

## BDI

OBRA: CONCLUSÃO DO REMANESCENTE DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CRAS EM SÃO FRANCISCO DO BREJÃO

MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIO	
Taxa de seguros + Garantia (*)	0,80	1,00	0,80	0,95
Risco	0,97	1,27	1,27	1,17
Despesas Financeiras	0,59	1,39	1,23	1,20
Administração Central	3,00	5,50	4,00	4,50
Lucro	6,16	8,96	7,40	7,45
<b>Tributos (soma dos itens abaixo)</b>	<b>7,25</b>	<b>7,25</b>	<b>7,25</b>	<b>7,25</b>
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
CPRB	2,00	2,00	2,00	2,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISS (**)(***)	1,60	1,60	1,60	1,60
<b>TOTAL</b>	<b>20,34</b>	<b>25,00</b>	<b>22,12</b>	<b>25,00</b>

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \left[ \left( \frac{(1 + AC/100)(1 + DF/100)(1 + R/100)(1 + L/100)}{1 - \left(\frac{I}{100}\right)} \right) - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

R = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

Observações:

(\*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

(\*\*) - A taxa de ISS foi considerado que o custo da mão-de obra corresponde a 32% do valor dos serviços.

(\*\*\*) - Podem ser aceitos outros percentuais de ISS desde que previsto na legislação municipal.

LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO  
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO  
SETOR DE ENGENHARIA



**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

OBRA: CONCLUSÃO DO REMANESCENTE DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CRAS EM SÃO FRANCISCO DO BREJÃO  
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

<b>Composição 01 Projeto básico de engenharia</b>						
NATUREZA	CÓDIGO - SINAPI	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE DE REPRESENTATIVIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	2707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	H	44,0000000	92,93	R\$ 4.088,92
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	44,0000000	0,55	R\$ 24,20
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	44,0000000	0,01	R\$ 0,44
INSUMO	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	88,0000000	0,01	R\$ 0,88
INSUMO	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	2,0000000	0,55	R\$ 1,10
COMPOSICAO	95403	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	88,0000000	0,97	R\$ 85,36
<b>CUSTO UNITÁRIO DA COMPOSIÇÃO</b>						<b>R\$ 4.200,90</b>

LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO  
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO  
SETOR DE ENGENHARIA



## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: CONCLUSÃO DO REMANESCENTE DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CRAS EM SÃO FRANCISCO DO BREJÃO

MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS	PESO %	SERVIÇOS A EXECUTAR					
				MÊS - 1		MÊS - 2		MÊS - 2	
				SIMPL.%	ACUM. %	SIMPL.%	ACUM. %	SIMPL.%	ACUM. %
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 17.891,08	10,20%	100,00%	100,00%		100,00%		100,00%
5.0	REVESTIMENTO	R\$ 14.410,43	8,21%	80,00%	80,00%	20,00%	100,00%		100,00%
6.0	COBERTURA	R\$ 26.425,24	15,06%	100,00%	100,00%		100,00%		100,00%
7.0	ESQUADRIAS	R\$ 30.894,93	17,61%		0,00%	50,00%	50,00%	50,00%	100,00%
8.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 26.044,58	14,85%		0,00%	100,00%	100,00%		100,00%
9.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 9.043,85	5,16%	40,00%	40,00%	60,00%	100,00%		100,00%
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 6.377,75	3,64%	20,00%	20,00%	50,00%	70,00%	30,00%	100,00%
11.0	PEÇAS E ACESSÓRIOS	R\$ 7.749,33	4,42%		0,00%		0,00%	100,00%	100,00%
12.0	PINTURA	R\$ 30.729,24	17,52%		0,00%		0,00%	100,00%	100,00%
13.0	FORRO	R\$ 5.645,94	3,22%		0,00%		0,00%	100,00%	100,00%
15.0	DIVERSOS	R\$ 213,88	0,12%		0,00%		0,00%	100,00%	100,00%
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 175.426,24</b>	<b>100,0%</b>	<b>34,62%</b>		<b>30,21%</b>		<b>35,17%</b>	
				<b>R\$ 60.737,75</b>		<b>R\$ 52.989,32</b>		<b>R\$ 61.699,17</b>	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>R\$ 60.737,75</b>		<b>R\$ 113.727,07</b>		<b>R\$ 175.426,24</b>	

LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO  
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO  
SETOR DE ENGENHARIA



**OBRA: CONCLUSÃO DO REMANESCENTE DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CRAS EM SÃO FRANCISCO DO MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA**  
**LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA**

**COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS**

DESCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>		
A-1 - INSS	0,00	0,00
A-2 - SESI	1,50	1,50
A-3 - SENAI	1,00	1,00
A-4 - INCRA	0,20	0,20
A-5 - SEBRAE	0,60	0,60
A-6 - SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A-7- SEG. ACID. TRABALHO	3,00	3,00
A-8 - F.G.T.S.	8,00	8,00
A-9 -SECONCI	0,00	0,00
<b>A - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>		
B-1 - REPOUSO SEM. REMUNERADO	17,91	0,00
B-2 - FERIADOS	3,96	0,00
B-3 - AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,91	0,69
B-4 - 13º SALÁRIO	10,87	8,33
B-5 - LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B-6 - FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B-7 - DIAS DE CHUVA	1,62	0,00
B-8 - AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B-9 - FÉRIAS GOZADAS	9,29	7,13
B-10 - SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
<b>B - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>45,51</b>	<b>16,88</b>
<b>GRUPO C</b>		
C-1 - AVISO PREVIO INDENIZADO	6,13	4,70
C-2 - AVISO PREVIO TRABALHADO	0,32	0,25
C-3 - FÉRIAS INDENIZADAS	4,81	3,69
C-4 - DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,21	4,00
C-5 - INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,52	0,40
<b>C - TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>16,99</b>	<b>13,04</b>
<b>GRUPO D</b>		
D-1 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,65	2,84
D-2 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,54	0,42
<b>D - TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,19</b>	<b>3,26</b>



ESTADO DO MARANHÃO  
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO  
SETOR DE ENGENHARIA



OBRA: CONCLUSÃO DO REMANESCENTE DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CRAS EM SÃO FRANCISCO DO  
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

GRUPO E		
E -	0,00	0,00
<b>E - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL GERAL (%)</b>	<b>87,49</b>	<b>49,98</b>

LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO  
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO  
SETOR DE ENGENHARIA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONCLUSÃO DO REMANESCENTE DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CRAS EM SÃO FRANCISCO DO BREJÃO

MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: MARÇO/2021 - DESONERADO, SEINFRA VERSÃO 027, ORSE 03/2021

