



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE INTEGRADA MARANHÃO** **NOVO NA CIDADE DE JOÃO LISBOA - MA**

O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para **REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MARANHÃO NOVO NA CIDADE DE JOÃO LISBOA - MA**. Com área total de metros quadrados de 267,61m<sup>2</sup>. Conforme projeto arquitetônico em anexo, onde a área a ser construída está especificada.

#### **1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:**

Placa de obra tipo banner.

#### **2.0 – MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES:**

Reaterro manual de valas com compactação mecanizada;

Escavação manual de valas  $h \leq 1,50$  m.

#### **3.0 – DEMOLIÇÃO:**

Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento;

Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com martetele, sem reaproveitamento;

Rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm;

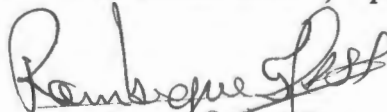
Rasgo em contrapiso para ramais/ distribuição com diâmetros maiores que 75 mm;

Rasgo alvenaria para tubos, fechamento com argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia).

#### **4.0 – INFRA-ESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA:**

##### **4.1 – SAPATA:**

Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l

  
Romberg S. Santos  
Engenheiro Civil  
CP. 100.100



(Composição representativa) execução de estruturas de concreto armado convencional, para edificação habitacional multifamiliar (prédio), fck = 25 mpa.

#### **4.2 – VIGA BALDRAME:**

(Composição representativa) execução de estruturas de concreto armado convencional, para edificação habitacional multifamiliar (prédio), fck = 25 mpa.

#### **4.3 – PILAR:**

(Composição representativa) execução de estruturas de concreto armado convencional, para edificação habitacional multifamiliar (prédio), fck = 25 mpa.

#### **4.4 – VIGA:**

(Composição representativa) execução de estruturas de concreto armado convencional, para edificação habitacional multifamiliar (prédio), fck = 25 mpa.

#### **4.5 – LAJE:**

(Composição representativa) execução de estruturas de concreto armado convencional, para edificação habitacional multifamiliar (prédio), fck = 25 mpa.

#### **5.0 – PAREDES E PAINÉIS:**

Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos 9x19x29cm em ½ vez; assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia).

#### **6.0 – COBERTURA:**

Demolição de telhado em telha colonial ★

Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo plan, com até 2 águas incluso transporte vertical;

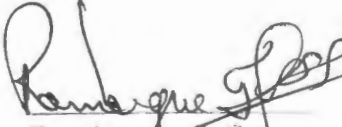
Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical;

Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 33 cm, incluso transporte vertical;

Forro de pvc, liso, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação;

Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical;

Pingadeira em concreto.

  
Romberg S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 158687



### **7.0 – REVESTIMENTOS:**

Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l;

Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área entre 5 m<sup>2</sup>, espessura de 10 mm, com execução de taliscas;

Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm;

Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês ou semi-grês padrão popular de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m<sup>2</sup> na altura inteira das paredes.

### **8.0 – PAVIMENTAÇÃO:**

Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado;

Piso cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões, 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10m<sup>2</sup>.

### **9.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

Interruptor simples - 1 tecla - fornecimento e instalação;

Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, sem suporte e sem placa - fornecimento e instalação;

Lâmpada compacta de led 10 w, base e27 - fornecimento e instalação;

Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação;

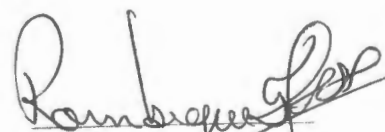
Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação;

Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação;

Ponto de tomada residencial incluindo tomada (2 módulos) 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento;

Disjuntor monopolar em quadro de distribuição 10A;

Disjuntor monopolar em quadro de distribuição 20A.

  
Rombergue J. Santos  
Engenheiro Civil  
CPEA - PA 158687



## 10 – INSTALAÇÃO HIDRÁULICA:

Engate ou rabicho flexível plástico (pvc ou abs) branco 1/2" x 30 cm;

Ponto de consumo terminal de água fria (sub-ramal) com tubulação de pvc dn 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria;

Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação

Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão médio - fornecimento e instalação;

Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão alto - fornecimento e instalação;

Torneira de boia, roscável, 3/4", fornecida e instalada em reservação de água;

Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1, instalado em reservação ação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação;

Registro de pressão bruto, latão, roscável, 1/2", com acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água;

