PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO RAIMUNDO
DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA

PREÇO TOTAL COM BDI

R$ 510.787,92

CONTEÚDO:

ENCARGOS SOCIAIS
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO
ORÇAMENTO SINTÉTICO
ORÇAMENTO ANALÍTICO
MEMÓRIA DE CÁLCULO
COMPOSIÇÕES AUXILIARES
CURVA ABC
COMPOSIÇÃO DO BDI

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:11:58-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

ADREADNA PEREIRA FREITAS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 1116246546/MA

SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA
terça-feira, 17 de novembro de 2026

Cálculo do BDI

PROPONENTE / TOMADOR

PREFEITURA DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

OBJETO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	**DESONERAÇÃO**
Construção e Reforma de Edifícios	Não

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,00%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,27%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	6,30%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB		OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	**BDI PAD**	**24,95%**	**OK**	20,34%	22,12%	25,00%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

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

terça-feira, 17 de novembro de 2026

Data

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:12:10-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Planilha Orçamentária - Sintética

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA

Proponente:

PREFEITURA DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

BDI:

24,95%

Local / Implantação:

MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Data:

11/17/2026

Encargos Sociais:

114,11% (HORA) 71,30%(MÊS)

SERVIÇOS			
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$	29.740,57
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R$	31.953,36
3.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R$	1.300,29
4.0	DEMOLIÇÃO E RETIRADA	R$	5.293,64
5.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	R$	41.262,99
6.0	PAVIMENTAÇÃO	R$	18.092,18
7.0	PAINEIS E REVESTIMENTOS	R$	132.671,66
8.0	COBERTURA E FORRO	R$	59.377,98
9.0	ESQUADRIAS	R$	37.062,78
10.0	LOUÇAS/METAIS E APARELHOS SANITÁRIOS	R$	15.002,01
11.0	INSTALAÇÕES PREDIAIS	R$	79.651,49
12.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R$	1.708,82
13.0	ACESSIBILIDADE	R$	13.684,93
14.0	FACHADA	R$	33.051,07
15.0	SERVIÇOS FINAIS	R$	10.934,15
VALOR TOTAL DA OBRA		R$	510.787,92

Cronograma Físico / Financeiro

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA

MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Proponente:

PREFEITURA DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

11/17/2026

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS

114,11% (HORA) 71,30%(MÊS)

ITEM	DESCRIÇÃO	PARCELA 1	PARCELA 2	PARCELA 3	PARCELA 4	PARCELA 5	PARCELA 6	PARCELA 7	PARCELA 8	PARCELA 9	PARCELA 10	PARCELA 11	PARCELA 12	TOTAL COM BDI
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 29.740,57												R$ 29.740,57
		100,00%												
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R$ 2.662,78	R$ 2.662,78	R$ 2.662,78	R$ 2.662,78	R$ 2.662,78	R$ 2.662,78	R$ 2.662,78	R$ 2.662,78	R$ 2.662,78	R$ 2.662,78	R$ 2.662,78	R$ 2.662,78	R$ 31.953,36
		8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	
3.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R$ 1.300,29												R$ 1.300,29
		100%												
4.0	DEMOLIÇÃO E RETIRADA	R$ 5.293,64												R$ 5.293,64
		100%												
5.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	R$ 16.505,20	R$ 24.757,79											R$ 41.262,99
		40,00%	60,00%											
6.0	PAVIMENTAÇÃO		R$ 9.046,09	R$ 4.523,05	R$ 4.523,05									R$ 18.092,18
			50,00%	25,00%	25,00%									
7.0	PAINEIS E REVESTIMENTOS			R$ 26.534,33	R$ 26.534,33	R$ 26.534,33	R$ 26.534,33	R$ 26.534,33						R$ 132.671,66
				20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%						
8.0	COBERTURA E FORRO						R$ 29.688,99	R$ 14.844,50	R$ 14.844,50					R$ 59.377,98
							50,00%	25,00%	25,00%					
9.0	ESQUADRIAS								R$ 12.971,97	R$ 12.971,97	R$ 11.118,83			R$ 37.062,78
									35,00%	35,00%	30,00%			
10.0	LOUÇAS/METAIS E APARELHOS SANITÁRIOS					R$ 7.501,01	R$ 7.501,01							R$ 15.002,01
						50,00%	50,00%							
11.0	INSTALAÇÕES PREDIAIS							R$ 31.860,60	R$ 23.895,45	R$ 23.895,45				R$ 79.651,49
								40,00%	30,00%	30,00%				
12.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO											R$ 1.708,82		R$ 1.708,82
												100,00%		
13.0	ACESSIBILIDADE										R$ 6.842,47	R$ 6.842,47		R$ 13.684,93
											50,00%	50,00%		
14.0	FACHADA										R$ 13.220,43	R$ 9.915,32	R$ 9.915,32	R$ 33.051,07
											40,00%	30,00%	30,00%	
15.0	SERVIÇOS FINAIS												R$ 10.934,15	R$ 10.934,15
													100,00%	

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO	PARCELA 1	PARCELA 2	PARCELA 3	PARCELA 4	PARCELA 5	PARCELA 6	PARCELA 7	PARCELA 8	PARCELA 9	PARCELA 10	PARCELA 11	PARCELA 12	TOTAL
	R$ 55.502,48	R$ 36.466,66	R$ 33.720,16	R$ 33.720,16	R$ 36.698,12	R$ 66.387,11	R$ 75.902,20	R$ 54.374,70	R$ 39.530,20	R$ 33.844,51	R$ 21.129,39	R$ 23.512,25	R$ 510.787,92

ORÇAMENTO ANALÍTICO

DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA				
BANCOS:	SINAPI - 07/2026 - Maranhão // ORSE - 06/2026 // SBC - 08/2026 // SEINFRA - 028	**BDI:**	**24,95%**	**Encargos Sociais:**	
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA			114,11% (HORA)	71,30%(MÊS)

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	V. UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES				R$	29.740,57	5,82%
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4,50	R$ 498,20	R$ 622,50	R$ 2.801,25	0,55%
1.2	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	171,00	R$ 100,78	R$ 125,92	R$ 21.532,32	4,22%
1.3	11703	ORSE	Barracão aberto para apoio à produção (carpintaria, central de armação, oficina, etc.) c/ tesouras, telha 4mm, piso em concreto desempolado	m²	20,00	R$ 216,37	R$ 270,35	R$ 5.407,00	1,06%
2.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				R$	31.953,36	6,26%
2.1	1	Composição própria	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	12,00	R$ 2.131,08	R$ 2.662,78	R$ 31.953,36	6,26%
3.0			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				R$	1.300,29	0,25%
3.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	148,87	R$ 0,67	R$ 0,84	R$ 125,05	0,02%
3.2	101139	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	m³	22,33	R$ 20,98	R$ 26,21	R$ 585,27	0,11%
3.3	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	22,33	R$ 1,46	R$ 1,82	R$ 40,64	0,01%
3.4	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	148,87	R$ 2,95	R$ 3,69	R$ 549,33	0,11%
4.0			DEMOLIÇÃO E RETIRADA				R$	5.293,64	1,04%
4.1	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	35,55	R$ 10,09	R$ 12,61	R$ 448,29	0,09%
4.2	97663	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	10,00	R$ 13,38	R$ 16,72	R$ 167,20	0,03%
4.3	97666	SINAPI	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	5,00	R$ 9,75	R$ 12,18	R$ 60,90	0,01%
4.4	022872	SBC	DEMOLICAO MANUAL PISO CERAMICO E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO	m²	143,39	R$ 22,06	R$ 27,56	R$ 3.951,83	0,77%
4.5	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	8,89	R$ 59,90	R$ 74,85	R$ 665,42	0,13%
5.0			INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA				R$	41.262,99	8,08%
5.1			INFRAESTRUTURA				R$	15.037,86	2,94%
5.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	11,33	R$ 89,40	R$ 111,71	R$ 1.265,67	0,25%
5.1.2	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	6,37	R$ 108,59	R$ 135,68	R$ 864,28	0,17%
5.1.3	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	12,69	R$ 48,17	R$ 60,19	R$ 763,81	0,15%
5.1.4	7	Composição própria	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE SAPATAS EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA	m³	0,93	R$ 3.427,89	R$ 4.283,15	R$ 3.983,33	0,78%
5.1.5	8	Composição própria	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA – TRECHO ENTERRADO (ARRANQUES P1 A P6, DO TOPO DA SAPATA AO NÍVEL 0)	m³	0,19	R$ 3.427,89	R$ 4.283,15	R$ 813,80	0,16%
5.1.6	10	Composição própria	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE VIGAS BALDRAME EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA	m³	1,60	R$ 3.427,89	R$ 4.283,15	R$ 6.853,04	1,34%
5.1.7	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	14,35	R$ 27,55	R$ 34,42	R$ 493,93	0,10%
5.2			SUPERESTRUTURA				R$	10.108,23	1,98%
5.2.1	8	Composição própria	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA	m³	0,76	R$ 3.427,89	R$ 4.283,15	R$ 3.255,19	0,64%
5.2.2	9	Composição própria	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE VIGAS EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA	m³	1,60	R$ 3.427,89	R$ 4.283,15	R$ 6.853,04	1,34%
5.3			RADIER (PISO DA AMPLIAÇÃO)				R$	16.116,90	3,16%
5.3.1	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_07/2026	m²	43,36	R$ 2,76	R$ 3,45	R$ 149,59	0,03%
5.3.2	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	737,37	R$ 11,69	R$ 14,61	R$ 10.772,98	2,11%
5.3.3	107276	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2026	m³	5,20	R$ 799,45	R$ 998,91	R$ 5.194,33	1,02%
6.0			PAVIMENTAÇÃO				R$	18.092,18	3,54%
6.1	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m²	82,50	R$ 23,20	R$ 28,99	R$ 2.391,68	0,47%
6.2	93681	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	82,50	R$ 129,65	R$ 162,00	R$ 13.365,00	2,62%
6.3	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	1,67	R$ 981,38	R$ 1.226,23	R$ 2.047,80	0,40%
6.4	102507	SINAPI	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	35,00	R$ 6,58	R$ 8,22	R$ 287,70	0,06%
7.0			PAINEIS E REVESTIMENTOS				R$	132.671,66	25,97%
7.1			VEDAÇÃO				R$	28.516,39	5,58%
7.1.1	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	127,71	R$ 128,75	R$ 160,87	R$ 20.544,71	4,02%
7.1.2	105023	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	m	9,30	R$ 74,38	R$ 92,94	R$ 864,34	0,17%
7.1.3	105029	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	m	5,70	R$ 56,87	R$ 71,06	R$ 405,04	0,08%
7.1.4	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	127,71	R$ 38,19	R$ 47,72	R$ 6.094,32	1,19%

ORÇAMENTO ANALÍTICO

DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA				
BANCOS:	SINAPI - 07/2026 - Maranhão // ORSE - 06/2026 // SBC - 08/2026 // SEINFRA - 028	**BDI:**	**24,95%**	**Encargos Sociais:**	
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA			114,11% (HORA)	71,30%(MÊS)

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	V. UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
7.1.5	93200	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	m	38,19	R$ 12,74	R$ 15,92	R$ 607,98	0,12%
7.2			**REVESTIMENTO DE PAREDE**				**R$**	**48.925,59**	**9,58%**
7.2.1	87904	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m^2	255,42	R$ 9,61	R$ 12,01	R$ 3.067,59	0,60%
7.2.2	87536	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M^2, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m^2	255,42	R$ 42,36	R$ 52,93	R$ 13.519,38	2,65%
7.2.3	87530	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M^2 E 10M^2, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m^2	255,42	R$ 46,33	R$ 57,89	R$ 14.786,26	2,89%
7.2.4	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m^2	255,42	R$ 18,12	R$ 22,64	R$ 5.782,71	1,13%
7.2.5	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m^2	255,42	R$ 3,82	R$ 4,77	R$ 1.218,35	0,24%
7.2.6	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m^2	550,12	R$ 15,35	R$ 19,18	R$ 10.551,30	2,07%
7.3			**REVESTIMENTO DE PISO**				**R$**	**55.229,68**	**10,81%**
7.3.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m^2	26,68	R$ 37,54	R$ 46,91	R$ 1.251,56	0,25%
7.3.2	87757	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m^2	26,68	R$ 67,29	R$ 84,08	R$ 2.243,25	0,44%
7.3.3	87632	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m^2	159,27	R$ 56,00	R$ 69,97	R$ 11.144,12	2,18%
7.3.4	87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M^2. AF_02/2023_PE	m^2	185,95	R$ 140,28	R$ 175,28	R$ 32.593,32	6,38%
7.3.5	101741	SINAPI	RODAPÉ EM MARMORITE, ALTURA 10CM. AF_02/2026_PE	m	129,22	R$ 49,53	R$ 61,89	R$ 7.997,43	1,57%
8.0			**COBERTURA E FORRO**				**R$**	**59.377,98**	**11,62%**
8.1	100330	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026	m^2	467,11	R$ 24,45	R$ 30,55	R$ 14.270,21	2,79%
8.2	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	m^2	93,42	R$ 54,96	R$ 68,67	R$ 6.415,15	1,26%
8.3	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m^2	48,00	R$ 227,36	R$ 284,09	R$ 13.636,32	2,67%
8.4	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	m^2	48,00	R$ 48,40	R$ 60,48	R$ 2.903,04	0,57%
8.5	090685	SBC	PINGADEIRA 30x7cm CONC. ARMADO P/ TOPO DE MUROS 0,20m	M	9,24	R$ 90,61	R$ 113,22	R$ 1.046,15	0,20%
8.6	9079	ORSE	Calha em chapa de aluminio, desenvolvimento 160 cm	M	9,24	R$ 254,83	R$ 318,41	R$ 2.942,11	0,58%
8.7	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m^2	120,69	R$ 86,21	R$ 107,72	R$ 13.000,73	2,55%
8.8	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m^2	120,69	R$ 4,82	R$ 6,02	R$ 726,55	0,14%
8.9	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m^2	120,69	R$ 17,81	R$ 22,25	R$ 2.685,35	0,53%
8.10	96121	SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	M	120,77	R$ 11,61	R$ 14,51	R$ 1.752,37	0,34%
9.0			**ESQUADRIAS**				**R$**	**37.062,78**	**7,26%**
9.1			**PORTAS**				**R$**	**31.937,70**	**6,25%**
9.1.1	90841	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	2,00	R$ 1.190,16	R$ 1.487,10	R$ 2.974,20	0,58%
9.1.2	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. AF_10/2025	UN	9,00	R$ 1.261,27	R$ 1.575,96	R$ 14.183,64	2,78%
9.1.3	90844	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	2,00	R$ 1.375,58	R$ 1.718,79	R$ 3.437,58	0,67%
9.1.4	4330	ORSE	Portão em tubo de aço galvanizado d=1", padrão escolas	m^2	24,80	R$ 366,03	R$ 457,35	R$ 11.342,28	2,22%
9.2			**JANELAS**				**R$**	**5.125,08**	**1,00%**
9.2.1	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m^2	3,00	R$ 372,38	R$ 465,29	R$ 1.395,87	0,27%
9.2.2	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m^2	4,25	R$ 702,25	R$ 877,46	R$ 3.729,21	0,73%

ORÇAMENTO ANALÍTICO

DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA				
BANCOS:	SINAPI - 07/2026 - Maranhão // ORSE - 06/2026 // SBC - 08/2026 // SEINFRA - 028	**BDI:**	**24,95%**	**Encargos Sociais:**	
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA			114,11% (HORA)	71,30%(MÊS)

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	V. UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
10.0			LOUÇAS/METAIS E APARELHOS SANITÁRIOS			R$	R$	15.002,01	2,94%
10.1	95471	SINAPI	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	UN	1,00	R$ 898,50	R$ 1.122,68	R$ 1.122,68	0,22%
10.2	86888	SINAPI	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	4,00	R$ 551,63	R$ 689,26	R$ 2.757,04	0,54%
10.3	7759	ORSE	Lavatório louça (Deca-Linha Vogue Plus Conforto, ref L-510 ou similar) com coluna suspensa, (Deca, Linha Vogue Plus Conforto, ref. C-510 ou similar), c/ sifão cromado, válvula cromada, engate cromado, exclusive torneira	UN	4,00	R$ 913,22	R$ 1.141,07	R$ 4.564,28	0,89%
10.4	95546	SINAPI	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PEÇAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	7,00	R$ 236,47	R$ 295,47	R$ 2.068,29	0,40%
10.5	100872	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	R$ 267,89	R$ 334,73	R$ 669,46	0,13%
10.6	202336	SBC	KIT BARRA DE APOIO LATERAL P/ LAVATORIO CENTRALIZADO	UN	1,00	R$ 236,90	R$ 296,01	R$ 296,01	0,06%
10.7	2074	ORSE	Pia de cozinha com bancada em aço inox, dim 1,20x0,60m c/ 01 cuba, válvula cromada, sifão cromado e torneira cromada, concretada e assentada. Rev.04	UN	1,00	R$ 1.127,42	R$ 1.408,71	R$ 1.408,71	0,28%
10.8	7354	ORSE	Torneira pressmatic 110 de mesa, DOCOL 17160806 ou similar	UN	7,00	R$ 241,87	R$ 302,22	R$ 2.115,54	0,41%
11.0			INSTALAÇÕES PREDIAIS			R$		79.651,49	15,59%
11.1			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			R$		69.448,79	13,60%
11.1.1	101528	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF_12/2025	UN	1,00	R$ 1.941,78	R$ 2.426,25	R$ 2.426,25	0,48%
11.1.2	101946	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R$ 165,09	R$ 206,28	R$ 206,28	0,04%
11.1.3	12231	ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 48 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	UN	1,00	R$ 1.284,70	R$ 1.605,23	R$ 1.605,23	0,31%
11.1.4	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	661,10	R$ 19,89	R$ 24,85	R$ 16.428,34	3,22%
11.1.5	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	40,20	R$ 24,64	R$ 30,79	R$ 1.237,76	0,24%
11.1.6	355	ORSE	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 40mm (1 1/4")	m	49,20	R$ 22,71	R$ 28,38	R$ 1.396,30	0,27%
11.1.7	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	42,00	R$ 10,78	R$ 13,47	R$ 565,74	0,11%
11.1.8	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM^2, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2184,26	R$ 5,50	R$ 6,87	R$ 15.005,87	2,94%
11.1.9	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM^2, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1514,33	R$ 8,60	R$ 10,75	R$ 16.279,05	3,19%
11.1.10	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	41,00	R$ 31,83	R$ 39,77	R$ 1.630,57	0,32%
11.1.11	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	30,00	R$ 33,97	R$ 42,45	R$ 1.273,50	0,25%
11.1.12	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15,00	R$ 48,42	R$ 60,50	R$ 907,50	0,18%
11.1.13	92005	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R$ 61,49	R$ 76,83	R$ 153,66	0,03%
11.1.14	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R$ 49,11	R$ 61,36	R$ 61,36	0,01%
11.1.15	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25,00	R$ 30,37	R$ 37,95	R$ 948,75	0,19%
11.1.16	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R$ 46,22	R$ 57,75	R$ 57,75	0,01%
11.1.17	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	4,00	R$ 51,66	R$ 64,55	R$ 258,20	0,05%
11.1.18	13598	ORSE	Painel slim LED quadrado de sobrepor autovolt, potência 24W, 4000K, ângulo de 120°	un	97,00	R$ 69,31	R$ 86,60	R$ 8.400,20	1,64%
11.1.19	10422	ORSE	Fita de advertência de rede elétrica enterrada - Fornecimento	m	38,00	R$ 1,45	R$ 1,81	R$ 68,78	0,01%
11.1.20	12807	ORSE	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN	3,00	R$ 46,78	R$ 58,45	R$ 175,35	0,03%
11.1.21	60496	SBC	ARANDELA LED 18W BRANCO FRIO TIPO TARTARUGA	UN	5,00	R$ 58,00	R$ 72,47	R$ 362,35	0,07%
11.2			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			R$		2.392,04	0,47%
11.2.1	94793	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	R$ 141,39	R$ 176,67	R$ 706,68	0,14%
11.2.2	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	R$ 80,84	R$ 101,01	R$ 303,03	0,06%
11.2.3	2	Composição própria	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	2,50	R$ 37,72	R$ 47,13	R$ 117,83	0,02%
11.2.4	3	Composição própria	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	25,00	R$ 40,48	R$ 50,58	R$ 1.264,50	0,25%
11.3			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			R$		7.810,66	1,53%

ORÇAMENTO ANALÍTICO

DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA				
BANCOS:	SINAPI - 07/2026 - Maranhão // ORSE - 06/2026 // SBC - 08/2026 // SEINFRA - 028	**BDI:**	**24,95%**	**Encargos Sociais:**	
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA			114,11% (HORA)	71,30%(MÊS)

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	V. UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
11.3.1	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	R$ 23,87	R$ 29,83	R$ 29,83	0,01%
11.3.2	98107	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,00	R$ 310,61	R$ 388,11	R$ 388,11	0,08%
11.3.3	053187	SBC	CAIXA INSPECAO ALVENARIA 0,90x0,80 COM TAMPO FF 175kg	UN	1,00	R$ 905,95	R$ 1.131,98	R$ 1.131,98	0,22%
11.3.4	4	Composição própria	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS.	M	6,00	R$ 107,06	R$ 133,77	R$ 802,62	0,16%
11.3.5	5	Composição própria	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS.	M	4,00	R$ 101,23	R$ 126,49	R$ 505,96	0,10%
11.3.6	6	Composição própria	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS.	M	24,00	R$ 165,14	R$ 206,34	R$ 4.952,16	0,97%
12.0			**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**				**R$**	**1.708,82**	**0,33%**
12.1	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	25,00	R$ 16,56	R$ 20,69	R$ 517,25	0,10%
12.2	1511	ORSE	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5 m, tempo de descarga 12 s, NBR 9443, 9444, 10721	un	2,00	R$ 226,94	R$ 283,56	R$ 567,12	0,11%
12.3	11853	ORSE	Placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (simbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	UN	25,00	R$ 18,64	R$ 23,29	R$ 582,25	0,11%
12.4	12888	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	UN	2,00	R$ 16,89	R$ 21,10	R$ 42,20	0,01%
13.0			**ACESSIBILIDADE**				**R$**	**13.684,93**	**2,68%**
13.1	101094	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_02/2026	M	39,90	R$ 210,19	R$ 262,63	R$ 10.478,94	2,05%
13.2	105005	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	m^2	0,50	R$ 225,13	R$ 281,30	R$ 140,65	0,03%
13.3	100871	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	R$ 257,81	R$ 322,13	R$ 322,13	0,06%
13.4	100874	SINAPI	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	R$ 324,90	R$ 405,96	R$ 405,96	0,08%
13.5	8372	ORSE	Revestimento com placa MDF 6 mm revestido em chapa de aço inox escovado (proteção contra impactos na porta do sanitário PNE)	m^2	0,36	R$ 332,64	R$ 415,63	R$ 149,63	0,03%
13.6	2066	ORSE	Assento plástico, universal, branco, para vaso sanitário, tipo convencional	un	1,00	R$ 54,51	R$ 68,11	R$ 68,11	0,01%
13.7	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R$ 370,12	R$ 462,46	R$ 462,46	0,09%
13.8	11961	ORSE	Alarme para banheiro PNE (deficiente físico) conforme NBR 9050, com acionador	un	1,00	R$ 551,08	R$ 688,57	R$ 688,57	0,13%
13.9	10718	ORSE	Placa indicativa em acrílico e adesivo, com sinalização para deficientes (SIA), dim.: 15 × 15 cm	Un	1,00	R$ 33,37	R$ 41,70	R$ 41,70	0,01%
13.10	102508	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m^2	6,00	R$ 44,61	R$ 55,74	R$ 334,44	0,07%
13.11	102514	SINAPI	PINTURA DE SÍMBOLO "DEFICIENTE FÍSICO" COM TINTA ACRÍLICA, UTILIZAÇÃO DE MOLDE PLÁSTICO E APLICAÇÃO MECÂNICA, 120X120 CM. AF_05/2021	UN	1,00	R$ 5,11	R$ 6,38	R$ 6,38	0,00%
13.12	102515	SINAPI	PINTURA DE SÍMBOLO "IDOSO" COM TINTA ACRÍLICA, UTILIZAÇÃO DE MOLDE PLÁSTICO E APLICAÇÃO MECÂNICA, 120X120 CM. AF_05/2021	UN	1,00	R$ 4,29	R$ 5,36	R$ 5,36	0,00%
13.13	12507	ORSE	Placa de sinalização, dim.: 60 × 80 cm, "Estacionamento Reservado - Deficiente/Idosos", incluso barrote para fixação - fornecimento e instalação	un	2,00	R$ 232,33	R$ 290,30	R$ 580,60	0,11%
14.0			**FACHADA**				**R$**	**33.051,07**	**6,47%**
14.1	11	Composição própria	ESTRUTURA EM ACM REFERENTE A FACHADA	m^2	13,57	R$ 1.728,58	R$ 2.159,86	R$ 29.309,30	5,74%
14.2	111231	SBC	LETREIRO PARA IDENTIFICACAO DE LOJA-CHAPA GALV.#26	m^2	3,13	R$ 462,00	R$ 577,27	R$ 1.806,86	0,35%
14.3	7771	ORSE	Placa em acrílico branco leitoso dupla, tipo sanduiche, com aplicação de adesivo sobreposto	m^2	0,92	R$ 1.683,20	R$ 2.103,16	R$ 1.934,91	0,38%
15.0			**SERVIÇOS FINAIS**				**R$**	**10.934,15**	**2,14%**
15.1	2450	ORSE	Limpeza geral	m^2	2580,00	R$ 2,57	R$ 3,21	R$ 8.281,80	1,62%
15.2	3167	ORSE	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,60 x 0,80 m	un	1,00	R$ 2.122,73	R$ 2.652,35	R$ 2.652,35	0,52%

VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI R$ 510.787,92 100,00%

Memória de Cálculo

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA

Local / Implantação:
MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Proponente:
PREFEITURA DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Data:
11/17/2026

Concedente:
Recurso Próprio

Encargos Sociais:
114,11% (HORA) 71,30%(MÊS)

BDI:
24,95%

REFERÊNCIA:
SINAPI - 07/2026 - Maranhão
ORSE - 06/2026
SBC - 08/2026
SEINFRA - 028

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES												
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL.	PESP	PE	QUANT	TOTAL DO CALCULO	TOTAL
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**														
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	Placa 3,00 × 1,50 m [3 × 1,5]											4,50	4,50
1.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	Tapume: 95,00 m × 1,80 m [95 × 1,8]											171,00	171,00
1.3	Barracão aberto para apoio à produção (carpintaria, central de armação, oficina, etc.) c/ tesouras, telha 4mm, piso em concreto desempolado	m²	Barracão 4,00 × 5,00 m [4 × 5]											20,00	20,00
2.0	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**														
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	Prazo de execução (meses) [12]											12,00	12,00
3.0	**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**														
3.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	Área da ampliação + estacionamento (projeto) [148,87]											148,87	148,87
3.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	m³	148,87 m² × 0,15 m [148,87 × 0,15]											22,33	22,33
3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	Mesmo volume do item 3.2 [148,87 × 0,15]											22,33	22,33
3.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	Área da ampliação + estacionamento [148,87]											148,87	148,87
4.0	**DEMOLIÇÃO E RETIRADA**														
4.1	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	Porta 0,60×2,10 (1 un) [1,26]											1,26	35,55
			Portas 0,80×2,10 (5 un) [5 × 1,68]											8,40	
			Porta 0,90×2,10 (1 un) [1,89]											1,89	
			Portões da mureta [24]											24,00	
4.2	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	Louças removidas [10]											10,00	10,00
4.3	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	Metais removidos [5]											5,00	5,00
4.4	DEMOLIÇÃO MANUAL PISO CERÂMICO E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO	m²	Piso cerâmico a remover – tabela de pisos existentes (cód. 05) [143,39]											143,39	143,39
4.5	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	Paredes a demolir 25,56 + 33,68 m² × esp. acabada 0,15 m [(25,56+33,68) × 0,15]											8,89	8,89
5.0	**INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA**														
5.1	**INFRAESTRUTURA**														
5.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	S1 e S3: 1,15 × 1,30 × 1,50 (cota de assentamento −1,50) [2 × 1,15 × 1,30 × 1,50]											4,49	11,33
			S2: 1,25 × 1,35 × 1,50 [1,25 × 1,35 × 1,50]											2,53	
			S4 e S6: 1,20 × 1,20 × 1,00 (cota −1,00) [2 × 1,20 × 1,20 × 1,00]											2,88	
			S5: 1,30 × 1,10 × 1,00 [1,30 × 1,10 × 1,00]											1,43	
5.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	Vala 0,55 × 38,59 × 0,30 m [0,55 × 38,59 × 0,30]											6,37	6,37

Memória de Cálculo

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA

Local / Implantação:
MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Proponente:
PREFEITURA DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Data:
11/17/2026

Concedente:
Recurso Próprio

Encargos Sociais:
114,11% (HORA) 71,30%(MÊS)

