



MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DA CRECHE ESCOLA JOAQUIM HENRIQUE NO POVOADO CENTRO DO TOINHO NA CIDADE DE JOÃO LISBOA - MA

O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para **REFORMA DA CRECHE ESCOLA JOAQUIM HENRIQUE NO POVOADO CENTRO DO TOINHO NA CIDADE DE JOÃO LISBOA -MA**. Com área total de metros quadrados de 228, 78 m². Conforme projeto arquitetônico em anexo, onde a área a ser construída está especificada.

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

Placa de obra em chapa zincada, instalada.

2.0 – MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES:

Reaterro manual de valas com compactação mecanizada;

Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h= 2,0m.

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;

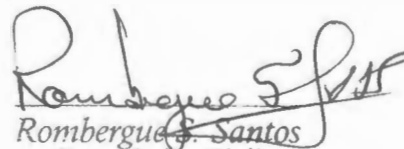
Rasgo alvenaria para tubos, fechamento com argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia).

4.0 – INFRA-ESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA:

4.1 – SAPATA:

Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm;

Armação aço ca-50 p/1,0m³ de concreto;


Rombergue J. Santos
Engenheiro Civil
C.F.A. PA 158687



Concreto para Fundação $f_{ck}=25\text{MPa}$, incluindo preparo, lançamento, adensamento.

4.2 – VIGA BALDRAME:

Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento;

Armação aço ca-50 p/1,0m³ de concreto;

Concreto para Fundação $f_{ck}=25\text{MPa}$, incluindo preparo, lançamento, adensamento;

Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldrame).

4.3 – PILAR:

Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento;

Armação aço ca-50 p/1,0m³ de concreto;

Concreto para Fundação $f_{ck}=25\text{MPa}$, incluindo preparo, lançamento, adensamento.

4.4 – VIGA:

Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento;

Armação aço ca-50 p/1,0m³ de concreto;

Concreto para Fundação $f_{ck}=25\text{MPa}$, incluindo preparo, lançamento, adensamento.

4.5 – LAJE:


Montagem e desmontagem de forma para laje maciça, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento;

Armação aço ca-50 p/1,0m³ de concreto;

Concreto para Fundação $f_{ck}=25\text{MPa}$, incluindo preparo, lançamento, adensamento.

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).


Rombergue S. Santos
Engenheiro Civil
CREA/PA 158687



6.0 – COBERTURA:

Retelhamento em cobertura com telha cerâmica tipo canal comum, itabaiana ou similar;

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;

Fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 8 m, para telha cerâmica ou de concreto, incluso içamento;

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

Forro em réguas de pvc, frisado, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação.

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 m², espessura de 10 mm, com execução de taliscas;

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

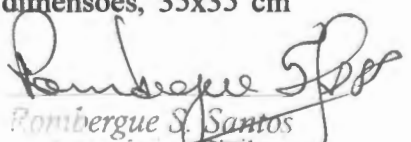
Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês ou semi-grês padrão popular de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² na altura inteira das paredes;

Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada comercial de dimensões 35x35cm (padrão popular).

8.0 – PAVIMENTAÇÃO:

Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7 cm, com armação e m tela soldada;

Piso cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões, 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10m².


Rombergue S. Santos
Engenheiro Civil
1586817

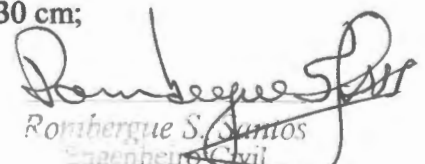


9.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

- Interruptor simples - 1 tecla - fornecimento e instalação;
- Interruptor bipolar (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação;
- Quebra em alvenaria para instalação de quadro distribuição grande (76x40 cm);
- Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, sem suporte e sem placa - fornecimento e instalação;
- Luminária arandela tipo meia-lua, para 1 lâmpada de 15 w - fornecimento e instalação;
- Lâmpada compacta de led 10 w, base e27 - fornecimento e instalação;
- Lâmpada fluorescente compacta 45w;
- Soquete ou bocal de porcelana e27 de tempo, ref.mt-2233, marca decorlux ou similar;
- Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação;
- Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação;
- Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação;
- Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 18 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação;
- Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação;
- Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação;
- Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30a 240v, fornecimento e instalação;
- Chave de boia automática superior 10a/250v - fornecimento e instalação;
- Caixa de derivação para medidor de energia, com barramento polifásico, em policarbonato / termoplástico - modulo (padrão concessionaria local).

10 – INSTALAÇÃO HIDRÁULICA:

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


Rombergue S. Santos
Engenheiro Civil
C.R. 158687



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;

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

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

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

Registro de gaveta bruto d= 50 mm (2");

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;

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

Adaptador com flanges livres, pvc, soldável longo, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação;

Caixa d'agua em polietileno 1000 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;

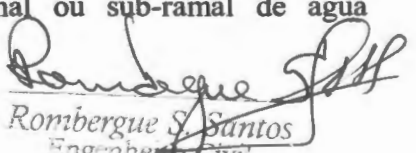
Lavatório de louça branca s/coluna c/torneira de metal e acessórios - padrão popular

Chuveiro plástico sem registro;

Tanque de louça branca com coluna, 30 l ou equivalente, incluso sifão flexível em pvc, válvula metálica e torneira de metal cromado padrão médio - fornecimento e instalação;

Bancada de granito cinza polido 150 x 60 cm, com cuba de embutir de aço inoxidável média, válvula americana em metal cromado, sifão flexível em pvc, engate flexível 30 cm, torneira cromada longa de parede, 1/2 ou 3/4, para pia de cozinha, padrão popular-fornecimento e instalação;

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


Rombergue S. Santos
Engenheiro Civil
C.R.E.A. - PA 156687



11 – INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:

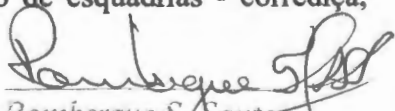
- Tubo pvc esgoto série r DN 50 mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação;
- Tubo pvc esgoto série r DN 100 mm para esgoto predial - fornecimento e instalação;
- Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 150 mm, fornecido e instala do em subcoletor aéreo de esgoto sanitário;
- Fossa séptica pré-moldada, tipo oms, capacidade 100 pessoas (v=5290 litros);
- Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 3,00 x 1,50 x 1,00 m;
- Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamento 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 pequena (capacidade: 19 l), circular, em pvc, diâmetro interno= 0,3 m.