BDI: 25,00%

ITEM	REF - SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	UNITÁRIO	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>					<b>R\$ 17.891,08</b>
1.1	SEINFRA C4541	Placa indicativa da obra	m2	2,00	R\$ 368,35	R\$ 460,44	R\$ 920,88
1.2	Composição 01	Projeto executivo de engenharia	und	1,00	R\$ 4.200,90	R\$ 5.251,13	R\$ 5.251,13
1.3	98524	Limpeza e capina de terreno	m2	280,00	R\$ 2,05	R\$ 2,56	R\$ 717,50
1.4	100981	Carregamento manual de entulho em caminhão basculante	m3	28,00	R\$ 5,99	R\$ 7,49	R\$ 209,65
1.5	93588	Transporte e bota-fora de entulho proveniente das demolições	m3 x km	56,00	R\$ 2,05	R\$ 2,56	R\$ 143,50
1.6	SEINFRA C1622	Ligação provisória de energia elétrica trifásica	und	1,00	R\$ 2.786,43	R\$ 3.483,04	R\$ 3.483,04
1.7	SEINFRA C1622	Ligação provisória de água	und	1,00	R\$ 2.786,43	R\$ 3.483,04	R\$ 3.483,04
1.8	100305	Administração local de obra	H	36,00	R\$ 81,83	R\$ 102,29	R\$ 3.682,35
<b>2.0</b>		<b>REVESTIMENTO</b>					<b>R\$ 14.410,43</b>
2.1	87878	Chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneira traço 1:3	m2	145,00	R\$ 3,18	R\$ 3,98	R\$ 576,38
2.2	87529	Reboco com argamassa de cimento e areia traço 1:3, esp. 2,5cm	m2	294,00	R\$ 24,22	R\$ 30,28	R\$ 8.900,85
2.3	87527	Emboço com argamassa de cimento, areia e saibro traço 1:3:3	m2	48,00	R\$ 26,50	R\$ 33,13	R\$ 1.590,00
2.4	87264	Revestimento cerâmico, junta a prumo, assentado com cimento colante	m2	48,00	R\$ 55,72	R\$ 69,65	R\$ 3.343,20
<b>3.0</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>R\$ 26.425,24</b>
3.1	94445	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo plan, com até 2 águas incluso transporte vertical	m2	152,25	R\$ 36,16	R\$ 45,20	R\$ 6.881,70
3.2	92539	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	und	152,25	R\$ 62,06	R\$ 77,58	R\$ 11.810,79
3.3	94221	Cumeeira cerâmica	m	8,00	R\$ 17,89	R\$ 22,36	R\$ 178,90
3.4	94228	Calha metálica, desenvolvimento 50cm	m	34,00	R\$ 65,52	R\$ 81,90	R\$ 2.784,60
3.5	94231	Rufo metálico	m	14,00	R\$ 40,39	R\$ 50,49	R\$ 706,83
3.6	03410 ORSE	Pingadeira de concreto pré-moldado	m	86,00	R\$ 37,79	R\$ 47,24	R\$ 4.062,43
<b>4.0</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>R\$ 30.894,93</b>
4.1	90844	Porta de madeira 1,00x2,10 (inclusive ferragens e acessórios)	und	2,00	R\$ 837,23	R\$ 1.046,54	R\$ 2.093,08
4.2	90844	Porta de madeira 0,90x2,10 (inclusive ferragens e acessórios)	und	9,00	R\$ 837,23	R\$ 1.046,54	R\$ 9.418,84
4.3	90843	Porta de madeira 0,80x2,10 (inclusive ferragens e acessórios)	und	3,00	R\$ 767,41	R\$ 959,26	R\$ 2.877,79
4.4	102185	Porta de vidro temperado, tipo abrir, 2 folhas, com mola hidráulica e acessórios	und	1,00	R\$ 2.695,69	R\$ 3.369,61	R\$ 3.369,61
4.5	100701	Portão metálico de correr	m2	6,30	R\$ 402,67	R\$ 503,34	R\$ 3.171,03
4.6	91341	Porta de alumínio, tipo abrir, inclusive acessórios	und	1,68	R\$ 520,66	R\$ 650,83	R\$ 1.093,39
4.7	91307	Fechaduras, padrão popular	und	15,00	R\$ 55,23	R\$ 69,04	R\$ 1.035,56
4.8	94569	Janela de ferro e vidro, conforme projeto de esquadrias - corrediça, inclusive ferragens e com vidro	m2	13,80	R\$ 454,24	R\$ 567,80	R\$ 7.835,64
<b>5.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>R\$ 26.044,58</b>
5.1	94319	Aterro interno apilado com material de empréstimo	m3	28,00	R\$ 31,86	R\$ 39,83	R\$ 1.115,10
5.2	87642	Contrapiso traço 1:4, espessura 4cm	m2	280,00	R\$ 40,34	R\$ 50,43	R\$ 14.119,00
5.3	87250	Piso cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões, 45x45 cm	m2	145,00	R\$ 54,16	R\$ 67,70	R\$ 9.816,50



ESTADO DO MARANHÃO  
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO  
SETOR DE ENGENHARIA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONCLUSÃO DO REMANESCENTE DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CRAS EM SÃO FRANCISCO DO BREJÃO

MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: MARÇO/2021 - DESONERADO, SEINFRA VERSÃO 027, ORSE 03/2021

BDI: 25,00%

5.4	94990	Execução de calçada de proteção	m3	1,40	R\$ 567,99	R\$ 709,99	R\$ 993,98
<b>6.0</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>R\$ 9.043,85</b>
6.1	95635	Hidrômetro - kit cavalete simples 25"	und	1,00	R\$ 138,92	R\$ 173,65	R\$ 173,65
6.2	89357	Tubo de pvc soldável marrom, incl conexões diam. 32mm	m	18,00	R\$ 21,73	R\$ 27,16	R\$ 488,93
6.3	89356	Tubo de pvc soldável marrom, incl conexões diam. 25mm	m	18,00	R\$ 14,55	R\$ 18,19	R\$ 327,38
6.4	89349	Registro de pressão com canopla diam. 25mm (3/4")	und	2,00	R\$ 21,93	R\$ 27,41	R\$ 54,83
6.5	89352	Registro de gaveta bruto diam. 50mm (2")	und	2,00	R\$ 28,60	R\$ 35,75	R\$ 71,50
6.6	89711	Tubo de pvc branco para esgoto diam. 40mm	m	12,00	R\$ 13,65	R\$ 17,06	R\$ 204,75
6.7	89712	Tubo de pvc branco para esgoto diam. 50mm	m	12,00	R\$ 21,02	R\$ 26,28	R\$ 315,30
6.8	89714	Tubo de pvc branco para esgoto diam. 100mm	m	32,00	R\$ 40,43	R\$ 50,54	R\$ 1.617,20
6.9	89724	Joelho de PVC branco para esgoto diam. 40mm	und	2,00	R\$ 7,57	R\$ 9,46	R\$ 18,93
6.10	89731	Joelho de PVC branco para esgoto diam. 50mm	und	1,00	R\$ 8,02	R\$ 10,03	R\$ 10,03
6.11	89744	Joelho de PVC branco para esgoto diam. 100mm	und	2,00	R\$ 18,60	R\$ 23,25	R\$ 46,50
6.12	89797	Junção de PVC branco para esgoto 100x40mm	und	2,00	R\$ 37,23	R\$ 46,54	R\$ 93,08
6.13	89796	Te de PVC branco para esgoto diam. 40mm	und	1,00	R\$ 31,90	R\$ 39,88	R\$ 39,88
6.14	89482	Caixa sifonada	und	3,00	R\$ 19,97	R\$ 24,96	R\$ 74,89
6.15	89495	Ralo sifonado	und	3,00	R\$ 7,97	R\$ 9,96	R\$ 29,89
6.16	98110	Caixa de inspeção de esgoto em alvenaria 40x40x60cm	und	2,00	R\$ 416,13	R\$ 520,16	R\$ 1.040,33
6.17	98053	Tanque séptico circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,40 m, altura interna = 2,50 m, volume útil: 3463,6 l (para 13 contribuintes)	und	1,00	R\$ 2.787,53	R\$ 3.484,41	R\$ 3.484,41
6.18	88503	Reservatório de fibra cap. 1.000 L, instalado	und	1,00	R\$ 761,93	R\$ 952,41	R\$ 952,41
<b>7.0</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>R\$ 6.377,75</b>
7.1	101946	Quadro de medição	und	1,00	R\$ 109,06	R\$ 136,33	R\$ 136,33
7.2	101876	Quadro de distribuição para 6 disjuntores	und	1,00	R\$ 59,18	R\$ 73,98	R\$ 73,98
7.3	93655	Disjuntor monopolar 20A	und	1,00	R\$ 10,74	R\$ 13,43	R\$ 13,43
7.4	93653	Disjuntor monopolar 10A	und	3,00	R\$ 9,68	R\$ 12,10	R\$ 36,30
7.5	100919	Lâmpada fluorescente espiral branca, 45W, base E27	und	18,00	R\$ 55,85	R\$ 69,81	R\$ 1.256,63
7.6	91952	Interruptor de uma tecla simples	und	12,00	R\$ 12,60	R\$ 15,75	R\$ 189,00
7.7	92000	Tomada 2P + T universal - dupla	und	28,00	R\$ 19,06	R\$ 23,83	R\$ 667,10
7.8	91846	Eletroduto corrugado 1"	m	180,00	R\$ 5,97	R\$ 7,46	R\$ 1.343,25
7.9	91926	Cabo de cobre isolado, seção 2,5 mm², 450/750v/70c	m	375,00	R\$ 3,54	R\$ 4,43	R\$ 1.659,38
7.10	91928	Cabo de cobre isolado, seção 4,0 mm², 450/750v/70c	m	135,00	R\$ 5,94	R\$ 7,43	R\$ 1.002,38
<b>8.0</b>		<b>PEÇAS E ACESSÓRIOS</b>					<b>R\$ 7.749,33</b>
8.1	86903	Lavatório de louça branca, instalado em banheiros, padrão médio	und	2,00	R\$ 289,74	R\$ 362,18	R\$ 724,35
8.2	SEINFRA C4635	Vaso Sanitário, adaptado para deficientes com caixa acoplada	und	2,00	R\$ 1.025,38	R\$ 1.281,73	R\$ 2.563,45
8.3	100864	Barra de apoio PNE - 80x80 cm	und	2,00	R\$ 616,72	R\$ 770,90	R\$ 1.541,80
8.4	86910	Torneira cromada para pia/lavatório	und	3,00	R\$ 85,29	R\$ 106,61	R\$ 319,84
8.5	86893	Bancada de mármore para pia de cozinha 1,50x0,60m	und	1,00	R\$ 509,86	R\$ 637,33	R\$ 637,33
8.6	86900	Cuba para pia de cozinha em aço inox	und	1,00	R\$ 163,49	R\$ 204,36	R\$ 204,36
8.7	101907	Extintor de incêndio portátil com carga de co2 de 6 kg, classe bc - fornecimento e instalação	und	2,00	R\$ 703,28	R\$ 879,10	R\$ 1.758,20
<b>9.0</b>		<b>PINTURA</b>					<b>R\$ 30.729,24</b>
9.1	95626	Pintura com tinta látex acrílica em paredes internas e externas, duas demãos	m2	954,20	R\$ 11,24	R\$ 14,05	R\$ 13.406,51
9.2	96131	Aplicação de massa acrílica em paredes internas, 2 demãos	m2	660,00	R\$ 15,84	R\$ 19,80	R\$ 13.068,00
9.3	88488	Pintura com tinta látex acrílica em forro	m2	160,00	R\$ 12,32	R\$ 15,40	R\$ 2.464,00
9.4	74245/001	Pintura acrílica para piso (calçadas)	m2	25,00	R\$ 11,52	R\$ 14,40	R\$ 360,00
9.5	102197	Fundo nivelador branco para madeira, duas demãos	m2	50,40	R\$ 12,86	R\$ 16,08	R\$ 810,18
9.6	102218	Pintura esmalte fosco para madeira, duas demãos	m2	50,40	R\$ 9,85	R\$ 12,31	R\$ 620,55
<b>10.0</b>		<b>FORRO</b>					<b>R\$ 5.645,94</b>