Adaptador com flanges livres, pvc, soldável, dn 25 mm x 3/4, instala undo em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação;

Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório;

Caixa d'agua em polietileno 2000 litros, com tampa;

Tubo, pvc, soldável, dn 25 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação;

Tubo, pvc, soldável, dn 50 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação;

Chuveiro plástico sem registro;

Tubo, pvc, soldável, dn 32 mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água fornecimento e instalação;

Tanque de mármore sintético com coluna, 22l ou equivalente, incluso sifão flexível em pvc, válvula plástica e torneira de plástico - fornecimento e instalação;

## 11 – INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:

Tubo pvc esgoto série r dn 50 mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação;

*Rombergue S. Santos*  
Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
1970 01/15/87



Tubo pvc esgoto série r dn 100 mm para esgoto predial - fornecimento e instalação

Ralo seco pvc quadrado 100x52x40 com grelha;

Vaso sanitário convencional, linha ravena p9, deca ou similar, c/caixa de descarga de sobrepor akros ou similar, assento almofadado astra tpk, conj. Fixação deca sp13 ou similar, anel de vedação, tubo de ligação cromado e engate plástico;

Barra de apoio em "l", em aço inox polido 70 x 70 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação;

Assento plástico, universal, branco, para vaso sanitário, padrão popular;

Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 40x40x40cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção;

Caixa de gordura simples, circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 0,4 m, altura interna = 0,4 m;

Anel de vedação para vaso sanitário;

Fossa séptica e sumidouro em alvenaria.

## 12 – PINTURA:

Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos;

Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes (externas), duas demãos;

Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes (internas), duas demãos;

Pintura com tinta esmalte para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco;

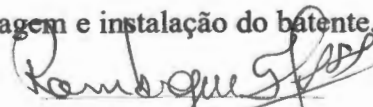
Pintura esmalte brilhante com duas demãos sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão);

Pintor de letreiros.

## 13 – ESQUADRIAS E FERRAGENS:

Janela de correr 4 folhas em alumínio natural com vidro 6 mm;

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;

  
Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
155687



Gradil de ferro com barra chata;

Portão de rolo em ferro (1,50x1,10)m.

#### **14 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:**

Bancada de granito c/ 2 cubas louças, s/ acessórios (1.60x0.60)m;

Bancada em granito cinza andorinha, e=2 cm;


Cuba aço inoxidável 0,56x0,34 lavinia 56bm tramontina;

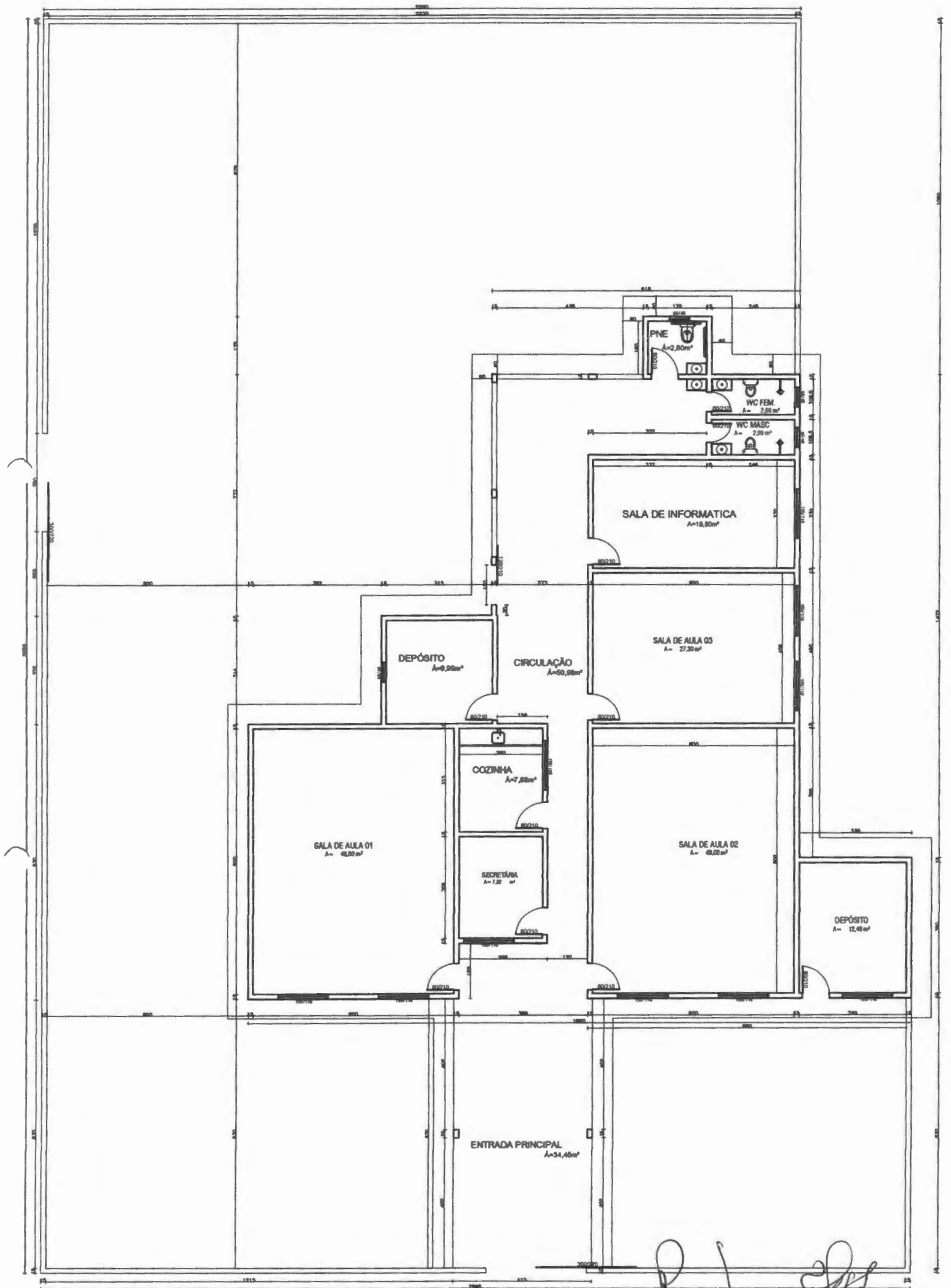
Peitoril em granito, largura 16 cm, espessura 2,0 cm.

