3	C4635	SINAPI	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	un	1,00	1.025,38	1.320,89	1.320,89
8.4	91790	SINAPI	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	un	2,00	741,43	955,11	1.910,22
8.5	100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	1,00	525,49	676,94	676,94
9			PINTURA					93.498,28
9.1	C1207	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	m²	1.796,00	15,08	19,43	34.889,20
9.2	C4167	SEINFRA	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	m²	1.796,00	24,58	31,66	56.868,46

RFn



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS

Bancos

Obra REFORMA - E_M_RAIMUNDO NOLETO DE SOUSA

SINAPI - 05/2021
SEINFRA - 027.1

LOCAL: SEDE MUNICIPAL

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

9.3	100758	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m ²	13,20	31,18	40,17	530,19
9.4	102229	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	m ²	58,80	15,98	20,59	1.210,42
10			LIMPEZA DA OBRA					3.549,49
10.1	99802	SINAPI	LIMPEZA DA OBRA	m ²	553,10	0,31	0,40	310,96
10.2	C1620	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, HF= 20CM	UN	23,00	83,80	107,95	3.238,53
Total Geral								308.352,41


 Prefeitura Mun. de São João dos Patos-MA
 José Henrique Porto Noleto
 Engº Civil / CREA 1900672022



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS

OBJETO: REFORMA - E_M_RAIMUNDO NOLETO DE SOUSA

LOCAL: SEDE MUNICIPAL

BDI: 28,82%

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE EXECUÇÃO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DAS ETAPAS	VALOR ORÇADO	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		TOTAL
			TOTAL DO MÊS	% MENSAL	TOTAL DO MÊS	% MENSAL	TOTAL DO MÊS	% MENSAL	
01	SERVIÇOS PRE ELIMINARES / DEMOLIÇÕES	R\$ 11.914,46	R\$ 11.914,46	100%					R\$ 11.914,46
02	COBERTURA	R\$ 7.289,77	R\$ 7.289,77	100%					R\$ 7.289,77
03	FORRO	R\$ 16.852,75	R\$ 8.426,37	50%	R\$ 8.426,37	50%			R\$ 16.852,75
04	ALVENARIAS ESTRUTURA E REVESTIMENTOS	R\$ 39.924,79	R\$ 19.962,40	50%	R\$ 19.962,40	50%			R\$ 39.924,79
05	ESQUADRIAS	R\$ 31.437,13			R\$ 15.718,57	50%	R\$ 15.718,57	50%	R\$ 31.437,13
06	PISOS	R\$ 88.070,13			R\$ 44.035,07	50%	R\$ 44.035,07	50%	R\$ 88.070,13
07	INSTALAÇÕES ELETRICAS	R\$ 10.277,98			R\$ 10.277,98	100%			R\$ 10.277,98
08	INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS	R\$ 5.537,62			R\$ 5.537,62	100%			R\$ 5.537,62
09	PINTURA	R\$ 93.498,28			R\$ 46.749,14	50%	R\$ 46.749,14	50%	R\$ 93.498,28
10	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 3.549,49					R\$ 3.549,49	100%	R\$ 3.549,49
TOTAL DESTA CRONOGRAMA		R\$ 308.352,41	R\$ 47.593,00		R\$ 150.707,15		R\$ 110.052,27		R\$ 308.352,41

Prefeitura Mun. S. J. dos Patos-MA

José Heriberto Porto Noleto
Engº Civil - CREA 1900672022



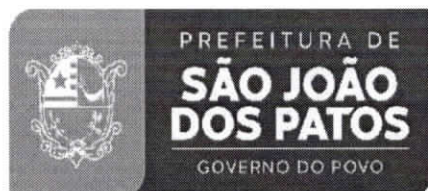
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DOS PATOS