12 – PINTURA:

- Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos;
- Pintura a base de cal com pigmento e fixador a base de óleo de linhaça, três demãos
- Textura acrílica, aplicação manual em parede, uma demão;
- 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).

13 – ESQUADRIAS E FERRAGENS:

- 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;
- Porta de aço em chapa ondulada ou grades de enrolar;
- Janela de ferro, de correr 80x40cm, conforme projeto de esquadrias - correção, inclusive ferragens e com vidro;
- Janela de ferro, de correr 150x110cm, conforme projeto de esquadrias - correção, inclusive ferragens e com vidro;


Rombergue S. Santos
Engenheiro Civil
C.R.E. 1.156/07



Portão de abrir em gradil tipo belgo ou equivalente com trilho, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens;

Espelho cristal com moldura em alumínio e compensado plastificado, espessura 4mm.

14 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

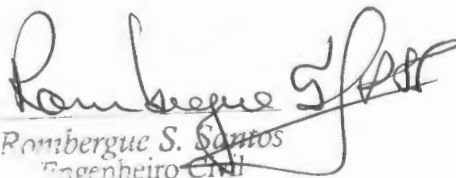
Pintor de letreiros.

15 – LIMPEZA DE OBRA:

Deverá ser removidos entulhos e detritos que ainda existirem;

Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido.

João Lisboa, 13 de julho de 2021.


Rombergue S. Santos
Engenheiro Civil
158687

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA

Estado do Maranhão

PLANILHA ORÇAMENTARIA



**Prefeitura de
JOÃO LISBOA**

REFORMA DA CRECHE ESCOLA JOAQUIM HENRIQUE NO POVOADO CENTRO DO TOINHO

Preço base: Sinapi 05/2021 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO - SBC - SÃO LUÍS
06/2021 - ORSE 03/2021

BDI = 24%

ITEM	CÓDIGO	FONTES	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI R\$	PREÇO UNIT. C/ BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
1 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	C3367	SEINFRA	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	2,00	R\$ 667,30	R\$ 827,45	R\$ 1.654,90
2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								
REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA								
2.1	93382	SINAPI		m²	169,32	R\$ 19,93	R\$ 24,71	R\$ 4.184,44
2.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	m²	18,87	R\$ 49,48	R\$ 61,36	R\$ 1.157,65
3 DEMOLIÇÃO								
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO								
3.1	97622	SINAPI		m²	4,96	R\$ 32,85	R\$ 40,73	R\$ 202,23
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO								
3.2	97634	SINAPI		m²	76,38	R\$ 7,81	R\$ 9,68	R\$ 739,69
RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM								
3.3	90443	SINAPI		m	20,00	R\$ 8,16	R\$ 10,12	R\$ 202,37
RASGO ALVENARIA PARA TUBOS, FECHAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (CIMENTO, CAL E AREIA)								
3.4	90447	SINAPI		m	80,00	R\$ 4,08	R\$ 5,06	R\$ 404,74
4 INFRA-ESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA								
4.1 SAPATAS								
CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L								
4.1.1	94962	SINAPI		m²	0,74	R\$ 274,66	R\$ 340,58	R\$ 252,03
(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA.								
4.1.2	95952	SINAPI		m²	2,96	R\$ 1.958,81	R\$ 2.428,92	R\$ 7.189,62
4.2 VIGA BALDRAME								
(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA.								
4.2.1	95952	SINAPI		m²	2,96	R\$ 1.958,81	R\$ 2.428,92	R\$ 7.189,62
Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldramas)								
4.2.2	98557	SINAPI		m²	49,40	R\$ 29,14	R\$ 36,13	R\$ 1.785,00
4.3 PILAR								
(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA.								
4.3.1	95952	SINAPI		m²	3,16	R\$ 1.958,81	R\$ 2.428,92	R\$ 7.679,29
4.4 VIGA SUPERIOR								
(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA.								
4.4.1	95952	SINAPI		m²	2,96	R\$ 1.958,81	R\$ 2.428,92	R\$ 7.181,11
4.5 LAJE								
(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA.								
4.5.1	95952	SINAPI		m²	0,56	R\$ 1.958,81	R\$ 2.428,92	R\$ 1.360,20
5 PAREDES E PAINÉIS								
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								
5.1	87503	SINAPI		m²	286,93	R\$ 57,75	R\$ 71,61	R\$ 20.546,70

Rombergue S. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA - PA 15868/7

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA

Estado do Maranhão

PLANILHA ORÇAMENTARIA

REFORMA DA CRECHE ESCOLA JOAQUIM HENRIQUE NO POVOADO CENTRO DO TOINHO

Preço base: Sinapi 05/2021 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO - SBC - SÃO LUÍS
06/2021 - ORSE 03/2021