ESTADO DO MARANHÃO  
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO  
SETOR DE ENGENHARIA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONCLUSÃO DO REMANESCENTE DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CRAS EM SÃO FRANCISCO DO BREJÃO

MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

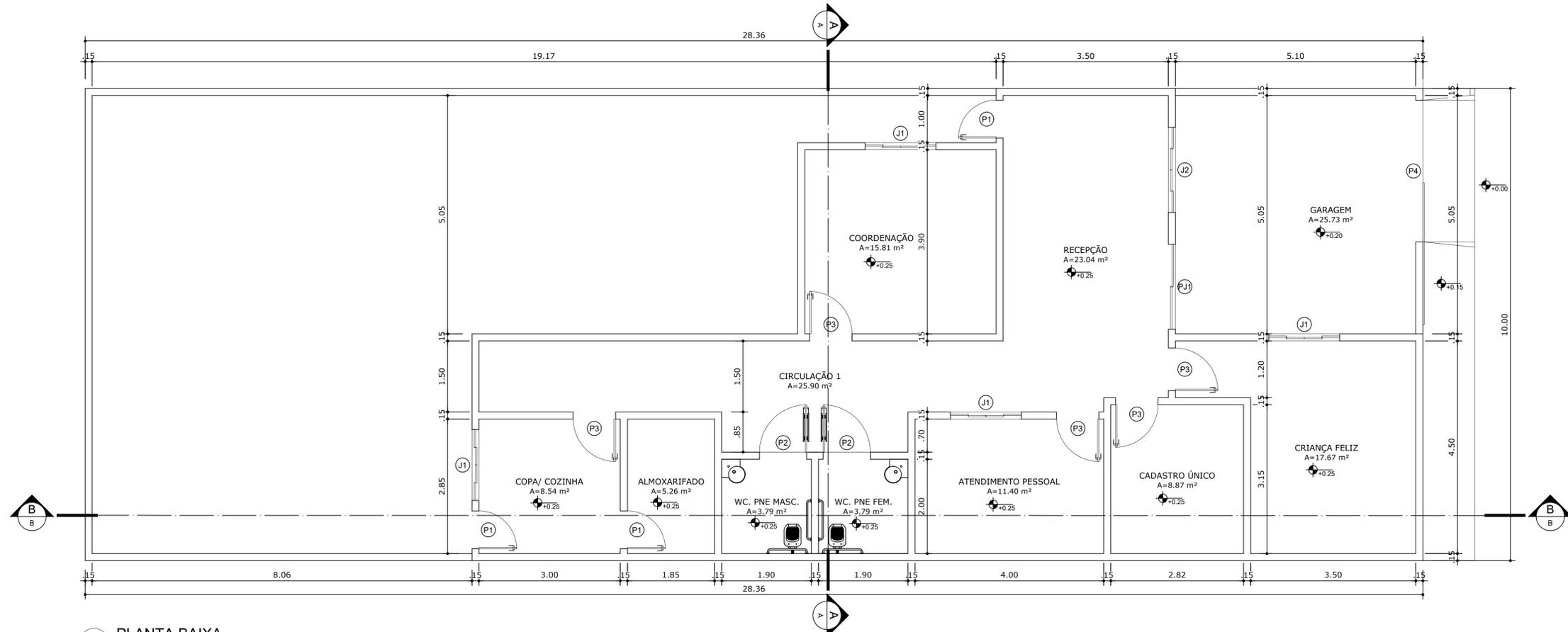
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: MARÇO/2021 - DESONERADO, SEINFRA VERSÃO 027, ORSE 03/2021

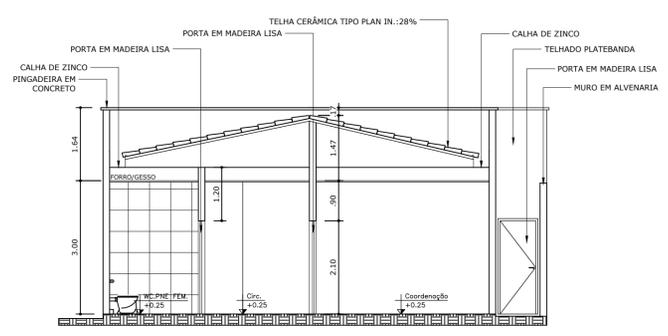
BDI: 25,00%

10.1	96109	Execução de forro em placas de gesso	m2	145,00	R\$ 31,15	R\$ 38,94	R\$ 5.645,94
<b>11.0</b>		<b>DIVERSOS</b>					<b>R\$ 213,88</b>
11.1	99803	Limpeza geral	m2	145,00	R\$ 1,18	R\$ 1,48	R\$ 213,88
<b>VALOR TOTAL</b>							<b>R\$ 175.426,24</b>

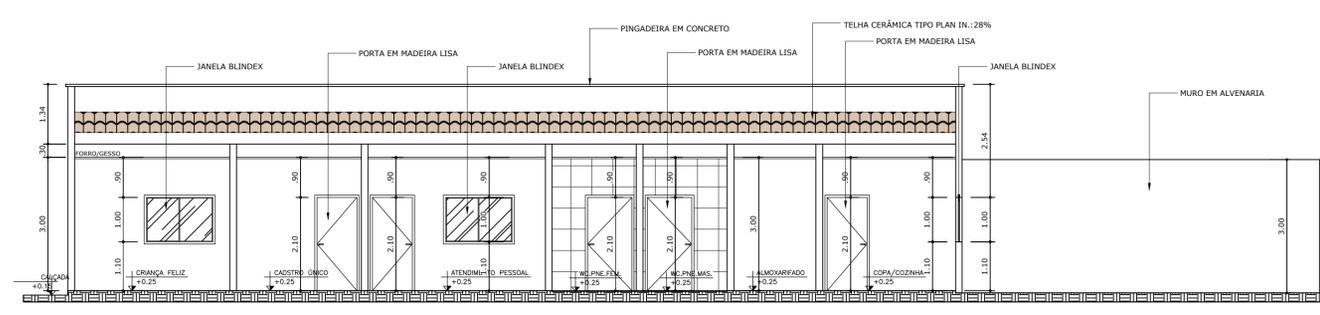
LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL



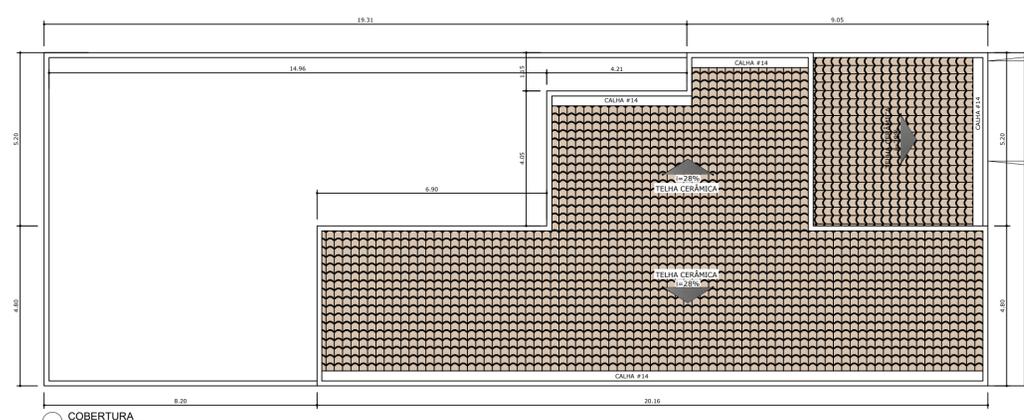
**PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1:50