BDI:
24,95%

REFERÊNCIA:
SINAPI - 07/2026 - Maranhão
ORSE - 06/2026
SBC - 08/2026
SEINFRA - 028

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES												
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL.	PESP	PE	QUANT	TOTAL DO CALCULO	TOTAL
5.1.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	Sapatas S1/S3 (0,55+0,10)×(0,70+0,10) [2 × 0,65 × 0,80]											1,04	12,69
			Sapata S2 (0,75×0,85) [0,75 × 0,85]											0,64	
			Sapatas S4/S6 (0,70×0,70) [2 × 0,70 × 0,70]											0,98	
			Sapata S5 (0,60×0,80) [0,60 × 0,80]											0,48	
			Vigas baldrame V1–V5: (0,14+0,11) × 38,19 m [0,25 × 38,19]											9,55	
5.1.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE SAPATAS EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA	m³	S1/S3 0,55×0,70×0,40 [2 × 0,55 × 0,70 × 0,40]											0,31	0,93
			S2 0,65×0,75×0,40 [0,65 × 0,75 × 0,40]											0,20	
			S4/S6 0,60×0,60×0,40 [2 × 0,60 × 0,60 × 0,40]											0,29	
			S5 0,50×0,70×0,40 [0,50 × 0,70 × 0,40]											0,14	
5.1.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA – TRECHO ENTERRADO (ARRANQUES P1 A P6, DO TOPO DA SAPATA AO NÍVEL 0)	m³	P1, P2, P3: 0,14×0,26×(1,50−0,40) [3 × 0,14 × 0,26 × 1,10]											0,12	0,19
			P4, P5, P6: 0,14×0,26×(1,00−0,40) [3 × 0,14 × 0,26 × 0,60]											0,07	
5.1.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE VIGAS BALDRAME EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA	m³	Vigas V1–V5 14×30 cm: 0,14 × 38,19 × 0,30 [0,14 × 38,19 × 0,30]											1,60	1,60
5.1.7	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	Escavação total (5.1.1 + 5.1.2) [11,33+6,37]											17,70	14,35
			(−) Sapatas [-0,93]											-0,93	
			(−) Arranques de pilares [-0,19]											-0,19	
			(−) Vigas baldrame [-1,60]											-1,60	
			(−) Lastro (12,69 m² × 0,05 m) [-12,69 × 0,05]											-0,63	
5.2	**SUPERESTRUTURA**														
5.2.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA	m³	Pilares tipo 1: 0,14×0,26×3,00 (3 un) [3 × 0,14 × 0,26 × 3,00]											0,33	0,76
			Pilares tipo 2: 0,14×0,26×4,00 (3 un) [3 × 0,14 × 0,26 × 4,00]											0,44	
5.2.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE VIGAS EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA	m³	Vigas de respaldo 14×30: 0,14 × 38,19 × 0,30 [0,14 × 38,19 × 0,30]											1,60	1,60
5.3	**RADIER (PISO DA AMPLIAÇÃO)**														
5.3.1	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_07/2026	m²	Forma do térreo 9,19 × 5,30 m [9,19 × 5,30]											48,71	43,36
			(−) projeção das vigas 0,14 × 38,19 [-0,14 × 38,19]											-5,35	
5.3.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	Aço CA-50 ø8,0 total (resumo do aço) 2.073,8 m [2073,8 × 0,395]											819,15	737,37
			(−) ø8,0 de sapatas e vigas (N10 a N23 = 207,03 m) [-207,03 × 0,395]											-81,78	
5.3.3	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2026	m³	Área do radier × 0,12 m [(9,19 × 5,30-0,14 × 38,19) × 0,12]											5,20	5,20
6.0	**PAVIMENTAÇÃO**														
6.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m²	Estacionamento (tabela de pisos, cód. 03) [82,50]											82,50	82,50
6.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	Estacionamento (tabela de pisos, cód. 03) [82,50]											82,50	82,50
6.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	Passeio 16,65 m² × 0,10 m [16,65 × 0,10]											1,67	1,67
6.4	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	Linhas de demarcação: 7 × 5,00 m [7 × 5,00]											35,00	35,00

Memória de Cálculo

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA

Local / Implantação:
MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Proponente:
PREFEITURA DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Data:
11/17/2026

Concedente:
Recurso Próprio

Encargos Sociais:
114,11% (HORA) 71,30%(MÊS)

BDI:
24,95%

REFERÊNCIA:
SINAPI - 07/2026 - Maranhão
ORSE - 06/2026
SBC - 08/2026
SEINFRA - 028

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES												
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL.	PESP	PE	QUANT	TOTAL DO CALCULO	TOTAL
7.0	**PAINEIS E REVESTIMENTOS**														
7.1	VEDAÇÃO														
7.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	Paredes novas (tabela de paredes a construir) [120,31+7,40]											127,71	127,71
7.1.2	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	m	Vergas [9,30]											9,30	9,30
7.1.3	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	m	Contravergas [5,70]											5,70	5,70
7.1.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	Área de alvenaria nova [127,71]											127,71	127,71
7.1.5	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	m	Encunhamento [38,19]											38,19	38,19
7.2	REVESTIMENTO DE PAREDE														
7.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	127,71 m² × 2 faces [127,71 × 2]											255,42	255,42
7.2.2	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	127,71 m² × 2 faces [127,71 × 2]											255,42	255,42
7.2.3	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	127,71 m² × 2 faces [127,71 × 2]											255,42	255,42
7.2.4	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	127,71 m² × 2 faces [127,71 × 2]											255,42	255,42
7.2.5	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	127,71 m² × 2 faces [127,71 × 2]											255,42	255,42
7.2.6	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	Vedação nova e reforma (2 faces) – branco neve [127,71 × 2]											255,42	550,12
			Mureta – branco neve (1,00 × 85,47 × 2) [1,00 × 85,47 × 2]											170,94	
			Mureta – faixas azul/amarela (0,10 × 85,47 × 2) [2 × 0,10 × 85,47]											17,09	
			Fachada – símbolo colorido [8,22]											8,22	
			Parede da prefeitura – símbolo (0,80 × 8) [6,39]											6,39	
			Fachada frontal – faixas azul/amarela [46,03 × 2]											92,06	
7.3	REVESTIMENTO DE PISO														
7.3.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	Áreas molhadas [26,68]											26,68	26,68
7.3.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA	m²	Áreas molhadas [26,68]											26,68	26,68
7.3.3	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	Piso novo (tabela de pisos, cód. 01) 185,95 – áreas molhadas 26,68 [185,95-26,68]											159,27	159,27

Memória de Cálculo

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA

Local / Implantação:
MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Proponente:
PREFEITURA DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Data:
11/17/2026

Concedente:
Recurso Próprio

Encargos Sociais:
114,11% (HORA) 71,30%(MÊS)

BDI:
24,95%

REFERÊNCIA:
SINAPI - 07/2026 - Maranhão
ORSE - 06/2026
SBC - 08/2026
SEINFRA - 028

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES												
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL.	PESP	PE	QUANT	TOTAL DO CALCULO	TOTAL
7.3.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	Piso novo – tabela de pisos a construir, cód. 01 [185,95]											185,95	185,95
7.3.5	RODAPÉ EM MARMORITE, ALTURA 10CM. AF_02/2026_PE	m	Rodapé [129,22]											129,22	129,22
8.0	**COBERTURA E FORRO**														
8.1	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026	m²	Telhado existente (tabela de telhado) [467,11]											467,11	467,11
8.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	m²	20% da cobertura existente (reposição) [467,11 × 0,20]											93,42	93,42
8.3	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	Cobertura da ampliação [48,00]											48,00	48,00
8.4	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF 10/2025 PS	m²	Cobertura da ampliação [48,00]											48,00	48,00
8.5	PINGADEIRA 30x7cm CONC. ARMADO P/ TOPO DE MUROS 0,20m	M	Pingadeira [9,24]											9,24	9,24
8.6	Calha em chapa de aluminio, desenvolvimento 160 cm	M	Calha [9,24]											9,24	9,24
8.7	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	30% do forro existente (253,31 m²) [75,99]											75,99	120,69
			Forro da ampliação (tabela de forro a construir) [44,70]											44,70	
8.8	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	Forro novo (item 8.7) [75,99+44,70]											120,69	120,69
8.9	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	Forro novo (item 8.7) [75,99+44,70]											120,69	120,69
8.10	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	M	Ampliação – gabinete 2×(4,83+5,04) [2 × (4,83+5,04)]											19,74	120,77
			Ampliação – recepção 2×(3,66+3,13) [2 × (3,66+3,13)]											13,58	
			Ampliação – copa 2×(3,66+2,07) [2 × (3,66+2,07)]											11,46	
			Forro substituído (75,99 m²) – perímetro estimado pela relação 1,00 m/m² da ampliação [75,99 × 1,00]											75,99	
9.0	**ESQUADRIAS**														
9.1	**PORTAS**														
9.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2025	UN	P4 – 60×210 (tabela de portas) [2]											2,00	2,00
9.1.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	P5 – 80×210 (tabela de portas) [9]											9,00	9,00
9.1.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2025	UN	P6 – 90×210 (tabela de portas) [2]											2,00	2,00
9.1.4	Portão em tubo de aço galvanizado d=1", padrão escolas	m²	P1 – 2,00 × 1,60 (3 un) [3 × 2,00 × 1,60]											9,60	24,80
			P2 – 4,00 × 1,80 [4,00 × 1,80]											7,20	

Memória de Cálculo

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA

Local / Implantação:
MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Proponente:
PREFEITURA DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Data:
11/17/2026

Concedente:
Recurso Próprio

Encargos Sociais:
114,11% (HORA) 71,30%(MÊS)

BDI:
24,95%

REFERÊNCIA:
SINAPI - 07/2026 - Maranhão
ORSE - 06/2026
SBC - 08/2026
SEINFRA - 028

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES												
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL.	PESP	PE	QUANT	TOTAL DO CALCULO	TOTAL
			P3 – 5,00 × 1,60 [5,00 × 1,60]											8,00	
9.2	JANELAS														
9.2.1	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	J1 – janela 4 folhas 1,50 × 1,00 (2 un) [2 × 1,50 × 1,00]											3,00	3,00
9.2.2	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM	m²	J2 – basculante 1,00 × 0,50 (7 un) [7 × 1,00 × 0,50]											3,50	4,25
			J3 – basculante 1,50 × 0,50 (1 un) [1,50 × 0,50]											0,75	
10.0	**LOUÇAS/METAIS E APARELHOS SANITÁRIOS**														
10.1	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	UN	Sanitário PNE [1]											1,00	1,00
10.2	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	Sanitários comuns [4]											4,00	4,00
10.3	Lavatório louça (Deca-Linha Vogue Plus Conforto, ref L-510 ou similar) com coluna suspensa, (Deca, Linha Vogue Plus Conforto, ref. C-510 ou similar), c/ sifão cromado, válvula cromada, engate cromado, exclusive	UN	Lavatórios [4]											4,00	4,00
10.4	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PEÇAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	Sanitários [7]											7,00	7,00
10.5	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	Sanitário PNE – barras horizontais lateral e de fundo (0,80 m) [2]											2,00	2,00
10.6	KIT BARRA DE APOIO LATERAL P/ LAVATORIO CENTRALIZADO	UN	Sanitário PNE – lavatório [1]											1,00	1,00
10.7	Pia de cozinha com bancada em aço inox, dim 1,20x0,60m c/ 01 cuba, válvula cromada, sifão cromado e torneira cromada, concretada e	UN	Copa [1]											1,00	1,00
10.8	Torneira pressmatic 110 de mesa, DOCOL 17160806 ou similar	UN	Lavatórios e pia [7]											7,00	7,00
11.0	**INSTALAÇÕES PREDIAIS**														
11.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS														
11.1.1	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF_12/2025	UN	Entrada de energia [1]											1,00	1,00
11.1.2	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	Quadro de medição [1]											1,00	1,00
11.1.3	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 48 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	UN	QD1 [1]											1,00	1,00
11.1.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	Eletroduto flexível 3/4" (lista de materiais 666,35 m) [661,10]											661,10	661,10
11.1.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	Eletroduto flexível 1" (lista de materiais) [40,20]											40,20	40,20
11.1.6	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 40mm (1 1/4")	m	Eletroduto 1 1/4" (lista de materiais 49,23 m) [49,20]											49,20	49,20

Memória de Cálculo

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA

Local / Implantação:
MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Proponente:
PREFEITURA DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Data:
11/17/2026

Concedente:
Recurso Próprio

Encargos Sociais:
114,11% (HORA) 71,30%(MÊS)

BDI:
24,95%

REFERÊNCIA:
SINAPI - 07/2026 - Maranhão
ORSE - 06/2026
SBC - 08/2026
SEINFRA - 028

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES												
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL.	PESP	PE	QUANT	TOTAL DO CALCULO	TOTAL
11.1.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	Disjuntores unipolares 15 A (lista de materiais) – adotado 16 A DIN [42]											42,00	42,00
11.1.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	Cabo 2,5 mm² – soma das cores (lista de materiais) [188,95+817,7+620,75+72,32+345,91+138,63]											2.184,26	2184,26
11.1.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	Cabo 4 mm² – soma das cores (lista de materiais) [81,95+574,71+396,61+143,08+253,16+64,82]											1.514,33	1514,33
11.1.10	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	Tomada 2P+T 10 A (lista de materiais) [41]											41,00	41,00
11.1.11	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	Tomadas 2P+T 20 A (45) – tomadas de ar-condicionado (15) [45-15]											30,00	30,00
11.1.12	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	Circuitos de ar-condicionado com tomada (quadro de cargas, h = 2,20 m) [15]											15,00	15,00
11.1.13	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	Tomada dupla 2P+T 20 A (lista de materiais) [2]											2,00	2,00
11.1.14	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	Tomada dupla 2P+T 10 A (lista de materiais) [1]											1,00	1,00
11.1.15	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	Interruptor 1 tecla [25]											25,00	25,00
11.1.16	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	Interruptor 2 teclas [1]											1,00	1,00
11.1.17	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	Interruptor + tomada [4]											4,00	4,00
11.1.18	Painel slim LED quadrado de sobrepor autovolt, potência 24W, 4000K, ângulo de 120°	un	Pontos de iluminação de 24 W (quadro de cargas) [97]											97,00	97,00
11.1.19	Fita de advertência de rede elétrica enterrada - Fornecimento	m	Fita de advertência [38]											38,00	38,00
11.1.20	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN	Refletores [3]											3,00	3,00
11.1.21	ARANDELA LED 18W BRANCO FRIO TIPO TARTARUGA	UN	Arandelas [5]											5,00	5,00
11.2	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**														
11.2.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	Registros de gaveta [4]											4,00	4,00
11.2.2	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	Registros de pressão [3]											3,00	3,00
11.2.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	Tubo DN 25 [2,50]											2,50	2,50
11.2.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	Tubo DN 32 [25,00]											25,00	25,00
11.3	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**														
11.3.1	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	Ralo [1]											1,00	1,00

Memória de Cálculo

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA

Local / Implantação:
MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Proponente:
PREFEITURA DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Data:
11/17/2026

Concedente:
Recurso Próprio

Encargos Sociais:
114,11% (HORA) 71,30%(MÊS)

BDI:
24,95%

REFERÊNCIA:
SINAPI - 07/2026 - Maranhão
ORSE - 06/2026
SBC - 08/2026
SEINFRA - 028

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES												
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL.	PESP	PE	QUANT	TOTAL DO CALCULO	TOTAL
11.3.2	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	Caixa de gordura [1]											1,00	1,00
11.3.3	CAIXA INSPECAO ALVENARIA 0,90x0,80 COM TAMPO FF 175kg	UN	Caixa de inspeção [1]											1,00	1,00
11.3.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS.	M	Tubo DN 40 [6]											6,00	6,00
11.3.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS.	M	Tubo DN 50 [4]											4,00	4,00
11.3.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS.	M	Tubo DN 100 [24]											24,00	24,00
12.0	**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**														
12.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	Luminárias de emergência [25]											25,00	25,00
12.2	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5 m, tempo de descarga 12 s, NBR 9443, 9444, 10721	un	Extintores PQS 6 kg ABC (projeto de incêndio) [2]											2,00	2,00
12.3	Placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti- chamas (simbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	UN	Placas S12 (saída) [14]											14,00	25,00
			Placas S3 (rota de fuga) [11]											11,00	
12.4	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	UN	Placas E5 [2]											2,00	2,00
13.0	**ACESSIBILIDADE**														
13.1	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_02/2026	M	Rota acessível passeio/estacionamento → recepção [39,90]											39,90	39,90
13.2	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	m²	Rampa/rebaixamento no acesso [0,50]											0,50	0,50
13.3	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	Sanitário PNE – barra vertical na parede lateral à bacia [1]											1,00	1,00
13.4	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	Porta do sanitário PNE (P6) [1]											1,00	1,00
13.5	Revestimento com placa MDF 6 mm revestido em chapa de aço inox escovado (proteção contra impactos na porta do sanitário PNE)	m²	Porta P6: 0,90 m × 0,40 m (face interna) [0,90 × 0,40]											0,36	0,36
13.6	Assento plástico, universal, branco, para vaso sanitário, tipo convencional	un	Bacia PCD (item 10.1 é fornecida sem assento) [1]											1,00	1,00
13.7	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	Bacia PCD (item 10.1, com tubo de ligação, sem caixa) [1]											1,00	1,00
13.8	Alarme para banheiro PNE (deficiente físico) conforme NBR 9050, com acionador	un	Sanitário PNE – dispositivo de sinalização de emergência junto à bacia [1]											1,00	1,00
13.9	Placa indicativa em acrílico e adesivo, com sinalização para deficientes (SIA), dim.: 15 × 15 cm	Un	Porta do sanitário PNE [1]											1,00	1,00

Memória de Cálculo

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA

Local / Implantação:
MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Proponente:
PREFEITURA DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Data:
11/17/2026

Concedente:
Recurso Próprio

Encargos Sociais:
114,11% (HORA) 71,30%(MÊS)

BDI:
24,95%

REFERÊNCIA:
SINAPI - 07/2026 - Maranhão
ORSE - 06/2026
SBC - 08/2026
SEINFRA - 028

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES												
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL.	PESP	PE	QUANT	TOTAL DO CALCULO	TOTAL
13.10	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m²	Faixa adicional de circulação da vaga PCD: 1,20 × 5,00 m [1,20 × 5,00]											6,00	6,00
13.11	PINTURA DE SÍMBOLO "DEFICIENTE FÍSICO" COM TINTA ACRÍLICA, UTILIZAÇÃO DE MOLDE PLÁSTICO E APLICAÇÃO MECÂNICA, 120X120 CM. AF_05/2021	UN	Vaga PCD (mínimo 1 vaga – 2%) [1]											1,00	1,00
13.12	PINTURA DE SÍMBOLO "IDOSO" COM TINTA ACRÍLICA, UTILIZAÇÃO DE MOLDE PLÁSTICO E APLICAÇÃO MECÂNICA, 120X120 CM. AF_05/2021	UN	Vaga idoso (mínimo 1 vaga – 5%) [1]											1,00	1,00
13.13	Placa de sinalização, dim.: 60 × 80 cm, "Estacionamento Reservado - Deficiente/Idosos", incluso barrote para fixação - fornecimento e	un	Vaga PCD + vaga idoso [2]											2,00	2,00
14.0	**FACHADA**														
14.1	ESTRUTURA EM ACM REFERENTE A FACHADA	m²	Painel ACM 9,28 m² [9,28]											9,28	13,57
			Elementos 1,43 m² × 3 [1,43 × 3]											4,29	
14.2	LETREIRO PARA IDENTIFICACAO DE LOJA-CHAPA GALV.#26	m²	Letreiro [3,13]											3,13	3,13
14.3	Placa em acrílico branco leitoso dupla, tipo sanduiche, com aplicação de adesivo sobreposto	m²	Logotipo em acrílico [0,92]											0,92	0,92
15.0	**SERVIÇOS FINAIS**														
15.1	Limpeza geral	m²	Limpeza geral [2580]											2.580,00	2580,00
15.2	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,60 x 0,80 m	un	Placa de inauguração [1]											1,00	1,00

COMPOSIÇÕES

DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA
BANCOS:	SINAPI - 07/2026 - Maranhão // ORSE - 06/2026 // SBC - 08/2026 // SEINFRA - 028
Encargos Sociais:	114,11% (HORA) // 71,30%(MÊS)
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

1	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS			
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,0000	R$ 37,02	R$ 444,24
Composição	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,0000	R$ 140,57	R$ 1.686,84
						TOTAL --->	2.131,08

2	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA	M			
Composição	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	0,1280	R$ 5,53	R$ 0,71
Composição	89481	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0669	R$ 5,39	R$ 0,36
Composição	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,6522	R$ 6,70	R$ 4,37
Composição	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0108	R$ 8,82	R$ 0,10
Composição	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0083	R$ 12,20	R$ 0,10
Composição	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	0,3037	R$ 24,39	R$ 7,41
Composição	89400	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0115	R$ 20,30	R$ 0,23
Composição	89528	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0137	R$ 4,28	R$ 0,06
Composição	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0031	R$ 20,06	R$ 0,06
Composição	89532	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0461	R$ 7,10	R$ 0,33
Composição	89445	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0034	R$ 19,09	R$ 0,06
Composição	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,5694	R$ 16,59	R$ 9,45
Composição	89378	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0773	R$ 7,14	R$ 0,55
Composição	90443	SINAPI	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	0,2006	R$ 8,23	R$ 1,65
Composição	90453	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 40 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 32 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023	UN	0,0071	R$ 4,07	R$ 0,03
Composição	90436	SINAPI	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	UN	0,0083	R$ 15,33	R$ 0,13
Composição	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0773	R$ 13,33	R$ 1,03
Composição	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0385	R$ 14,14	R$ 0,54
Composição	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	0,2007	R$ 17,33	R$ 3,48
Composição	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,6500	R$ 9,67	R$ 6,29
Composição	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0168	R$ 20,79	R$ 0,35
Composição	91185	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M	0,0092	R$ 25,28	R$ 0,23
Composição	91190	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_09/2023	UN	0,0083	R$ 12,63	R$ 0,10
Composição	89424	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0150	R$ 6,58	R$ 0,10
						TOTAL --->	37,72

3	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA	M			
Composição	90436	SINAPI	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	UN	0,0106	R$ 15,33	R$ 0,16
Composição	89562	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0300	R$ 10,33	R$ 0,31
Composição	89414	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0242	R$ 14,09	R$ 0,34
Composição	89439	SINAPI	TÊ SOLDÁVEL E COM ROSCA NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0152	R$ 11,80	R$ 0,18
Composição	89553	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0985	R$ 5,74	R$ 0,57
Composição	89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	0,3670	R$ 19,62	R$ 7,20
Composição	89624	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0152	R$ 17,93	R$ 0,27
Composição	89436	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0584	R$ 8,23	R$ 0,48
Composição	89492	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,5064	R$ 8,30	R$ 4,20
Composição	89541	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,2108	R$ 6,40	R$ 1,35
Composição	90439	SINAPI	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	UN	0,0030	R$ 9,46	R$ 0,03
Composição	89620	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,5565	R$ 11,92	R$ 6,63
Composição	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	0,0765	R$ 33,44	R$ 2,56
Composição	89435	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0178	R$ 20,96	R$ 0,37
Composição	89447	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	0,5565	R$ 10,97	R$ 6,10
Composição	89413	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0599	R$ 12,30	R$ 0,74
Composição	89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0406	R$ 17,21	R$ 0,70
Composição	91190	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_09/2023	UN	0,0091	R$ 12,63	R$ 0,11
Composição	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	0,0150	R$ 17,33	R$ 0,26

COMPOSIÇÕES

DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA
BANCOS:	SINAPI - 07/2026 - Maranhão // ORSE - 06/2026 // SBC - 08/2026 // SEINFRA - 028
Encargos Sociais:	114,11% (HORA) // 71,30%(MÊS)
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

Composição	89431	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0555	R$	9,07	R$ 0,50
Composição	90453	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 40 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 32 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023	UN	0,0412	R$	4,07	R$ 0,17
Composição	90443	SINAPI	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	0,0150	R$	8,23	R$ 0,12
Composição	89398	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,2847	R$	18,55	R$ 5,28
Composição	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0641	R$	14,14	R$ 0,91
Composição	89386	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,0970	R$	9,73	R$ 0,94
							TOTAL --->	40,48

4	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO	M			
Composição	90467	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	M	0,2609	R$ 26,13	R$ 6,82
Composição	104787	SINAPI	RASGO LINEAR MECANIZADO EM CONCRETO, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	M	0,2609	R$ 8,34	R$ 2,18
Composição	89813	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	0,2924	R$ 5,70	R$ 1,67
Composição	90454	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 75 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 50 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023	UN	0,2222	R$ 6,49	R$ 1,44
Composição	91191	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF_09/2023	UN	0,2596	R$ 18,41	R$ 4,78
Composição	90437	SINAPI	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	UN	0,2596	R$ 40,87	R$ 10,61
Composição	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	1,0000	R$ 22,08	R$ 22,08
Composição	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	0,3116	R$ 27,91	R$ 8,70
Composição	91186	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M	0,8022	R$ 27,90	R$ 22,38
Composição	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	0,7691	R$ 16,61	R$ 12,77
Composição	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	0,8584	R$ 15,88	R$ 13,63
						TOTAL --->	107,06

5	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO	M			
Composição	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	0,7691	R$ 16,61	R$ 12,77
Composição	90467	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	M	0,2609	R$ 26,13	R$ 6,82
Composição	90454	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 75 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 50 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023	UN	0,2222	R$ 6,49	R$ 1,44
Composição	89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	1,0000	R$ 13,59	R$ 13,59
Composição	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	0,3116	R$ 27,91	R$ 8,70
Composição	91191	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF_09/2023	UN	0,2596	R$ 18,41	R$ 4,78
Composição	91186	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M	0,8622	R$ 27,90	R$ 24,06
Composição	90437	SINAPI	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	UN	0,2596	R$ 40,87	R$ 10,61
Composição	104787	SINAPI	RASGO LINEAR MECANIZADO EM CONCRETO, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	M	0,2609	R$ 8,34	R$ 2,18
Composição	89813	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	0,3524	R$ 5,70	R$ 2,01
Composição	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	0,8984	R$ 15,88	R$ 14,27
						TOTAL --->	101,23

6	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO	M			
Composição	104784	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 150 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 100 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023	UN	0,2222	R$ 14,05	R$ 3,12
Composição	91192	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023	UN	0,2596	R$ 28,75	R$ 7,46
Composição	104788	SINAPI	RASGO LINEAR MECANIZADO EM CONCRETO, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF_09/2023	M	0,2609	R$ 11,09	R$ 2,89
Composição	89778	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	0,2924	R$ 17,52	R$ 5,12
Composição	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	0,8584	R$ 29,04	R$ 24,93
Composição	90438	SINAPI	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF_09/2023	UN	0,2596	R$ 59,69	R$ 15,50
Composição	90470	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF_09/2023	M	0,2609	R$ 19,05	R$ 4,97
Composição	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	0,7691	R$ 29,88	R$ 22,98
Composição	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	0,3116	R$ 53,52	R$ 16,68
Composição	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	1,0000	R$ 38,85	R$ 38,85
Composição	91181	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	0,8022	R$ 28,22	R$ 22,64
						TOTAL --->	165,14

7	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE SAPATAS EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA	M³			
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12,7300	R$ 10,83	R$ 137,87

COMPOSIÇÕES

DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA
BANCOS:	SINAPI - 07/2026 - Maranhão // ORSE - 06/2026 // SBC - 08/2026 // SEINFRA - 028
Encargos Sociais:	114,11% (HORA) // 71,30%(MÊS)
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

Composição	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1,3200	R$	10,63	R$ 14,03
Composição	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,6000	R$	12,20	R$ 19,52
Composição	92451	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	2,2400	R$	221,92	R$ 497,10
Composição	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5,8600	R$	9,06	R$ 53,09
Composição	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11,4400	R$	11,69	R$ 133,73
Composição	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,4600	R$	9,92	R$ 83,92
Composição	103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	1,0000	R$	43,45	R$ 43,45
Composição	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	9,9700	R$	10,34	R$ 103,09
Composição	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,3800	R$	8,74	R$ 73,24
Composição	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2,3000	R$	13,09	R$ 30,11
Composição	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3,2800	R$	13,47	R$ 44,18
Composição	96533	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	2,8500	R$	111,66	R$ 318,23
Composição	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1,0700	R$	20,07	R$ 21,47
Composição	92415	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	1,9300	R$	153,27	R$ 295,81
Composição	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14,5700	R$	12,54	R$ 182,71
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4,0500	R$	14,04	R$ 56,86
Composição	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	6,6000	R$	13,91	R$ 91,81
Composição	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2,8500	R$	16,00	R$ 45,60
Composição	92766	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,7500	R$	9,81	R$ 17,17
Composição	92510	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	4,9700	R$	69,97	R$ 347,75
Composição	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5,0900	R$	8,64	R$ 43,98
Composição	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	0,0900	R$	17,89	R$ 1,61
Insumo	00001527	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	m³	1,1030	R$	699,51	R$ 771,56
							TOTAL --->	3.427,89

8	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA	M³			
Composição	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3,2800	R$ 13,47	R$ 44,18
Composição	92766	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,7500	R$ 9,81	R$ 17,17
Composição	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	9,9700	R$ 10,34	R$ 103,09
Composição	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1,3200	R$ 10,63	R$ 14,03
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4,0500	R$ 14,04	R$ 56,86
Composição	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5,0900	R$ 8,64	R$ 43,98
Composição	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5,8600	R$ 9,06	R$ 53,09
Composição	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1,0700	R$ 20,07	R$ 21,47
Composição	103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	1,0000	R$ 43,45	R$ 43,45
Composição	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,6000	R$ 12,20	R$ 19,52
Composição	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14,5700	R$ 12,54	R$ 182,71
Composição	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11,4400	R$ 11,69	R$ 133,73
Composição	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,3800	R$ 8,74	R$ 73,24
Composição	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,4600	R$ 9,92	R$ 83,92
Composição	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	0,0900	R$ 17,89	R$ 1,61
Composição	92415	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	1,9300	R$ 153,27	R$ 295,81
Composição	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2,8500	R$ 16,00	R$ 45,60
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12,7300	R$ 10,83	R$ 137,87
Composição	92510	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	4,9700	R$ 69,97	R$ 347,75
Composição	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	6,6000	R$ 13,91	R$ 91,81
Composição	96533	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	2,8500	R$ 111,66	R$ 318,23
Composição	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2,3000	R$ 13,09	R$ 30,11
Composição	92451	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	2,2400	R$ 221,92	R$ 497,10
Insumo	00001527	SINAPI-I	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	m³	1,1030	R$ 699,51	R$ 771,56
						TOTAL --->	3.427,89

9	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE VIGAS EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA	M³			
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12,7300	R$ 10,83	R$ 137,87
Composição	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	0,0900	R$ 17,89	R$ 1,61
Composição	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	6,6000	R$ 13,91	R$ 91,81
Composição	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1,0700	R$ 20,07	R$ 21,47