BDI = 24%



**Prefeitura de
JOÃO LISBOA**

ITEM	CÓDIGO	FORNECEDOR	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI R\$	PREÇO UNIT. C/ BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
6 COBERTURA								
R\$ 25.441,27								
6.1	S12625	ORSE	Retelhamento em cobertura com telha cerâmica tipo canal comum, Itaiana ou similar	m²	150,72	R\$ 8,89	R\$ 11,02	R\$ 1.661,47
6.2	94445	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	m²	112,38	R\$ 36,35	R\$ 45,07	R\$ 5.065,33
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	112,38	R\$ 63,57	R\$ 78,83	R\$ 8.858,40
6.4	92550	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO	unid.	2,00	R\$ 1.781,97	R\$ 2.209,64	R\$ 4.419,29
6.5	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	m	31,14	R\$ 60,45	R\$ 74,96	R\$ 2.334,19
6.6	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	m²	34,07	R\$ 73,44	R\$ 91,07	R\$ 3.102,60
7 REVESTIMENTOS								
R\$ 19.384,94								
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	365,20	R\$ 2,97	R\$ 3,68	R\$ 1.344,96
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	365,20	R\$ 15,01	R\$ 18,61	R\$ 6.797,25
7.3	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	305,56	R\$ 21,25	R\$ 26,35	R\$ 8.051,51
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	59,64	R\$ 37,40	R\$ 46,38	R\$ 2.765,86
7.5	96467	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA COMERCIAL DE DIMENSÕES 35X35CM (PADRÃO POPULAR)	m	56,7	R\$ 6,05	R\$ 7,50	R\$ 425,36
8 PAVIMENTAÇÃO								
R\$ 27.657,71								
8.1	101747	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM	m²	274,16	R\$ 65,67	R\$ 81,43	R\$ 22.325,07
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	90,92	R\$ 47,30	R\$ 58,65	R\$ 5.332,64
9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
R\$ 10.165,38								
9.1	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	4,00	R\$ 13,24	R\$ 16,42	R\$ 65,67
9.2	91981	SINAPI	INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	3,00	R\$ 34,93	R\$ 43,31	R\$ 129,94
9.3	90458	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO GRANDE (76X40 CM)	unid.	1,00	R\$ 16,97	R\$ 21,04	R\$ 21,04
9.4	91994	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	13,00	R\$ 16,61	R\$ 20,60	R\$ 267,75
9.5	97606	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	2,00	R\$ 66,18	R\$ 82,06	R\$ 164,13
9.6	97610	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	7,00	R\$ 16,63	R\$ 20,62	R\$ 144,35

Raimundo Santos
 Secretário Civil
 11/11/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA

Estado do Maranhão

PLANILHA ORÇAMENTARIA

REFORMA DA CRECHE ESCOLA JOAQUIM HENRIQUE NO POVOADO CENTRO DO TOINHO

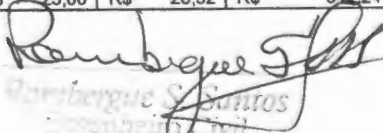
Preço base: Sinapi 05/2021 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO - SBC - SÃO LUÍS
06/2021 - ORSE 03/2021

BDI = 24%



**Prefeitura de
JOÃO LISBOA**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI R\$	PREÇO UNIT. C/ BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
9.7	97612	SINAPI	Lâmpada fluorescente compacta 20w	unid.	21,00	R\$ 21,97	R\$ 27,24	R\$ 572,10
9.8	S08662	ORSE	Soquete ou bocal de porcelana E27 de tempo, ref.MT-2233, marca Decorlux ou similar	unid.	28,00	R\$ 8,43	R\$ 10,45	R\$ 292,69
9.9	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	500,00	R\$ 3,73	R\$ 4,63	R\$ 2.312,60
9.10	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	200,00	R\$ 6,24	R\$ 7,74	R\$ 1.547,52
9.11	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	180,00	R\$ 14,38	R\$ 17,83	R\$ 3.209,62
9.12	S12223	ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E	unid.	1,00	R\$ 481,71	R\$ 597,32	R\$ 597,32
9.13	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	30,00	R\$ 6,14	R\$ 7,61	R\$ 228,41
9.14	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	10,00	R\$ 8,03	R\$ 9,96	R\$ 99,57
9.15	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	8,00	R\$ 20,76	R\$ 25,74	R\$ 205,94
9.16	102137	SINAPI	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR 10A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	1,00	R\$ 63,13	R\$ 78,28	R\$ 78,28
9.17	I43093S	ORSE	Caixa de derivação para medidor de energia, com barramento polifásico, em policarbonato / termoplástico - modulo (padrão concessionaria local)	unid.	1,00	R\$ 176,17	R\$ 218,45	R\$ 218,45
10			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					R\$ 7.044,20
10.1	86884	SINAPI	ENGATE OU RABICHO FLEXÍVEL PLÁSTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM	und	4,00	R\$ 6,51	R\$ 8,07	R\$ 32,29
10.2	89957	SINAPI	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	und	3,00	R\$ 97,86	R\$ 121,35	R\$ 364,04
10.3	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	2,00	R\$ 17,48	R\$ 21,68	R\$ 43,35
10.4	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\$ 57,84	R\$ 71,72	R\$ 143,44
10.5	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	4,00	R\$ 57,63	R\$ 71,46	R\$ 285,84
10.6	C2161	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50 mm (2")	und	1,00	R\$ 119,32	R\$ 147,96	R\$ 147,96
10.7	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\$ 23,51	R\$ 29,15	R\$ 58,30
10.8	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	1,00	R\$ 23,17	R\$ 28,73	R\$ 28,73
10.9	94787	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00	R\$ 56,23	R\$ 69,73	R\$ 69,73
10.10	34636	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	und	1,00	R\$ 450,90	R\$ 559,12	R\$ 559,12
10.11	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	54,00	R\$ 8,55	R\$ 10,60	R\$ 572,51
10.12	94651	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	12,00	R\$ 23,00	R\$ 28,52	R\$ 342,24