Obra: **REFORMA - E M. RAMUNDO NOLETO DE SOUSA**
Local: **SEDE MUNICIPAL**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL	PESO	ACUMILADO
1	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm. INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	R\$ 81.688,52	26,49%	26,49%
2	LATEX ACRILICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	R\$ 56.868,46	18,44%	44,93%
3	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS COM MASSA ACRILICA	R\$ 34.889,20	11,31%	56,25%
4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M². MÊIA ALTURA DAS PAREDES: AF_06/2014	R\$ 30.007,95	9,73%	65,98%
5	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	R\$ 20.356,91	6,60%	72,58%
6	FORRO PVC FORNECIMENTO E MONTAGEM	R\$ 16.852,75	5,47%	78,05%
7	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA	R\$ 10.277,98	3,33%	81,38%
8	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	R\$ 8.792,29	2,85%	84,23%
9	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	R\$ 7.288,77	2,36%	86,60%
10	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL. ESPESSURA 6 CM. ARMADO. AF_07/2016	R\$ 6.381,61	2,07%	88,67%
11	ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (6X19X19)CM ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (12 B) PORTA DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL. COMPLETO	R\$ 5.317,15	1,72%	90,39%
12	LEITREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	R\$ 4.017,60	1,30%	91,69%
13	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL, TERRELA, FOX = 25 MPA. AF_01/2017	R\$ 3.238,53	1,05%	92,74%
14	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOCCO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL	R\$ 2.661,97	0,86%	93,61%
15	UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA ACOPLADA	R\$ 1.937,73	0,63%	94,24%
16	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	R\$ 1.910,22	0,62%	94,86%
17	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	R\$ 1.788,34	0,58%	95,44%
18	DEMOLIÇÃO DE COBOGOS	R\$ 1.780,20	0,58%	96,01%
19	ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	R\$ 1.772,31	0,57%	96,59%
20	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	R\$ 1.559,75	0,51%	97,09%
21	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	R\$ 1.320,89	0,43%	97,52%
22	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	R\$ 1.210,42	0,39%	97,91%
23	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	R\$ 1.209,62	0,39%	98,31%
24	PLACA DE OBRA PADRÃO	R\$ 1.170,74	0,38%	98,69%
25	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	R\$ 1.011,69	0,33%	99,01%
26	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	R\$ 930,54	0,30%	99,32%
27	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA, PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	R\$ 676,94	0,22%	99,54%
28	PINTURA COM TINTA ALGUDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	R\$ 530,19	0,17%	99,71%
29	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 419,85	0,14%	99,84%
30	LIMPEZA DA OBRA	R\$ 310,96	0,10%	99,94%
31	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO TIPO ARGAMASSA MANUAL SEM REAPROVEITAMENTO	R\$ 149,67	0,05%	99,99%
32	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS	R\$ 21,55	0,01%	100,00%

Total Geral R\$ 308.352,41

Prefeitura Mun. S. J. dos Patos - PA
José Henrique Porto Noleto
Engº Civil - CREA 190067202



Prefeitura Municipal de São João dos Patos-MA

Prefeitura Municipal de São João dos Patos-MA
 OBRA: REFORMA DE ESCOLA MUNICIPAL

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

1	Administração Central - (AC).....	3,00%
2	Despesas Financeiras - (DF).....	0,59%
3	Seguros - (S).....	0,40%
4	Garantia -(G).....	0,40%
5	Riscos - (R).....	0,97%
6	Lucro - (L).....	6,16%
7	Impostos - (I)	13,15%

7.1 - ISS	5,00%
7.2-PIS	0,65%
7.3-COFINS	3,00%
7.4-CPRB	4,50%

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

AC+S+R+G=	4,77%
DF=	0,59%
L=	6,16%
I=	13,15%

(1 + X) =	104,77%
(1 + Y) =	100,59%
(1 + Z) =	106,16%
(1 - I) =	86,85%

$$(1 + X) * (1 + Y) * (1 + Z) = 111,88\%$$

$$(1 - I) = 86,85\%$$

$$BDI = 28,82\%$$

$$BDI = 28,82\% \text{ TAXA DO BDI ADOTADO}$$

Jose Henrique Porto Noieto
 Prefeitura Mun. S. J. dos Patos-MA
 José Henrique Porto Noieto
 Engº Civil - CREA 1900672022