#### **15 – LIMPEZA DE OBRA:**

Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido.

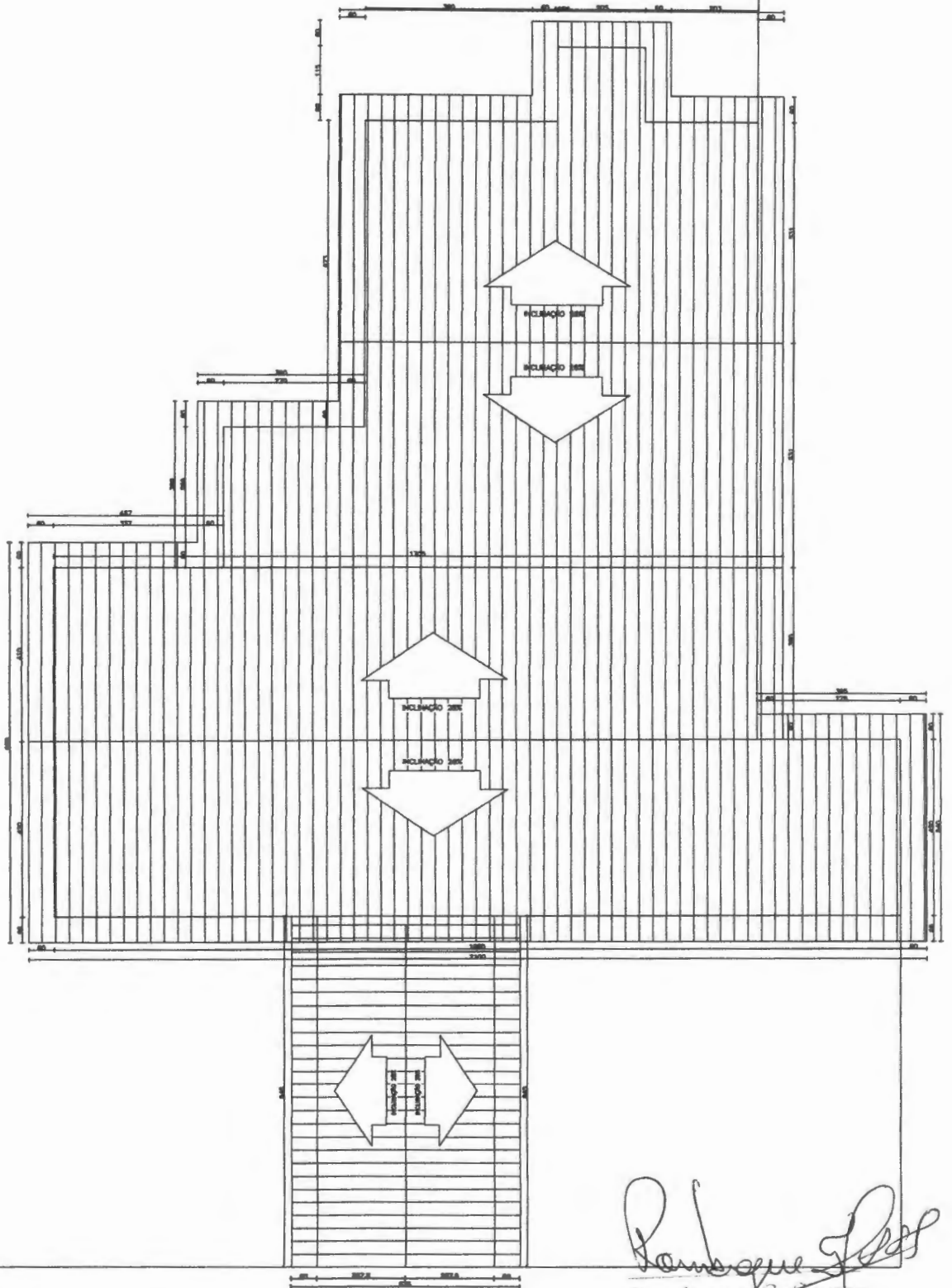
João Lisboa, 05 de janeiro de 2022.