COMPOSIÇÕES

DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA
BANCOS:	SINAPI - 07/2026 - Maranhão // ORSE - 06/2026 // SBC - 08/2026 // SEINFRA - 028
Encargos Sociais:	114,11% (HORA) // 71,30%(MÊS)
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

Composição	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2,3000	R$	13,09	R$ 30,11
Composição	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5,8600	R$	9,06	R$ 53,09
Composição	92766	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,7500	R$	9,81	R$ 17,17
Composição	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,3800	R$	8,74	R$ 73,24
Composição	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2,8500	R$	16,00	R$ 45,60
Composição	92510	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	4,9700	R$	69,97	R$ 347,75
Composição	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,4600	R$	9,92	R$ 83,92
Composição	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,6000	R$	12,20	R$ 19,52
Composição	92451	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	2,2400	R$	221,92	R$ 497,10
Composição	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3,2800	R$	13,47	R$ 44,18
Composição	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1,3200	R$	10,63	R$ 14,03
Composição	96533	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	2,8500	R$	111,66	R$ 318,23
Composição	103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	1,0000	R$	43,45	R$ 43,45
Composição	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5,0900	R$	8,64	R$ 43,98
Composição	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11,4400	R$	11,69	R$ 133,73
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4,0500	R$	14,04	R$ 56,86
Composição	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	9,9700	R$	10,34	R$ 103,09
Composição	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14,5700	R$	12,54	R$ 182,71
Composição	92415	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	1,9300	R$	153,27	R$ 295,81
Insumo	00001527	SINAPI-I	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	m³	1,1030	R$	699,51	R$ 771,56
							TOTAL --->	3.427,89

10	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE VIGAS BALDRAME EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MI	M³			
Composição	92415	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	1,9300	R$ 153,27	R$ 295,81
Composição	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	9,9700	R$ 10,34	R$ 103,09
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4,0500	R$ 14,04	R$ 56,86
Composição	92451	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	2,2400	R$ 221,92	R$ 497,10
Composição	96533	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	2,8500	R$ 111,66	R$ 318,23
Composição	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	0,0900	R$ 17,89	R$ 1,61
Composição	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11,4400	R$ 11,69	R$ 133,73
Composição	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14,5700	R$ 12,54	R$ 182,71
Composição	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,4600	R$ 9,92	R$ 83,92
Composição	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3,2800	R$ 13,47	R$ 44,18
Composição	92510	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	4,9700	R$ 69,97	R$ 347,75
Composição	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,6000	R$ 12,20	R$ 19,52
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12,7300	R$ 10,83	R$ 137,87
Composição	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5,0900	R$ 8,64	R$ 43,98
Composição	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2,3000	R$ 13,09	R$ 30,11
Composição	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5,8600	R$ 9,06	R$ 53,09
Composição	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,3800	R$ 8,74	R$ 73,24
Composição	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	6,6000	R$ 13,91	R$ 91,81
Composição	103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	1,0000	R$ 43,45	R$ 43,45
Composição	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2,8500	R$ 16,00	R$ 45,60
Composição	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1,3200	R$ 10,63	R$ 14,03
Composição	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1,0700	R$ 20,07	R$ 21,47
Composição	92766	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,7500	R$ 9,81	R$ 17,17
Insumo	00001527	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	m³	1,1030	R$ 699,51	R$ 771,56
						TOTAL --->	3.427,89

11	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			ESTRUTURA EM ACM REFERENTE A FACHADA	m²			
Composição	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8748	R$ 28,83	R$ 25,22
Composição	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	1,0000	R$ 356,63	R$ 356,63
Composição	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R$ 23,44	R$ 23,44
Composição	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	1,0000	R$ 182,29	R$ 182,29
Insumo	00039914	SINAPI	SOLDA EM VARETA FOSCOPER, D = *2,5* MM X COMPRIMENTO 500 MM	KG	0,1200	R$ 346,77	R$ 41,61
Insumo	00000568	SINAPI	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 50,8 MM X 9,53 MM (L X E), 6,99 KG/M	M	2,0000	R$ 63,44	R$ 126,88

COMPOSIÇÕES

DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA		
BANCOS:	SINAPI - 07/2026 - Maranhão // ORSE - 06/2026 // SBC - 08/2026 // SEINFRA - 028	**Encargos Sociais:**	
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA	114,11% (HORA) // 71,30%(MÊS)	

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

Insumo	12737	ORSE	Estrutura metálica galvanizada, revestida por placas de ACM (alumínio composto) recortado, e=0,3mm, na cor cobre, 1,00 nx 1,00m, fixação da estrutura metálica sem avanço na est. espacial existente no local por parafusos. - fornecimento e montagem	m²	1,5000	R$	635,87	R$ 953,81
Insumo	00004358	SINAPI	PARAFUSO DE LATAO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 65 MM	UN	10,0000	R$	1,87	R$ 18,70
							TOTAL --->	**1.728,58**

CURVA ABC

DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA		
BANCOS:	SINAPI - 07/2026 - Maranhão // ORSE - 06/2026 // SBC - 08/2026 // SEINFRA - 028	**Encargos Sociais:**	
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA	**114,11% (HORA)**	**71,30%(MÊS)**

Nº	Descrição	Unid.	Quant.	Preço unitário Com BDI (R$)	Preço total Com BDI (R$)	PESO (%)	ACUMULADO
7.3.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	185,95	R$ 175,28	R$ 32.593,32	6,38%	6,38%
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	12,00	R$ 2.662,78	R$ 31.953,36	6,26%	12,64%
14.1	ESTRUTURA EM ACM REFERENTE A FACHADA	m²	13,57	R$ 2.159,86	R$ 29.309,30	5,74%	18,37%
1.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	171,00	R$ 125,92	R$ 21.532,32	4,22%	22,59%
7.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	127,71	R$ 160,87	R$ 20.544,71	4,02%	26,61%
11.1.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	661,10	R$ 24,85	R$ 16.428,34	3,22%	29,83%
11.1.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1514,33	R$ 10,75	R$ 16.279,05	3,19%	33,02%
11.1.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2184,26	R$ 6,87	R$ 15.005,87	2,94%	35,95%
7.2.3	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	255,42	R$ 57,89	R$ 14.786,26	2,89%	38,85%
8.1	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026	m²	467,11	R$ 30,55	R$ 14.270,21	2,79%	41,64%
9.1.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	9,00	R$ 1.575,96	R$ 14.183,64	2,78%	44,42%
8.3	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	48,00	R$ 284,09	R$ 13.636,32	2,67%	47,09%
7.2.2	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	255,42	R$ 52,93	R$ 13.519,38	2,65%	49,74%
6.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	82,50	R$ 162,00	R$ 13.365,00	2,62%	52,35%
8.7	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	120,69	R$ 107,72	R$ 13.000,73	2,55%	54,90%
9.1.4	Portão em tubo de aço galvanizado d=1", padrão escolas	m²	24,80	R$ 457,35	R$ 11.342,28	2,22%	57,12%
7.3.3	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	159,27	R$ 69,97	R$ 11.144,12	2,18%	59,30%

CURVA ABC

DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA		
BANCOS:	SINAPI - 07/2026 - Maranhão // ORSE - 06/2026 // SBC - 08/2026 // SEINFRA - 028	**Encargos Sociais:**	
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA	**114,11% (HORA)**	**71,30%(MÊS)**

Nº	Descrição	Unid.	Quant.	Preço unitário Com BDI (R$)	Preço total Com BDI (R$)	PESO (%)	ACUMULADO
5.3.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	737,37	R$ 14,61	R$ 10.772,98	2,11%	61,41%
7.2.6	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	550,12	R$ 19,18	R$ 10.551,30	2,07%	63,47%
13.1	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_02/2026	M	39,90	R$ 262,63	R$ 10.478,94	2,05%	65,53%
11.1.18	Painel slim LED quadrado de sobrepor autovolt, potência 24W, 4000K, ângulo de 120°	un	97,00	R$ 86,60	R$ 8.400,20	1,64%	67,17%
15.1	Limpeza geral	m²	2580,00	R$ 3,21	R$ 8.281,80	1,62%	68,79%
7.3.5	RODAPÉ EM MARMORITE, ALTURA 10CM. AF_02/2026_PE	m	129,22	R$ 61,89	R$ 7.997,43	1,57%	70,36%
5.1.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE VIGAS BALDRAME EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA	m³	1,60	R$ 4.283,15	R$ 6.853,04	1,34%	71,70%
5.2.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE VIGAS EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA	m³	1,60	R$ 4.283,15	R$ 6.853,04	1,34%	73,04%
8.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	m²	93,42	R$ 68,67	R$ 6.415,15	1,26%	74,30%
7.1.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	127,71	R$ 47,72	R$ 6.094,32	1,19%	75,49%
7.2.4	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	255,42	R$ 22,64	R$ 5.782,71	1,13%	76,62%
1.3	Barracão aberto para apoio à produção (carpintaria, central de armação, oficina, etc.) c/ tesouras, telha 4mm, piso em concreto desempolado	m²	20,00	R$ 270,35	R$ 5.407,00	1,06%	77,68%
5.3.3	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2026	m³	5,20	R$ 998,91	R$ 5.194,33	1,02%	78,70%
11.3.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS.	M	24,00	R$ 206,34	R$ 4.952,16	0,97%	79,67%
10.3	Lavatório louça (Deca-Linha Vogue Plus Conforto, ref L-510 ou similar) com coluna suspensa, (Deca, Linha Vogue Plus Conforto, ref. C-510 ou similar), c/ sifão cromado, válvula cromada, engate cromado, exclusive torneira	UN	4,00	R$ 1.141,07	R$ 4.564,28	0,89%	80,56%
5.1.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE SAPATAS EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA	m³	0,93	R$ 4.283,15	R$ 3.983,33	0,78%	81,34%
4.4	DEMOLICAO MANUAL PISO CERAMICO E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO	m²	143,39	R$ 27,56	R$ 3.951,83	0,77%	82,11%
9.2.2	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	4,25	R$ 877,46	R$ 3.729,21	0,73%	82,84%
9.1.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	2,00	R$ 1.718,79	R$ 3.437,58	0,67%	83,52%

CURVA ABC

DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA		
BANCOS:	SINAPI - 07/2026 - Maranhão // ORSE - 06/2026 // SBC - 08/2026 // SEINFRA - 028	**Encargos Sociais:**	
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA	**114,11% (HORA)**	**71,30%(MÊS)**

Nº	Descrição	Unid.	Quant.	Preço unitário Com BDI (R$)	Preço total Com BDI (R$)	PESO (%)	ACUMULADO
5.2.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA	m³	0,76	R$ 4.283,15	R$ 3.255,19	0,64%	84,15%
7.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	255,42	R$ 12,01	R$ 3.067,59	0,60%	84,75%
9.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	2,00	R$ 1.487,10	R$ 2.974,20	0,58%	85,34%
8.6	Calha em chapa de aluminio, desenvolvimento 160 cm	M	9,24	R$ 318,41	R$ 2.942,11	0,58%	85,91%
8.4	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	m²	48,00	R$ 60,48	R$ 2.903,04	0,57%	86,48%
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4,50	R$ 622,50	R$ 2.801,25	0,55%	87,03%
10.2	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	4,00	R$ 689,26	R$ 2.757,04	0,54%	87,57%
8.9	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	120,69	R$ 22,25	R$ 2.685,35	0,53%	88,10%
15.2	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,60 x 0,80 m	un	1,00	R$ 2.652,35	R$ 2.652,35	0,52%	88,61%
11.1.1	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF_12/2025	UN	1,00	R$ 2.426,25	R$ 2.426,25	0,48%	89,09%
6.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m²	82,50	R$ 28,99	R$ 2.391,68	0,47%	89,56%
7.3.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	26,68	R$ 84,08	R$ 2.243,25	0,44%	90,00%
10.8	Torneira pressmatic 110 de mesa, DOCOL 17160806 ou similar	UN	7,00	R$ 302,22	R$ 2.115,54	0,41%	90,41%
10.4	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PEÇAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	7,00	R$ 295,47	R$ 2.068,29	0,40%	90,82%
6.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	1,67	R$ 1.226,23	R$ 2.047,80	0,40%	91,22%
14.3	Placa em acrílico branco leitoso dupla, tipo sanduiche, com aplicação de adesivo sobreposto	m²	0,92	R$ 2.103,16	R$ 1.934,91	0,38%	91,60%

CURVA ABC

DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA		
BANCOS:	SINAPI - 07/2026 - Maranhão // ORSE - 06/2026 // SBC - 08/2026 // SEINFRA - 028	**Encargos Sociais:**	
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA	**114,11% (HORA)**	**71,30%(MÊS)**

Nº	Descrição	Unid.	Quant.	Preço unitário Com BDI (R$)	Preço total Com BDI (R$)	PESO (%)	ACUMULADO
14.2	LETREIRO PARA IDENTIFICACAO DE LOJA-CHAPA GALV.#26	m²	3,13	R$ 577,27	R$ 1.806,86	0,35%	91,95%
8.10	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	M	120,77	R$ 14,51	R$ 1.752,37	0,34%	92,29%
11.1.10	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	41,00	R$ 39,77	R$ 1.630,57	0,32%	92,61%
11.1.3	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 48 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	UN	1,00	R$ 1.605,23	R$ 1.605,23	0,31%	92,93%
10.7	Pia de cozinha com bancada em aço inox, dim 1,20x0,60m c/ 01 cuba, válvula cromada, sifão cromado e torneira cromada, concretada e assentada. Rev.04	UN	1,00	R$ 1.408,71	R$ 1.408,71	0,28%	93,20%
11.1.6	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 40mm (1 1/4")	m	49,20	R$ 28,38	R$ 1.396,30	0,27%	93,48%
9.2.1	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	3,00	R$ 465,29	R$ 1.395,87	0,27%	93,75%
11.1.11	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	30,00	R$ 42,45	R$ 1.273,50	0,25%	94,00%
5.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	11,33	R$ 111,71	R$ 1.265,67	0,25%	94,25%
11.2.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	25,00	R$ 50,58	R$ 1.264,50	0,25%	94,49%
7.3.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	26,68	R$ 46,91	R$ 1.251,56	0,25%	94,74%
11.1.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	40,20	R$ 30,79	R$ 1.237,76	0,24%	94,98%
7.2.5	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	255,42	R$ 4,77	R$ 1.218,35	0,24%	95,22%
11.3.3	CAIXA INSPECAO ALVENARIA 0,90x0,80 COM TAMPO FF 175kg	UN	1,00	R$ 1.131,98	R$ 1.131,98	0,22%	95,44%
10.1	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	UN	1,00	R$ 1.122,68	R$ 1.122,68	0,22%	95,66%
8.5	PINGADEIRA 30x7cm CONC. ARMADO P/ TOPO DE MUROS 0,20m	M	9,24	R$ 113,22	R$ 1.046,15	0,20%	95,87%
11.1.15	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25,00	R$ 37,95	R$ 948,75	0,19%	96,05%
11.1.12	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15,00	R$ 60,50	R$ 907,50	0,18%	96,23%
7.1.2	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	m	9,30	R$ 92,94	R$ 864,34	0,17%	96,40%

CURVA ABC

DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA		
BANCOS:	SINAPI - 07/2026 - Maranhão // ORSE - 06/2026 // SBC - 08/2026 // SEINFRA - 028	**Encargos Sociais:**	
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA	**114,11% (HORA)**	**71,30%(MÊS)**

Nº	Descrição	Unid.	Quant.	Preço unitário Com BDI (R$)	Preço total Com BDI (R$)	PESO (%)	ACUMULADO
5.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	6,37	R$ 135,68	R$ 864,28	0,17%	96,57%
5.1.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA – TRECHO ENTERRADO (ARRANQUES P1 A P6, DO TOPO DA SAPATA AO NÍVEL 0)	m³	0,19	R$ 4.283,15	R$ 813,80	0,16%	96,73%
11.3.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS.	M	6,00	R$ 133,77	R$ 802,62	0,16%	96,88%
5.1.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	12,69	R$ 60,19	R$ 763,81	0,15%	97,03%
8.8	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	120,69	R$ 6,02	R$ 726,55	0,14%	97,18%
11.2.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	R$ 176,67	R$ 706,68	0,14%	97,31%
13.8	Alarme para banheiro PNE (deficiente físico) conforme NBR 9050, com acionador	un	1,00	R$ 688,57	R$ 688,57	0,13%	97,45%
10.5	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	R$ 334,73	R$ 669,46	0,13%	97,58%
4.5	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	8,89	R$ 74,85	R$ 665,42	0,13%	97,71%
7.1.5	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	m	38,19	R$ 15,92	R$ 607,98	0,12%	97,83%
3.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	m³	22,33	R$ 26,21	R$ 585,27	0,11%	97,94%
12.3	Placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti- chamas (simbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	UN	25,00	R$ 23,29	R$ 582,25	0,11%	98,06%
13.13	Placa de sinalização, dim.: 60 × 80 cm, "Estacionamento Reservado - Deficiente/Idosos", incluso barrote para fixação - fornecimento e instalação	un	2,00	R$ 290,30	R$ 580,60	0,11%	98,17%
12.2	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5 m, tempo de descarga 12 s, NBR 9443	un	2,00	R$ 283,56	R$ 567,12	0,11%	98,28%
11.1.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	42,00	R$ 13,47	R$ 565,74	0,11%	98,39%
3.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	148,87	R$ 3,69	R$ 549,33	0,11%	98,50%
12.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	25,00	R$ 20,69	R$ 517,25	0,10%	98,60%
11.3.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL	M	4,00	R$ 126,49	R$ 505,96	0,10%	98,70%

CURVA ABC

DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA		
BANCOS:	SINAPI - 07/2026 - Maranhão // ORSE - 06/2026 // SBC - 08/2026 // SEINFRA - 028	**Encargos Sociais:**	
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA	**114,11% (HORA)**	**71,30%(MÊS)**

Nº	Descrição	Unid.	Quant.	Preço unitário Com BDI (R$)	Preço total Com BDI (R$)	PESO (%)	ACUMULADO
5.1.7	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	14,35	R$ 34,42	R$ 493,93	0,10%	98,80%
13.7	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R$ 462,46	R$ 462,46	0,09%	98,89%
4.1	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	35,55	R$ 12,61	R$ 448,29	0,09%	98,98%
13.4	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	R$ 405,96	R$ 405,96	0,08%	99,06%
7.1.3	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	m	5,70	R$ 71,06	R$ 405,04	0,08%	99,13%
11.3.2	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,00	R$ 388,11	R$ 388,11	0,08%	99,21%
11.1.21	ARANDELA LED 18W BRANCO FRIO TIPO TARTARUGA	UN	5,00	R$ 72,47	R$ 362,35	0,07%	99,28%
13.10	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m²	6,00	R$ 55,74	R$ 334,44	0,07%	99,35%
13.3	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	R$ 322,13	R$ 322,13	0,06%	99,41%
11.2.2	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	R$ 101,01	R$ 303,03	0,06%	99,47%
10.6	KIT BARRA DE APOIO LATERAL P/ LAVATORIO CENTRALIZADO	UN	1,00	R$ 296,01	R$ 296,01	0,06%	99,53%
6.4	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	35,00	R$ 8,22	R$ 287,70	0,06%	99,58%
11.1.17	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	4,00	R$ 64,55	R$ 258,20	0,05%	99,63%
11.1.2	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R$ 206,28	R$ 206,28	0,04%	99,67%
11.1.20	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN	3,00	R$ 58,45	R$ 175,35	0,03%	99,71%
4.2	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	10,00	R$ 16,72	R$ 167,20	0,03%	99,74%
11.1.13	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R$ 76,83	R$ 153,66	0,03%	99,77%
13.5	Revestimento com placa MDF 6 mm revestido em chapa de aço inox escovado (proteção contra impactos na porta do sanitário PNE)	m²	0,36	R$ 415,63	R$ 149,63	0,03%	99,80%
5.3.1	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_07/2026	m²	43,36	R$ 3,45	R$ 149,59	0,03%	99,83%
13.2	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	m²	0,50	R$ 281,30	R$ 140,65	0,03%	99,86%
3.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	148,87	R$ 0,84	R$ 125,05	0,02%	99,88%

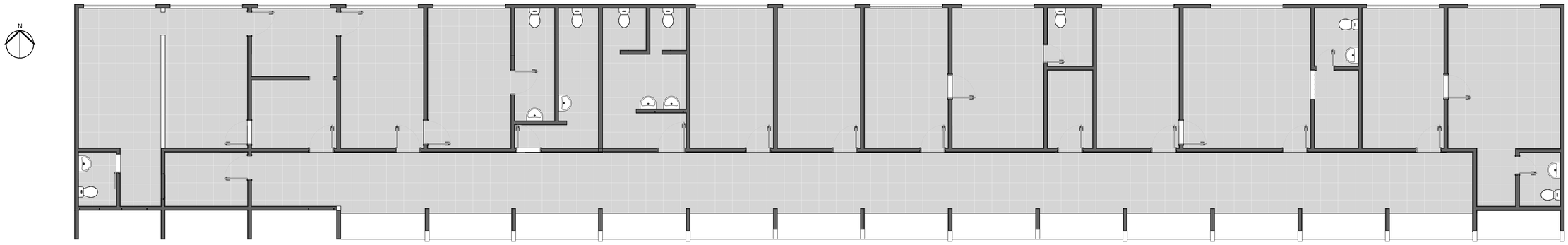
CURVA ABC

DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA		
BANCOS:	SINAPI - 07/2026 - Maranhão // ORSE - 06/2026 // SBC - 08/2026 // SEINFRA - 028	**Encargos Sociais:**	
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA	**114,11% (HORA)**	**71,30%(MÊS)**

Nº	Descrição	Unid.	Quant.	Preço unitário Com BDI (R$)	Preço total Com BDI (R$)	PESO (%)	ACUMULADO
11.2.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	2,50	R$ 47,13	R$ 117,83	0,02%	99,91%
11.1.19	Fita de advertência de rede elétrica enterrada - Fornecimento	m	38,00	R$ 1,81	R$ 68,78	0,01%	99,92%
13.6	Assento plástico, universal, branco, para vaso sanitário, tipo convencional	un	1,00	R$ 68,11	R$ 68,11	0,01%	99,93%
11.1.14	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R$ 61,36	R$ 61,36	0,01%	99,94%
4.3	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	5,00	R$ 12,18	R$ 60,90	0,01%	99,96%
11.1.16	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R$ 57,75	R$ 57,75	0,01%	99,97%
12.4	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	UN	2,00	R$ 21,10	R$ 42,20	0,01%	99,98%
13.9	Placa indicativa em acrílico e adesivo, com sinalização para deficientes (SIA), dim.: 15 × 15 cm	Un	1,00	R$ 41,70	R$ 41,70	0,01%	99,98%
3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	22,33	R$ 1,82	R$ 40,64	0,01%	99,99%
11.3.1	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	R$ 29,83	R$ 29,83	0,01%	100,00%
13.11	PINTURA DE SÍMBOLO "DEFICIENTE FÍSICO" COM TINTA ACRÍLICA, UTILIZAÇÃO DE MOLDE PLÁSTICO E APLICAÇÃO MECÂNICA, 120X120 CM. AF_05/2021	UN	1,00	R$ 6,38	R$ 6,38	0,00%	100,00%
13.12	PINTURA DE SÍMBOLO "IDOSO" COM TINTA ACRÍLICA, UTILIZAÇÃO DE MOLDE PLÁSTICO E APLICAÇÃO MECÂNICA, 120X120 CM. AF_05/2021	UN	1,00	R$ 5,36	R$ 5,36	0,00%	100,00%

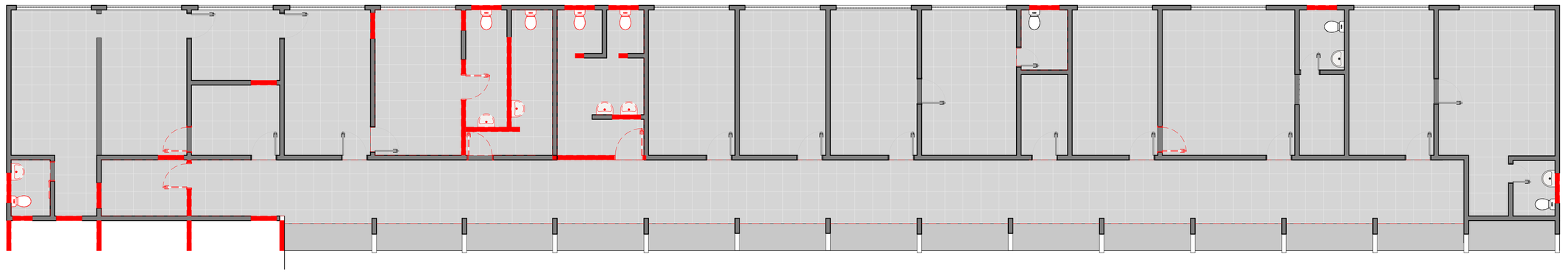
ENCARGOS SOCIAIS

MARANHÃO - VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	Repouso semanal remunerado	17,75%	não incide
B2	Feriados	3,93%	não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,93%	8,31%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,67%	não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,02%	8,38%
B10	Sálario Maternidade	0,04%	0,03%
B	TOTAL	47,05%	18,02%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,74%	4,36%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	3,63%	2,76%
C4	Depósito de Recisão Sem justa Causa	2,44%	1,86%
C5	Indenização Adicional	0,48%	0,37%
C	TOTAL	12,44%	9,46%
GRUPO D			
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	17,31%	6,63%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio indenizado	0,51%	0,39%
D	TOTAL	17,82%	7,02%
TOTAL (A+B+C+D)		114,11%	71,30%



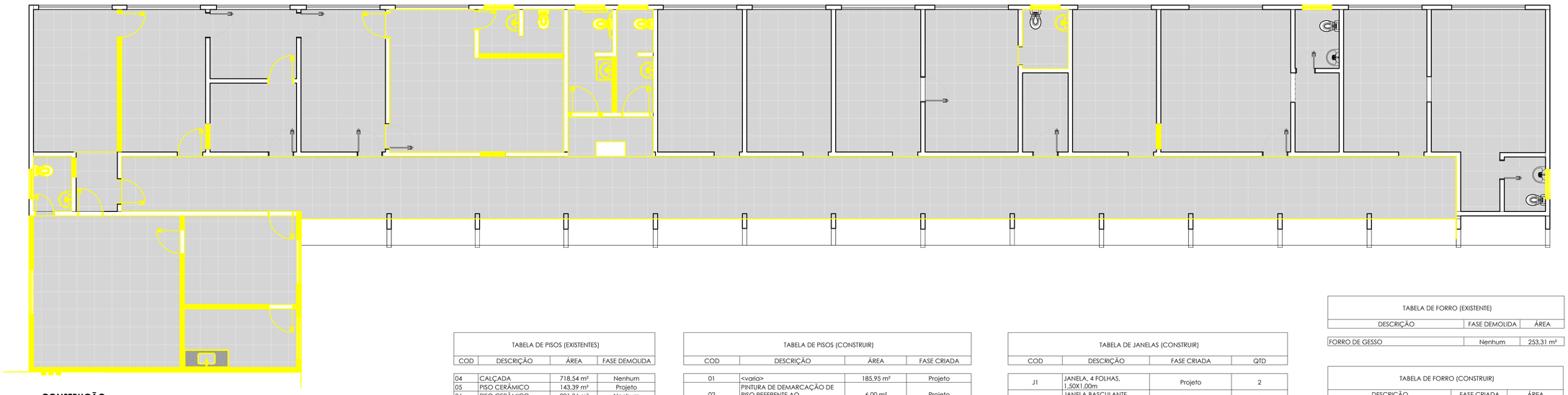
1 **LEVANTAMENTO**

1 : 75



2 **DEMOLIÇÃO**

1 : 75



3 **CONSTRUÇÃO**

1 : 75

PAREDE EXISTENTE A MANTER

PAREDE EXISTENTE A DEMOLIR

PAREDE NOVA A CONSTRUIR

TABELA DE PISOS (EXISTENTES)

COD	DESCRIÇÃO	ÁREA	FASE DEMOLIDA
04	CALÇADA	718,54 m²	Nenhum
05	PISO CERÂMICO	143,39 m²	Projeto
06	PISO CERÂMICO	201,36 m²	Nenhum

TABELA DE PISOS (CONSTRUIR)

COD	DESCRIÇÃO	ÁREA	FASE CRIADA
01	<varia>	185,95 m²	Projeto
02	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO REFERENTE AO ESTACIONAMENTO	6,00 m²	Projeto
03	PISO INTERTRAVADO REFERENTE AO ESTACIONAMENTO	82,50 m²	Projeto

TABELA DE JANELAS (CONSTRUIR)

COD	DESCRIÇÃO	FASE CRIADA	QTD
J1	JANELA, 4 FOLHAS, 1,50X1,00m	Projeto	2
J2	JANELA BASCULANTE, 1,00X0,50m	Projeto	7
J3	JANELA BASCULANTE, 1,50X0,50m	Projeto	1

TABELA DE FORRO (EXISTENTE)

DESCRIÇÃO	FASE DEMOLIDA	ÁREA
FORRO DE GESSO	Nenhum	253,31 m²

TABELA DE FORRO (CONSTRUIR)

DESCRIÇÃO	FASE CRIADA	ÁREA
FORRO DE GESSO	Projeto	44,70 m²

TABELA DE PORTAS (EXISTENTES)

DESCRIÇÃO	FASE DEMOLIDA	QTD
PORTÃO METÁLICO, 2,00X1,60m	Projeto	3
PORTÃO METÁLICO, 4,00X1,60m	Projeto	1
PORTÃO METÁLICO, 5,00X1,60m	Projeto	1
PORTA DE CORRER, 60cm	Projeto	1
PORTA DE GIRO SIMPLES, 60cm	Nenhum	3
PORTA DE GIRO SIMPLES, 80cm	Projeto	5
PORTA DE GIRO SIMPLES, 80cm	Nenhum	14
PORTA DE GIRO SIMPLES, 90cm	Projeto	1