 Rombergue Santos
 Engenheiro Civil
 12/2017

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA

Estado do Maranhão
PLANILHA ORÇAMENTARIA



**Prefeitura de
 JOÃO LISBOA**

REFORMA DA CRECHE ESCOLA JOAQUIM HENRIQUE NO POVOADO CENTRO DO TOINHO


Preço base: Sinapi 05/2021 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO - SBC - SÃO LUÍS


06/2021 - ORSE 03/2021

BDI = 24%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI R\$	PREÇO UNIT. C/ BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
10.13	C3004	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	unid.	2,00	R\$ 265,92	R\$ 329,74	R\$ 659,48
10.14	S02050	ORSE	Chuveiro plástico sem registro	unid.	2,00	R\$ 19,02	R\$ 23,58	R\$ 47,17
10.15	86919	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	1,00	R\$ 720,79	R\$ 893,78	R\$ 893,78
10.16	93441	SINAPI	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, VÁLVULA AMERICANA EM METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR- FORNEC. E INSTAL	unid.	1,00	R\$ 833,02	R\$ 1.032,94	R\$ 1.032,94
10.17	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	60,00	R\$ 23,70	R\$ 29,39	R\$ 1.763,28
11			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					R\$ 12.734,16
11.1	89712	SINAPI	TUBO PVC ESGOTO SÉRIE R DN 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	42,00	R\$ 22,19	R\$ 27,52	R\$ 1.155,66
11.2	89714	SINAPI	TUBO PVC ESGOTO SÉRIE R DN 100 MM PARA ESGOTO PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	40,00	R\$ 42,49	R\$ 52,69	R\$ 2.107,50
11.3	89849	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALA DO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO	m	21,35	R\$ 53,50	R\$ 66,34	R\$ 1.416,36
11.4	S01714	ORSE	Fossa séptica pré-moldada, tipo oms, capacidade 100 pessoas (v=5290 litros)	unid.	1,00	R\$ 1.952,86	R\$ 2.421,55	R\$ 2.421,55
11.5	S01742	ORSE	Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 3,00 x 1,50 x 1,00 m	unid.	1,00	R\$ 3.045,24	R\$ 3.776,10	R\$ 3.776,10
11.6	S06386	ORSE	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, 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.	4,00	R\$ 245,39	R\$ 304,28	R\$ 1.217,13
11.7	98110	SINAPI	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M	unid.	1,00	R\$ 516,02	R\$ 639,86	R\$ 639,86
12			PINTURA					R\$ 22.240,43
12.1	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA em paredes duas demãos	m²	1.050,02	R\$ 11,66	R\$ 14,46	R\$ 15.181,55
12.2	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO	m²	315,00	R\$ 12,15	R\$ 15,07	R\$ 4.745,86
12.3	S09484	ORSE	PINTURA COM TINTA ESMALTE para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco	m²	27,84	R\$ 15,25	R\$ 18,91	R\$ 526,45
12.4	S02311	ORSE	PINTURA esmalte brilhante com duas demãos sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão)	m²	65,46	R\$ 22,01	R\$ 27,29	R\$ 1.786,56
13			ESQUADRIAS E FERRAGENS					R\$ 17.243,11
13.1	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	5,00	R\$ 724,88	R\$ 898,85	R\$ 4.494,26
13.2	C1969	SEINFRA	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	m²	2,64	R\$ 324,89	R\$ 402,86	R\$ 1.063,56
13.3	94560	SINAPI	Janela de ferro, de correr 60X40cm, conforme projeto de esquadrias - Correção, inclusive ferragens e com vidro	m²	0,72	R\$ 519,42	R\$ 644,08	R\$ 463,74
13.4	94560	SINAPI	Janela de ferro, de correr 150X110cm, conforme projeto de esquadrias - Correção, inclusive ferragens e com vidro	m²	11,55	R\$ 519,42	R\$ 644,08	R\$ 7.439,13
13.5	4948	SINAPI	Portão de abrir em gradil tipo belgo ou equivalente com trilho, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	8,80	R\$ 346,63	R\$ 429,82	R\$ 3.782,43
14			SERVIÇOS ESPECIAIS					R\$ 1.270,75
14.1	12874	SINAPI	PINTOR DE LETREIROS	h	60,00	R\$ 17,08	R\$ 21,18	R\$ 1.270,75
15			LIMPEZA FINAL DE OBRA					R\$ 343,26
15.1	99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO	m²	228,78	R\$ 1,21	R\$ 1,50	R\$ 343,26
TOTAL GERAL:								R\$ 205.244,80

Rombergue S. Gomes
 Rombergue S. Gomes
 Engenheiro Civil

Estado do Maranhão		 Prefeitura de JOÃO LISBOA
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA		
ORÇAMENTO SINTÉTICO		
REFORMA DA CRECHE ESCOLA JOAQUIM HENRIQUE NO POVOADO CENTRO DO TOINHO		
Preço base: Sinapi 05/2021 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO - SBC - SÃO LUÍS 06/2021 - ORSE 03/2021		
BDI = 24%		
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.654,90
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 5.342,09
3	DEMOLIÇÃO	R\$ 1.549,03
4	INFRA-ESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA	R\$ 32.636,86
5	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 20.546,70
6	COBERTURA	R\$ 25.441,27
7	REVESTIMENTOS	R\$ 19.384,94
8	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 27.657,71
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 10.155,38
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 7.044,20
11	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 12.734,16
12	PINTURA	R\$ 22.240,43
13	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 17.243,11
14	SERVIÇOS ESPECIAIS	R\$ 1.270,75
15	LIMPEZA FINAL DE OBRA	R\$ 343,26
TOTAL GERAL:		R\$ 205.244,80