**CORTE: A-A**  
ESCALA 1:75



**CORTE: B-B**  
ESCALA 1:75



**COBERTURA**  
ESCALA 1:100



**FACHADA FRONTAL**  
ESCALA 1:75

**TABELA DE ESQUADRIAS**

COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PARAPEITO	MATERIAL	QTD
J1	Janela de correr 4 folhas	150	100	110	Vidro Blindex	8
J2	Janela de correr 4 folhas	180	100	110	Vidro Blindex	1
P1	Porta de abrir	80	210	-	Madeira	3
P2	Porta de abrir	100	210	-	Madeira	2
P3	Porta de abrir	90	210	-	Madeira	9
P4	Porta de correr	300	210	-	Aço Galvanizado	1
PJ1	Porta-janela 2 folhas	180	210	-	Vidro Blindex	1

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA**  
 ENG. LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS  
 Registro nacional: 11549621-2  
 Fone: (98) 98869-1506

**PROJETO ARQUITETÔNICO**

OBJETO: CONCLUSÃO DO REMANESCENTE DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS. ÁREA CONSTRUIDA: 160,85 m². PRANCHA: 01/01

PROJETO: PLANTA BAIXA, CORTES AA - BB, COBERTURA, FACHADA. PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

ENDEREÇO: RUA BAHIA, SIN - CENTRO, SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA. RESP. TÉCNICO: LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS

PROJETISTA: LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS. ÁREA DO TERRENO: 283,56 m². DATA: JUNHO/2021. ESCALA: INDICADA



**ESTADO DO MARANHÃO  
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO  
SETOR DE ENGENHARIA**



## **PROJETO BÁSICO**

**CONCLUSÃO DO REMANESCENTE DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO  
CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS**

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **CONCLUSÃO DO REMANESCENTE DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS**

**PROPONENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

**ÁREA CONSTRUÍDA:** 160,85 m<sup>2</sup>

**ENDEREÇO:** Rua Bahia, S/N – Centro – São Francisco do Brejão - MA

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **1. DISPOSIÇÕES GERAIS**

1.1 Todo e qualquer serviço que conste do processo administrativo (minuta de contrato e anexos) e dos detalhes fornecidos pela CONTRATANTE, será considerado objeto de Contrato e deverá ser cumprido integralmente pela contratada.

### **2. JUSTIFICATIVA**

2.1 A execução da CONCLUSÃO DO REMANESCENTE DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA EM ASSISTÊNCIA SOCIAL (CRAS), se dá em decorrência da necessidade de melhor atender em seu espaço físico para o povoado, assim toda a comunidade será beneficiada com a execução dessa edificação com ambiente arejado, moderno e confortável, trazendo segurança e acessibilidade para todos os seus usuários.

### **3. OBJETO**

3.1 Contratação de empresa especializada para realizar execução da CONCLUSÃO DO REMANESCENTE DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA EM ASSISTÊNCIA SOCIAL (CRAS), localizada na SEDE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA, conforme projeto.

### **4. VALOR ESTIMADO**

4.1 Os valores unitários vigentes de cada produto e serviços foram estimados através do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI JULHO 2021.

### **5.1 SERVIÇOS INICIAIS**

5.1.1. Deve-se primeiramente fixar a placa da obra, pois está traz informações de prazos e custos da referida obra. Para que a população possa está atenta a todo o processo construtivo, no que desrespeito a prazo e montante.

### **5.2 INFRA-ESTRUTURA E SUPER ESTRUTURA**

5.2.1. Devem ser tomados todos os cuidados para o correto posicionamento da armação nas fundações, devendo ser utilizados espaçadores que garanta o recobrimento mínimo especificado pela NBR 6122. A execução das fundações deverá satisfazer ao contido nas especificações do projeto estrutural.

5.2.2. Todo material aterro apiloado (manual), deverá ser de 1° categoria e espalhado em camadas de 20 cm com material de empréstimo. A compactação da área aterrada deverá atender sequencialmente por cada camada.

5.2.3 Para a laje pré-moldada da caixa da água, concreto fck 20 mpa incluindo vigota, tijolo e armadura negativa capeamento 3cm.

5.2.4. Para efeito deste procedimento, entende-se infraestrutura e super estrutura os seguintes elementos: Lajes pré moldadas para caixa d'água.

### **5.3 ALVENARIA / VEDAÇÃO**

5.3.1. Serão executados os serviços de vedação com a utilização de tijolos cerâmicos com 8 (oito) furos do tipo (09cm x 19 cm x 19cm), e argamassa com traço do tipo 1:4, além de serviços de chapisco e reboco utilizando os mesmos materiais e insumos. (Ver projeto arquitetônico e atender rigorosamente).

### **5.4 COBERTURA**

5.4.1. Os serviços de cobertura acontecerão nas áreas construídas, onde será usado para o madeiramento, caibros, ripas e terça do tipo Massaranduba e telha cerâmica plan, serão utilizados também calhas em chapa de aço galvanizado.

### **5.5 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

5.5.1 A execução dos serviços de Instalações Elétricas e Eletrônicas deverão atender todas as necessidades do prédio, garantindo confiabilidade, seletividade e segurança. Deve satisfazer às prescrições da ABNT, particularmente a NB- 5410, aos regulamentos das concessionárias locais.

5.5.2 O emprego de eletrodutos flexíveis será obrigatório para todas as instalações embutidas, e de eletrodutos rígidos quando forem instalações aparentes, salvo expressa indicação em contrário nas especificações ou no Projeto, sendo de PVC roscável e flexível tipo garganta, de fabricação TIGRE ou similar, de acordo com a NBR- 6150. Os eletrodutos poderão ser cortados à serra, porém, deverão ser escareados à lima para remoção de rebarbas.

5.5.3. As caixas de interruptores ou tomadas, quando localizadas próximas das portas, deverão prever um afastamento mínimo de 0,50 cm destas, a fim de facilitar a enfição dos condutores, poderão ser usados produtos como lubrificantes, talco, pedra sabão ou vaselina em pasta. O desencapamento dos condutores para efetuar emendas deverá ser cauteloso, e só serão permitidos em pontos localizados nas caixas de passagem, os fios deverão ser limpos e revestidos com fita isolante de borracha.

5.5.4. Os pontos de luz nos tetos serão perfeitamente centralizados, ou alinhados nos respectivos ambientes, perfeitamente de acordo com a disposição constante do Projeto de Instalações Elétricas.

## **5.6 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIA**

5.6.1 A execução dos serviços de Instalações Hidro Sanitária deverá atender as necessidades de todo a edificação, garantindo um serviço e produto de qualidade.

5.6.2. Nas instalações de água fria e esgoto deverá ser usados tubos e canecões da marca tigre. Atender criteriosamente os projetos hidráulico e sanitário.

## **5.7 PINTURA**

5.7.1. As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas, limpas e corrigidas de quaisquer imperfeições de revestimento antes do início do serviço.

5.7.2. As paredes deverão ser pintadas anteriormente com selador látex pva na quantidade de uma demão apenas e ao final deverão ser aplicadas duas demãos de tinta látex pva, serão pintadas com esmalte alto brilho, duas demãos nas cores definidas pela Secretario(a) de Saúde de SÃO FRANCISCO DO BREJÃO.

5.7.3 A pintura de letreiro e logomarca deverá atender rigorosamente as especificações fornecidas pela Secretario (a) de Assistência Social de SÃO FRANCISCO DO BREJÃO.

## **5.8 PISO / REVESTIMENTO CERÂMICO**

5.8.1 O solo deverá ser previamente drenado, regularizado e bem apiloado de modo a constituir uma infraestrutura de resistência uniforme. O mesmo deverá ser regularizado de forma adequada para receber contra piso de lastro de concreto não estrutural espessura de 5 cm devidamente desempenado e pronto para receber o piso cerâmico. O rodapé tem espessura de 7cm. Todo esse serviço deverá ser observado e liberado pela fiscalização.

5.8.2 As superfícies a serem revestidas deverão ser examinadas, e corrigidas de quaisquer imperfeições de revestimento antes do início do serviço.

## **5.9 ESQUADRIAS**

5.9.1. As esquadrias de madeira (portas, portão de entrada), deverão obedecer rigorosamente, quanto às dimensões, localização e execução, às indicações do projeto arquitetônico.

5.9.2 Todo o material a ser empregado deverá estar isento de defeitos que comprometam sua finalidade, tais como rachaduras, amassamentos, falhas, empenamentos, etc.

5.9.3 O assentamento de marcos de portas será executado depois de tirados os pontos de revestimentos das paredes adjacentes; se caso necessário serão utilizadas peças especiais para se assegurar que a largura delas seja sempre de acordo com os detalhes do projeto.