TABELA DE PORTAS (CONSTRUIR)

COD	DESCRIÇÃO	FASE CRIADA	QTD
P1	PORTÃO METÁLICO, 2,00X1,60m	Projeto	3
P2	PORTÃO METÁLICO, 4,00X1,80m	Projeto	1
P3	PORTÃO METÁLICO, 5,00X1,60m	Projeto	1
P4	PORTA DE GIRO SIMPLES, EM MADEIRA, 60cm	Projeto	2
P5	PORTA DE GIRO SIMPLES, EM MADEIRA, 80cm	Projeto	9
P6	PORTA DE GIRO SIMPLES, EM MADEIRA, 90cm	Projeto	2

TABELA DE PAREDES (EXISTENTES)

DESCRIÇÃO	FASE DEMOLIDA	ÁREA
MEIO FIO	Projeto	0,10 m²
MEIO FIO	Nenhum	31,40 m²
PAREDES EM ALVENARIA	Projeto	25,56 m²
PAREDES EM ALVENARIA	Nenhum	393,09 m²
MURETA EM ALVENARIA	Nenhum	158,25 m²
PAREDES EM ALVENARIA	Projeto	33,68 m²
PAREDES EM ALVENARIA	Nenhum	277,96 m²

TABELA DE PAREDES (CONSTRUIR)

DESCRIÇÃO	FASE CRIADA	ÁREA
PAREDES EM ALVENARIA	Projeto	120,31 m²
PAREDES EM ALVENARIA	Projeto	7,40 m²

ADREADNA PEREIRA FREITAS: 04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Verifique em https://validar.iti.gov.br
Certificado da Receita Federal do Brasil do tipo A1 válido de 15/04/2022 09:41:00 até 15/04/2023 21:41:00 FACA-ID CERTIFICADORA DIGITAL
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, OU=AR DIGITAL, OU=Presencial, OU=RFB e-CPF A1, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, O=ICP-Brasil, C=BR
Data: 2026-04-09 10:36:17

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL

Prefeitura Municipal de São Raimundo do Doca Bezerra - MA

Título: LEVANTAMENTO, DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO

Objeto: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA

Endereço: São Raimundo do Doca Bezerra – MA

Escala: Indicada

Área total: -

Código do Projeto: -

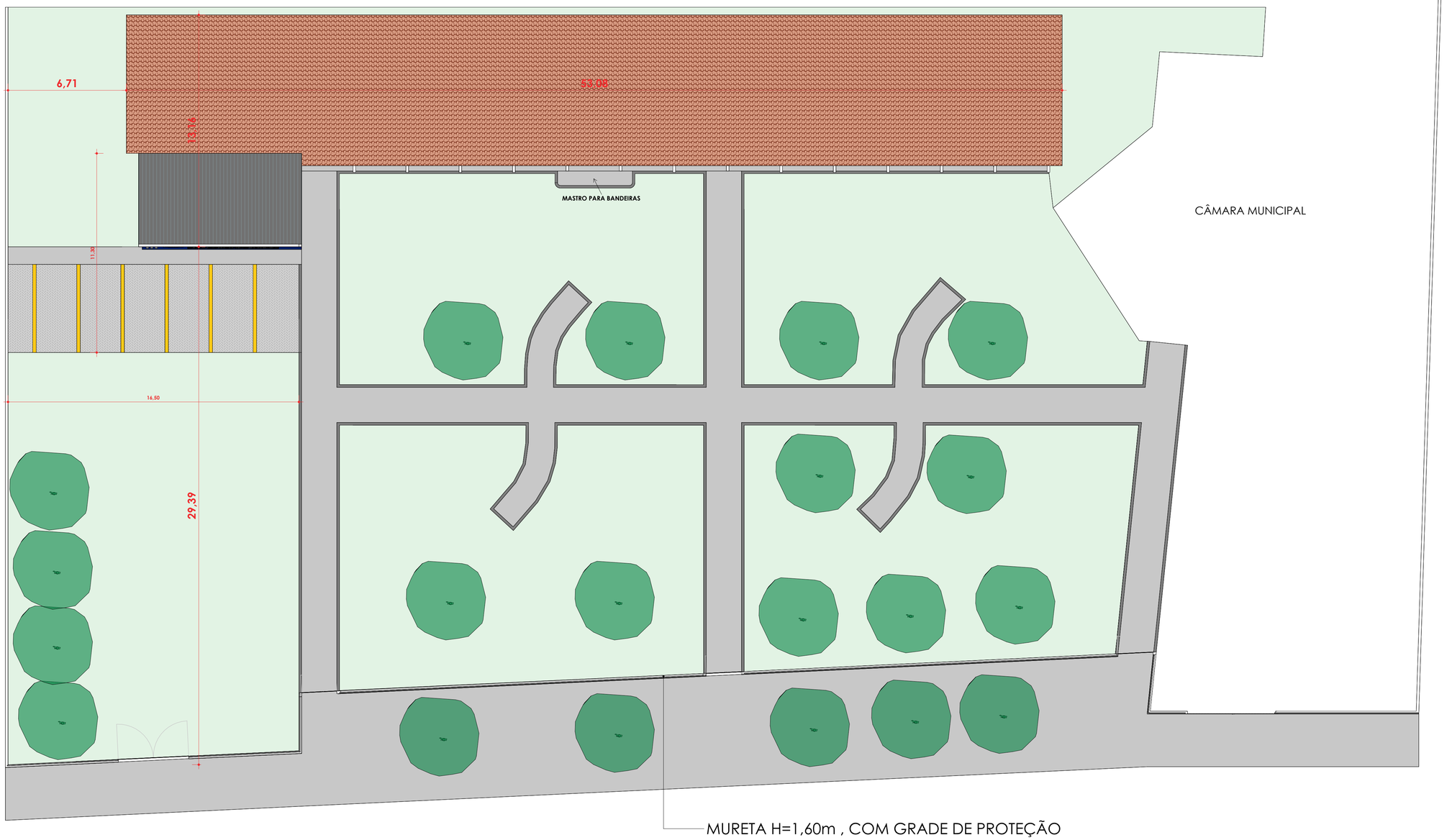
Data: Setembro/2026

Desenho: Ana Paula

Crea: 1116246546/MA

Responsável Técnico: ADREADNA PEREIRA FREITAS

Folha: 01



1 **IMPLANTAÇÃO**

1 : 125

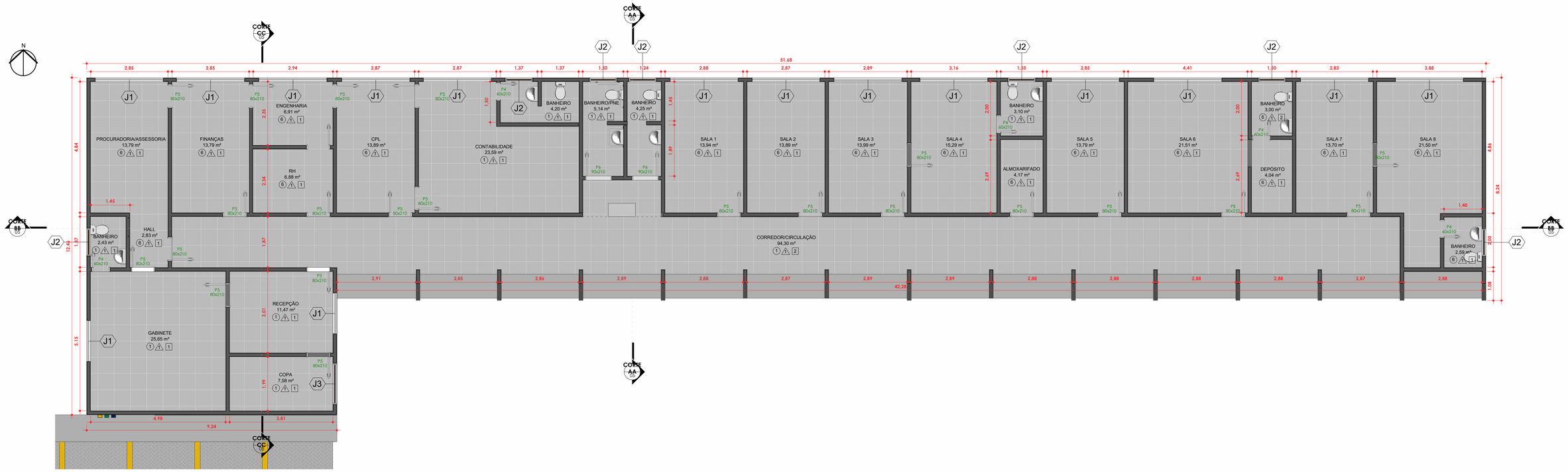
ADREADNA PEREIRA FREITAS: 04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
DN: CI=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC VALID RFB V5, OU=AR FACILID CERTIFICADORA DIGITAL, OU=Videoconferencia, OU=29422378000187, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Razão: Eu sou o autor desse documento
Localização:
Data: 2026-09-18 10:39:01

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL

Prefeitura Municipal de São Raimundo do Doca Bezerra - MA

Título: IMPLANTAÇÃO			
Objeto: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA			
Endereço: São Raimundo do Doca Bezerra – MA		Escala: Indicada	
Área total: -		Código do Projeto: -	
Data: Setembro/2026	Desenho: Ana Paula	Crea: 1116246546/MA	
Responsável Técnico: ADREADNA PEREIRA FREITAS		Folha: 02	



1 **PLANTA BAIXA FINAL**

1 : 75



2 **LAYOUT**

1 : 75

TABELA DE PORTAS (CONSTRUIR)			
COD	DESCRIÇÃO	FASE CRIADA	QTD
P1	PORTÃO METÁLICO, 2,00X1,60m	Projeto	3
P2	PORTÃO METÁLICO, 4,00X1,80m	Projeto	1
P3	PORTÃO METÁLICO, 5,00X1,60m	Projeto	1
P4	PORTA DE GIRO SIMPLES, EM MADEIRA, 60cm	Projeto	2
P5	PORTA DE GIRO SIMPLES, EM MADEIRA, 80cm	Projeto	9
P6	PORTA DE GIRO SIMPLES, EM MADEIRA, 90cm	Projeto	2

TABELA DE PISOS (CONSTRUIR)			
COD	DESCRIÇÃO	ÁREA	FASE CRIADA
01	<varia>	185,95 m²	Projeto
02	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO REFERENTE AO ESTACIONAMENTO	6,00 m²	Projeto
03	PISO INTERTRAVADO REFERENTE AO ESTACIONAMENTO	82,50 m²	Projeto

TABELA DE PISOS (EXISTENTES)			
COD	DESCRIÇÃO	ÁREA	FASE DEMOLIDA
04	CALÇADA	718,54 m²	Nenhum
05	PISO CERÂMICO	143,39 m²	Projeto
06	PISO CERÂMICO	201,36 m²	Nenhum

TABELA DE JANELAS (CONSTRUIR)			
COD	DESCRIÇÃO	FASE CRIADA	QTD
J1	JANELA, 4 FOLHAS, 1,50X1,00m	Projeto	2
J2	JANELA BASCULANTE, 1,00X0,50m	Projeto	7
J3	JANELA BASCULANTE, 1,50X0,50m	Projeto	1

PISO
1 PORCELANATO
3 INTERTRAVADO
6 CERÂMICO/EXISTENTE

PAREDE
1 TINTA ACRÍLICA

TETO
1 FORRO EM GESSO
2 COBERTURA APARENTE

ADREADNA PEREIRA FREITAS: 04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
CN= CURP, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=AR FACIL ID CERTIFICADORA DIGITAL, OU=15860026Inferencia, OU=35422378000187, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Razão: Eu sou o autor deste documento
Local:
Data: 2026-09-18 10:38:43

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL
Prefeitura Municipal de São Raimundo do Doca Bezerra - MA

Título: PLANTA BAIXA FINAL E LAYOUT

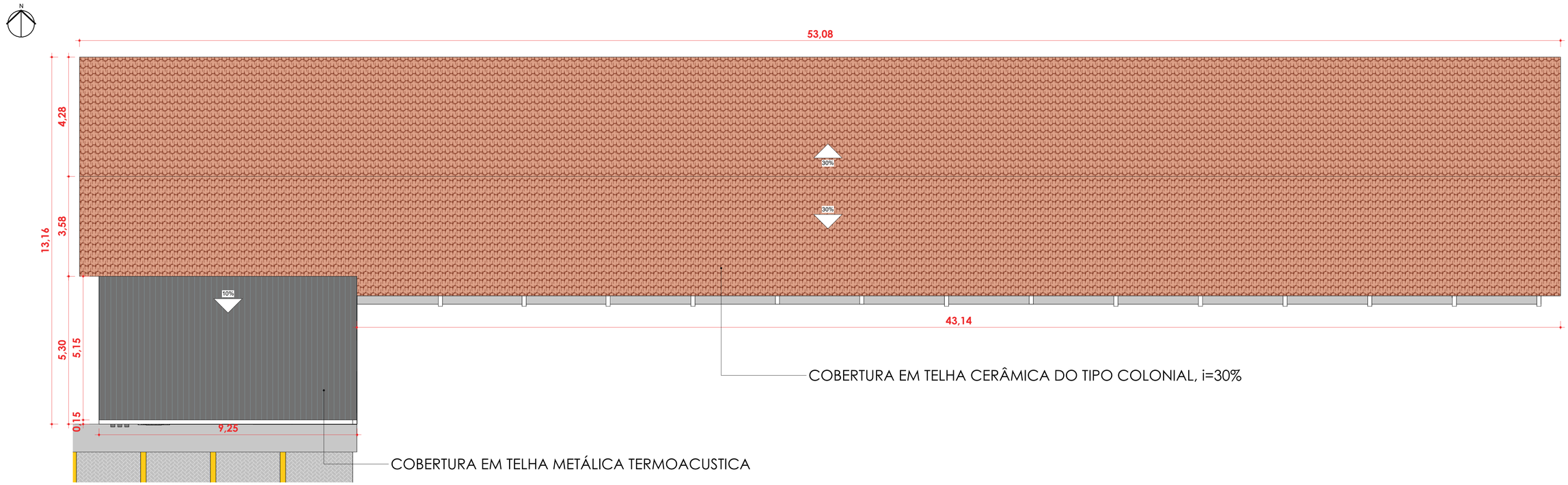
Objeto: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA

Endereço: São Raimundo do Doca Bezerra – MA
Escala: Indicada

Área total: -
Código do Projeto: -

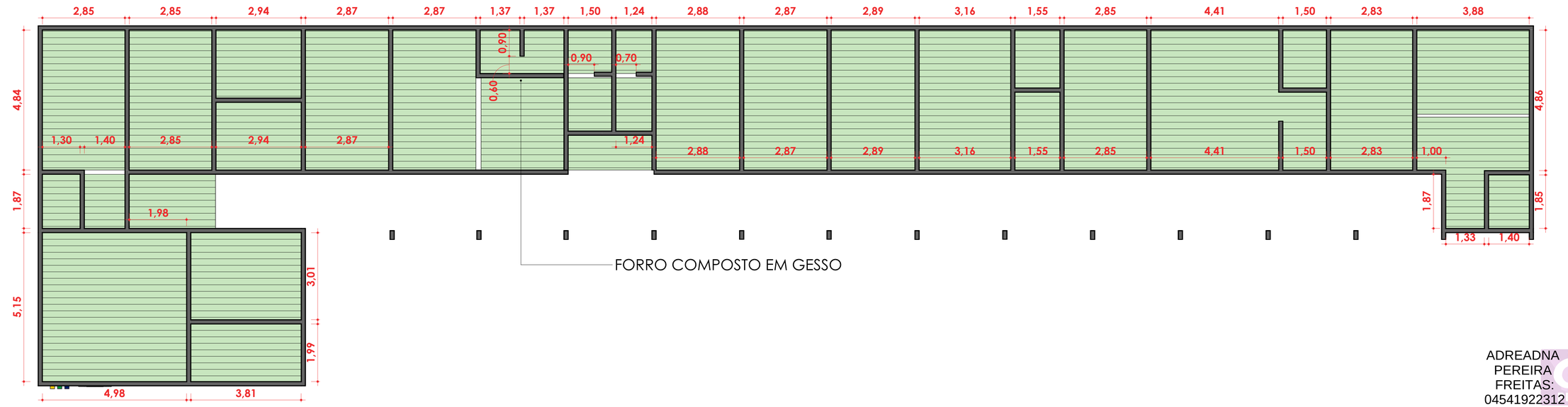
Data: Setembro/2026
Desenho: Ana Paula
Crea: 1116246546/MA

Responsável Técnico: ADREADNA PEREIRA FREITAS
Folha: 03



1 **PLANTA DE COBERTURA**

1 : 75



2 **PLANTA DE FORRO**

1 : 75

TABELA DE TELHADO	
DESCRIÇÃO	ÁREA
TELHAMENTO EM TELHA CERÂMICA - EXISTENTE	467,11 m²
TELHAMENTO EM TELHA TERMOACÚSTICA -A CONSTRUIR	47,82 m²

TABELA DE FORRO (EXISTENTE)		
DESCRIÇÃO	FASE DEMOLIDA	ÁREA
FORRO DE GESSO	Nenhum	253,31 m²

TABELA DE FORRO (CONSTRUIR)		
DESCRIÇÃO	FASE CRIADA	ÁREA
FORRO DE GESSO	Projeto	44,70 m²

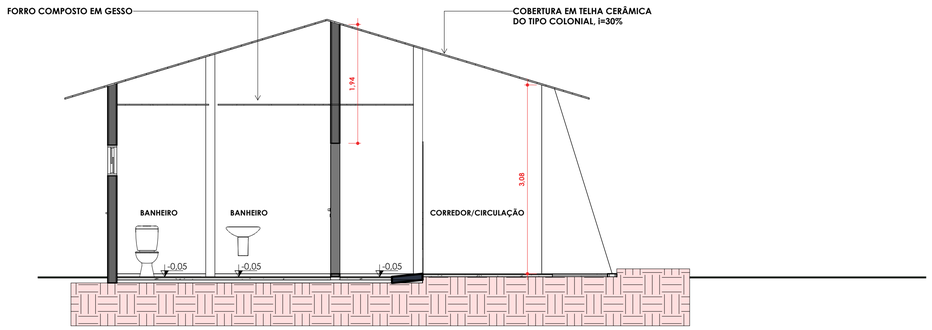
ADREADNA PEREIRA FREITAS: 04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
DN: CN=PF, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC VALID RFB VS, OU=AR FACILID CERTIFICADORA DIGITAL, OU=Videoconferencia, OU=29422374000187, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Razão: Eu sou o autor desse documento
Localização:
Data: 2026-09-18 10:38:27

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL

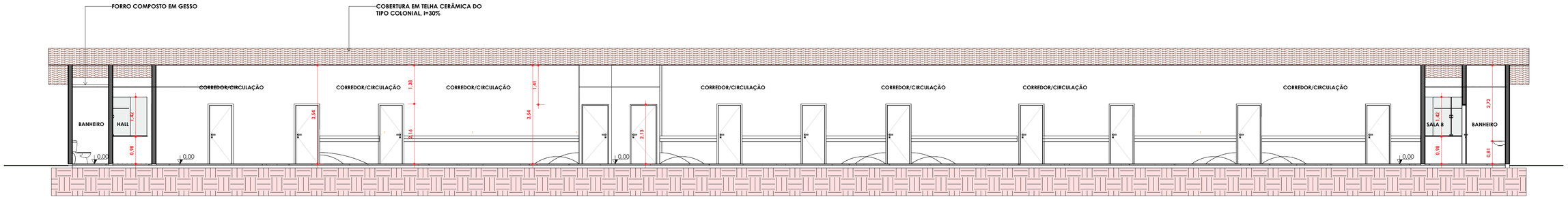
Prefeitura Municipal de São Raimundo do Doca Bezerra - MA

Título: PLANTA DE COBERTURA E PLANTA DE FORRO		
Objeto: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA		
Endereço: São Raimundo do Doca Bezerra – MA		Escala: Indicada
Área total: -	Código do Projeto: -	
Data: Setembro/2026	Desenho: Ana Paula	Crea: 1116246546/MA
Responsável Técnico: ADREADNA PEREIRA FREITAS	Gulmes Construção e Consultoria	Folha: 04



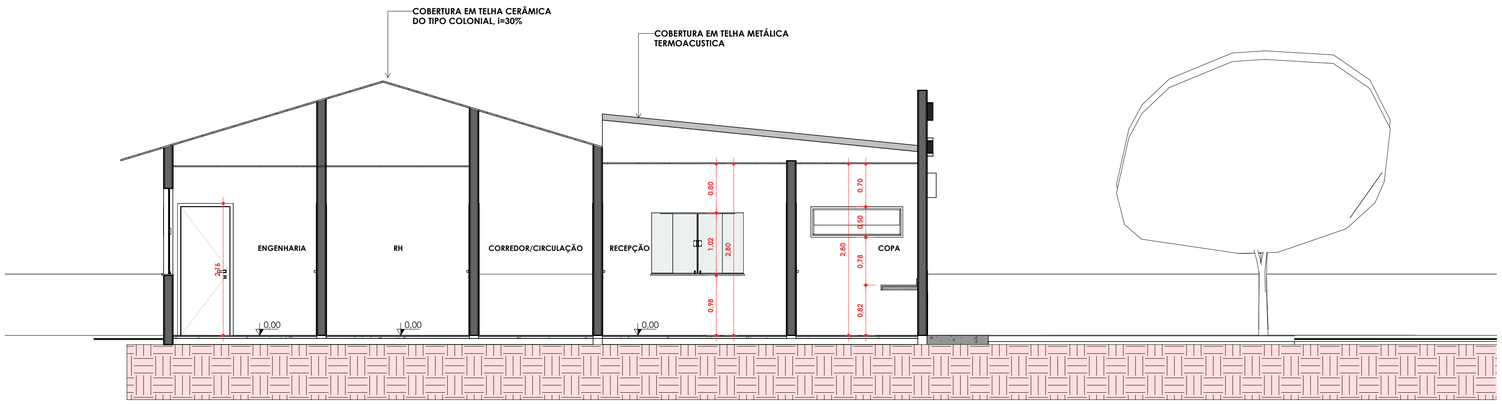
1 **CORTE AA**

1 : 50



2 **CORTE BB**

1 : 75



3 **CORTE CC**

1 : 50

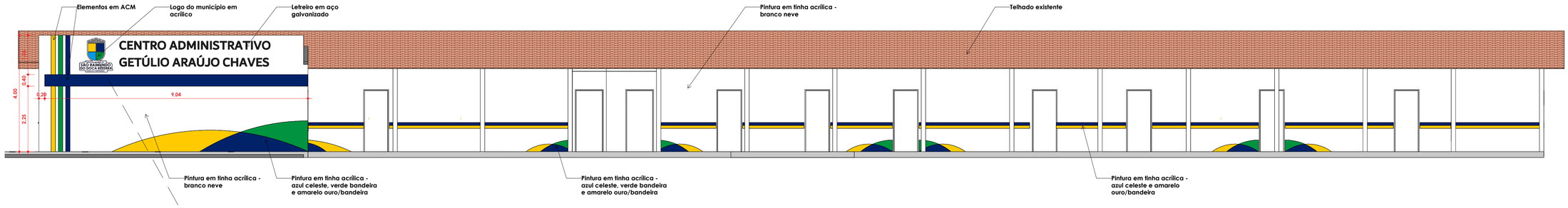
ADREADNA PEREIRA FREITAS: 04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC VALID RFB V5, OU=AR FACILIO CERTIFICADORA DIGITAL, OU=Videoconferencia, OU=29422374000187, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Razão: Eu sou o autor desse documento
Localização:
Data: 2026-09-18 10:38:05

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL

Prefeitura Municipal de São Raimundo do Doca Bezerra - MA

Título: CORTES (A, B e C)			
Objeto: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA			
Endereço: São Raimundo do Doca Bezerra – MA		Escala: Indicada	
Área total: -		Código do Projeto: -	
Data: Setembro/2026	Desenho: Ana Paula		Crea: 1116246546/MA
Responsável Técnico: ADREADNA PEREIRA FREITAS			Folha: 05

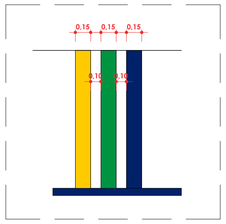


1 **FACHADA FRONTAL**

1 : 75

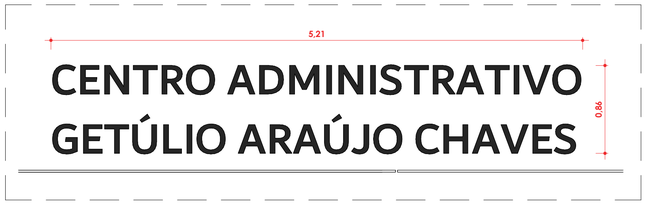


DETALHAMENTO - LOGO DO MUNICÍPIO



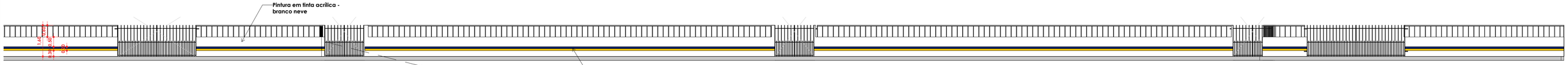
DETALHAMENTO - FACHADA FRONTAL

ESC:1 : 30



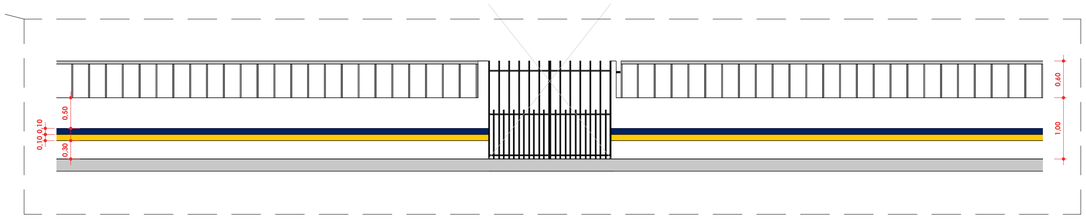
DETALHAMENTO - LETREIRO

ESC:1 : 30



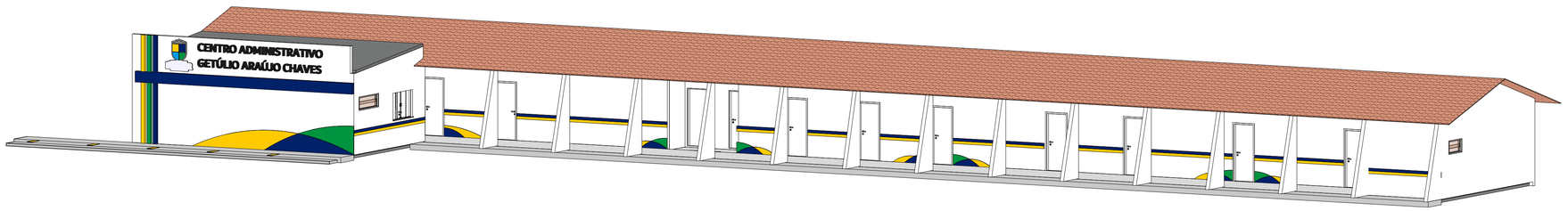
3 **MURETA - FACHADA PRINCIPAL**

1 : 100



MURETA - FACHADA PRINCIPAL - DETALHAMENTO

ESC: 1 : 50



5 **PERSPECTIVA**

ADREADNA PEREIRA FREITAS: 04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
DN: CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, OU=AC SOLUTI Multipla, OU=AR FACILO CERTIFICADORA DIGITAL, OU=Videoconferencia, OU=33422374000187, OU=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Razão: Eu sou o autor desse documento
Localização:
Data: 2026-09-18 10:37:53

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL Prefeitura Municipal de São Raimundo do Doca Bezerra - MA		
Título: FACHADA FRONTAL, MURETA E DETALHAMENTOS		
Objeto: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA		
Endereço: São Raimundo do Doca Bezerra – MA		Escala: Indicada
Área total: -		Código do Projeto: -
Data: Setembro/2026	Desenho: Ana Paula	Crea: 1116246546/MA
Responsável Técnico: ADREADNA PEREIRA FREITAS	Guimes Construção e Consultoria	Folha: 06