  
Rombergia S. Santos  
Engenheira Civil  
C.F. Nº 158687



**PLANTA BAIXA**  
 ESCALA 1 : 100


*Rombergue Santos*  
 Rombergue S. Santos  
 Engenheiro Civil  
 CRE - PA 158487

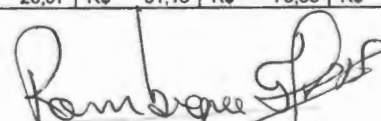



**PLANTA DE COBERTURA**  
 ESCALA 1 : 100

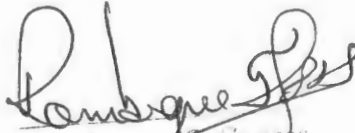
*Rombergue S. Santos*  
 Rombergue S. Santos  
 Engenharia Civil  
 15/04/20




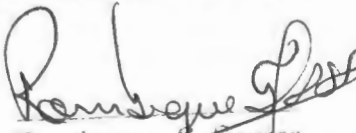
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA								
Estado do Maranhão								
PLANILHA ORÇAMENTARIA								
REFORMA DA UNID. ESCOLAR MARANHÃO NOVO								
Preço base: Sinapi 11/2021 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO - SBC - SÃO LUÍS 12/2021 - ORSE 12/2021								
BDI = 24%								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNIT.S/ BDI R\$	PREÇO UNIT. C/ BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 432,50</b>
1.1	C4541	SEINFRA	PLACA DE OBRA TIPO BANNER	m²	1,00	R\$ 348,79	R\$ 432,50	R\$ 432,50
<b>2</b>			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					<b>R\$ 2.851,59</b>
2.1	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m³	106,89	R\$ 21,09	R\$ 26,15	R\$ 2.795,27
2.2	90082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	m³	5,34	R\$ 8,50	R\$ 10,54	R\$ 56,33
<b>3</b>			<b>DEMOLIÇÃO</b>					<b>R\$ 3.636,95</b>
3.1	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	19,80	R\$ 34,46	R\$ 42,73	R\$ 846,06
3.2	97634	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	91,00	R\$ 8,01	R\$ 9,93	R\$ 903,85
3.3	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM	m	30,00	R\$ 8,43	R\$ 10,45	R\$ 313,60
3.4	90446	SINAPI	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM	m	50,00	R\$ 20,25	R\$ 25,11	R\$ 1.255,50
3.5	90447	SINAPI	RASGO ALVENARIA PARA TUBOS, FECHAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m	60,00	R\$ 4,26	R\$ 5,28	R\$ 316,94
<b>4</b>			<b>INFRA-ESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA</b>					<b>R\$ 13.413,70</b>
<b>4.1</b>			<b>SAPATAS</b>					
4.1.1	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	m²	0,26	R\$ 272,09	R\$ 337,39	R\$ 86,37
4.1.2	95952	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA.	m³	0,26	R\$ 1.964,80	R\$ 2.436,35	R\$ 623,71
<b>4.2</b>			<b>VIGA BALDRAME</b>					
4.2.1	95952	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA.	m³	0,81	R\$ 1.964,80	R\$ 2.436,35	R\$ 1.978,32
<b>4.3</b>			<b>PILAR</b>					
4.3.1	95952	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA.	m³	2,46	R\$ 1.964,80	R\$ 2.436,35	R\$ 5.987,58
<b>4.4</b>			<b>VIGA SUPERIOR</b>					
4.4.1	95952	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA.	m³	0,92	R\$ 1.964,80	R\$ 2.436,35	R\$ 2.251,19
<b>4.5</b>			<b>LAJE</b>					
4.5.1	95952	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA.	m³	1,02	R\$ 1.964,80	R\$ 2.436,35	R\$ 2.486,54
<b>5</b>			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>					<b>R\$ 2.046,03</b>
5.1	87503	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19x19CM (ESPESSURA 9 CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	m²	26,97	R\$ 61,18	R\$ 75,86	R\$ 2.046,03