 Rombergue S. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA: 110.002

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA

Estado do Maranhão

REFORMA DA CRECHE ESCOLA JOAQUIM HENRIQUE NO POVOADO CENTRO DO TOINHO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Preço base: Sinapi 05/2021 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO - SBC - SÃO LUÍS
06/2021 - ORSE 03/2021

BDI = 24%

**Prefeitura de
JOÃO LISBOA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.654,90	1%	R\$ 1.654,90			R\$ 1.654,90
2.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 5.342,09	3%	R\$ 5.342,09			R\$ 5.342,09
3.0	DEMOLIÇÃO	R\$ 1.549,03	1%	R\$ 1.549,03			R\$ 1.549,03
4.0	INFRA-ESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA	R\$ 32.636,86	16%	R\$ 32.636,86			R\$ 32.636,86
5.0	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 20.546,70	10%	R\$ 20.546,70			R\$ 20.546,70
6.0	COBERTURA	R\$ 25.441,27	12%	R\$ 12.720,64	R\$ 12.720,64		R\$ 25.441,27
7.0	REVESTIMENTOS	R\$ 19.384,94	9%		R\$ 19.384,94		R\$ 19.384,94
8.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 27.657,71	13%		R\$ 13.828,85	R\$ 13.828,85	R\$ 27.657,71
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 10.155,38	5%	R\$ 10.155,38			R\$ 10.155,38
10.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 7.044,20	3%	R\$ 7.044,20			R\$ 7.044,20
11.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 12.734,16	6%	R\$ 12.734,16			R\$ 12.734,16
12.0	PINTURA	R\$ 22.240,43	11%			R\$ 22.240,43	R\$ 22.240,43
13.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 17.243,11	8%			R\$ 17.243,11	R\$ 17.243,11
14.0	SERVIÇOS ESPECIAIS	R\$ 1.270,75	1%			R\$ 1.270,75	R\$ 1.270,75
15.0	LIMPEZA FINAL DE OBRA	R\$ 343,26	0%			R\$ 343,26	R\$ 343,26
	TOTAL	R\$ 205.244,80	100%				R\$ 205.244,80
	VALOR MENSAL			R\$ 104.383,96	R\$ 45.934,43	R\$ 54.926,41	
	VALOR MENSAL ACUMULADO			R\$ 104.383,96	R\$ 150.318,39	R\$ 205.244,80	
	PORCENTAGEM MENSAL			50,86%	23,38%	26,76%	
	PORCENTAGEM MENSAL ACUMULADA			50,86%	73,24%	100,00%	
						TOTAL GERAL	R\$ 205.244,80