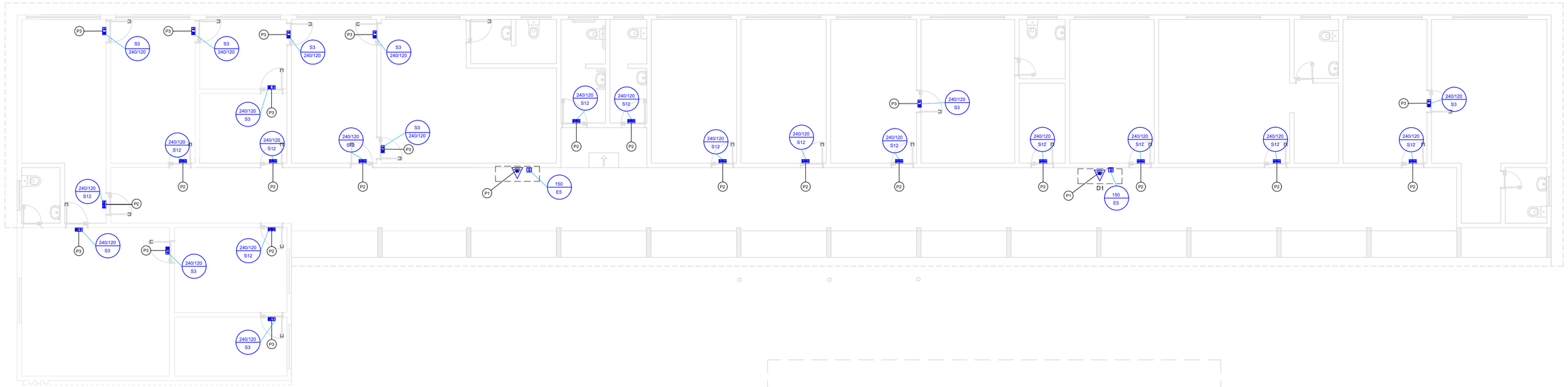




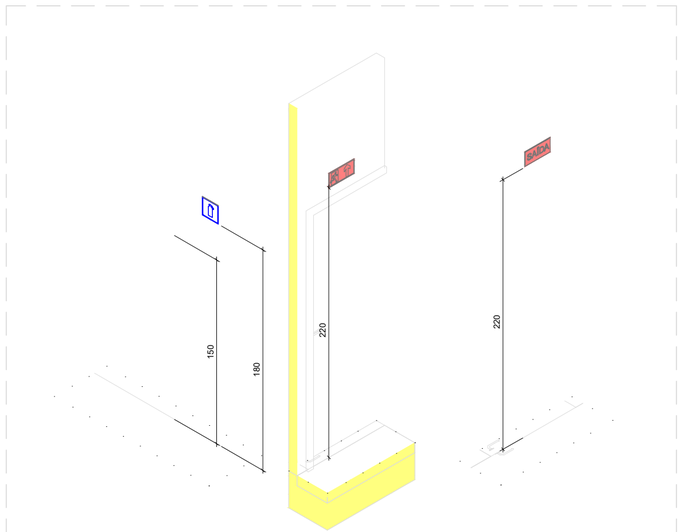
ADREADNA PEREIRA FREITAS: 04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e CPF A1, OU=AC VALID RFB V5, OU=AR FACILD CERTIFICADORA DIGITAL, OU=Videoconferencia, OU=04422354000187, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Razão: Eu sou o autor desse documento
Localização:
Data: 2026-09-18 10:37:40

	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL Prefeitura Municipal de São Raimundo do Doca Bezerra - MA	
Título: PERSPECTIVAS		
Objeto: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA		
Endereço: São Raimundo do Doca Bezerra – MA		Escala: Indicada
Área total: -		Código do Projeto: -
Data: Setembro/2026	Desenho: Ana Paula	Crea: 1116246546/MA
Responsável Técnico: ADREADNA PEREIRA FREITAS		Folha: 07



PLANTA BAIXA – COMBATE À INCÊNDIO



DETALHAMENTOS

Legenda detalhada - PLANTA BAIXA - TÉRREO		
	Extintor PQS 6kg ABC	
	Incêndio	
	Extintor portátil	
	Extintor PQS 6kg ABC	2pç
	Placa extintor de PVC 15x15cm	
	Incêndio	
	Sinalização de emergência	
	Placa fotoluminescente extintor de PVC 15x15cm	2pç
	Placa rota de fuga seta para cima de PVC 24x12cm	
	Incêndio	
	Sinalização de emergência	
	Placa fotoluminescente rota de fuga seta para cima de PVC 24x12cm	11pç
	Placa saída de PVC 24x12cm	
	Incêndio	
	Sinalização de emergência	
	Placa fotoluminescente saída de PVC 24x12cm	14pç
E5 / 150	[E-5] Placa extintor de PVC 15x15cm	
S12 / 240/120	[S-12] Placa saída de PVC 24x12cm	
S3 / 240/120	[S-3] Placa rota de fuga seta para cima de PVC 24x12cm	

Legenda de peças - PLANTA BAIXA - TÉRREO		
	Incêndio	
P1	Extintor portátil	
	Extintor PQS 6kg ABC	2pç
	Incêndio	
P2	Sinalização de emergência	
	Placa fotoluminescente saída de PVC 24x12cm	14 pç
	Incêndio	
P3	Sinalização de emergência	
	Placa fotoluminescente rota de fuga seta para cima de PVC 24x12cm	11 pç

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E ESPERANÇA

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TITULO: PROJETO DE COMBATE À INCÊNDIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ADREADNA PEREIRA FREITAS
CREA: 1116246546/MA

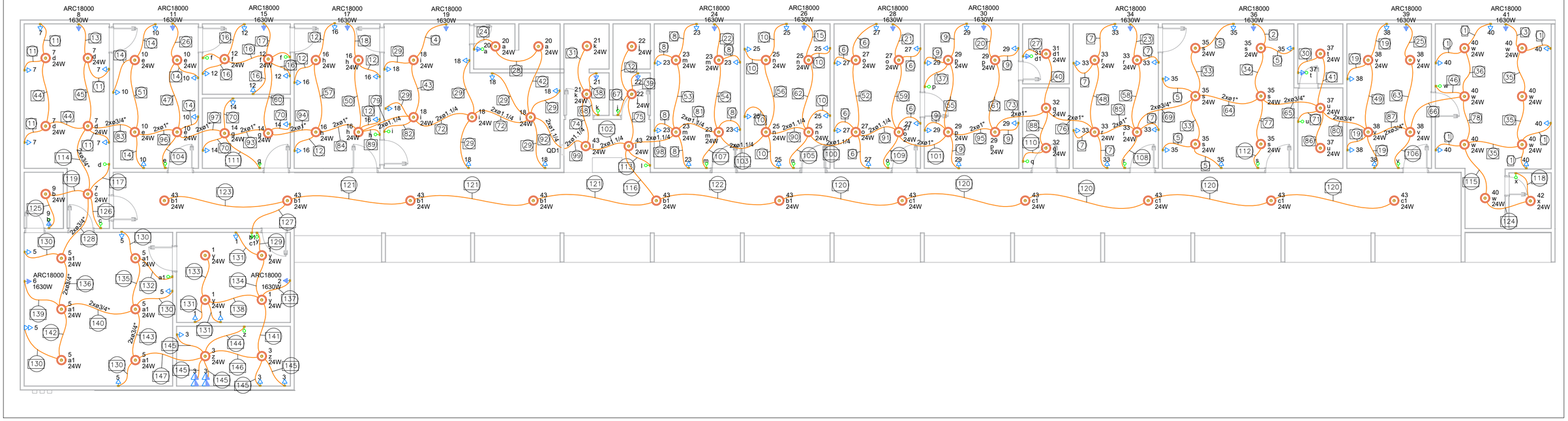
OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA
AREA CONSTRUÍDA: -

DESENHISTA: Ana Paula
DATA: SETEMBRO/2026
Nº DA PROPOSTA: -

RESPONSÁVEL PELO PROPONENTE: Antonio Jacinto de Melo Neto

ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO: ADREADNA PEREIRA FREITAS: 04541922312

FOLHA: 01/01
ESCALA: -



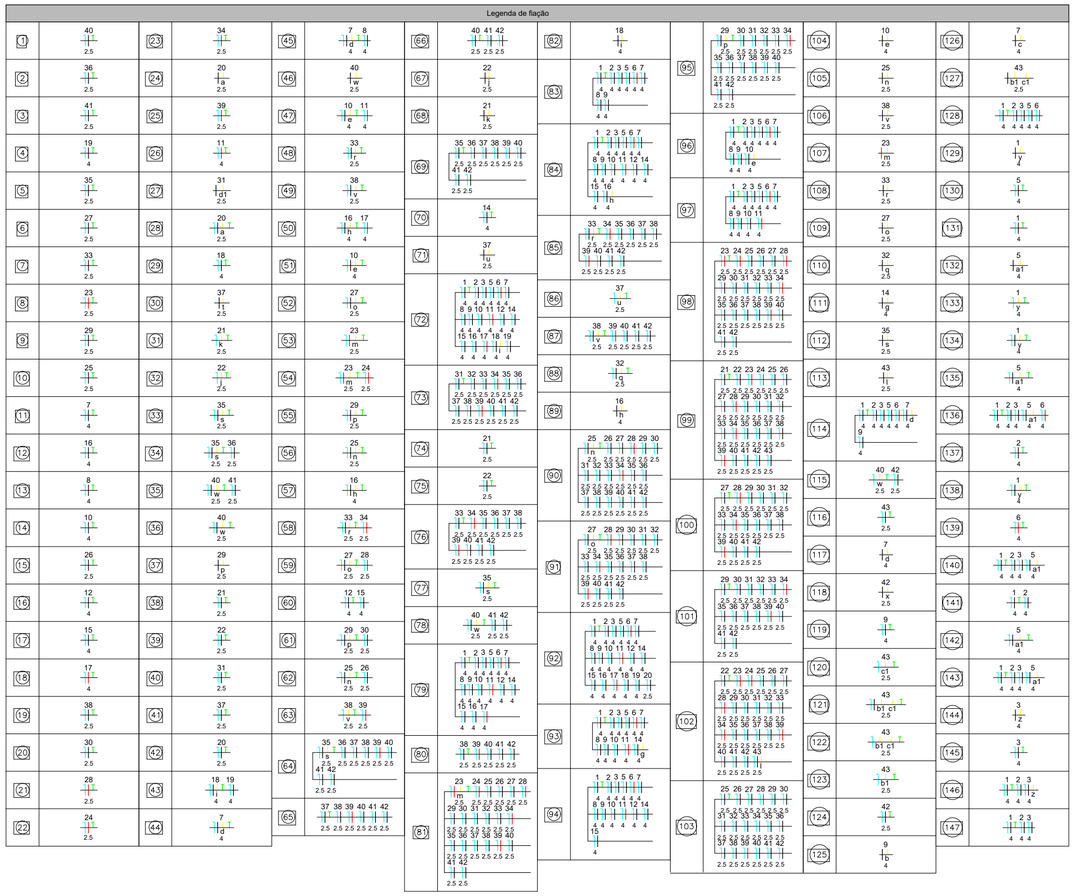
Lista de materiais	
Elétrica	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2"	134 pç
Caixa PVC octogonal	
4"x 4"	97 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
2.5 mm² - Amarelo	188.95 m
2.5 mm² - Azul claro	817.7 m
2.5 mm² - Branco	620.75 m
2.5 mm² - Preto	72.32 m
2.5 mm² - Verde-amarelo	345.91 m
2.5 mm² - Vermelho	138.63 m
4 mm² - Amarelo	81.95 m
4 mm² - Azul claro	574.71 m
4 mm² - Branco	396.61 m
4 mm² - Preto	143.08 m
4 mm² - Verde-amarelo	253.16 m
4 mm² - Vermelho	64.82 m
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Interruptor simples - 1 tecla	25 pç
Interruptor simples - 2 teclas	1 pç
Placa c/ furo	15 pç
Placa p/ 1 função	86 pç
Placa p/ 2 funções	7 pç
S/ placa	
Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136)	4 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A	1 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 20A	2 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	41 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	45 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - norma UL	
15 A - 5 kA	42 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve	
1"	40.2 m
3/4"	666.35 m
Eletroduto pesado	
1.1/4"	49.23 m
Quadro distrib. chapa pintada - embutir	
Barr. bif., no Fuse+disj. geral - UL	
Cap. 12 disj. unip. - In barr. 100 A	1 pç

Legenda de condutos	
Elétrica	
	Teto

Legenda das indicações	
ARC18000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU

Legenda	
	2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
	2 Tomadas médias a 1,20m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
	Ponto genérico de luz 24W
	Quadro de distribuição
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada média a 1,20m do piso

Legenda de fiação



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

PROJETO ELÉTRICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: PLANTA DE FIAÇÃO ELÉTRICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ADREADNA PEREIRA FREITAS

CREA: 1116246546/MA

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA

ÁREA CONSTRUÍDA: -

DESENHISTA: Vitória Régia

DATA: SETEMBRO/2026

Nº DA PROPOSTA: -

RESPONSÁVEL PELO PROPONENTE: Antonio Jacinto de Melo Neto

Guimas Construção e Consultoria

ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO: ADREADNA PEREIRA FREITAS: 04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC VALID RFB VS, OU=AR FACILIO CERTIFICADORA DIGITAL, OU=Videoconferencia, OU=24412350000187, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Razão: Eu sou o autor desse documento
Localização:
Data: 2026-09-18 10:40:51

FOLHA: 01/03

ESCALA: -

Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 24	Tomadas (W) 100	Tomadas (W) 1630	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
1	RECEPÇÃO	F+N+T	B1	220 V	4	3		429	396	R	396			1.00	0.54	3.6	2.0	4	32.0	5	15	0.25	0.25
2	AC - RECEPÇÃO	F+N+T	B1	220 V			1	1811	1630	S		1630		1.00	0.54	15.2	8.2	4	32.0	5	15	1.32	1.32
3	COPA	F+N+T	B1	220 V	2	7		826	748	R	748			1.00	0.54	7.0	3.8	4	32.0	5	15	0.50	0.50
5	GABINETE	F+N+T	B1	220 V	6	6		811	744	R	744			1.00	0.54	6.8	3.7	4	32.0	5	15	0.35	0.35
6	AC - GABINETE	F+N+T	B1	220 V			1	1811	1630	T			1630	1.00	0.54	15.2	8.2	4	32.0	5	15	0.97	0.97
7	PROCURADORIA / ASSESSORIA	F+N+T	B1	220 V	5	5		676	620	R	620			1.00	0.54	5.7	3.1	4	32.0	5	15	0.23	0.23
8	AC - PROCURADORIA / ASSESSORIA	F+N+T	B1	220 V			1	1811	1630	S		1630		1.00	0.54	15.2	8.2	4	32.0	5	15	0.80	0.80
9	WC 01	F+N+T	B1	220 V	1			24	24	R	24			1.00	0.54	0.2	0.1	4	32.0	5	15	0.01	0.01
10	FINANÇAS	F+N+T	B1	220 V	4	5		652	596	R	596			1.00	0.54	5.5	3.0	4	32.0	5	15	0.20	0.20
11	AC - FINANÇAS	F+N+T	B1	220 V			1	1811	1630	T			1630	1.00	0.54	15.2	8.2	4	32.0	5	15	0.71	0.71
12	ENGENHARIA	F+N+T	B1	220 V	2	4		492	448	R	448			1.00	0.54	3.7	2.2	4	32.0	5	15	0.14	0.14
13	AC - ENGENHARIA	F+N	B1	220 V				0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	5	15	0.00	0.00
14	RH	F+N+T	B1	220 V	2	3		381	348	R	348			1.00	0.54	3.2	1.7	4	32.0	5	15	0.09	0.09
15	AC - RH	F+N+T	B1	220 V			1	1811	1630	S		1630		1.00	0.54	15.2	8.2	4	32.0	5	15	0.59	0.59
16	CPL	F+N+T	B1	220 V	4	5		652	596	R	596			1.00	0.54	5.5	3.0	4	32.0	5	15	0.13	0.13
17	AC - CPL	F+N+T	B1	220 V			1	1811	1630	T			1630	1.00	0.54	15.2	8.2	4	32.0	5	15	0.48	0.48
18	CONTABILIDADE	F+N+T	B1	220 V	4	7		874	796	S		796		1.00	0.54	7.4	4.0	4	32.0	5	15	0.09	0.09
19	AC - CONTABILIDADE	F+N+T	B1	220 V			1	1811	1630	S		1630		1.00	0.54	15.2	8.2	4	32.0	5	15	0.51	0.51
20	WC 02	F+N+T	B1	220 V	2			48	48	R	48			1.00	0.70	0.3	0.2	2.5	24.0	5	15	0.02	0.02
21	WC 03	F+N+T	B1	220 V	2	1		159	148	R	148			1.00	0.65	1.1	0.7	2.5	24.0	5	15	0.02	0.02
22	WC 04	F+N+T	B1	220 V	2	1		159	148	R	148			1.00	0.65	1.1	0.7	2.5	24.0	5	15	0.03	0.03
23	SALA 01	F+N+T	B1	220 V	4	6		763	696	T			696	1.00	0.65	5.3	3.5	2.5	24.0	5	15	0.15	0.15
24	AC - SALA 01	F+N+T	B1	220 V			1	1811	1630	T			1630	1.00	0.65	12.7	8.2	2.5	24.0	5	15	0.65	0.65
25	SALA 02	F+N+T	B1	220 V	4	6		763	696	R	696			1.00	0.65	5.3	3.5	2.5	24.0	5	15	0.22	0.22
26	AC - SALA 02	F+N+T	B1	220 V			1	1811	1630	S		1630		1.00	0.65	12.7	8.2	2.5	24.0	5	15	0.85	0.85
27	SALA 03	F+N+T	B1	220 V	4	6		763	696	R	696			1.00	0.65	5.3	3.5	2.5	24.0	5	15	0.29	0.29
28	AC - SALA 03	F+N+T	B1	220 V			1	1811	1630	T			1630	1.00	0.65	12.7	8.2	2.5	24.0	5	15	1.04	1.04
29	SALA 04	F+N+T	B1	220 V	4	6		763	696	R	696			1.00	0.65	5.3	3.5	2.5	24.0	5	15	0.36	0.36
30	AC - SALA 04	F+N+T	B1	220 V			1	1811	1630	S		1630		1.00	0.65	12.7	8.2	2.5	24.0	5	15	1.25	1.25
31	WC 04	F+N+T	B1	220 V	1			24	24	R	24			1.00	0.65	0.2	0.1	2.5	24.0	5	15	0.02	0.02
32	ALMOXARIFADO	F+N+T	B1	220 V	2			48	48	R	48			1.00	0.65	0.3	0.2	2.5	24.0	5	15	0.04	0.04
33	SALA 05	F+N+T	B1	220 V	4	6		763	696	R	696			1.00	0.65	5.3	3.5	2.5	24.0	5	15	0.48	0.48
34	AC - SALA 05	F+N+T	B1	220 V			1	1811	1630	T			1630	1.00	0.65	12.7	8.2	2.5	24.0	5	15	1.55	1.55
35	SALA 06	F+N+T	B1	220 V	6	5		700	644	R	644			1.00	0.65	4.9	3.2	2.5	24.0	5	15	0.47	0.47
36	AC - SALA 06	F+N+T	B1	220 V			1	1811	1630	S		1630		1.00	0.65	12.7	8.2	2.5	24.0	5	15	1.75	1.75
37	WC 05	F+N+T	B1	220 V	3			72	72	R	72			1.00	0.65	0.5	0.3	2.5	24.0	5	15	0.08	0.08
38	SALA 07	F+N+T	B1	220 V	4	4		540	496	R	496			1.00	0.65	3.8	2.5	2.5	24.0	5	15	0.47	0.47
39	AC - SALA 07	F+N+T	B1	220 V			1	1811	1630	T			1630	1.00	0.65	12.7	8.2	2.5	24.0	5	15	2.12	2.12
40	SALA 08	F+N+T	B1	220 V	7	6		835	768	R	768			1.00	0.65	5.8	3.8	2.5	24.0	5	15	0.80	0.80
41	AC - SALA 08	F+N+T	B1	220 V			1	1811	1630	R	1630			1.00	0.65	12.7	8.2	2.5	24.0	5	15	2.48	2.48
42	WC 06	F+N+T	B1	220 V	1			24	24	R	24			1.00	0.65	0.2	0.1	2.5	24.0	5	15	0.03	0.03
43	CIRCULAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	13			312	312	R	312			1.00	0.65	2.2	1.4	2.5	24.0	5	15	0.30	0.30
TOTAL					97	92	15	39717	35978	R+S+T	11666	12206	12106										

Quadro de Demanda (QD1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Uso Específico	39.72	100.00	39.72
		TOTAL	39.72

PROJETO ELÉTRICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: QUADRO DE CARGAS E QUADRO DE DEMANDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ADREADNA PEREIRA FREITAS

CREA: 1116246546/MA

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA

ÁREA CONSTRUÍDA: -

DESENHISTA: Vitória Régia

DATA: SETEMBRO/2026

N.° DA PROPOSTA: -

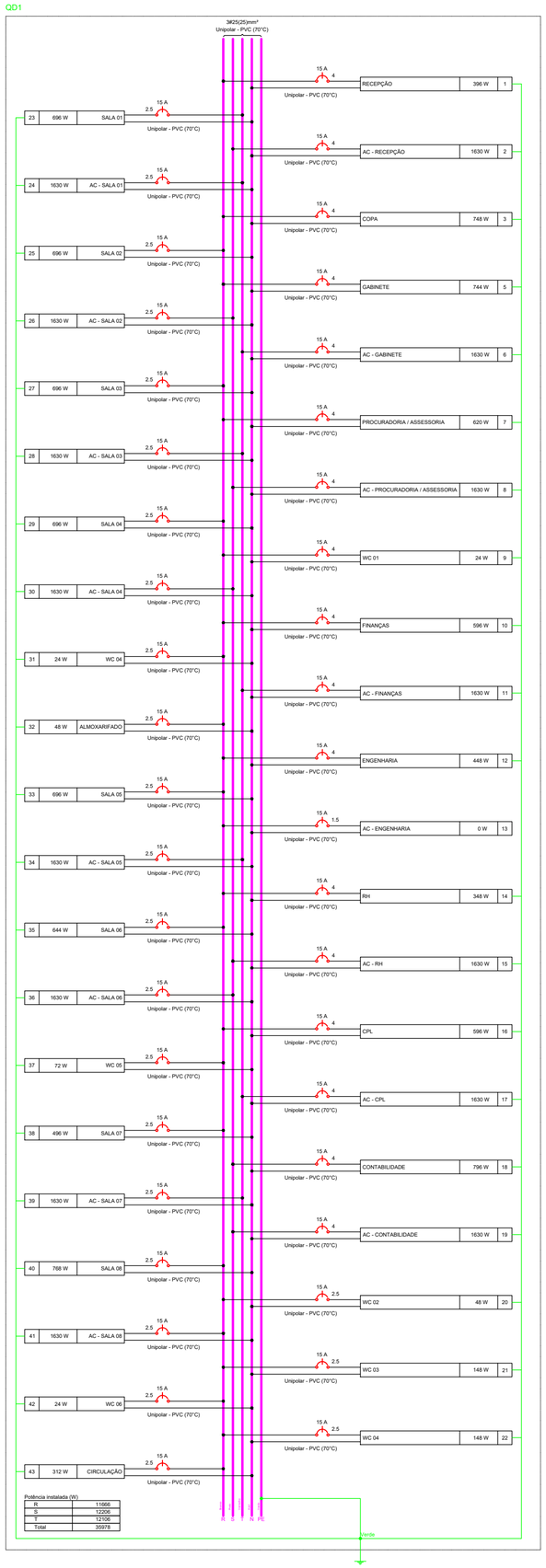
RESPONSÁVEL PELO PROPONENTE: Antonio Jacinto de Melo Neto

ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO: ADREADNA PEREIRA FREITAS: 04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 Verifique em https://validar.iti.gov.br Autoridade Certificadora do Governo Federal do Brasil - AR RFB, OU=RFB e CPF A1, OU=AC VALID RFB v5, OU=AR FACE D CERTIFICADORA DIGITAL, OU=Videoconferencia, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026-09-18 10:41:02

FOLHA: 02/03

ESCALA: -





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

PROJETO ELÉTRICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: DIAGRAMA UNIFILIAR E DIAGRAMA MULTIFILIAR

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ADREADNA PEREIRA FREITAS

CREA: 1116246546/MA

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA

ÁREA CONSTRUÍDA: -

DESENHISTA: Vitória Régia

DATA: SETEMBRO/2026

Nº DA PROPOSTA: -

RESPONSÁVEL PELO PROPONENTE: Antonio Jacinto de Melo Neto

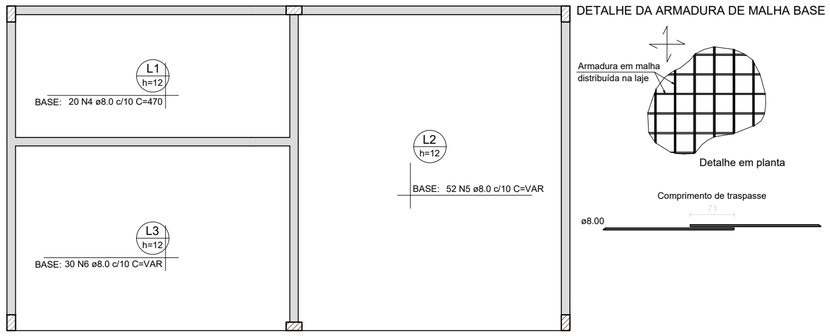
ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO:

ADREADNA PEREIRA FREITAS: 04541922312

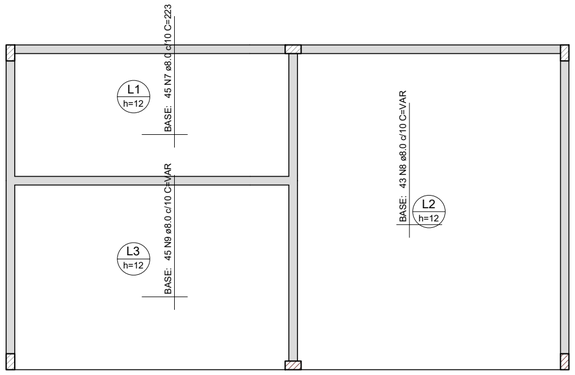
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=AR SOLUCAO, OU=RFB e-CPF A3, OU=AR FACELO CERTIFICADORA DIGITAL, OU=Videoconferencia, OU=29423748000187, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026-09-18 10:41:14

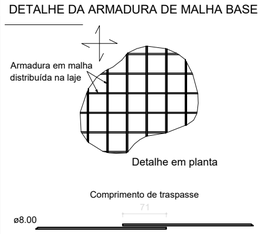
FOLHA: 03/03

ESCALA: -

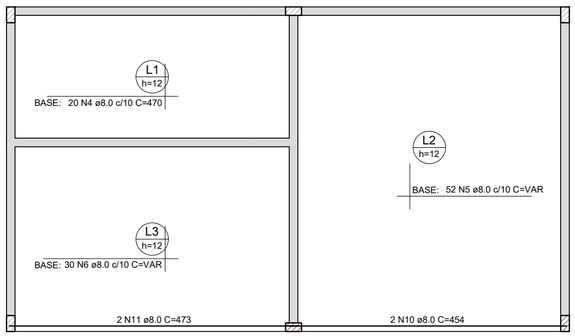


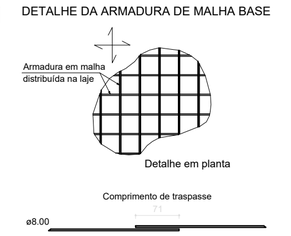
ARMAÇÃO SUPERIOR DO RADIER DO PAVIMENTO TÉRREO (EIXO X)
Escala 1:50

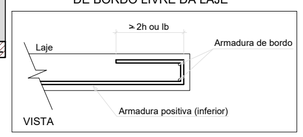




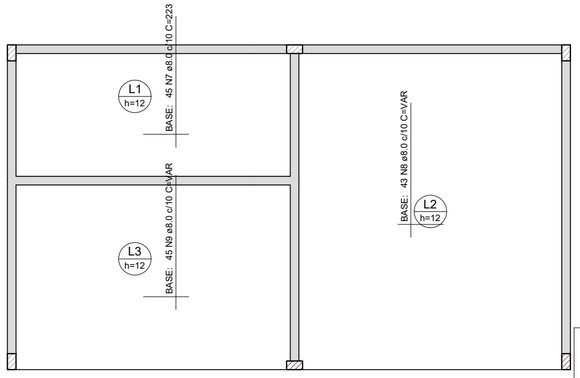
ARMAÇÃO SUPERIOR DO RADIER DO PAVIMENTO TÉRREO (EIXO Y)
Escala 1:50

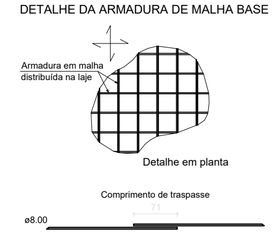


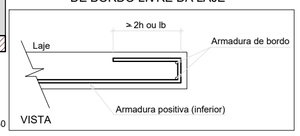




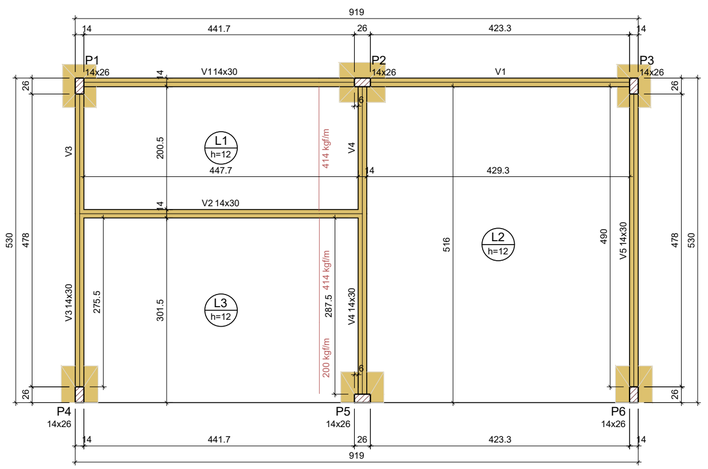
ARMAÇÃO INFERIOR DO RADIER DO PAVIMENTO TÉRREO (EIXO X)
Escala 1:50







ARMAÇÃO INFERIOR DO RADIER DO PAVIMENTO TÉRREO (EIXO Y)
Escala 1:50



FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL 0)
Escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	0
V2	14x30	0	0
V3	14x30	0	0
V4	14x30	0	0
V5	14x30	0	0

Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	0	300	182	150	sim
L2	Maciça	12	0	0	300	154	300	-
L3	Maciça	12	0	0	300	154	150	sim

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x26	0	0
P2	14x26	0	0
P3	14x26	0	0
P4	14x26	0	0
P5	14x26	0	0
P6	14x26	0	0

Legenda dos pilares
Pilar que passa
Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes
Viga

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X	Negativos Y	Positivos X
Positivos Y	2xP1	P2
2xP4	P5	2xS1
S2	2xS4	S5
V1	V2	V3
V4	V5	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	48	67	3216
	2	5.0	36	48	1728
	3	5.0	187	75	14025
CA50	4	8.0	40	470	18800
	5	8.0	104	VAR	VAR
	6	8.0	60	VAR	VAR
	7	8.0	90	223	20070
	8	8.0	86	VAR	VAR
	9	8.0	90	VAR	VAR
	10	8.0	2	454	908
	11	8.0	2	473	946
	12	8.0	14	84	1176
	13	8.0	18	99	1782
	14	8.0	7	84	588
	15	8.0	6	94	564
	16	8.0	24	89	2136
	17	8.0	7	79	553
	18	8.0	2	913	1826
	19	8.0	2	947	1894
	20	8.0	2	478	956
	21	8.0	2	509	1018
	22	8.0	10	524	5240
	23	8.0	2	558	1116
	24	10.0	12	202	2424
	25	10.0	8	165	1320
	26	10.0	4	167	668