  
 Rombergue A. Santos  
 Engenheiro Civil  
 CPF: 025.115.112-07

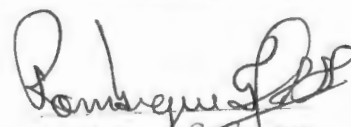
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA								
Estado do Maranhão								
PLANILHA ORÇAMENTARIA								
REFORMA DA UNID. ESCOLAR MARANHÃO NOVO								
Preço base: Sinapi 11/2021 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO - SBC - SÃO LUÍS 12/2021 - ORSE 12/2021								
BDI = 24%								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNIT.S/ BDI R\$	PREÇO UNIT. C/ BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>6 COBERTURA</b>								
6.1	C1045	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE TELHADO EM TELHA COLONIAL	m²	355,73	R\$ 10,58	R\$ 13,12	R\$ 4.666,89
6.2	94445	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	m²	407,72	R\$ 39,46	R\$ 48,93	R\$ 19.949,95
6.3	92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	m²	407,72	R\$ 70,58	R\$ 87,52	R\$ 35.683,42
6.4	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	m	20,00	R\$ 78,89	R\$ 97,82	R\$ 1.956,47
6.5	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	m	5,35	R\$ 63,60	R\$ 78,86	R\$ 421,92
6.6	96486	SINAPI	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	m²	20,00	R\$ 77,18	R\$ 95,70	R\$ 1.914,06
6.7	90685	SBC	PINGADEIRA EM CONCRETO	m	25,95	R\$ 85,90	R\$ 106,52	R\$ 2.764,09
<b>7 REVESTIMENTO</b>								
7.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	m²	26,97	R\$ 3,01	R\$ 3,73	R\$ 100,66
7.2	87549	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5 M², ESPESSURA DE 10 MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	m²	26,97	R\$ 15,49	R\$ 19,21	R\$ 518,03
7.3	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	26,97	R\$ 21,87	R\$ 27,12	R\$ 731,39
7.4	93393	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	m²	91,00	R\$ 47,53	R\$ 58,94	R\$ 5.363,29
<b>8 PAVIMENTAÇÃO</b>								
8.1	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	m²	30,92	R\$ 575,77	R\$ 713,95	R\$ 22.075,77
8.2	87248	SINAPI	Piso cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões, 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10m²	m²	192,46	R\$ 48,75	R\$ 60,45	R\$ 11.634,21
<b>9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								
9.1	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	11,00	R\$ 13,60	R\$ 16,86	R\$ 185,50
9.2	91994	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	10,00	R\$ 17,09	R\$ 21,19	R\$ 211,92
9.3	97610	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	20,00	R\$ 14,92	R\$ 18,50	R\$ 370,02
9.4	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	300,00	R\$ 3,76	R\$ 4,66	R\$ 1.398,72