Rambergue S. Santos
 Rambergue S. Santos
 Engenheiro Civil
 Matr. nº 15687

COMPOSIÇÃO DE BDI

Prefeitura de
JOÃO LISBOA

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%

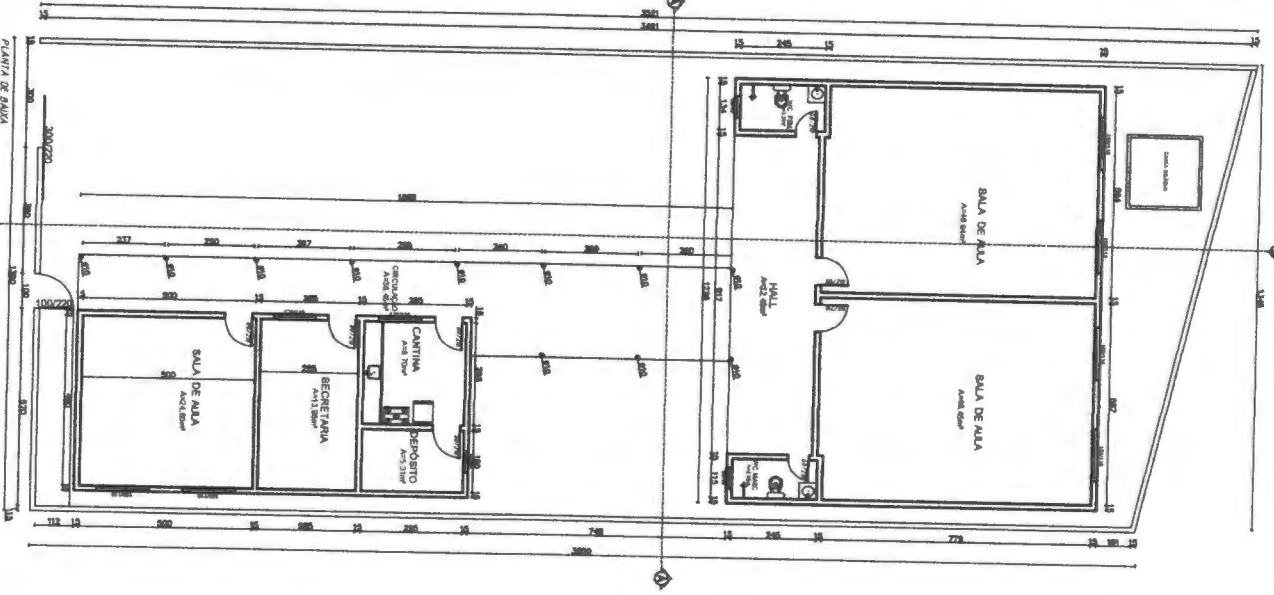
FÓRMULA DO BDI

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

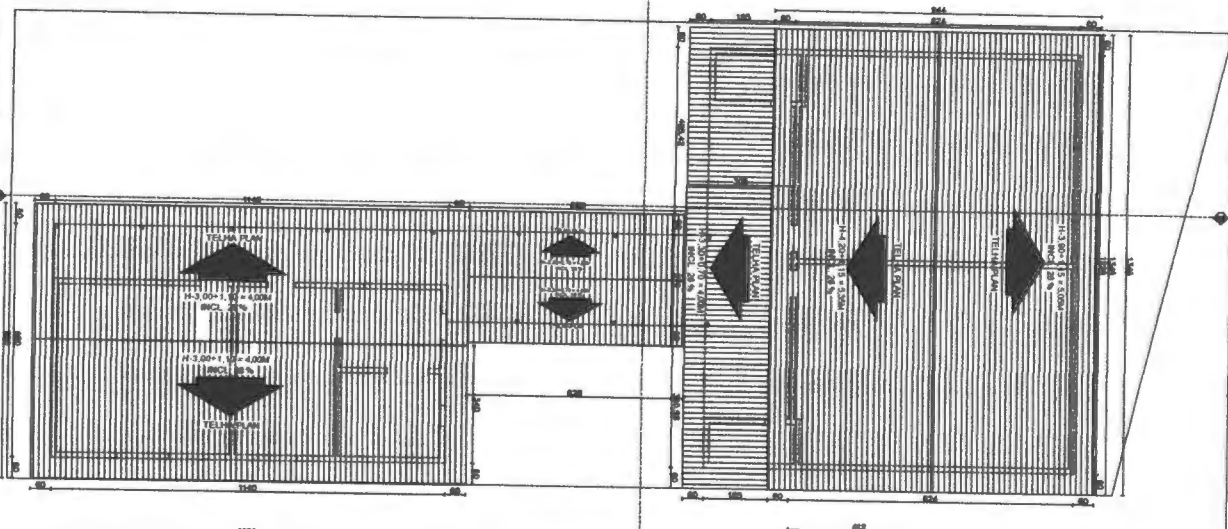
$$\text{BDI} = 24,00\%$$

Raimundo S. Santos
Raimundo S. Santos
Engenheiro Civil
C.R.C. 138662

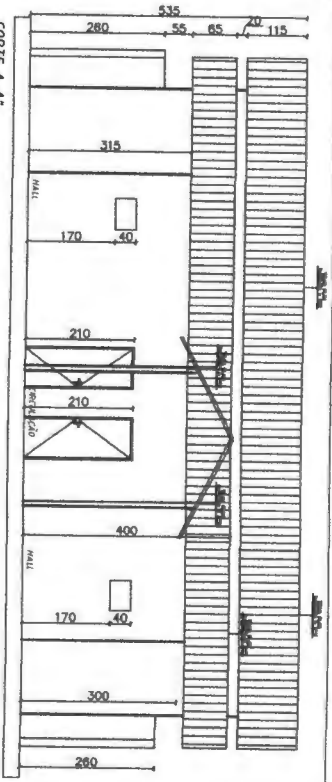
PLANTA DE BAIXO
ESC. 1/25



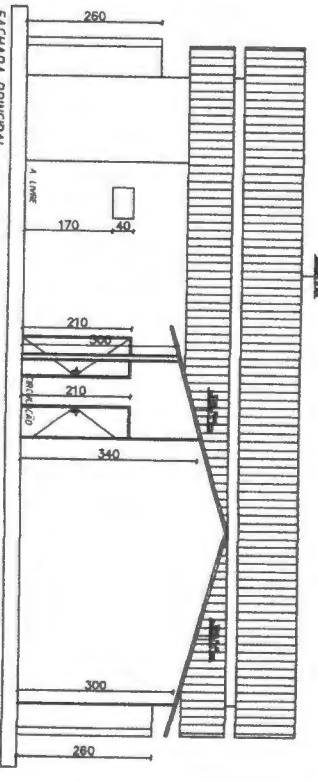
PLANTA DE COBERTURA
ESC. 1/25



CORTE A-A
ESC. 1/50



FACHADA PRINCIPAL
ESC. 1/50

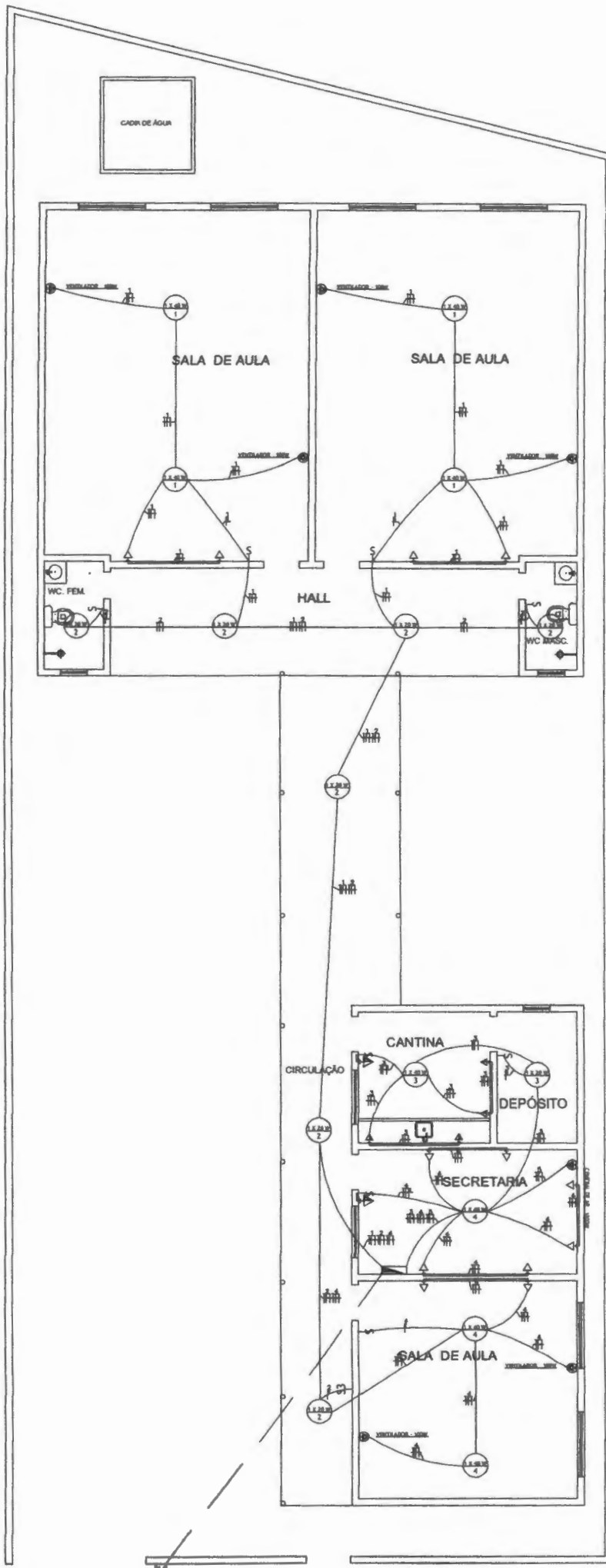


Rombergues Santos
 Rombergues Santos
 Engenharia Civil
 CRPA 158697