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)
CA50	8.0	2073.8	191
	10.0	44.1	5
CA60	5.0	189.7	-

PESO TOTAL (kg)	
CA50	930
CA60	32.2

Volume de concreto (C-25) = 7.50 m³
Área de forma = 25.82 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ADREADNA PEREIRA FREITAS
CREA: 1116246546/MA

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA
ÁREA CONSTRUÍDA: -

DESENHISTA: --
DATA: SETEMBRO/2026
Nº DA PROPOSTA: -

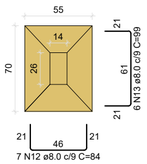
RESPONSÁVEL PELO PROPONENTE: Antonio Jacinto de Melo Neto

ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO: ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 (Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 Dados: 2026.03.02 09:xx:xx -03'00' Motivo: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.03.02 09:xx:xx -03'00')

FOLHA: 01/02
ESCALA: -

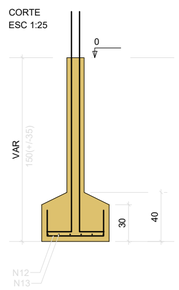
S1=S3

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

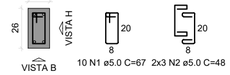
CORTE
ESC 1:25



P1=P3

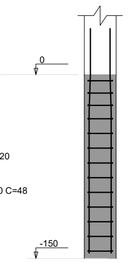
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

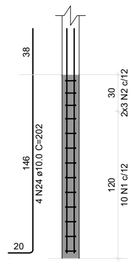


10 N1 ø5.0 C=67 2x3 N2 ø5.0 C=48

VISTA H
ESC 1:25

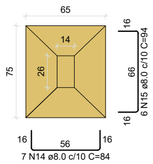


VISTA B
ESC 1:25



S2

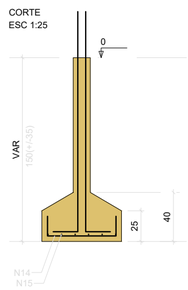
PLANTA
ESC 1:25



7 N14 ø8.0 c/10 C=84

Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

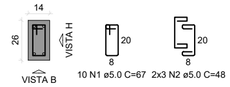
CORTE
ESC 1:25



P2

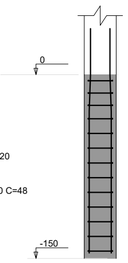
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

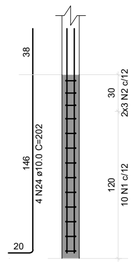


10 N1 ø5.0 C=67 2x3 N2 ø5.0 C=48

VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25



S4=S6

PLANTA
ESC 1:25

Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

P4=P6

TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

6 N1 ø5.0 C=67 2x3 N2 ø5.0 C=48

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

S5

PLANTA
ESC 1:25

Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

P5

TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

6 N1 ø5.0 C=67 2x3 N2 ø5.0 C=48

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

V1

ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

59 N3 ø5.0 C=75

V2

ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

30 N3 ø5.0 C=75

V3

ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

32 N3 ø5.0 C=75

V4

ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

34 N3 ø5.0 C=75

V5

ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

32 N3 ø5.0 C=75

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X	Negativos Y	Positivos X
Positivos Y	2xP1	P2
2xP4	P5	2xS1
S2	2xS4	S5
V1	V2	V3
V4	V5	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	48	67	3216
	2	5.0	36	48	1728
	3	5.0	187	75	14025
CA50	4	8.0	40	470	18800
	5	8.0	104	VAR	VAR
	6	8.0	60	VAR	VAR
	7	8.0	90	223	20070
	8	8.0	86	VAR	VAR
	9	8.0	90	VAR	VAR
	10	8.0	2	454	908
	11	8.0	2	473	946
	12	8.0	14	84	1176
	13	8.0	18	99	1782
	14	8.0	7	84	588
	15	8.0	6	94	564
	16	8.0	24	89	2136
	17	8.0	7	79	553
	18	8.0	2	913	1826
	19	8.0	2	947	1894
	20	8.0	2	478	956
	21	8.0	2	509	1018
	22	8.0	10	524	5240
	23	8.0	2	558	1116
	24	10.0	12	202	2424
	25	10.0	8	165	1320
	26	10.0	4	167	668

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)
CA50	8.0	2073.8	191
	10.0	44.1	5
CA60	5.0	189.7	-

PESO TOTAL (kg)	
CA50	930
CA60	32.2

Volume de concreto (C-25) = 7.50 m³
Área de forma = 25.82 m²

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TITULO: PROJETO ESTRUTURAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ADREADNA PEREIRA FREITAS
CREA: 1116246546/MA

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA/MA
ÁREA CONSTRUÍDA: -

DESENHISTA: --
DATA: SETEMBRO/2026
Nº DA PROPOSTA: -

RESPONSÁVEL PELO PROPONENTE: Antonio Jacinto de Melo Neto

ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO: ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

FOLHA: 02/02
ESCALA: -

PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

P R O J E T O B Á S I C O

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL

Reforma do prédio existente, ampliação em estrutura de concreto armado, instalações prediais, cobertura, acessibilidade, prevenção contra incêndio e fachada institucional

OBJETO	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA – MA
LOCAL	Rua Antônio Neto, 249 – Centro – São Raimundo do Doca Bezerra/MA
VALOR DE REFERÊNCIA	R$ 510.787,92 (com BDI de 24,95%), conforme orçamento
PRAZO DE EXECUÇÃO	12 (doze) meses, contados da ordem de serviço
REGIME DE EXECUÇÃO	Empreitada por preço global
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	Lei nº 14.133/2021
REFERÊNCIAS DE PREÇO	SINAPI 07/2026 MA (não desonerado); ORSE 06/2026; SBC 08/2026; composições próprias
RESPONSÁVEL TÉCNICO	Adreadna Pereira Freitas – Engenheira Civil – CREA/MA nº 111624654-6

São Raimundo do Doca Bezerra – MA
Novembro de 2026 – Revisão 01

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

SUMÁRIO

CAPÍTULO I – MEMORIAL DESCRITIVO E CONDIÇÕES GERAIS 3
CAPÍTULO II – ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS 8
1 Serviços preliminares 8
2 Administração local 11
3 Movimentação de terra 12
4 Demolições e retiradas 15
5 Infraestrutura e superestrutura 18
6 Pavimentação externa 25
7 Painéis e revestimentos 28
8 Cobertura e forro 39
9 Esquadrias 45
10 Louças, metais e aparelhos sanitários 48
11 Instalações prediais 51
12 Sistema de proteção contra incêndio 59
13 Acessibilidade 60
14 Fachada institucional 65
15 Serviços finais 67
CAPÍTULO III – PLANO DE INSPEÇÃO E RECEBIMENTO 69
CAPÍTULO IV – REFERÊNCIAS TÉCNICAS E DOCUMENTAIS 72

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

CAPÍTULO I – MEMORIAL DESCRITIVO E CONDIÇÕES GERAIS

Objeto e finalidade

O presente memorial descreve e especifica os serviços de reforma e ampliação do prédio sede da Prefeitura Municipal de São Raimundo do Doca Bezerra/MA, edificação térrea de uso administrativo, com cobertura em telha cerâmica capa-canal sobre estrutura de madeira, forro de gesso e alvenarias de blocos cerâmicos. A intervenção compreende a recuperação da cobertura existente, a substituição de pisos, portas, louças e metais, a readequação de ambientes com demolição e execução de vedações, a renovação integral das instalações elétricas, a revisão das instalações hidrossanitárias, a implantação de medidas de acessibilidade e de segurança contra incêndio, a execução de estacionamento em piso intertravado, a requalificação da fachada institucional e a construção de bloco de ampliação em estrutura de concreto armado, com cobertura em telha metálica termoacústica.

O objetivo é adequar o edifício às condições de uso, segurança, acessibilidade e desempenho exigidas para o atendimento ao público e para o trabalho administrativo, preservando os elementos existentes em bom estado — notadamente o telhado cerâmico, cujas telhas íntegras serão reaproveitadas, a mureta frontal e as calçadas externas. A intervenção não altera o sistema estrutural do prédio existente; o bloco de ampliação é estrutura independente, com projeto estrutural próprio.

Caracterização da edificação e parâmetros de referência

Os parâmetros abaixo foram extraídos das tabelas de quantidades dos projetos e da memória de cálculo do orçamento. São referências de planejamento e de aferição; a contratada deverá conferi-los em campo antes do início de cada etapa, comunicando divergências à fiscalização.

Elemento	Situação	Quantidade de referência
Telhado em telha cerâmica capa-canal (i = 30%)	Existente – revisão	467,11 m²
Telhado em telha metálica termoacústica	Ampliação	47,82 m² (projeto) / 48,00 m² (orçamento)
Forro de gesso existente	Existente – substituição parcial (30%)	253,31 m² / 75,99 m²
Forro de gesso – ampliação	Novo	44,70 m²
Paredes de alvenaria a demolir	Demolição	59,24 m² (25,56 + 33,68)
Paredes de alvenaria a construir	Nova	127,71 m²
Paredes existentes a manter	Existente – mantidas (sem pintura geral; ver Capítulo III)	393,09 m² + 277,96 m²
Piso cerâmico a remover	Demolição	143,39 m²
Piso em porcelanato 60 × 60 cm	Novo	185,95 m²
Estacionamento em piso intertravado	Novo	82,50 m²
Mureta frontal (h = 1,00 m + gradil 0,60 m)	Existente – pintura e portões	158,25 m²

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Elemento	Situação	Quantidade de referência
Calçadas externas	Existentes – sem intervenção	718,54 m²
Bloco de ampliação (forma do térreo)	Novo	9,19 m × 5,30 m
Pontos de iluminação / tomadas (quadro de cargas)	Novos	97 / 92

Os ambientes atendidos, conforme a planta baixa final e layout, são: recepção, hall, gabinete, procuradoria/assessoria, finanças, CPL, recursos humanos, contabilidade, engenharia, salas 1 a 8, almoxarifado, depósito, copa, sanitários e sanitário acessível (PNE). Mastro de bandeiras, arborização, calçadas e gradil da mureta representados na planta de implantação são elementos existentes, sem intervenção, salvo indicação expressa em contrário nas tabelas de quantidades do projeto.

Documentos técnicos de referência

Integram o projeto básico, e devem ser lidos em conjunto com este memorial: projeto arquitetônico (7 folhas: implantação; levantamento, demolição e construção; planta baixa final e layout; cobertura e forro; fachada frontal, mureta e detalhamentos; perspectivas); projeto estrutural (2 folhas); projeto elétrico (3 folhas: plantas, quadro de cargas e demandas, diagramas unifilar e multifilar, lista de materiais); projeto de prevenção e combate a incêndio (1 folha); projeto hidrossanitário anotado na ART; orçamento sintético e analítico, memória de cálculo, composições, cronograma físico-financeiro, curva ABC, composição do BDI e dos encargos sociais.

Divergências entre desenhos, orçamento, composições, memorial ou condições de campo serão submetidas à fiscalização e ao responsável pelo projeto antes da execução do serviço afetado. Nenhuma hierarquia documental autoriza o descumprimento de norma técnica, a redução de segurança ou a alteração informal de preço, material ou quantidade. Mudanças que afetem o contrato dependerão do procedimento administrativo cabível.

Documentação e liberação das frentes

Antes do início dos serviços, a contratada apresentará: ART de execução; matrícula da obra no Cadastro Nacional de Obras (CNO); relação da equipe técnica e do encarregado; programação física compatível com o cronograma; plano de setorização e de ocupação provisória dos ambientes; Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) da obra; plano de gerenciamento dos resíduos da construção civil; e documentação de origem e conformidade dos materiais controlados (aço, concreto usinado, cabos, disjuntores, eletrodutos, tubos e conexões, extintores, placas de sinalização e iluminação de emergência).

A fiscalização registrará em diário de obra a liberação dos serviços que se tornarão ocultos, em especial: fundo das cavas e lastro das fundações; armaduras e fôrmas antes da concretagem; subleito e base do estacionamento; impermeabilizações antes da proteção; tubulações embutidas antes do fechamento dos rasgos; eletrodutos e caixas antes do revestimento; estrutura do forro antes do fechamento; e trama de apoio da cobertura antes do telhamento. O registro conterá fotografias identificadas e o resultado da inspeção. A ausência da fiscalização não afasta o dever da contratada de comunicar a etapa e permitir sua verificação antes de cobri-la.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Detalhamentos a cargo da contratada

O projeto básico define materiais, dimensões, quantidades e soluções de todos os serviços. Os detalhamentos de fabricação e montagem que dependem do fornecedor escolhido serão elaborados pela contratada e submetidos à aprovação da fiscalização antes da fabricação, sem alteração de quantidade ou preço:

1. **Fachada em ACM (item 14.1):** paginação dos painéis, modulação das juntas, detalhe da subestrutura e de sua ancoragem na alvenaria e na estrutura, cores e acabamento conforme folha 06 do projeto arquitetônico.
2. **Letreiro em chapa galvanizada e placa em acrílico (itens 14.2 e 14.3):** desenho em escala 1:1 das letras e do brasão, espessuras, espaçadores e fixação.
3. **Portões metálicos P1, P2 e P3 (item 9.1.4):** desenho de fabricação com montantes, travessas, ferragens, fechaduras e chumbadores.
4. **Quadro de distribuição (item 11.1.3):** leiaute de montagem do quadro e identificação dos circuitos conforme o diagrama unifilar.
5. **Plano de setorização:** sequência de ataque por blocos de ambientes, conforme a seção “Execução com a edificação em funcionamento”.

Execução com a edificação em funcionamento

O prédio permanecerá em uso durante a obra. A execução será setorizada, por blocos de ambientes, segundo plano de ataque elaborado pela contratada e aprovado pela fiscalização em conjunto com a Administração, observadas as seguintes condições mínimas:

1. Cada setor somente será liberado para intervenção após o remanejamento prévio do pessoal, do mobiliário e dos arquivos, sob responsabilidade da Administração, com apoio da contratada no transporte interno quando acordado.
2. As frentes serão isoladas fisicamente do público por tapume ou divisória provisória, com sinalização e rota alternativa acessível; não haverá circulação de público sob área de cobertura em serviço.
3. Demolições, cortes de alvenaria, rasgos com equipamento elétrico e outras atividades ruidosas ou geradoras de poeira serão executados fora do horário de expediente ou em horários previamente acordados com a Administração.
4. Os desligamentos de energia e de água serão programados e comunicados com antecedência mínima de 48 horas, executados preferencialmente fora do expediente e por circuito, de modo a manter em funcionamento os setores não atingidos.
5. A cobertura será revisada por panos, de forma que nenhuma área ocupada fique descoberta ao fim da jornada; mobiliário e equipamentos sob o pano em serviço serão protegidos com lona.
6. Ao fim de cada jornada, os setores em uso deverão estar limpos, desobstruídos e sem materiais soltos ou ferramentas ao alcance do público.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Planejamento executivo e interfaces

1. Mobilizar canteiro, tapumes e barracão; executar o levantamento de conferência e o plano de setorização; programar desligamentos e remanejamentos.

2. Executar a ampliação (limpeza, movimento de terra, fundações e estrutura) em paralelo com as demolições internas do primeiro setor, aproveitando que a ampliação não interfere no uso do prédio.

3. Revisar a cobertura existente por panos e concluir a cobertura da ampliação antes dos revestimentos internos, para proteger os serviços seguintes das chuvas.

4. Executar, em cada setor, a sequência: demolições → vedações → infraestrutura elétrica e hidrossanitária embutida → revestimentos de argamassa → contrapisos e impermeabilizações → forro → pisos e rodapés → esquadrias → pintura → aparelhos, louças, metais e acabamentos elétricos.

5. Executar estacionamento, acessibilidade externa, fachada e sinalização de emergência após a conclusão dos serviços pesados, para evitar danos aos acabamentos.

6. Concluir com ensaios das instalações, limpeza, cadastro final (as built) e vistoria de recebimento.

Administração e acompanhamento técnico

A condução diária das frentes caberá a profissional da equipe de produção designado pela contratada, com autoridade para interromper atividade em condição inadequada. O engenheiro responsável realizará visitas técnicas periódicas, no mínimo semanais, e estará obrigatoriamente presente nas etapas de liberação de serviços críticos: concretagens, fechamento de instalações embutidas, montagem da trama da cobertura, energização dos circuitos e ensaios. O encarregado geral exercerá a supervisão das frentes na carga prevista na composição de administração local. Todas as ocorrências serão registradas em diário de obra.

Segurança do trabalho e proteção do público

A obra observará a NR-18 e demais normas regulamentadoras aplicáveis, com destaque para a NR-35 (trabalho em altura na cobertura), a NR-10 (intervenções em instalações elétricas), a NR-12 (máquinas e equipamentos) e a NR-6 (EPI). O PGR deverá contemplar quedas de altura e de materiais, choque elétrico, cortes e projeção de partículas na demolição, poeira de sílica no corte de blocos e placas cerâmicas, e riscos ao público em edificação ocupada.

Os trabalhos na cobertura exigem linha de vida ou pontos de ancoragem dimensionados, cinto tipo paraquedista, tábuas de distribuição sobre o madeiramento e proibição de apoio direto sobre o forro. Circuitos em intervenção serão desenergizados, bloqueados e sinalizados, com verificação de ausência de tensão antes do contato.

Condições climáticas e proteção dos serviços

Interromper concretagem, impermeabilização, pintura externa e serviços de cobertura sob chuva ou ameaça iminente de chuva. Proteger o concreto recém-lançado contra lavagem e secagem prematura, mantendo cura úmida. Não aplicar revestimentos e pinturas sobre substrato encharcado, contaminado ou

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

com idade de cura inferior à especificada. Registrar as paralisações por condição climática no diário de obra.

Gestão ambiental e resíduos

Os impactos ambientais da intervenção são de baixa magnitude, temporários, locais e reversíveis — geração de resíduos de demolição, ruído e poeira em área urbana já consolidada, sem supressão de vegetação nem intervenção em corpos hídricos — e serão controlados pelas medidas a seguir.

Os resíduos serão segregados na origem segundo a Resolução CONAMA nº 307/2002: classe A (alvenaria, concreto, argamassa e cerâmica), classe B (madeira, metais, papel, plástico e gesso), classe D (embalagens de tintas, solventes e impermeabilizantes). Telhas íntegras serão reaproveitadas; louças, metais e portas removidos serão entregues à Administração quando houver interesse de reaproveitamento. O transporte será feito com cobertura e comprovante de recebimento em destino licenciado. É vedado lavar ferramentas ou descartar nata de cimento, tinta ou solvente em ralos, caixas ou solo.

Controle de qualidade e regime de medição

O plano de inspeção do Capítulo III vincula materiais, ensaios, liberações e registros a cada etapa. As frequências indicadas são mínimas; quando a norma aplicável exigir amostragem superior, prevalece a norma.

O regime de execução é a empreitada por preço global. A medição será feita pelo percentual físico concluído e aceito de cada etapa do cronograma físico-financeiro, aferido pela fiscalização. Os critérios de “aferição e medição” de cada serviço, no Capítulo II, definem como se verifica a conclusão física para fins de apuração do percentual da etapa — não constituem medição por preço unitário. Serviço executado em desconformidade não compõe o percentual concluído até sua correção.

Os preços abrangem os recursos previstos nas respectivas composições. A fiscalização verificará as inclusões das composições para evitar pagamento em duplicidade — em especial: as composições representativas de concreto armado já incluem fôrmas, armação, concreto e lançamento; as composições de esquadrias com “fixação com parafuso” dispensam contramarco; a composição de forro em chapas de gesso não inclui pintura nem arremates perimetrais, que têm itens próprios.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

CAPÍTULO II – ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1 Serviços preliminares

1.1 Placa de identificação da obra

Referência orçamentária SINAPI 103689 | Quantidade de referência 4,50 m².

Objeto e abrangência Fornecimento, montagem e manutenção de placa de obra de 3,00 m × 1,50 m, em chapa galvanizada sobre estrutura de madeira, em local visível a partir da via pública, conforme leiaute institucional fornecido pela Administração.

Materiais e equipamentos Chapa de aço galvanizado, estrutura e montantes em madeira de procedência legal, parafusos e fixadores galvanizados, adesivo ou impressão em material resistente a intempéries. Ferramentas de corte, furação e nivelamento.

Procedimento executivo

1. Vistoria e definição do ponto. A equipe vistoriará a frente do lote com a fiscalização e definirá a posição da placa de modo a ser legível a partir da via, sem encobrir sinalização de trânsito, iluminação pública ou a visibilidade de saída de veículos, e sem reduzir a faixa livre da calçada. A base dos montantes ficará fora de rotas de escoamento de águas pluviais. Antes de qualquer escavação, serão investigadas redes enterradas de água, energia e telecomunicações, com sondagem manual cuidadosa no ponto das cavas.

2. Conferência do leiaute. O leiaute fornecido pela Administração será conferido quanto a objeto, número do contrato, valor, prazo, órgão contratante, empresa executora e responsáveis técnicos com título e número de registro no CREA. Qualquer divergência será corrigida antes da impressão. A arte será produzida em material com proteção UV e resistência a intempéries para o prazo integral da obra.

3. Fabricação do quadro. O quadro será montado em madeira seca, de procedência legal, com montantes e travessas aparelhados, formando reticulado com espaçamento máximo de 0,75 m entre travessas, para impedir que a chapa vibre ou empene com o vento. As uniões serão pregadas e parafusadas e todas as peças receberão tratamento contra umidade e insetos.

4. Fixação da chapa. A chapa galvanizada, previamente desempenada e sem rebarbas, será fixada ao quadro com parafusos ou rebites galvanizados a cada 30 cm no perímetro e nas travessas, com arruelas para não rasgar a chapa. A arte será aplicada sobre a chapa limpa e desengordurada, sem bolhas, rugas ou emendas sobre textos.

5. Implantação dos montantes. As cavas terão profundidade mínima de 0,80 m, com fundo apiloado. Os montantes serão posicionados com linha e prumo, travados com escoras provisórias e envolvidos com concreto magro ou solo-cimento compactado. O quadro só será içado e fixado após a estabilização dos apoios, e as escoras serão mantidas até a cura do concreto de ancoragem.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

6. Inspeção de entrega. Conferir prumo, nível da borda superior, firmeza dos apoios ao esforço manual, aperto dos fixadores e ausência de pontas de pregos, parafusos ou lascas de madeira voltadas para áreas de circulação. O entorno será recomposto e limpo.

7. Manutenção e retirada. A contratada inspecionará a placa mensalmente e após ventos fortes, reapertando fixadores, substituindo peças deterioradas e refazendo a arte que perder a legibilidade. Ao final da obra, a placa será retirada, as cavas aterradas e compactadas, e o material removido do local.

Controle e aceitação Dimensões, conteúdo aprovado, prumo, estabilidade e legibilidade. Placa danificada ou ilegível será substituída sem ônus.

Aferição e medição Serviço concluído com a placa instalada e aprovada; área de referência 3,00 × 1,50 m.

Referências técnicas SINAPI 103689; exigências de identificação de obras do Sistema Confea/Crea; padrão de comunicação visual da Administração.

1.2 Tapume com telha metálica

Referência orçamentária SINAPI 98459 | Quantidade de referência 171,00 m².

Objeto e abrangência Fechamento provisório do canteiro, das áreas de ampliação e das frentes internas em edificação ocupada, com telha metálica sobre estrutura de madeira, altura mínima de 2,20 m.

Materiais e equipamentos Telhas metálicas onduladas ou trapezoidais, pontaletes e sarrafos de madeira, pregos e parafusos, portão de acesso com cadeado.

Procedimento executivo

1. Projeto de isolamento. Antes da montagem, a contratada apresentará croqui com o traçado do tapume para cada fase do plano de setorização, indicando portões de acesso de materiais, rotas alternativas de pedestres e servidores, saídas de emergência do prédio que devem permanecer desobstruídas e pontos de apoio. O croqui será aprovado pela fiscalização.

2. Marcação e verificação de interferências. Marcar o alinhamento no piso ou no terreno, verificando a não obstrução de quadros elétricos, registros, hidrantes, extintores, caixas de inspeção e esquadrias que precisem ser operadas durante a obra.

3. Estrutura externa. Na área externa, os pontaletes serão engastados no solo a no mínimo 0,50 m, com espaçamento máximo de 2,00 m, aprumados e ligados por três linhas de travessas (base, meio e topo). Nos trechos sujeitos a vento ou a impacto, serão acrescentadas mãos-francesas pelo lado interno do canteiro.

4. Estrutura interna. No interior do prédio, sem possibilidade de engaste, a estrutura será autoportante, com sapatas de madeira e contraventamento, sem perfurar pisos e paredes que permanecerão. Onde for inevitável a fixação, os pontos serão recompostos ao final com o mesmo acabamento.

5. Fechamento. As telhas serão fixadas com sobreposição mínima de uma onda e altura total mínima de 2,20 m, sem frestas por onde passem pessoas, resíduos ou poeira. Bordas cortadas serão dobradas ou protegidas com perfil ou fita; o topo receberá arremate para evitar contato com bordas vivas.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

6. Portões e sinalização. Os portões terão travamento e cadeado, abertura para dentro do canteiro e sinalização de advertência e de entrada proibida a pessoas não autorizadas. Placas indicativas orientarão o público sobre a rota alternativa.

7. Inspeção diária e remanejamento. O encarregado verificará diariamente a estabilidade e a integridade do fechamento. A cada mudança de setor, o tapume será desmontado e remontado conforme o novo croqui, com reaproveitamento das peças, sem deixar o setor anterior desprotegido antes da sua liberação.

8. Desmobilização. Ao final, retirar o tapume, remover pregos e resíduos, aterrar e compactar os furos dos pontaletes e reparar qualquer dano em pisos, paredes ou calçadas.

Controle e aceitação Continuidade do isolamento, estabilidade, ausência de bordas cortantes e de obstrução às rotas de fuga do prédio.

Aferição e medição Extensão × altura de tapume instalado e aceito; remontagens entre setores não geram nova medição.

Referências técnicas SINAPI 98459; NR-18.

1.3 Barracão aberto de apoio à produção

Referência orçamentária ORSE 11703 | Quantidade de referência 20,00 m².

Objeto e abrangência Barracão aberto para central de armação, carpintaria, guarda de materiais e apoio à produção, com estrutura de madeira, tesouras, telha de fibrocimento 4 mm e piso em concreto desempenado.

Materiais e equipamentos Madeira para estrutura e tesouras, telhas de fibrocimento 4 mm, concreto para piso, fixadores. Instalação provisória de energia com quadro dotado de dispositivo DR.

Procedimento executivo

1. Escolha do local. O barracão ficará em área do lote fora da rota do público, próxima à ampliação, de fácil acesso para descarga de materiais e afastada no mínimo 3 m da edificação existente para reduzir risco de incêndio e de poeira nos ambientes ocupados. O local será aprovado pela fiscalização.

2. Preparo do terreno e piso. Limpar, regularizar e compactar o terreno com caimento mínimo de 1% para fora do barracão. Executar o piso em concreto desempenado, com espessura uniforme, sobre lastro de brita ou solo compactado, e junta de dilatação no perímetro.

3. Estrutura e cobertura. Montar pilares de madeira engastados ou chumbados, tesouras contraventadas e terças, com beiral mínimo de 0,50 m. Fixar as telhas de fibrocimento com ganchos ou parafusos e arruelas de vedação, nas cristas das ondas, com recobrimentos indicados pelo fabricante.

4. Organização interna. Dividir o barracão em áreas de armação, carpintaria e estoque. Aço sobre caibros, afastado do solo; cimento e argamassas sobre estrados de madeira, em pilhas de no máximo 10 sacos, protegidos da umidade; materiais elétricos e hidráulicos em prateleiras.

5. Instalação elétrica provisória. A alimentação será derivada de quadro provisório com disjuntores e dispositivo DR de 30 mA, executado por profissional habilitado. Cabos elevados ou protegidos em eletroduto, tomadas industriais nas bancadas e aterramento das máquinas (serra circular, policorte, betoneira).

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

6. Segurança. Manter extintor portátil no barracão, sinalização de uso de EPI, proteção nas partes móveis das máquinas e bancada de serra com coifa e cutelo divisor, conforme NR-18 e NR-12.

7. Desmobilização. Ao término, desmontar a estrutura, demolir o piso, recolher os resíduos e recompor a área conforme o projeto do estacionamento ou a condição original.

Controle e aceitação Estabilidade, estanqueidade da cobertura, segurança da instalação elétrica provisória e organização dos materiais.

Aferição e medição Área coberta executada e aceita.

Referências técnicas ORSE 11703; NR-18; ABNT NBR 5410 para instalações provisórias.

2 Administração local

2.1 Administração local da obra

Referência orçamentária Composição própria nº 01 | Quantidade de referência 12,00 mês.

Objeto e abrangência Supervisão técnica e gerencial da obra durante 12 meses, compreendendo planejamento, programação das frentes, controle de qualidade, segurança, registros e interlocução com a fiscalização.

Materiais e equipamentos Engenheiro civil e encarregado geral, nas cargas horárias previstas na composição própria nº 01, com os instrumentos de registro e controle necessários.

Procedimento executivo

1. Mobilização gerencial. Na primeira semana, o engenheiro e o encarregado deverão: conferir os projetos e o orçamento e registrar dúvidas; implantar o diário de obra; elaborar o plano de setorização e o cronograma de desligamentos; definir a equipe por frente; e organizar as fichas de inspeção do Capítulo III. O planejamento será apresentado à fiscalização antes do início dos serviços.