  
 Romberg S. Santos  
 Engenheiro Civil  
 CREA 111111

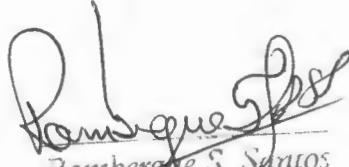
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA								
Estado do Maranhão								
PLANILHA ORÇAMENTARIA								
REFORMA DA UNID. ESCOLAR MARANHÃO NOVO								
Preço base: Sinapi 11/2021 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO - SBC - SÃO LUÍS 12/2021 - ORSE 12/2021								
BDI = 24%								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNIT.S/ BDI R\$	PREÇO UNIT. C/ BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
9.5	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	200,00	R\$ 6,34	R\$ 7,86	R\$ 1.572,32
9.6	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	100,00	R\$ 8,73	R\$ 10,83	R\$ 1.082,52
9.7	93142	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO	unid.	10,00	R\$ 152,14	R\$ 188,65	R\$ 1.886,54
9.8	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	unid.	6,00	R\$ 20,76	R\$ 25,74	R\$ 154,45
9.9	C1095	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	unid.	3,00	R\$ 20,76	R\$ 25,74	R\$ 77,23
<b>10</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					<b>R\$ 8.066,37</b>
10.1	86884	SINAPI	ENGATE OU RABICHO FLEXÍVEL PLÁSTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM	und	5,00	R\$ 7,33	R\$ 9,09	R\$ 45,45
10.2	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUB-RAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA	und	11,00	R\$ 99,88	R\$ 123,85	R\$ 1.362,36
10.3	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	2,00	R\$ 35,79	R\$ 44,38	R\$ 88,76
10.4	S86915S	ORSE	Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão médio - fornecimento e instalação	und	3,00	R\$ 106,00	R\$ 131,44	R\$ 394,32
10.5	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00	R\$ 84,79	R\$ 105,14	R\$ 105,14
10.6	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA	und	1,00	R\$ 28,76	R\$ 35,66	R\$ 35,66
10.7	11799	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25 MM (1")	und	5,00	R\$ 36,37	R\$ 45,10	R\$ 225,49
10.8	94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO AÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00	R\$ 139,48	R\$ 172,96	R\$ 172,96
10.9	89984	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	und	2,00	R\$ 71,20	R\$ 88,29	R\$ 176,58
10.10	94708	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	2,00	R\$ 23,45	R\$ 29,08	R\$ 58,16
10.11	94704	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO	und	2,00	R\$ 22,95	R\$ 28,46	R\$ 56,92
10.12	34640	SINAPI	TAMPA	und	1,00	R\$ 1.012,68	R\$ 1.255,72	R\$ 1.255,72
10.13	94648	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	60,00	R\$ 8,58	R\$ 10,64	R\$ 638,35
10.14	94650	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	48,00	R\$ 20,62	R\$ 25,57	R\$ 1.227,30
10.15	S02050	ORSE	Chuveiro plástico sem registro	und	3,00	R\$ 32,38	R\$ 40,15	R\$ 120,45
10.16	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	36,00	R\$ 23,92	R\$ 29,66	R\$ 1.067,79
10.17	86926	SINAPI	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	2,00	R\$ 416,92	R\$ 516,98	R\$ 1.033,96