5.9.4. Os serviços de assentamento das esquadrias de madeira serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada de primeira qualidade e de acordo com as normas técnicas. O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem defeito de fabricação. As esquadrias deverão ser dimensionadas adequadamente para resistir às cargas verticais resultantes do seu próprio peso. As esquadrias não serão jamais forçadas em rasgos fora do esquadro ou de escassas dimensões. As esquadrias só poderão ser assentadas depois de examinadas e aprovadas, pela fiscalização, todas as condições de execução das mesmas.

5.9.5. As portas internas deverão receber conjunto de ferragens apropriadas para salas ou banheiros, conforme sua utilização.

5.9.6. As ferragens utilizadas serão em latão cromado, de acabamento brilhante, devendo ser novas e em perfeitas condições de funcionamento.

5.9.7 Todas as esquadrias deverão obedecer rigorosamente às dimensões e localizações do projeto, devendo-se observar o tipo de janela especificada na legenda do projeto arquitetônico.

## **5.10 FORRO**

5.10.1 O forro será de PVC liso para todos os ambientes, em estrutura metálica.

5.10.2. Forros assentados com manchas, e defeitos assim como em locais não indicados não serão aceitos pela fiscalização.

## **5.12 MURO**

5.12.1. Serão executados os serviços de vedação no muro com a utilização de tijolos cerâmicos com 8 (oito) furos do tipo (09cm x 19 cm x 19cm), e argamassa com traço do tipo 1:3, além de serviços de chapisco e reboco utilizando os mesmos tipo de agregados para a argamassa. (Ver projeto arquitetônico e atender rigorosamente)

5.12.2. As colunas serão de 12X30cm com espaços conforme projeto estrutural;

5.12.3 A viga inferior de sustentação assim como a cinta de amarração superior serão de 12X40cm cada observar projeto e seguir fielmente;

5.12.4. As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas, limpas e corrigidas de quaisquer imperfeições de revestimento antes do início do serviço.

5.12.5. As paredes deverão ser pintadas anteriormente com selador acrílico na quantidade de uma demão apenas e ao final deverão ser aplicadas duas demãos de tinta acrílica a base d'água nas cores definidas pela Secretario(a) de Assistência Social de SÃO FRANCISCO DO BREJÃO.

### **5.13 SERVIÇOS DIVERSOS**

5.13.1 Os ventiladores serão de teto ou de parede e as centrais de ar serão instaladas por profissionais específicos da área.

5.13.2 A CONSTRUTORA deverá ao longo da obra procurar manter o canteiro e os locais em obra organizados e, na medida do possível, limpos, antes da entrega da obra deverá ser elaborada a limpeza geral da área externa.

5.13.3. Para a limpeza, deverá ser usado de um modo geral água e sabão neutro. O uso de detergentes, solventes e removedores químicos, deverão ser restritos e feitos de modo a não causar danos às superfícies e peças. Deverão ser utilizados apenas os produtos especificados pelos fabricantes dos materiais e componentes empregados na obra.

5.13.4 Antes de serem utilizados materiais de limpeza específica, as superfícies deverão ser limpas de respingos de tinta, manchas ou argamassa.

5.13.5 O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO, ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

### **6. DA VIGÊNCIA**

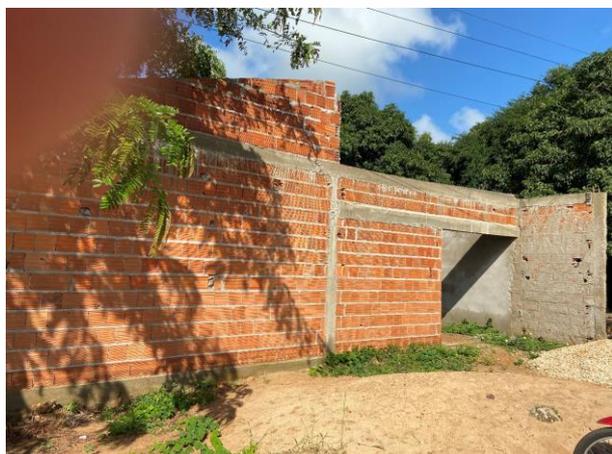
6.1 O serviço deverá estar concluído no prazo de até 60 (Sessenta) dias, contados a partir da expedição da Ordem de Serviço pela CONTRATANTE;

6.2 O prazo poderá ser prorrogado caso a fiscalização identifique fatores relevantes que o exijam.

São Francisco do Brejão – MA, 21 de junho de 2021

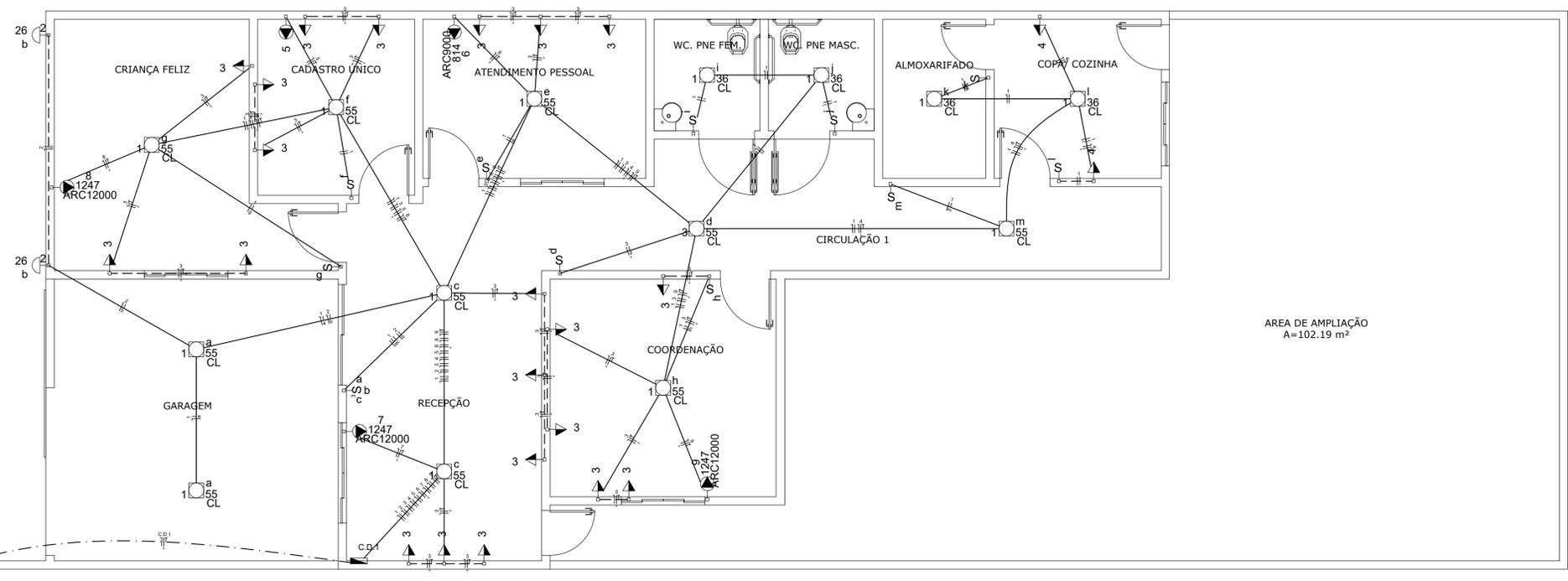
Lucas Eduardo Silva Farias  
Engenheiro Civil

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO





Lucas Eduardo Silva Farias  
Engenheiro Civil

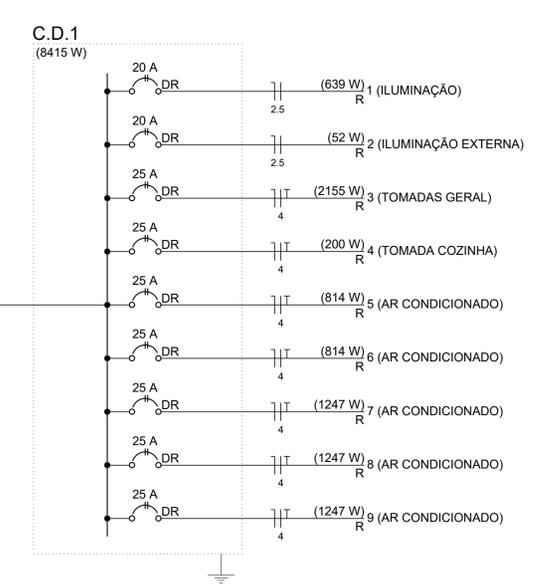


**1 PLANTA BAIXA - CRAS**  
ESCALA 1:50

**Quadro de Cargas (C.D.1)**

Circuito	Iluminação (W)			Tomadas (W)			Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Seção (mm²)	Disj (A)
	26	36	55	100	814	1247				
1	4	9					746	639	2.5	20.0
2	2						84	52	2.5	20.0
3			1	21			2687	2155	4	25.0
4				2			250	200	4	25.0
5					1		904	814	4	25.0
6					1		904	814	4	25.0
7						1	1386	1247	4	25.0
8						1	1386	1247	4	25.0
9						1	1386	1247	4	25.0
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>9732</b>	<b>8415</b>		