2. Programação semanal. Toda semana será emitida a programação da semana seguinte, com setores em intervenção, serviços previstos, desligamentos, entregas de materiais e etapas que exigirão liberação da fiscalização. A programação será comunicada à Administração, para o remanejamento prévio dos servidores e do público.

3. Acompanhamento técnico. O engenheiro realizará visitas técnicas no mínimo semanais e comparecerá obrigatoriamente nas liberações de fundações e armaduras, concretagens, fechamento de instalações embutidas, montagem da trama da cobertura, energização dos circuitos e ensaios. Em cada visita registrará no diário as verificações feitas, as orientações dadas e as pendências.

4. Supervisão das frentes. O encarregado geral, na carga prevista na composição, coordenará as equipes, conferirá materiais na chegada, verificará o uso de EPI e a manutenção do isolamento e comunicará ao engenheiro qualquer condição imprevista (madeiramento comprometido, parede com função estrutural, solo inadequado, rede danificada).

5. Controle de materiais. Os materiais controlados serão recebidos com nota fiscal e certificados, conferidos contra a especificação e vinculados ao setor de aplicação. Material reprovado será identificado,

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

segregado e retirado da obra. Amostras de acabamentos (porcelanato, tintas, telhas de reposição, louças, ACM) serão aprovadas antes da compra do lote.

6. Registros e medição. Manter atualizados o diário de obra, o relatório fotográfico por etapa, as fichas de inspeção, os laudos e as revisões de projeto. A cada medição, apresentar o memorial de avanço físico por etapa do cronograma, com evidências.

7. Gestão de interfaces. Coordenar as interfaces com a distribuidora de energia (entrada de serviço), com a Administração (remanejamentos, horários e desligamentos) e com fornecedores de itens com detalhamento próprio (ACM, letreiro, portões).

Controle e aceitação Diário de obra atualizado, programação cumprida, registros de liberação e tratamento das não conformidades.

Aferição e medição Parcelas mensais conforme o cronograma físico-financeiro, condicionadas à efetiva atuação e aos registros do período.

Referências técnicas Composição própria nº 01; Acórdão TCU nº 2.622/2013-Plenário (referência de percentuais de administração local).

3 Movimentação de terra

3.1 Limpeza mecanizada da camada vegetal

Referência orçamentária SINAPI 98525 | Quantidade de referência 148,87 m².

Objeto e abrangência Remoção mecanizada da vegetação rasteira, raízes e pequenas árvores (tronco com diâmetro inferior a 0,20 m) na área da ampliação e do estacionamento.

Materiais e equipamentos Trator de esteiras com lâmina, ferramentas manuais para acabamento junto a muros e edificação.

Procedimento executivo

1. Demarcação. Demarcar com estacas e linha a área de limpeza conforme a implantação, identificando com fita as árvores e elementos a preservar, as caixas e redes existentes e a faixa de 1,00 m junto às fundações do prédio e à mureta, que será tratada manualmente.

2. Verificação de interferências. Localizar tampas de caixas, ramais enterrados e postes; onde não houver cadastro, executar sondagens manuais antes da passagem do trator.

3. Remoção mecanizada. Raspar a camada vegetal com a lâmina do trator em passadas sucessivas e rasas, removendo vegetação, raízes e a camada de solo com matéria orgânica, sem rebaixar o terreno além do necessário. Tocos com diâmetro inferior a 0,20 m serão arrancados com as raízes principais.

4. Acabamento manual. Na faixa junto às estruturas existentes, concluir a limpeza com enxada, pá e ferramentas de corte, evitando choque do equipamento com fundações, revestimentos e mureta.

5. Remoção e destinação. Enleirar o material e removê-lo da área de trabalho para destino adequado; matéria orgânica não será usada em aterro nem incorporada ao subleito.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

6. Conferência. Percorrer a área verificando a ausência de raízes, tocos e bolsões de matéria orgânica, e registrar a condição com fotografias antes do início da escavação.

Controle e aceitação Ausência de raízes e matéria orgânica na superfície tratada; integridade das estruturas vizinhas.

Aferição e medição Área efetivamente limpa e aceita.

Referências técnicas SINAPI 98525; Resolução CONAMA nº 307/2002.

3.2 Escavação e transporte de solo de 2ª categoria

Referência orçamentária SINAPI 101139 | Quantidade de referência 22,33 m³.

Objeto e abrangência Escavação horizontal, com escarificação, carga, transporte e descarga em DMT até 200 m, para rebaixamento do terreno da ampliação e do estacionamento à cota de projeto. Volume de referência: 148,87 m² × 0,15 m.

Materiais e equipamentos Trator de esteiras (100 HP, lâmina 2,19 m³) e caminhão basculante de 10 m³.

Procedimento executivo

1. Referência de nível. Implantar referência de nível (RN) em ponto estável, amarrada ao piso acabado da edificação existente, e definir a cota final do terreno da ampliação e do estacionamento conforme o projeto.

2. Levantamento inicial. Nivelar o terreno natural em malha de no máximo 5 × 5 m e nas mudanças de declividade, registrando as cotas que servirão para conferir o volume escavado.

3. Escarificação. Escarificar o solo de segunda categoria com o equipamento, em camadas compatíveis com a capacidade de corte, sem ultrapassar a cota final.

4. Escavação e carga. Escavar em faixas, mantendo caimento provisório para escoamento das águas de chuva. Ao se aproximar da cota final, reduzir a espessura das passadas e conferir com nível para não escavar em excesso. Carregar o material no caminhão basculante sem sobrecarga.

5. Transporte. Transportar o material à área de espalhamento indicada (DMT de até 200 m), por percurso que não atravesse áreas de uso público nem danifique calçadas e redes.

6. Inspeção do fundo. Concluída a escavação, inspecionar o fundo: bolsões de argila mole, entulho enterrado, raízes ou umidade excessiva serão comunicados à fiscalização, que definirá a remoção e a substituição por material adequado. Escavação além da cota será corrigida com material compactado, sem ônus.

7. Conferência final. Nivelar novamente na mesma malha, comparar com as cotas de projeto (tolerância de ±3 cm) e registrar o volume executado.

Controle e aceitação Cotas finais com tolerância de ±3 cm; ausência de bolsões de material mole ou orgânico no fundo, que, se encontrados, serão comunicados à fiscalização.

Aferição e medição Volume geométrico no corte (estado natural), conferido pelas cotas inicial e final.

Referências técnicas SINAPI 101139; ABNT NBR 5681 (controle tecnológico de aterros em edificações), no que couber.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

3.3 Espalhamento do material escavado

Referência orçamentária SINAPI 100574 | Quantidade de referência 22,33 m³.

Objeto e abrangência Espalhamento, com trator de esteiras, do material proveniente do item 3.2, em área do lote indicada pela fiscalização. Uma vez escavado, o material passa ao estado solto e seu manuseio independe da categoria de escavação do solo em estado natural.

Materiais e equipamentos Trator de esteiras.

Procedimento executivo

1. Definição da área. A fiscalização indicará a área de espalhamento dentro do lote ou em local próximo autorizado, que não poderá obstruir drenagem, cobrir caixas e redes ou se apoiar em paredes, muros e na mureta.

2. Preparo. Limpar a área de destino, removendo vegetação e entulho, para que o material espalhado não forme camadas instáveis.

3. Espalhamento. Descarregar em montes e espalhar com o trator em camadas uniformes de até 30 cm de espessura solta. O material escavado já se encontra solto, e o espalhamento independe da categoria de escavação do solo em estado natural.

4. Conformação. Conformar a superfície final com caimento mínimo de 1% para escoamento, sem depressões que acumulem água, e com transição suave para o terreno vizinho.

5. Verificação. Conferir a ausência de taludes instáveis, acúmulos e pontos de empoçamento, e registrar a área e a espessura média resultantes.

Controle e aceitação Uniformidade, ausência de acúmulos e de pontos de empoçamento.

Aferição e medição Mesmo volume do item 3.2, medido no corte.

Referências técnicas SINAPI 100574.

3.4 Regularização e compactação do subleito

Referência orçamentária SINAPI 100576 | Quantidade de referência 148,87 m².

Objeto e abrangência Regularização e compactação do subleito de solo predominantemente argiloso na área da ampliação e do estacionamento, preparando o apoio do lastro, do radier e do pavimento intertravado.

Materiais e equipamentos Motoniveladora ou equipamento equivalente, rolo compactador, caminhão-pipa e ferramentas de acabamento manual.

Procedimento executivo

1. Liberação da escavação. Iniciar somente após a conferência das cotas da escavação (item 3.2) e a remoção de bolsões inadequados.

2. Escarificação. Escarificar a camada superficial até cerca de 15 cm e remover pedras, raízes e torrões acima de 5 cm.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

3. Correção de umidade. Determinar a umidade do solo e corrigi-la por irrigação com caminhão-pipa ou por aeração, até a faixa de ±2% em torno da umidade ótima do ensaio de compactação (ABNT NBR 7182), homogeneizando a camada.

4. Compactação. Compactar com rolo adequado ao solo argiloso (pé-de-carneiro seguido de rolo liso ou pneumático), em passadas sobrepostas de no mínimo 1/3 da largura do rolo, até atingir grau de compactação mínimo de 100% do Proctor normal. Junto à edificação e em cantos, usar compactador manual tipo sapo ou placa.

5. Acabamento e caimentos. Conformar a superfície final com motoniveladora ou réguas, garantindo caimento mínimo de 2% no estacionamento em direção aos pontos de escoamento e cota compatível com a espessura do pavimento.

6. Controle. Determinar o grau de compactação in situ (ABNT NBR 9813 ou NBR 7185) a cada 100 m² ou fração, no mínimo dois pontos, e conferir as cotas em malha de 5 × 5 m. Pontos reprovados serão recompactados ou substituídos.

7. Proteção. Proteger o subleito liberado contra chuva e tráfego de obra; se encharcar ou for revolvido, será reescarificado e recompactado antes do lastro.

Controle e aceitação Grau de compactação (ABNT NBR 7182 e determinação de massa específica in situ), cotas e caimentos; uma determinação a cada 100 m² ou fração, no mínimo duas.

Aferição e medição Área regularizada, compactada e liberada.

Referências técnicas SINAPI 100576; ABNT NBR 7182; ABNT NBR 9813 ou NBR 7185 (massa específica in situ).

4 Demolições e retiradas

As demolições serão executadas manualmente, por setor, após o remanejamento do ambiente, o desligamento dos circuitos e o fechamento dos registros correspondentes. Elementos estruturais, paredes a manter e instalações que permanecerão em uso serão protegidos. Qualquer indício de que uma parede a demolir tenha função estrutural (apoio de madeiramento, vigas ou vergas) será comunicado à fiscalização antes da remoção.

4.1 Remoção de portas

Referência orçamentária SINAPI 97644 | Quantidade de referência 35,55 m².

Objeto e abrangência Remoção manual das folhas e batentes das portas indicadas como demolidas na folha 02 do projeto arquitetônico, sem reaproveitamento.

Materiais e equipamentos Ferramentas manuais (pé de cabra, talhadeira, martelo, serrote), EPI.

Procedimento executivo

1. Preparação do ambiente. Executar após o remanejamento do setor. Proteger pisos e paredes que permanecerão e retirar a fechadura e as ferragens reaproveitáveis que a Administração queira manter.

2. Retirada da folha. Retirar os pinos ou parafusos das dobradiças e remover a folha, apoiando-a para que não caia sobre pessoas ou acabamentos.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

3. Retirada do batente. Remover as guarnições e soltar o batente com pé de cabra e talhadeira, cortando os chumbadores ou a espuma de fixação. Evitar quebrar a alvenaria do vão, que receberá novo batente.

4. Preparo do vão. Remover restos de espuma, cunhas, pregos e argamassa solta. Nos vãos que serão fechados, preparar as faces para amarração da nova alvenaria; nos que receberão nova porta, conferir largura, altura e prumo e informar desvios.

5. Destinação. Separar madeira, metais e vidros conforme a classe do resíduo, e entregar à Administração as peças que ela indicar para reaproveitamento, mediante registro.

Controle e aceitação Vão limpo, sem danos às alvenarias adjacentes; peças removidas entregues à Administração quando solicitado.

Aferição e medição Área do vão (largura × altura) das portas efetivamente removidas.

Referências técnicas SINAPI 97644.

4.2 e 4.3 Remoção de louças e metais sanitários

Referência orçamentária SINAPI 97663 (10 un) e SINAPI 97666 (5 un)

Objeto e abrangência Remoção manual de bacias, lavatórios e demais louças (10 unidades) e de torneiras, registros e acessórios (5 unidades) nos sanitários e na copa.

Materiais e equipamentos Ferramentas manuais, chaves de aperto, plugues e tampões para pontos hidráulicos e de esgoto.

Procedimento executivo

1. Programação. Programar a remoção com a Administração, garantindo sanitário alternativo em funcionamento durante a intervenção.

2. Isolamento hidráulico. Fechar o registro do ramal, abrir os pontos de consumo para esgotar a tubulação e proteger o piso com lona.

3. Remoção dos metais. Desrosquear torneiras, registros aparentes e acessórios sem torcer as conexões embutidas; usar contrachave nas conexões que permanecerão.

4. Remoção das louças. Soltar os parafusos de fixação e desconectar engates e sifões. Remover as bacias rompendo o anel de vedação sem danificar o tubo de esgoto; remover lavatórios apoiando-os durante a retirada dos suportes.

5. Vedação dos pontos. Tamponar imediatamente os pontos de água com plugues roscáveis e os pontos de esgoto com tampões ou caps, impedindo vazamento, entrada de detritos e retorno de gases.

6. Verificação. Reabrir o registro e verificar a estanqueidade dos tampões; registrar a condição das tubulações para definir o que será reaproveitado.

Controle e aceitação Pontos tamponados e estanques; tubulações reaproveitáveis íntegras.

Aferição e medição Unidades removidas.

Referências técnicas SINAPI 97663 e 97666.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

4.4 Demolição de piso cerâmico e argamassa de assentamento

Referência orçamentária SBC 022872 | Quantidade de referência 143,39 m².

Objeto e abrangência Demolição manual do revestimento cerâmico existente e de sua argamassa de assentamento nos ambientes indicados, até a base de contrapiso ou laje de piso existente.

Materiais e equipamentos Talhadeira, ponteiro, marreta, martelete leve quando autorizado, carrinho de mão, EPI com proteção respiratória.

Procedimento executivo

1. Preparação. Executar após o remanejamento do setor, com isolamento do ambiente por divisória ou lona e vedação das portas para conter a poeira. Desligar os circuitos de tomadas baixas próximos e proteger rodapés, portas e paredes que permanecerão.

2. Controle de poeira e ruído. Umedecer o piso antes e durante a demolição e executar o serviço fora do expediente ou em horário acordado. Trabalhadores com proteção respiratória (PFF2), ocular e auricular.

3. Demolição. Iniciar por uma borda livre ou junta, removendo as placas com talhadeira e marreta em ângulo baixo, para não aprofundar a demolição na base. Martelete leve somente com autorização da fiscalização.

4. Remoção da argamassa. Retirar a argamassa de assentamento até a base firme, sem rebaixar além do necessário. Áreas de base desagregada, ocas ou úmidas serão delimitadas e comunicadas à fiscalização.

5. Limpeza e avaliação da base. Varrer e aspirar a base, verificar seu nivelamento com régua e nível e registrar as cotas que definirão a espessura do contrapiso, compatível com o nível dos ambientes contíguos.

6. Retirada dos resíduos. Ensacar e remover o entulho diariamente, sem acumular em áreas de circulação, segregado como resíduo classe A.

Controle e aceitação Base limpa, firme e sem resíduos de argamassa solta.

Aferição e medição Área de piso demolida.

Referências técnicas SBC 22872.

4.5 Demolição de alvenaria de bloco furado

Referência orçamentária SINAPI 97622 | Quantidade de referência 8,89 m³ (59,24 m² de paredes a demolir × 0,15 m de espessura acabada).

Objeto e abrangência Demolição manual das paredes indicadas na tabela de paredes a demolir do projeto arquitetônico (25,56 m² + 33,68 m² = 59,24 m²), com espessura acabada de 0,15 m (bloco de 9 cm e revestimentos), sem reaproveitamento.

Materiais e equipamentos Marreta, talhadeira, ponteiro, escada ou andaime, EPI com proteção respiratória e ocular.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Procedimento executivo

1. Verificação estrutural prévia. Antes de demolir, abrir uma janela de inspeção no topo da parede para verificar se ela apoia linhas, caibros, terças, vigas ou vergas. Havendo apoio, a demolição será suspensa e o responsável técnico definirá o escoramento e a solução de transferência de carga.

2. Desativação das instalações. Desligar e remover os circuitos e pontos elétricos e tamponar os pontos hidráulicos embutidos na parede, remanejando-os conforme os novos projetos.

3. Proteção. Proteger o forro, as paredes contíguas, as esquadrias e o piso que permanecerão; isolar o ambiente e controlar a poeira por umedecimento.

4. Corte de separação. Nos encontros com paredes que permanecerão, executar corte vertical com serra ou disco, para que a demolição não arranque blocos da parede remanescente.

5. Demolição. Demolir manualmente de cima para baixo, por fiadas, a partir de andaime ou plataforma estável, sem derrubar painéis inteiros nem usar a parede como apoio de escadas. Não se trabalhará sobre a parede em demolição.

6. Remoção da base. Remover a última fiada e a argamassa de assentamento até o nível do contrapiso, para permitir a continuidade do piso novo.

7. Arremates. Regularizar as faces remanescentes nos encontros com argamassa, deixando-as planas e aprumadas para receber revestimento contínuo.

8. Resíduos. Retirar o entulho no mesmo dia, segregado como classe A, sem sobrecarregar pisos ou a laje de piso.

Controle e aceitação Ausência de danos às estruturas e às paredes contíguas; arremates regulares.

Aferição e medição Volume demolido = área de parede (projeto) × espessura acabada de 0,15 m.

Referências técnicas SINAPI 97622; NR-18.

5 Infraestrutura e superestrutura

Disposições comuns às estruturas de concreto armado

A estrutura da ampliação será executada conforme o projeto estrutural: sapatas isoladas, vigas baldrame de 14 × 30 cm no nível 0, pilares de 14 × 26 cm, vigas de 14 × 30 cm e radier de piso com 12 cm de espessura, em concreto de fck = 25 MPa (classe C25), aço CA-50 e CA-60. O projeto admite tensão de suporte do solo superior a 1,50 kgf/cm², a ser confirmada no fundo das cavas.

Adotar classe de agressividade ambiental II (urbana), com cobrimentos nominais mínimos de 30 mm para vigas e pilares e para elementos em contato com o solo, e 25 mm para lajes, salvo indicação diversa em projeto. Concreto usinado bombeável C25, brita 0 e 1, abatimento de 100 ± 20 mm, conforme insumo das composições. É vedada a adição de água na obra sem controle. A cura úmida será mantida por no mínimo 7 dias.

As composições próprias nº 07 a 10 seguem a lógica das composições representativas do SINAPI: o preço por m³ já inclui armação, fôrmas (montagem e desmontagem), concreto, lançamento, adensamento e acabamento. Por essa razão, não haverá pagamento em separado de fôrmas para pilares e vigas, e o

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

orçamento revisado não contém itens de fôrma em separado. O radier de piso da ampliação é remunerado no subgrupo 5.3, por composições SINAPI específicas (lona, armação e concretagem).

5.1.1 e 5.1.2 Escavação manual de cavas e valas de fundação

Referência orçamentária SINAPI 93358 (11,33 m³ – cavas das sapatas) e SINAPI 96527 (6,37 m³ – valas das vigas baldrame)

Objeto e abrangência Escavação manual das cavas das sapatas até a cota de assentamento do projeto estrutural (−1,50 m nas sapatas S1, S2 e S3 e −1,00 m nas sapatas S4, S5 e S6), com folga de 0,30 m por lado, e das valas das vigas baldrame (seção de referência 0,55 × 0,30 m ao longo de 38,59 m), incluindo folga para colocação de fôrmas.

Materiais e equipamentos Pás, picaretas, cavadeiras, gabarito de madeira, nível e linha.

Procedimento executivo

1. Gabarito de locação. Construir gabarito de tábuas niveladas em torno da ampliação, afastado cerca de 1,00 m das valas, e transferir os eixos dos pilares conforme a forma do pavimento térreo. Conferir esquadro pelas diagonais (tolerância de 1 cm) e as cotas em relação ao prédio existente.

2. Marcação. Marcar no terreno os contornos das cavas das sapatas e das valas dos baldrames, com folga lateral para fôrmas e trabalho, e verificar interferências com redes enterradas.

3. Escavação. Escavar manualmente até a cota de assentamento de projeto, mantendo paredes verticais estáveis. Em profundidades acima de 1,25 m ou em solo instável, executar escoramento ou talude conforme NR-18. O material escavado será depositado a no mínimo 0,60 m das bordas.

4. Proteção das fundações existentes. Nas valas próximas ao prédio existente, verificar a cota das fundações vizinhas; não escavar abaixo delas sem avaliação do responsável técnico.

5. Regularização e apiloamento do fundo. Regularizar o fundo plano e horizontal, remover material solto e apiloar com soquete manual.

6. Inspeção do solo de apoio. O responsável técnico verificará a homogeneidade e a firmeza do solo. Presença de material orgânico, aterro, entulho, solo mole ou água será comunicada ao projetista, com suspensão da etapa, para definição de aprofundamento ou substituição.

7. Liberação e proteção. Registrar cotas e fotos e liberar para o lastro. Cavas abertas não ficarão expostas à chuva; se encharcarem, o material amolecido será removido antes do lastro.

Controle e aceitação Dimensões, cotas e condição do solo de apoio liberadas pela fiscalização antes do lastro.

Aferição e medição Volume geométrico escavado conforme seções de projeto.

Referências técnicas SINAPI 93358 e 96527; ABNT NBR 6122.

5.1.3 Lastro de concreto magro sob sapatas e vigas baldrame, e = 5 cm

Referência orçamentária SINAPI 96619 | Quantidade de referência 12,69 m² (projeção das sapatas com folga de 5 cm por lado = 3,14 m², mais faixa de 0,25 m sob os baldrames ao longo de 38,19 m = 9,55 m²).

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Objeto e abrangência Camada de concreto magro, com 5 cm de espessura, sobre o fundo apiloado das cavas e valas, para regularização do apoio e proteção das armaduras contra contaminação pelo solo.

Materiais e equipamentos Concreto magro preparado em betoneira, régua e ferramentas manuais.

Procedimento executivo

1. Preparo do fundo. Após a liberação do solo de apoio, apiloar novamente o fundo das cavas e valas, removendo material solto e eventual lama.

2. Gabaritos de espessura. Cravar piquetes ou usar réguas de referência para garantir a espessura de 5 cm e a superfície nivelada.

3. Lançamento. Lançar o concreto magro preparado em betoneira, espalhar e sarrafear cobrindo toda a projeção das peças com folga mínima de 5 cm para cada lado.

4. Cura e proteção. Manter o lastro protegido de pisoteio e de contaminação por solo; a montagem das armaduras ocorrerá somente após o endurecimento.

Controle e aceitação Espessura e nivelamento; superfície contínua, sem contaminação.

Aferição e medição Área de lastro executada, conforme a projeção das peças com folga de 5 cm por lado.

Referências técnicas SINAPI 96619; ABNT NBR 6122; NBR 14931.

5.1.4 Sapatas em concreto armado, fck = 25 MPa

Referência orçamentária Composição própria nº 07 (representativa) | Quantidade de referência 0,93 m³.

Objeto e abrangência Execução das sapatas isoladas S1 a S6 conforme o projeto estrutural, incluindo fôrmas, armação, concreto, lançamento, adensamento e cura.

Materiais e equipamentos Aço CA-50 e CA-60 cortado e dobrado conforme projeto, espaçadores plásticos ou pastilhas de argamassa, fôrmas de madeira, concreto usinado C25, vibrador de imersão.

Procedimento executivo

1. Liberação do apoio. Conferir o lastro (item 5.1.3) curado, nivelado e limpo, e transferir do gabarito para o lastro os eixos do pilar e o contorno da sapata.

2. Fôrmas laterais. Montar as fôrmas laterais nas dimensões de projeto, travadas externamente contra o terreno, estanques e untadas com desmoldante que não manche nem prejudique a aderência.

3. Armadura da sapata. Posicionar a malha inferior sobre espaçadores que garantam o cobrimento nominal de 30 mm, com bitolas, espaçamentos e ganchos conforme o detalhamento. Amarrar todos os cruzamentos do perímetro e alternadamente os internos.

4. Arranque do pilar. Posicionar a armadura de arranque do pilar com os estribos de projeto, comprimento de traspasse indicado e travamento no gabarito, garantindo posição e prumo durante a concretagem.

5. Liberação para concretagem. A fiscalização conferirá dimensões, armaduras, cobrimentos e posição dos arranques. Nenhuma concretagem ocorrerá sem a liberação registrada.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

6. Concretagem. Receber o concreto C25 com controle de abatimento e moldagem de corpos de prova (Capítulo III). Lançar sem segregação, com altura de queda limitada, e adensar com vibrador de imersão em pontos espaçados de 1,5 vez o raio de ação, sem tocar as armaduras e sem vibração excessiva.

7. Acabamento. Conformar a face superior com caimento para a periferia, conforme a geometria de projeto, e limpar as esperas de concreto aderido.

8. Cura, desforma e reaterro. Manter cura úmida por no mínimo 7 dias, desformar sem choques e inspecionar falhas de concretagem (ninhos), que serão tratadas conforme orientação do responsável técnico. Reaterrar somente após liberação (item 5.1.7).

Controle e aceitação Dimensões (±1 cm), posição dos arranques, cobrimento, controle tecnológico do concreto conforme Capítulo III.

Aferição e medição Volume geométrico de concreto conforme projeto.

Referências técnicas ABNT NBR 6118, NBR 6122, NBR 14931, NBR 12655, NBR 7480.

5.1.5 Pilares em concreto armado – trecho enterrado (arranques P1 a P6), fck = 25 MPa

Referência orçamentária Composição própria nº 08 (representativa) | Quantidade de referência 0,19 m³ (P1, P2 e P3: 3 × 0,14 × 0,26 × 1,10 m; P4, P5 e P6: 3 × 0,14 × 0,26 × 0,60 m).

Objeto e abrangência Execução do trecho dos pilares P1 a P6 (14 × 26 cm) compreendido entre o topo das sapatas e o nível 0, conforme o detalhamento do projeto estrutural (folha 02/02), incluindo fôrmas, armação, concreto e cura.

Materiais e equipamentos Aço CA-50 e CA-60 conforme detalhamento, espaçadores, fôrmas de madeira, concreto usinado C25, vibrador de imersão.

Procedimento executivo

1. Conferência das esperas. Conferir a posição, o prumo e o comprimento das esperas deixadas nas sapatas e o alinhamento com os eixos do gabarito.

2. Armação. Completar a armadura longitudinal e os estribos do trecho enterrado conforme o detalhamento, deixando as esperas acima do nível 0 com o comprimento de traspasse indicado.

3. Fôrmas. Montar as fôrmas aprumadas e travadas contra o terreno, estanques e com desmoldante.

4. Concretagem. Concretar após liberação, adensando com vibrador de imersão, preferencialmente em conjunto com as vigas baldrame no encontro com o nível 0.

5. Cura e impermeabilização. Manter cura úmida por 7 dias e impermeabilizar as faces em contato com o solo antes do reaterro (item 5.1.7).

Controle e aceitação Prumo, posição dos eixos, cobrimento, comprimento das esperas e controle tecnológico do concreto.

Aferição e medição Volume geométrico conforme projeto.

Referências técnicas Composição própria nº 08; ABNT NBR 6118; NBR 14931.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

5.1.6 Vigas baldrame em concreto armado, fck = 25 MPa

Referência orçamentária Composição própria nº 10 (representativa) | Quantidade de referência 1,60 m³ (0,14 × 0,30 × 38,19 m).

Objeto e abrangência Execução das vigas baldrame V1 a V5 (14 × 30 cm) conforme o projeto estrutural, incluindo fôrmas, armação, concreto, lançamento, adensamento e cura.

Materiais e equipamentos Aço CA-50 e CA-60, espaçadores, fôrmas de madeira, concreto usinado C25, vibrador.

Procedimento executivo

1. Preparação. Conferir o lastro curado e os eixos das vigas a partir do gabarito, verificando nível e alinhamento com os arranques dos pilares.

2. Fôrmas. Montar as fôrmas laterais alinhadas, aprumadas e travadas com gravatas e escoras contra o terreno, na seção de 14 × 30 cm, estanques e com desmoldante.

3. Armação. Posicionar as armaduras longitudinais e estribos conforme o detalhamento, com espaçadores laterais e de fundo para o cobrimento de 30 mm; conferir ancoragens nos cruzamentos e nos pilares.

4. Passagens de instalações. Posicionar, antes da concretagem, as esperas de tubulação de esgoto e eletrodutos que cruzam a viga, conforme os projetos de instalações, em trechos aprovados pelo responsável técnico; é vedado furar a viga após a concretagem.

5. Liberação. Registrar a conferência de fôrmas, armaduras, cobrimentos e passagens pela fiscalização.

6. Concretagem. Concretar continuamente por trecho entre pilares, em camadas, com adensamento por vibrador de imersão; juntas de concretagem somente em pontos aprovados.

7. Nivelamento do topo. Sarrafear o topo no nível de projeto (tolerância de ±5 mm), pois ele servirá de base para a primeira fiada de alvenaria.

8. Cura, desforma e impermeabilização. Cura úmida por 7 dias; após a desforma, impermeabilizar as faces laterais e o topo do baldrame em contato com solo e alvenaria antes do reaterro e do assentamento da primeira fiada.

Controle e aceitação Alinhamento, nível do topo (±5 mm), cobrimento e controle tecnológico do concreto.

Aferição e medição Volume geométrico conforme projeto.

Referências técnicas ABNT NBR 6118, NBR 14931, NBR 12655.