  
 Rombergue Santos  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 15568/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA						Estado do Maranhão		
PLANILHA ORÇAMENTARIA						Prefeitura de JOÃO LISBOA		
REFORMA DA UNID. ESCOLAR MARANHÃO NOVO								
Preço base: Sinapi 11/2021 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO - SBC - SÃO LUÍS 12/2021 - ORSE 12/2021								
BDI = 24%								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNIT.S/ BDI R\$	PREÇO UNIT. C/ BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>11</b>						<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>		<b>R\$ 14.697,76</b>
11.1	89712	SINAPI	TUBO PVC ESGOTO SÉRIE R DN 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	36,00	R\$ 23,10	R\$ 28,64	R\$ 1.031,18
11.2	89714	SINAPI	TUBO PVC ESGOTO SÉRIE R DN 100 MM PARA ESGOTO PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	60,00	R\$ 44,28	R\$ 54,91	R\$ 3.294,43
11.3	53032	SBC	RALO SECO PVC QUADRADO 100x52x40 COM GRELHA	unid.	3,00	R\$ 38,17	R\$ 47,33	R\$ 141,99
11.4	S01998	ORSE	Vaso sanitário convencional, linha ravena P9, DECA ou similar, c/caixa de descarga de sobrepor AKROS ou similar, assento almofadado ASTRA TPK, conj. fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação, tubo de ligação cromado e engate plástico	unid.	2,00	R\$ 443,78	R\$ 550,29	R\$ 1.100,57
11.5	100863	SINAPI	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	3,00	R\$ 601,55	R\$ 745,92	R\$ 2.237,77
11.6	S02056	ORSE	Assento plástico, universal, branco, para vaso sanitário, padrão popular	unid.	2,00	R\$ 21,41	R\$ 26,55	R\$ 53,10
11.7	C0611	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 40X40X40CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	unid.	5,00	R\$ 170,08	R\$ 210,90	R\$ 1.054,50
11.8	98102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M	unid.	2,00	R\$ 183,99	R\$ 228,15	R\$ 456,30
11.9	C2832	SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	unid.	1,00	R\$ 4.120,04	R\$ 5.108,85	R\$ 5.108,85
11.10	I00168	ORSE	ANEL DE VEDAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO	und	3,00	R\$ 58,89	R\$ 73,02	R\$ 219,07
<b>12</b>						<b>PINTURA</b>		<b>R\$ 31.689,45</b>
12.1	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m²	352,26	R\$ 10,26	R\$ 12,72	R\$ 4.481,59
12.2	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES (EXTERNAS), DUAS DEMÃOS	m²	938,08	R\$ 11,82	R\$ 14,66	R\$ 13.749,25
12.3	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES (INTERNAS), DUAS DEMÃOS	m²	704,52	R\$ 11,82	R\$ 14,66	R\$ 10.326,01
12.4	S09484	ORSE	PINTURA COM TINTA ESMALTE para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco	m²	35,28	R\$ 16,62	R\$ 20,61	R\$ 727,08
12.5	100746	SINAPI	PINTURA esmalte brilhante com duas demãos sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão)	m²	34,02	R\$ 16,80	R\$ 20,58	R\$ 700,27
12.6	12874	SINAPI	PINTOR DE LETREIROS	h	80,00	R\$ 17,19	R\$ 21,32	R\$ 1.705,25
<b>13</b>						<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>		<b>R\$ 18.484,43</b>
13.1	112634	SBC	JANELA DE CORRER 4 FOLHAS EM ALUMÍNIO NATURAL COM VIDRO 6 MM	m²	12,96	R\$ 681,18	R\$ 844,66	R\$ 10.946,84
13.2	90843	SINAPI	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	unid	3,00	R\$ 827,05	R\$ 1.025,54	R\$ 3.076,63
13.3	I1224	SEINFRA	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	m²	24,20	R\$ 119,80	R\$ 148,55	R\$ 3.594,96
13.4	C1969	SEINFRA	PORTÃO DE ROLO EM FERRO (1,50X1,10)M	m²	2,10	R\$ 324,89	R\$ 402,86	R\$ 846,01
<b>14</b>						<b>SERVIÇOS ESPECIAIS</b>		<b>R\$ 4.186,22</b>
14.1	C0355	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACCESSÓRIOS (1.60x0.60)m	und	2,00	R\$ 736,39	R\$ 913,12	R\$ 1.826,25
14.2	S10759	ORSE	Bancada em granito cinza andorinha, e=2 cm	m²	1,10	R\$ 345,14	R\$ 427,97	R\$ 470,77
14.3	190771	SBC	CUBA AÇO INOXIDÁVEL 0,56x0,34 LAVÍNIA 56BM TRAMONTINA	und	1,00	R\$ 638,25	R\$ 791,43	R\$ 791,43
14.4	C1869	SEINFRA	PEITORIL EM GRANITO, LARGURA 16 CM, ESPESSURA 2,0 CM	m	12,00	R\$ 85,20	R\$ 105,65	R\$ 1.267,78
<b>15</b>						<b>LIMPEZA FINAL DE OBRA</b>		<b>R\$ 421,43</b>
15.1	99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO	m²	267,61	R\$ 1,27	R\$ 1,57	R\$ 421,43
<b>TOTAL GERAL:</b>								<b>R\$ 214.793,80</b>