- LEGENDA**
- CAIXA DE MEDIÇÃO EMBUTIR A 1,50M DO PISO
  - INTERRUPTOR SIMPLES 1 TECLA - 1,10M DO PISO
  - INTERRUPTOR SIMPLES 3 TECLAS - 1,10M DO PISO
  - LUMINÁRIA P/ FLUOR. COMPACTA LONGA - SOBREPOR TETO
  - LUMINÁRIA SPOT P/ FLUOR. COMPACTA SIMPLES - SOBREPOR
  - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - EMBUTIR A 1,50M DO PISO
  - TOMADA 2P+T A 1,10M DO PISO
  - TOMADA HEXAGONAL (NBR 14136) - 2P+T 20 A A 2,20M DO PISO
  - TUBULAÇÃO EMBUTIDA OU FIXADA NA COBERTURA/ SOBRE O FERRO
  - TUBULAÇÃO SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE
  - TUBULAÇÃO SOLDÁVEL EMBUTIDA NO PISO



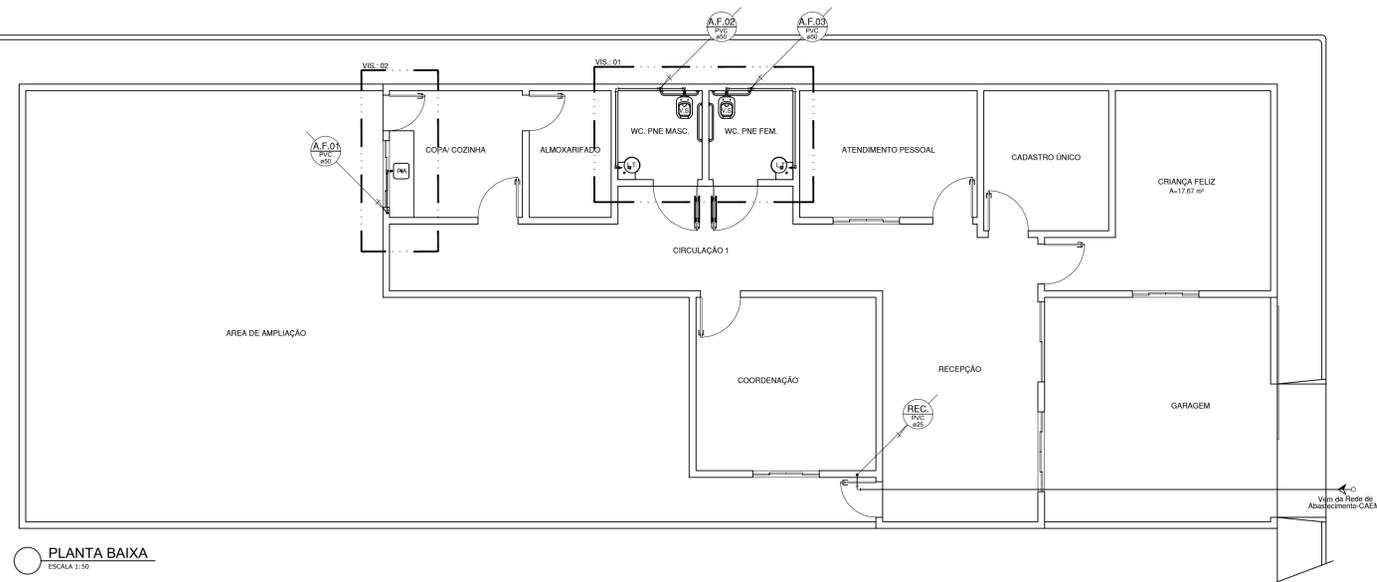
**Lista de Materiais**

Acessórios p/ eletrodutos	
Arruela zamak 1.1/2"	4 pç
Bucha zamak 1/2"	4 pç
Bucha zamak 1.1/2"	4 pç
Caixa PVC 4x2"	16 pç
4x2" estanque	23 pç
Caixa PVC octogonal 3x3"	14 pç
Curva 135° PVC rosca 1 1/2"	2 pç
Curva 90° PVC curta rosca 1/2"	1 pç
Cabo Bipolar (cobre)	
Isol EPR - 450/750V (ref. Inbrac PB) 10 mm² - Azul claro	3.80 m
10 mm² - Marrom	3.80 m
10 mm² - Verde-amarelo	3.80 m
4 mm² - Azul claro	10.20 m
4 mm² - Marrom	10.20 m
4 mm² - Verde-amarelo	10.20 m
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastoc Ecopius BWF Flexível) 2.5 mm² - Azul claro	76.20 m
2.5 mm² - Marrom	103.00 m
2.5 mm² - Outro	79.90 m
4 mm² - Azul claro	203.10 m
4 mm² - Marrom	208.20 m
4 mm² - Outro	5.10 m
4 mm² - Verde-amarelo	121.00 m
Caixa de passagem - embutir	
PVC (ref Amanco) 4x2"	2 pç
Dispositivos Elétrico - embutido	
Linha aquística	
Tomada 2P+T - 16A	23 pç
Placa 2x4"	5 pç
Placa p/ 1 função	10 pç
Placa p/ 1 função retangular	1 pç
Placa p/ 3 funções retangulares	10 pç
S/ placa	1 pç
Interruptor 1 tecla simples	10 pç
Interruptor 3 teclas simples	1 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	5 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor bipolar DR (fase/fase - In 30mA) - DIN 20 A	2 pç
25 A	7 pç
63A	1 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve 3/4"	201.70 m
Eletroduto PVC rosca	
Eletroduto, vara 3,0m 1.1/2"	2.00 m
1/2"	2.00 m
Lâmpada fluorescente	
Compacta reator integrado 26 W	2 pç
Compacta reator não integrado - longa 36 W	4 pç
55 W	10 pç
Material p/ entrada serviço	
Alça pré-formada de distribuição para condutor bipolar de 6mm²	1 pç
Armação secundária aço laminado 1 haste de 150mm	1 pç
Bloco terminal para interligação de condutos 6/6mm²	2 pç
Bucha plástica S 8	12 pç
Cabo cobre nu Seção 6mm²	2 pç
Caixa inspeção de aterramento caixa de PVC	1 pç
Chumbador de aço 16mmx110mm (c/ porca e arruela)	1 pç
Conector tipo cunha Para condutor de 6mm²	5 pç
Fixador plástico Para fios e cabos	5 pç
Haste de aterramento galvanizada 2000mm	1 pç
Identificador de fase	1 pç
Isolador rolôdana 690V Porcelana vitrada	1 pç
Parafuso de cabeça limão c/ fenda 3/16x1" c/porca e arruela c/ fenda 3/16x3/8" c/porca e arruela	1 pç
Parafuso de segurança Lacre caixa	1 pç
Parafuso tipo fenda, cabeça plana escariada, bicromatizado 5,0x50mm para bucha S 8	12 pç
Pressa-cabo rosqueável para furo de 21mm	1 pç
Selo plástico	1 pç
Segurança	
Quadro de medição - AMPLA	
Unidade consumidora individual	1 pç
Caixa para medidor bifásico	1 pç
Quadro distro. plástico - embutir	
Bar. tel. - DIN (Ref. Hager)	1 pç
Cap. 12 disj. unip. - In Pente 100A	1 pç