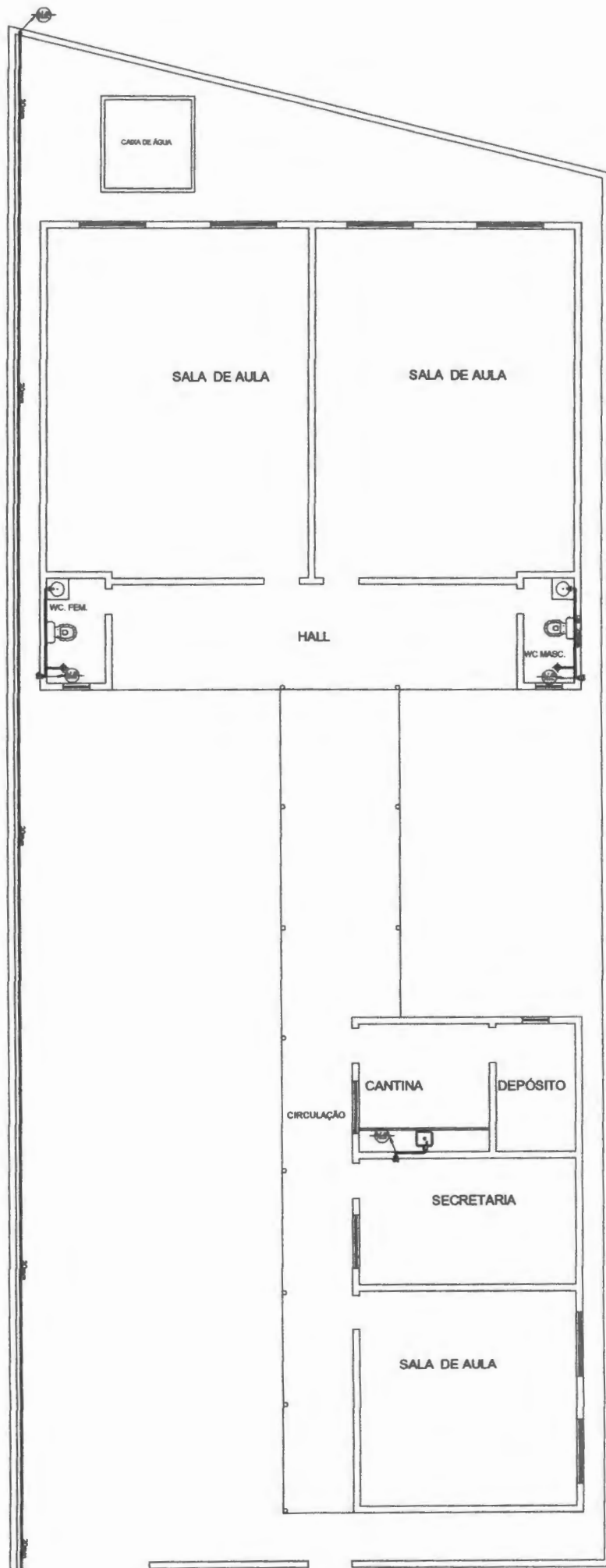
ARQUITETÔNICO

PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO
PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO
PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO
PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO
PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO
PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO
PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO
PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO
PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO
PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO
PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO
PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO

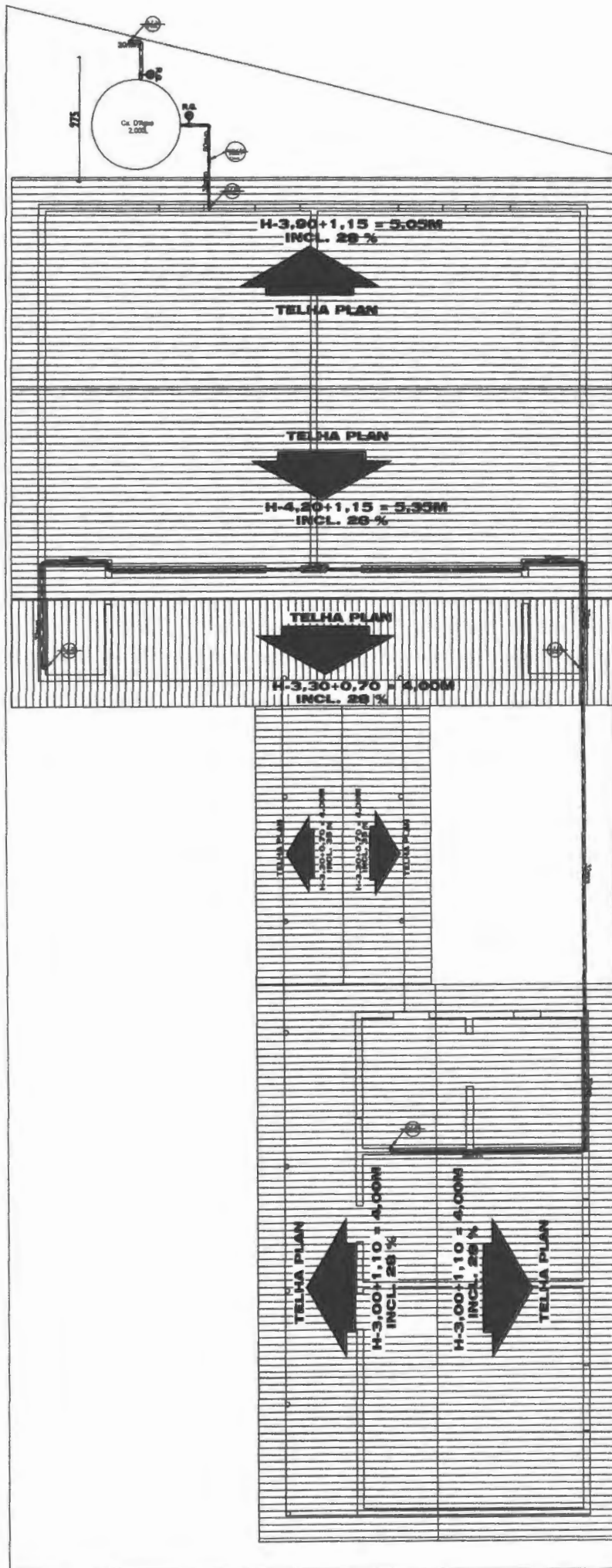


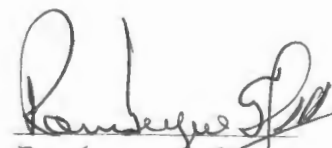
PLANTA BAIXA - ELÉTRICA
 ESC. 1/100

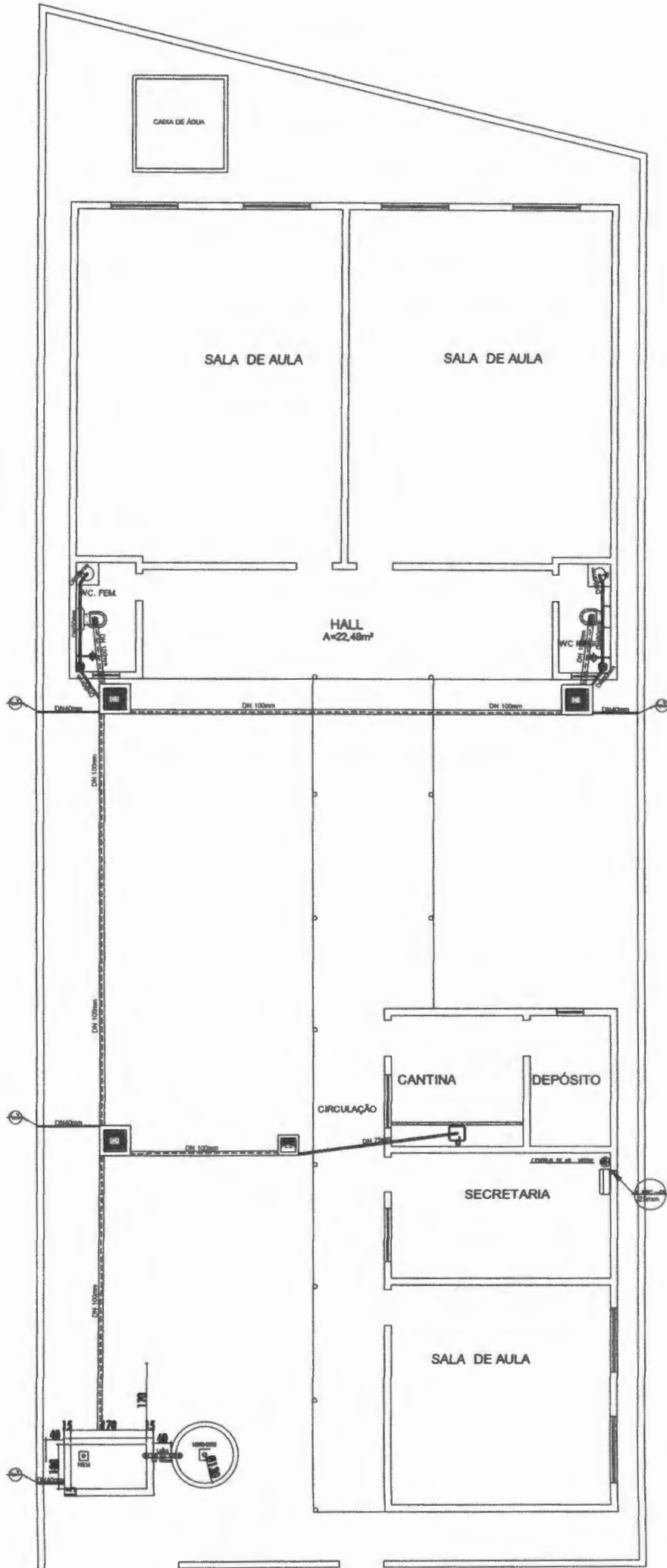
Rombergue S. Santos
 Rombergue S. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA - PA 155847



Rombergue S. Santos
 Rombergue S. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA - PA 158837




 Rombergue Santos
 Engenheiro Civil
 CREA - PA 15868D



PLANTA BAIXA - SANITÁRIA
 ESC. 1/100

Rombergue J. Santos
 Rombergue J. Santos
 Engenheiro Civil
 Nº 1 PA 158587