  
 Romberg S. Santos  
 Engenheiro Civil  
 PA 156687

Estado do Maranhão		
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA		
ORÇAMENTO SINTÉTICO		
REFORMA DA UNID. ESCOLAR MARANHÃO NOVO		 Prefeitura de <b>JOÃO LISBOA</b>
Preço base: Sinapi 11/2021 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO - SBC - SÃO LUÍS 12/2021 - ORSE 12/2021		
BDI = 24%		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 432,50
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 2.851,59
3	DEMOLIÇÃO	R\$ 3.635,95
4	INFRA-ESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA	R\$ 13.413,70
5	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 2.046,03
6	COBERTURA	R\$ 67.356,80
7	REVESTIMENTO	R\$ 6.713,37
8	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 33.709,97
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 6.939,21
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 8.065,37
11	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 14.697,76
12	PINTURA	R\$ 31.689,45
13	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 18.464,43
14	SERVIÇOS ESPECIAIS	R\$ 4.356,22
15	LIMPEZA FINAL DE OBRA	R\$ 421,43
<b>TOTAL GERAL:</b>		<b>R\$ 214.793,80</b>

  
 Rombergue S. Santos  
 Engenheiro Civil  
 CREA - PA 158687

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA**

Estado do Maranhão

**REFORMA DA UNID. ESCOLAR MARANHÃO NOVO**

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**


Preço base: Sinapi 11/2021 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO - SBC - SÃO LUÍS 12/2021 - ORSE 12/2021

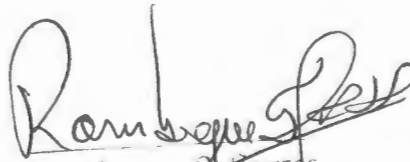
BDI = 24%



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 432,50	0%	R\$ 432,50			R\$ 432,50
2.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 2.851,59	1%	R\$ 2.851,59			R\$ 2.851,59
3.0	DEMOLIÇÃO	R\$ 3.635,95	2%	R\$ 3.635,95			R\$ 3.635,95
4.0	INFRA-ESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA	R\$ 13.413,70	6%	R\$ 13.413,70			R\$ 13.413,70
5.0	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 2.046,03	1%	R\$ 2.046,03			R\$ 2.046,03
6.0	COBERTURA	R\$ 67.356,80	31%	R\$ 33.678,40	R\$ 33.678,40		R\$ 67.356,80
7.0	REVESTIMENTO	R\$ 6.713,37	3%		R\$ 6.713,37		R\$ 6.713,37
8.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 33.709,97	16%		R\$ 16.854,99	R\$ 16.854,99	R\$ 33.709,97
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 6.939,21	3%	R\$ 6.939,21			R\$ 6.939,21
10.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 8.065,37	4%	R\$ 8.065,37			R\$ 8.065,37
11.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 14.697,76	7%	R\$ 14.697,76			R\$ 14.697,76
12.0	PINTURA	R\$ 31.689,45	15%			R\$ 31.689,45	R\$ 31.689,45
13.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 18.464,43	9%			R\$ 18.464,43	R\$ 18.464,43
14.0	SERVIÇOS ESPECIAIS	R\$ 4.356,22	2%			R\$ 4.356,22	R\$ 4.356,22
15.0	LIMPEZA FINAL DE OBRA	R\$ 421,43	0%			R\$ 421,43	R\$ 421,43
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 214.793,80</b>	<b>100%</b>				<b>R\$ 214.793,80</b>
	VALOR MENSAL			R\$ 85.760,52	R\$ 57.246,76	R\$ 71.786,52	
	VALOR MENSAL ACUMULADO			R\$ 85.760,52	R\$ 143.007,28	R\$ 214.793,80	
	PORCENTAGEM MENSAL			39,93%	26,65%	33,42%	
	PORCENTAGEM MENSAL ACUMULADA			39,93%	66,58%	100,00%	
	<b>TOTAL GERAL</b>						<b>R\$ 214.793,80</b>

*Rombergue S. Santos*  
 Rombergue S. Santos  
 Engenheiro Civil  
 P. 155687

<b>COMPOSIÇÃO DE BDI</b>			
1	Administração Central - (AC)	%	3%
2	Despesas de Administração - (DF)	%	0,59%
3	Seguros - (S)	%	0,45%
4	Garantias - (G)	%	0,35%
5	Risco - R	%	0,97%
6	Lucro - (L)	%	5,13%
7	Imposto - (I)	%	10,65%
7.1	ISS	%	2,5%
7.2	PIS	%	0,65%
7.3	COFINS	%	3,00%
7.4	CPRB	%	4,50%
<b>FÓRMULA DO BDI</b>			
BDI=	$\frac{(((1+(AC+S+R+G)) \cdot (1+DF)) \cdot (1+L))}{(1-I)}$		-1
BDI=			24,00%

  
 Rombergue Santos  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 155477