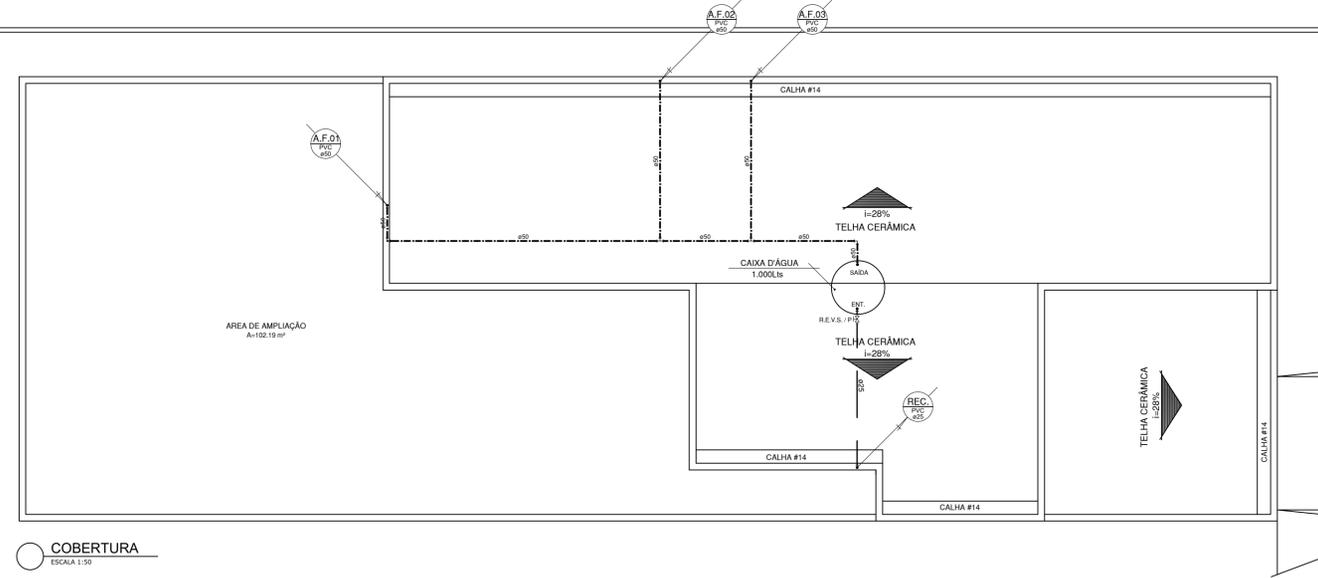
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA**  
 ENG. LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS  
 Registro nacional: 111549621-2  
 Fone: (98) 98869-9366

**PROJETO ELÉTRICO**

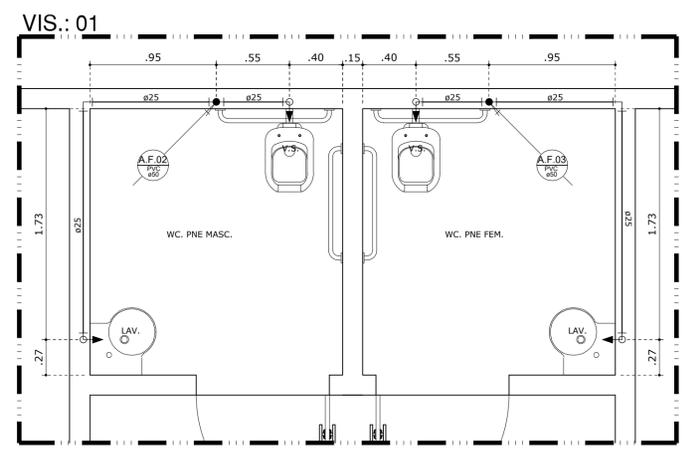
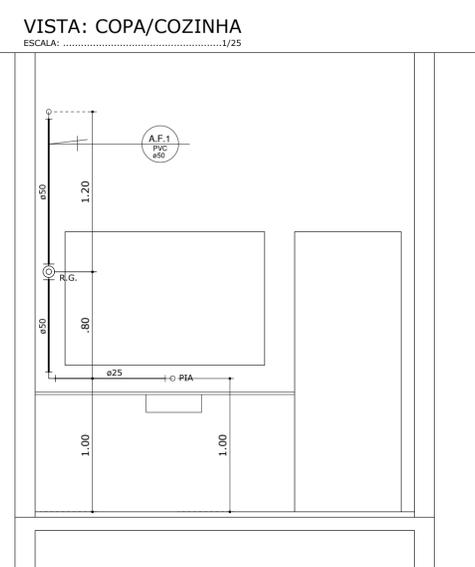
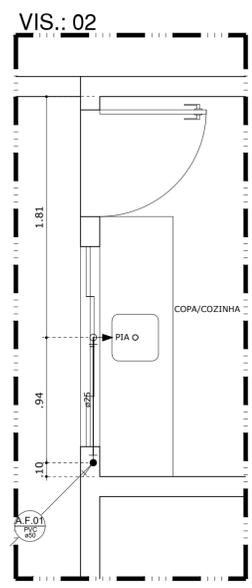
OBJETO: CONCLUSÃO DO REMANESCENTE DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS	ÁREA CONSTRUIDA: 160,85 m²	FRANCHA: 01/01
PROJETO: INSTALAÇÃO ELÉTRICA DIAGRAMA MULTIFILAR QUADRO DE CARGAS	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA	
ENDEREÇO: RUA BAHIA, SN - CENTRO SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA.	RESP. TÉCNICO: LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS	
PROJETISTA: LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS	ÁREA DO TERRENO: 283,58 m²	DATA: JUN/02021
		ESCALA: INDICADA



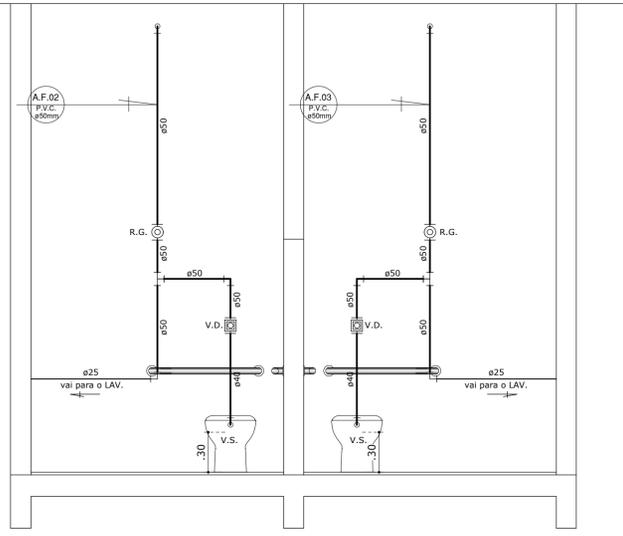
PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:50



COBERTURA  
ESCALA 1:50



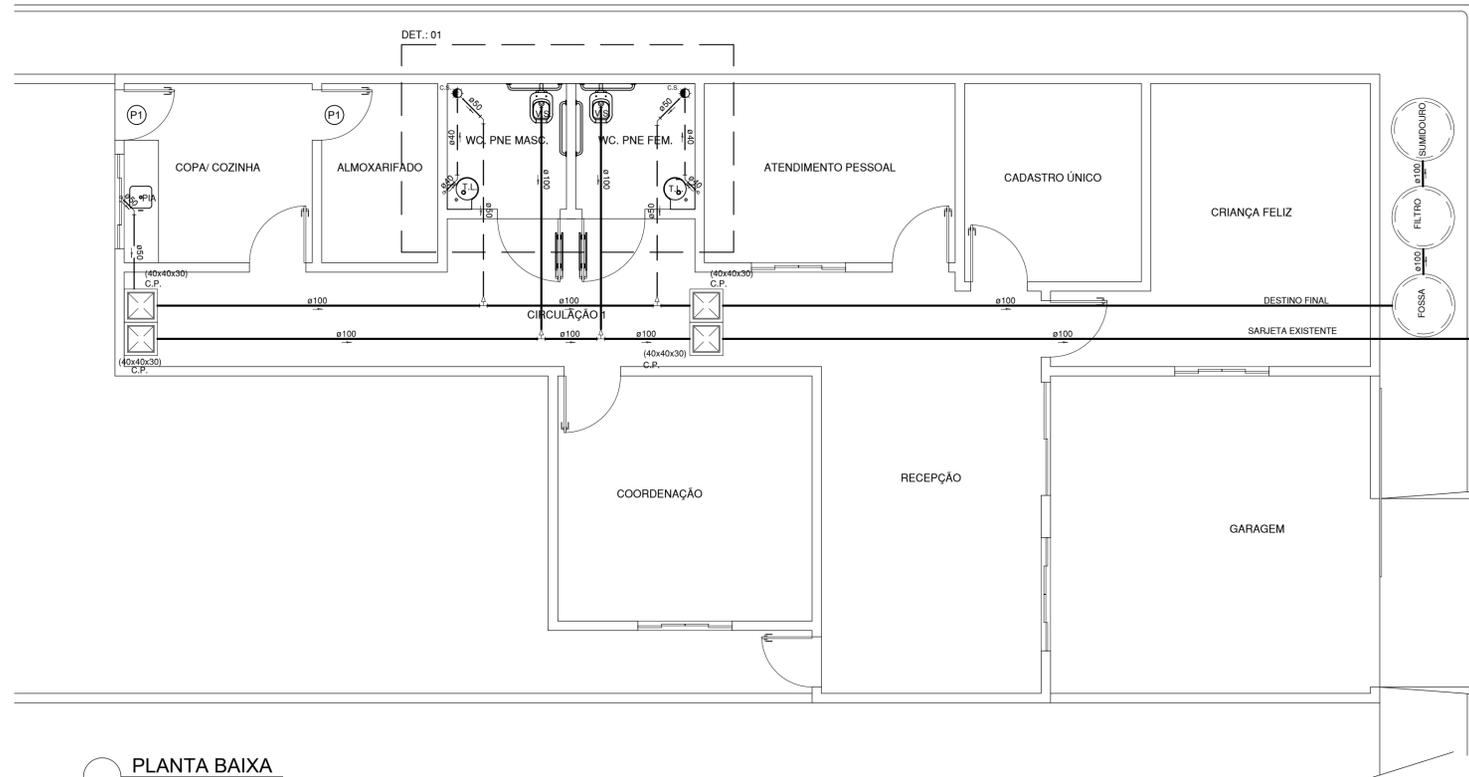
VISTA: dos WC. PNE. MAS. E FEM.  
ESCALA: 1/25



- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDA NA PAREDE.
- - - TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDA NO PISO.
- - - TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA AÉREA FIXADA NO TETO P/ SOBRE O FORRO.
- COLUNA DE ÁGUA QUE DESCE
- COLUNA DE ÁGUA QUE SOBE

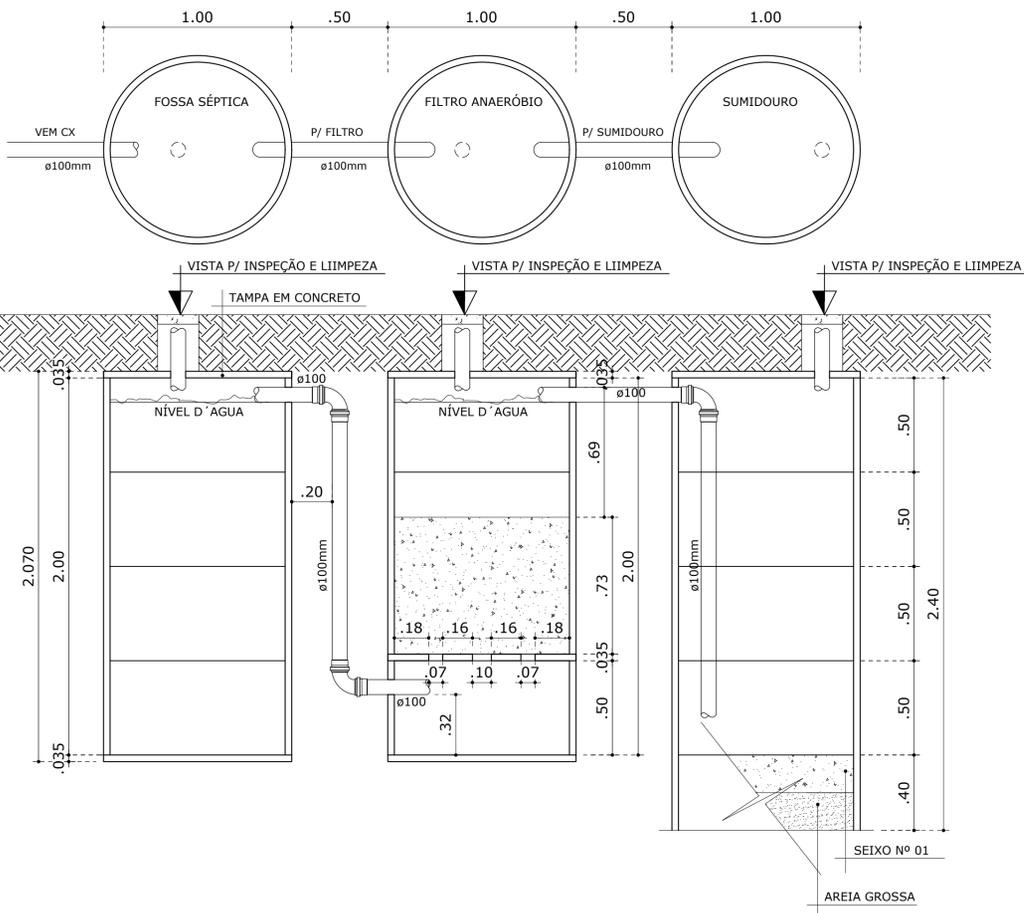
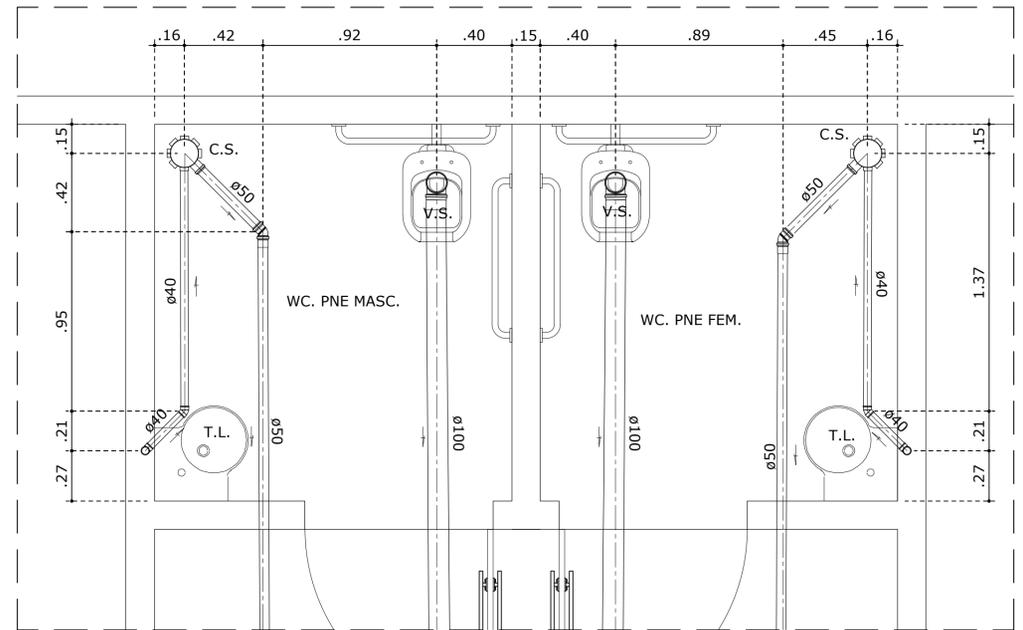
- ABREVIATURAS USADAS NO PROJETO:**
- CH. - CHUVEIRO
  - T.L. - TORNEIRA DO LAVATÓRIO
  - R.G. - REGISTRO DE GAVETA
  - R.P. - REGISTRO DE PRESSÃO
  - V.S. - VASO SANITÁRIO
  - DCH - DUCHA
  - A.F. - COLUNA DE ÁGUA FRIA
  - REC. - REGALQUE
  - T.J. - TORNEIRA DE JARDIM
  - BA. - BANHEIRA

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA</b> Eng. LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS Registro nacional: 11549621-2 Fone: (98) 98869-1566			
<b>PROJETO HIDRÁULICO</b>			
OBJETO: CONCLUSÃO DO REMANESCENTE DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS	ÁREA CONSTRUIDA: 160,85 m²	PRONCHIA: 01/01	
PROJETO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA		
ENDEREÇO: RUA BAHIA, SN - CENTRO SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA	RESP. TÉCNICO: LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS		
PROJETISTA: LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS	ÁREA DO TERRENO: 283,58 m²	DATA: JUNHO/2021	ESCALA: INDICADA



PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:50

DET.: 01



ABREVIATURAS USADAS NO PROJETO:

- V.S. - VASO SANITÁRIO
- T.L. - TONEIRA DO LAVATÓRIO
- P. - PIA DA COZINHA
- C.P. - CAIXA DE PASSAGEM
- C.S. - CAIXA SIFONADA

- C.V. / PVC - COLUNA DE VENTILAÇÃO / COM DIÂMETRO E MATERIAL DO MESMO.
- (Arrow pointing up) - TUBULAÇÃO QUE SOBE.
- (Arrow pointing down) - TUBULAÇÃO QUE DESCE.
- (Dashed line) - TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO.
- (Dotted line) - TUBULAÇÃO DE ESGOTO SECUNDÁRIO.
- (Dash-dot line) - TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO.
- (Long-dashed line) - TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL.
- (Square with X) - CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO/ ALVENÁRIA

		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA</b> ENG. LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS Registro nacional: 111549621-2 Fone: (98) 98869-1566	
<b>PROJETO SANITÁRIO</b>			
OBJETO: CONCLUSÃO DO REMANESCENTE DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS	ÁREA CONSTRUIDA: 160,85 m <sup>2</sup>	PRANCHA: 01/01	
PROJETO: INSTALAÇÕES SANITÁRIA DETALHES FOSSA, FILTRO E SUMIDOURO		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA	
ENDEREÇO: RUA BAHIA, S/N - CENTRO SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA.		RESP. TÉCNICO: LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS	
PROJETISTA: LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS	ÁREA DO TERRENO: 283,58 m <sup>2</sup>	DATA: JUNHO/2021	ESCALA: INDICADA