5.1.7 Reaterro manual apiloado das fundações

Referência orçamentária SINAPI 93382 | Quantidade de referência 14,35 m³ (17,70 m³ escavados nos itens 5.1.1 e 5.1.2 − 0,93 m³ de sapatas − 0,19 m³ de arranques − 1,60 m³ de baldrames − 0,63 m³ de lastro).

Objeto e abrangência Reaterro das cavas e valas após a desforma das sapatas e vigas baldrame, com o próprio solo escavado, isento de matéria orgânica e entulho.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Materiais e equipamentos Compactador de solos de percussão (tipo sapo), soquete manual para cantos e ferramentas manuais.

Procedimento executivo

1. Liberação. Reaterrar somente após a inspeção das peças desformadas, o tratamento de eventuais falhas e a impermeabilização das faces dos baldrames, com autorização da fiscalização.

2. Seleção do material. Utilizar o solo escavado isento de matéria orgânica, entulho, pedras acima de 5 cm e torrões; material inadequado será substituído.

3. Correção de umidade. Ajustar a umidade próxima da ótima por umedecimento ou secagem.

4. Lançamento e compactação. Lançar em camadas de no máximo 20 cm de espessura solta, compactando cada camada com soquete manual ou compactador tipo sapo, simultaneamente dos dois lados da peça, para não gerar empuxo desequilibrado.

5. Acabamento. Concluir no nível do subleito da ampliação, integrado à regularização e compactação do item 3.4.

Controle e aceitação Espessura das camadas e ausência de recalques visíveis após a conclusão.

Aferição e medição Volume geométrico das cavas descontado o volume das peças.

Referências técnicas SINAPI 93382; ABNT NBR 5681, no que couber.

5.2.1 Pilares em concreto armado, fck = 25 MPa

Referência orçamentária Composição própria nº 08 (representativa) | Quantidade de referência 0,76 m³.

Objeto e abrangência Execução dos pilares P1 a P6 (14 × 26 cm) da ampliação acima do nível 0 (alturas de referência de 3,00 m em P1 a P3 e 4,00 m em P4 a P6), incluindo fôrmas, armação, concreto e cura. O detalhamento deste trecho será complementado pelo projetista antes da execução (Capítulo III).

Materiais e equipamentos Aço CA-50 e CA-60, espaçadores, fôrmas de chapa compensada resinada com gravatas e escoras, concreto usinado C25.

Procedimento executivo

1. Conferência das esperas. Verificar a posição, o prumo e o comprimento de traspasse das esperas deixadas nas sapatas; desvios serão tratados com o responsável técnico antes da armação.

2. Armação. Montar a armadura longitudinal e os estribos conforme o detalhamento, com espaçadores nas quatro faces para o cobrimento de 30 mm e amarrações suficientes para manter a gaiola rígida.

3. Fôrmas. Montar as fôrmas em chapa compensada resinada, com gravatas espaçadas conforme a altura de lançamento, aprumadas nas duas direções e contraventadas. Deixar janela de limpeza na base e, se a altura de lançamento exceder 2,00 m, janela intermediária de concretagem.

4. Limpeza e liberação. Remover serragem, arame e detritos pela janela de limpeza, umedecer as fôrmas e obter a liberação da fiscalização.

5. Concretagem. Lançar em camadas de até 50 cm, adensando cada camada com vibrador de imersão sem tocar as armaduras; bater levemente nas fôrmas para eliminar bolhas nas faces.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

6. Desforma e cura. Desformar as faces laterais após endurecimento suficiente (em geral, a partir de 3 dias), sem choques, e manter cura úmida até completar 7 dias.

7. Verificação. Conferir prumo (tolerância de 1 cm em 3 m), seção e acabamento; ninhos e falhas serão tratados com argamassa ou graute conforme orientação do responsável técnico.

Controle e aceitação Prumo (tolerância de 1 cm em 3 m), seção, cobrimento e controle tecnológico.

Aferição e medição Volume geométrico conforme projeto.

Referências técnicas ABNT NBR 6118, NBR 14931, NBR 15696.

5.2.2 Vigas em concreto armado, fck = 25 MPa

Referência orçamentária Composição própria nº 09 (representativa) | Quantidade de referência 1,60 m³ (0,14 × 0,30 × 38,19 m).

Objeto e abrangência Execução das vigas de 14 × 30 cm de amarração e apoio da cobertura da ampliação, incluindo fôrmas, escoramento, armação, concreto e cura. A existência e a posição destas vigas serão confirmadas com o projetista na compatibilização prévia (Capítulo III).

Materiais e equipamentos Aço CA-50 e CA-60, fôrmas e escoramento em madeira, concreto usinado C25.

Procedimento executivo

1. Compatibilização prévia. Confirmar com o projetista a existência, a posição e o detalhamento das vigas de apoio da cobertura, e a posição dos insertos de fixação da trama metálica (item 8.4), antes da montagem das fôrmas.

2. Escoramento. Montar escoras de madeira ou metálicas apoiadas sobre base firme e contraventadas, com cunhas para ajuste de nível; o fundo da fôrma terá contraflecha quando indicada em projeto.

3. Fôrmas. Montar fundo e laterais na seção de 14 × 30 cm, alinhados, nivelados e travados, estanques e com desmoldante.

4. Armação e insertos. Posicionar as armaduras com espaçadores, conferir ancoragens nos pilares e fixar os insertos ou chumbadores da cobertura no gabarito de projeto.

5. Liberação. Conferir dimensões, nível, armaduras, cobrimentos e insertos; registrar a liberação.

6. Concretagem. Concretar continuamente, sem juntas não programadas, adensando com vibrador de imersão; sarrafear o topo no nível de projeto.

7. Cura e retirada do escoramento. Manter cura úmida por 7 dias. Desformar as laterais após endurecimento suficiente e retirar o fundo e as escoras somente após o prazo compatível com a resistência necessária, nunca antes de 14 dias sem verificação.

Controle e aceitação Nível, alinhamento, posição dos insertos e controle tecnológico.

Aferição e medição Volume geométrico conforme projeto.

Referências técnicas ABNT NBR 6118, NBR 14931, NBR 15696.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

5.3.1 a 5.3.3 Radier de piso da ampliação, e = 12 cm, fck = 25 MPa

Referência orçamentária SINAPI 97087 (camada separadora em lona plástica – 43,36 m²), SINAPI 92770 (armação em aço CA-50 ø 8,0 mm – 737,37 kg) e SINAPI 107276 (concretagem de radier fck 25 MPa – 5,20 m³)

Objeto e abrangência Execução do radier de piso da ampliação (lajes L1, L2 e L3 do projeto estrutural, espessura de 12 cm, no nível 0), com área de 43,36 m² (forma do térreo 9,19 × 5,30 m descontada a projeção das vigas baldrame). A armação corresponde às malhas superior e inferior em barras ø 8,0 mm do projeto (posições N4 a N9), sem a perda de 10% do resumo de aço, já considerada na composição.

Materiais e equipamentos Lona plástica, aço CA-50 ø 8,0 mm cortado e dobrado conforme o projeto, espaçadores e caranguejos, concreto usinado C25 bombeável, vibrador de imersão, régua vibratória ou sarrafo, desempenadeira.

Procedimento executivo

1. Base. Executar o reaterro (item 5.1.7) e a regularização e compactação do subleito (item 3.4) até a cota de projeto, com superfície plana e firme, e lançar as tubulações embutidas no piso conforme os projetos de instalações.

2. Camada separadora. Estender a lona plástica sobre a base, com sobreposição mínima de 10 cm entre faixas e subida junto às faces internas das vigas baldrame.

3. Armação. Montar a malha inferior sobre espaçadores (cobrimento de 25 mm) e a malha superior sobre caranguejos, com as bitolas, espaçamentos e ancoragens nas vigas indicados no detalhamento; amarrar os cruzamentos.

4. Liberação. Conferir armaduras, cobrimentos, níveis e esperas de instalações; registrar a liberação no diário de obra.

5. Concretagem. Concretar de forma contínua, monoliticamente com o topo das vigas baldrame quando possível, adensar com vibrador de imersão e sarrafear no nível de projeto.

6. Acabamento e cura. Desempenar a superfície para receber o contrapiso (item 7.3.3) e manter cura úmida por no mínimo 7 dias.

Controle e aceitação Espessura (12 cm), nível (±5 mm), cobrimentos, posição das malhas e controle tecnológico do concreto (Capítulo III).

Aferição e medição Lona e radier pela área e volume geométricos de projeto; armação pela massa de aço de projeto.

Referências técnicas SINAPI 97087, 92770 e 107276; ABNT NBR 6118; NBR 14931; NBR 7480.

6 Pavimentação externa

6.1 Lastro de concreto magro, e = 3 cm

Referência orçamentária SINAPI 95240 | Quantidade de referência 82,50 m².

Objeto e abrangência Lastro de regularização sobre o subleito compactado do estacionamento, como base de apoio do pavimento intertravado.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Materiais e equipamentos Concreto magro, réguas, mestras e ferramentas manuais.

Procedimento executivo

1. Liberação do subleito. Iniciar somente sobre subleito com grau de compactação e cotas aprovados (item 3.4), seco e sem material solto.

2. Mestras e caimentos. Implantar mestras de argamassa ou réguas metálicas a cada 2,00 m, definindo o caimento mínimo de 2% em direção aos pontos de escoamento, afastando as águas da edificação.

3. Juntas e drenagem. Posicionar juntas de dilatação com espaçamento máximo de 2,00 m nos dois sentidos e prever, nos pontos baixos, juntas abertas ou furos preenchidos com brita, para escoar a água que atravessar a camada de assentamento do intertravado.

4. Lançamento. Lançar o concreto magro preparado em betoneira, espalhar e sarrafear apoiando a régua nas mestras, garantindo a espessura de 3 cm.

5. Cura e proteção. Manter úmido por 3 dias e impedir o tráfego de equipamentos até o assentamento do pavimento.

6. Conferência. Verificar cotas e caimentos com nível em malha de 3 × 3 m; depressões serão corrigidas antes da camada de areia.

Controle e aceitação Espessura, caimento e ausência de pontos de empoçamento.

Aferição e medição Área executada e aceita.

Referências técnicas SINAPI 95240.

6.2 Pavimento em piso intertravado, bloco retangular colorido 20 × 10 × 8 cm

Referência orçamentária SINAPI 93681 | Quantidade de referência 82,50 m².

Objeto e abrangência Execução do pavimento do estacionamento com blocos de concreto de 8 cm, incluindo camada de assentamento em areia, assentamento, compactação, rejuntamento com areia fina e acabamento junto às contenções.

Materiais e equipamentos Blocos de concreto 20 × 10 × 8 cm com resistência característica mínima de 35 MPa, areia média para assentamento, areia fina para rejunte, placa vibratória, régua e ferramentas de corte.

Procedimento executivo

1. Verificação das contenções. Confirmar contenções laterais firmes em todo o perímetro (meio-fio, calçada, mureta ou viga de contenção). Sem contenção, o pavimento se desloca; trechos sem confinamento serão comunicados à fiscalização antes do assentamento.

2. Recebimento dos blocos. Conferir dimensões, cor, aspecto e certificado de resistência por lote (resistência característica mínima de 35 MPa – ABNT NBR 9781). Blocos com trincas, quebras ou variação dimensional serão rejeitados.

3. Camada de assentamento. Espalhar areia média limpa, com umidade uniforme, e sarrafear com réguas sobre guias, na espessura solta de 3 a 5 cm. A camada sarrafeada não será pisoteada nem compactada antes dos blocos.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

4. Linhas-guia e padrão. Esticar linhas-guia longitudinais e transversais a cada 2 a 3 m para controlar o alinhamento. O padrão de assentamento será definido com a fiscalização, preferindo-se espinha de peixe ou trama a 45° em áreas de manobra de veículos.

5. Assentamento. Assentar os blocos a partir de uma contenção, sobre a camada de areia, sem pisá-la, com juntas de 2 a 3 mm, sem forçar as peças e conferindo o alinhamento a cada fiada.

6. Recortes e arremates. Executar os recortes com serra de disco ou guilhotina, sem peças menores que 1/4 do bloco; nos espaços menores, preencher com concreto ou argamassa de mesma cor.

7. Compactação inicial. Compactar com placa vibratória de cima para baixo no sentido do caimento, em pelo menos duas passadas cruzadas, antes do rejuntamento, para acomodar os blocos na areia.

8. Rejuntamento e compactação final. Espalhar areia fina seca sobre o pavimento, varrer para dentro das juntas e repetir a compactação até o preenchimento total; manter excesso de areia por alguns dias para preencher eventuais vazios.

9. Conferência. Verificar desempeno com régua de 3 m (flecha máxima de 1 cm), caimentos, alinhamento das fiadas e ausência de blocos soltos, quebrados ou desnivelados, que serão substituídos.

Controle e aceitação Desempeno com régua de 3 m (flecha máxima 1 cm), caimento, alinhamento das fiadas, juntas preenchidas e certificação de resistência dos blocos por lote.

Aferição e medição Área pavimentada e aceita.

Referências técnicas SINAPI 93681; ABNT NBR 9781; ABNT NBR 15953.

6.3 Passeio em concreto moldado in loco, não armado

Referência orçamentária SINAPI 94990 | Quantidade de referência 1,67 m³ (16,65 m² × 0,10 m).

Objeto e abrangência Execução de trecho de passeio em concreto com 10 cm de espessura, para ligação do estacionamento ao acesso da edificação.

Materiais e equipamentos Concreto preparado em obra com fck mínimo de 20 MPa, fôrmas de madeira, juntas de dilatação, régua vibratória ou manual.

Procedimento executivo

1. Base. Regularizar e compactar a base com compactador manual, conferindo a cota em relação à soleira de acesso e ao pavimento intertravado.

2. Fôrmas e caimentos. Posicionar fôrmas laterais de madeira com caimento transversal de 1% a 2%, admitido pela NBR 9050 em rotas acessíveis, e juntas de dilatação a cada 1,50 m.

3. Umedecimento. Umedecer a base sem formar poças, para não absorver a água do concreto.

4. Concretagem. Lançar o concreto (fck mínimo de 20 MPa), adensar com régua vibratória ou soquete e sarrafear apoiando nas fôrmas.

5. Acabamento. Desempenar e dar acabamento antiderrapante (vassourado transversal ao sentido de circulação), sem queimar a superfície com cimento em pó.

6. Cura. Cura úmida por no mínimo 7 dias, isolando o trecho contra tráfego de pessoas e veículos.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Controle e aceitação Espessura, caimentos, superfície antiderrapante e sem fissuras.

Aferição e medição Volume conforme área × espessura.

Referências técnicas SINAPI 94990; ABNT NBR 9050.

6.4 Demarcação de vagas com tinta epóxi, e = 10 cm

Referência orçamentária SINAPI 102507 | Quantidade de referência 35,00 m (7 linhas de 5,00 m, incluindo a delimitação da faixa adicional de 1,20 m da vaga reservada à pessoa com deficiência – item 13.10).

Objeto e abrangência Pintura das faixas de demarcação das vagas do estacionamento, em tinta epóxi, largura de 10 cm, conforme implantação.

Materiais e equipamentos Tinta epóxi para piso, fita crepe, rolos e trinchas.

Procedimento executivo

1. Condições de aplicação. Executar somente após a conclusão do pavimento, com superfície seca, limpa, sem óleo e sem areia nas juntas superficiais, temperatura ambiente e umidade dentro dos limites do fabricante.

2. Marcação. Locar as vagas conforme a implantação, conferindo largura e comprimento, e demarcar as faixas de 10 cm com linha e fita de mascaramento.

3. Preparo da tinta. Misturar os componentes da tinta epóxi na proporção do fabricante, respeitando o tempo de vida útil da mistura.

4. Aplicação. Aplicar com rolo ou trincha em demãos suficientes para cobertura uniforme, respeitando o intervalo entre demãos.

5. Acabamento e liberação. Retirar a fita com a tinta ainda fresca, para bordas retas, e liberar o tráfego somente após a cura indicada pelo fabricante.

Controle e aceitação Alinhamento, largura e cobertura uniforme.

Aferição e medição Extensão linear pintada.

Referências técnicas SINAPI 102507.

7 Painéis e revestimentos

7.1.1 Alvenaria de vedação em blocos cerâmicos 9 × 14 × 19 cm

Referência orçamentária SINAPI 103332 | Quantidade de referência 127,71 m².

Objeto e abrangência Execução das paredes novas indicadas em projeto, com blocos cerâmicos de vedação assentados na horizontal (espessura de 9 cm), com argamassa preparada em betoneira.

Materiais e equipamentos Blocos cerâmicos de vedação conforme ABNT NBR 15270-1, argamassa de assentamento, telas metálicas para amarração com pilares e paredes existentes, escantilhão, nível, prumo e linha.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Procedimento executivo

1. Preparo da base. Sobre o baldrame impermeabilizado (ou o piso existente, nas paredes internas novas), limpar e umedecer a superfície de apoio e conferir o nível; desníveis acima de 2 cm serão corrigidos com argamassa antes da primeira fiada.

2. Marcação da primeira fiada. Transferir do projeto as faces das paredes e os vãos, conferindo esquadro e medidas. Assentar primeiro os blocos das extremidades e dos cantos, nivelados e aprumados, e esticar a linha entre eles.

3. Escantilhão. Posicionar escantilhões nos cantos e encontros, com a marcação das fiadas, para garantir juntas horizontais uniformes de 10 mm e alinhamento das fiadas.

4. Argamassa. Preparar a argamassa em betoneira, no traço e na consistência definidos, utilizando-a dentro do tempo de trabalhabilidade; argamassa endurecida não será reamolecida.

5. Assentamento. Assentar os blocos com furos na horizontal, juntas verticais desencontradas em meio bloco, cordões de argamassa contínuos e juntas preenchidas. Retirar o excesso de argamassa das faces e conferir prumo e alinhamento a cada três fiadas.

6. Amarração. Fixar tela metálica galvanizada nas paredes existentes e nos pilares a cada duas fiadas, chumbada com argamassa ou fixada com pino, e embutida na junta da nova alvenaria. Nos encontros entre paredes novas, executar amarração por intertravamento dos blocos.

7. Vãos e instalações. Respeitar as dimensões dos vãos com folga para batentes e esquadrias; executar vergas e contravergas (itens 7.1.2 e 7.1.3). Não serão cortados blocos para passagem de instalações durante o assentamento sem planejamento: os rasgos serão feitos depois, com serra.

8. Altura diária e topo. Limitar a elevação a cerca de 1,50 m por dia para não comprometer as fiadas inferiores. Interromper a última fiada a aproximadamente 2 cm da estrutura ou do madeiramento, para o encunhamento (item 7.1.5).

9. Conferência. Verificar prumo e planeza com régua de 2 m (desvio máximo de 5 mm), espessura das juntas e dimensões dos vãos, antes do chapisco.

Controle e aceitação Prumo e planeza (desvio máximo de 5 mm em 2 m), alinhamento, espessura das juntas, dimensões dos vãos e conformidade dos blocos por lote.

Aferição e medição Área de parede executada, com desconto dos vãos.

Referências técnicas SINAPI 103332; ABNT NBR 15270-1; ABNT NBR 8545.

7.1.2 e 7.1.3 Vergas e contravergas moldadas in loco

Referência orçamentária SINAPI 105023 (9,30 m) e SINAPI 105029 (5,70 m)

Objeto e abrangência Vergas sobre todos os vãos de portas e janelas e contravergas sob os vãos de janelas das alvenarias novas, em concreto armado moldado in loco.

Materiais e equipamentos Concreto, aço CA-50 ou CA-60, fôrmas de madeira.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Procedimento executivo

1. Dimensionamento. Definir o comprimento de cada peça como o vão mais 30 cm de apoio para cada lado; vãos acima de 1,50 m terão armadura e altura verificadas pelo responsável técnico.

2. Fôrmas. Montar fôrma de madeira apoiada na alvenaria, ou usar canaleta cerâmica como fôrma perdida, na altura de uma fiada.

3. Armação. Posicionar duas barras longitudinais (no mínimo 8 mm, salvo projeto) com espaçadores para cobrimento e ganchos nas extremidades.

4. Concretagem. Concretar com concreto plástico, adensar com haste e nivelar com a fiada.

5. Cura e continuidade. Manter úmido e prosseguir a alvenaria sobre a verga somente após o endurecimento; não remover o escoramento da fôrma de vergas antes de 3 dias.

Controle e aceitação Apoio lateral, nível e ausência de falhas de concretagem.

Aferição e medição Comprimento executado.

Referências técnicas SINAPI 105023 e 105029; ABNT NBR 8545.

7.1.4 Impermeabilização com argamassa polimérica, 3 demãos

Referência orçamentária SINAPI 98555 | Quantidade de referência 127,71 m².

Objeto e abrangência Impermeabilização com argamassa polimérica (membrana acrílica), em 3 demãos, das superfícies de alvenaria nova sujeitas à umidade: faces dos baldrames e primeiras fiadas, paredes das áreas molhadas e demais superfícies indicadas pela fiscalização, até a quantidade de referência.

Materiais e equipamentos Argamassa polimérica bicomponente, tela de poliéster nos cantos e encontros, trinchas e broxas.

Procedimento executivo

1. Preparo do substrato. A superfície deverá estar firme, limpa, sem pó, desmoldante, óleo ou partes soltas. Falhas e juntas abertas serão preenchidas com argamassa; cantos e encontros parede-piso serão arredondados (meia-cana com raio mínimo de 3 cm).

2. Umedecimento. Umedecer o substrato sem saturar, eliminando a água empoçada.

3. Preparo do produto. Misturar os componentes na proporção do fabricante, com misturador de baixa rotação, até homogeneidade, respeitando o tempo de utilização.

4. Primeira demão. Aplicar com trincha ou broxa, em camada contínua, cobrindo todos os poros. Nos encontros parede-piso, cantos e em torno de tubulações, embutir tela de poliéster na primeira demão.

5. Demãos seguintes. Aplicar a segunda e a terceira demãos em sentido cruzado à anterior, após o intervalo indicado pelo fabricante, até o consumo especificado.

6. Cura e proteção. Proteger contra sol forte, chuva e pisoteio durante a cura. A camada impermeável não será perfurada; fixações posteriores exigirão autorização e recomposição.

7. Verificação. Conferir continuidade, espessura e consumo (registro de embalagens por área) e, nas áreas molhadas, executar teste com água antes do revestimento.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Controle e aceitação Consumo por m², número de demãos, continuidade e ausência de falhas; teste de estanqueidade nas áreas molhadas antes do revestimento.

Aferição e medição Área impermeabilizada e aceita.

Referências técnicas SINAPI 98555; ABNT NBR 9575; ABNT NBR 9574.

7.1.5 Fixação (encunhamento) de alvenaria com argamassa aplicada com bisnaga

Referência orçamentária SINAPI 93200 | Quantidade de referência 38,19 m.

Objeto e abrangência Preenchimento da junta entre o topo das alvenarias novas e a estrutura ou o madeiramento, com argamassa aplicada por bisnaga.

Materiais e equipamentos Argamassa de fixação, bisnaga, ferramentas manuais.

Procedimento executivo

1. Prazo de espera. Executar somente após a acomodação da alvenaria, decorridos no mínimo 7 dias do assentamento da última fiada, e preferencialmente após a execução das paredes do setor.

2. Limpeza da junta. Remover pó e detritos da folga entre o topo da alvenaria e a estrutura ou o madeiramento, e umedecer levemente.

3. Aplicação. Injetar a argamassa com bisnaga pelas duas faces da parede até o preenchimento completo da junta, sem vazios, comprimindo com ferramenta.

4. Acabamento. Regularizar o excesso rente às faces, para receber o chapisco.

5. Verificação. Conferir o preenchimento por percussão e visualmente; falhas serão completadas antes do revestimento.

Controle e aceitação Preenchimento integral e ausência de fissuras de topo.

Aferição e medição Extensão de topo de parede fixada.

Referências técnicas SINAPI 93200.

Revestimentos de argamassa e pintura das paredes

Sistema adotado: chapisco (7.2.1), emboço ou massa única (7.2.2/7.2.3), emassamento (7.2.4), selador (7.2.5) e pintura acrílica premium (7.2.6). O emboço destina-se às faces que receberão revestimento aderido ou impermeabilização; a massa única, às faces que receberão emassamento e pintura. Uma mesma face não recebe emboço e massa única; a distribuição das áreas entre os dois itens será definida na revisão da memória de cálculo (ver Capítulo III – compatibilizações).

7.2.1 Chapisco em alvenarias e estruturas

Referência orçamentária SINAPI 87904 | Quantidade de referência 255,42 m².

Objeto e abrangência Chapisco com argamassa de cimento e areia traço 1:3, aplicado com colher de pedreiro nas duas faces das alvenarias novas e nas faces de concreto a revestir.

Materiais e equipamentos Cimento Portland, areia grossa lavada, água limpa.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Procedimento executivo

1. Condições do substrato. Alvenaria com no mínimo 7 dias de assentamento; concreto com no mínimo 28 dias ou conforme orientação técnica. Instalações embutidas já ensaiadas e rasgos recompostos.

2. Limpeza. Remover pó, eflorescências, desmoldante e rebarbas de argamassa com escova e água. Superfícies de concreto liso serão apicoadas ou receberão chapisco com adesivo.

3. Umedecimento. Umedecer a base para que ela não absorva a água da argamassa, sem formar película de água.

4. Preparo da argamassa. Preparar argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, com consistência fluida, em quantidade a ser utilizada em até 2 horas.

5. Aplicação. Lançar a argamassa com a colher, energicamente, de baixo para cima, formando camada rugosa, contínua e uniforme, cobrindo toda a superfície, inclusive os encontros com estrutura.

6. Cura. Umedecer o chapisco nas primeiras horas em dias quentes e aguardar no mínimo 3 dias antes do emboço ou da massa única.

7. Verificação. Conferir cobertura total e aderência, raspando com espátula: o chapisco não poderá se desprender.

Controle e aceitação Cobertura total e aderência (não se desprender ao atrito com espátula).

Aferição e medição Área revestida, descontados os vãos.

Referências técnicas SINAPI 87904; ABNT NBR 7200.

7.2.2 Emboço em argamassa traço 1:2:8, e = 17,5 mm

Referência orçamentária SINAPI 87536 | Quantidade de referência 255,42 m² (distribuição a confirmar com o item 7.2.3).

Objeto e abrangência Emboço em argamassa de cimento, cal e areia traço 1:2:8, preparo manual, com taliscas e mestras, nas faces destinadas a revestimento aderido ou impermeabilização.

Materiais e equipamentos Cimento, cal hidratada CH-I ou CH-II, areia média, taliscas, régua de alumínio e desempenadeira.

Procedimento executivo

1. Definição das faces. Aplicar somente nas faces que receberão revestimento aderido ou impermeabilização, conforme a distribuição definida na revisão da memória de cálculo.

2. Taliscamento. Com prumo e linha, assentar taliscas de cerâmica nos cantos superiores e inferiores e a cada cerca de 1,80 m, definindo o plano final com espessura média de 17,5 mm e máxima de 20 mm em camada única.

3. Mestras. Executar mestras verticais de argamassa unindo as taliscas, que servirão de guia para a régua.

4. Preparo da argamassa. Preparar argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, com a cal previamente hidratada conforme o fabricante e consistência adequada ao lançamento.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

5. Lançamento. Umedecer o chapisco e lançar a argamassa com a colher, com energia, preenchendo entre mestras em uma ou duas camadas, comprimindo para expulsar o ar.

6. Sarrafeamento e acabamento. Quando a argamassa estiver no ponto (resistente à pressão do dedo), sarrafear com régua de alumínio apoiada nas mestras, preencher falhas e desempenar com acabamento áspero, adequado à aderência do revestimento seguinte.

7. Cura. Manter úmido por 48 horas, protegido de sol e vento; o revestimento aderido será aplicado após no mínimo 7 dias.

8. Verificação. Conferir prumo e planeza com régua de 2 m (desvio máximo de 3 mm), espessura e aderência por percussão: áreas com som cavo ou fissuras serão refeitas.

Controle e aceitação Prumo e planeza (desvio máximo de 3 mm em 2 m), espessura, ausência de fissuras e som cavo.

Aferição e medição Área efetivamente revestida, descontados os vãos.

Referências técnicas SINAPI 87536; ABNT NBR 7200; ABNT NBR 13749.

7.2.3 Massa única em argamassa traço 1:2:8, e = 17,5 mm

Referência orçamentária SINAPI 87530 | Quantidade de referência 255,42 m² (distribuição a confirmar com o item 7.2.2).

Objeto e abrangência Revestimento em camada única, com acabamento desempenado fino (sarrafeado e feltrado), nas faces das alvenarias novas destinadas a pintura.

Materiais e equipamentos Cimento, cal hidratada, areia média peneirada, taliscas, régua, desempenadeira de aço e feltro.

Procedimento executivo

1. Definição das faces. Aplicar nas faces que receberão emassamento e pintura, conforme a distribuição definida na revisão da memória de cálculo.

2. Taliscamento e mestras. Assentar taliscas e mestras como no emboço, para espessura média de 17,5 mm e máxima de 20 mm; em espessuras maiores, aplicar em duas camadas, com intervalo de 24 horas.

3. Cantoneiras e quinas. Nas quinas vivas, instalar cantoneiras de proteção ou executar arestas com régua guia, garantindo aresta reta e aprumada.

4. Lançamento. Umedecer o chapisco e lançar a argamassa 1:2:8 com energia, preenchendo entre mestras.

5. Sarrafeamento. No ponto de sarrafeamento, regularizar com régua apoiada nas mestras e preencher as depressões.

6. Desempeno e acabamento fino. Desempenar com desempenadeira de madeira ou PVC e, em seguida, com desempenadeira de feltro ou espuma umedecida, obtendo textura fina e homogênea, sem marcas de régua nem grãos soltos.

7. Arremates. Executar arremates retos junto às esquadrias, ao forro, aos rodapés e às caixas elétricas, sem invadir os vãos.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

8. Cura e espera. Cura úmida por 48 horas e espera mínima de 28 dias antes da pintura, salvo produto que admita prazo menor.

9. Verificação. Conferir prumo, planeza (desvio máximo de 3 mm em 2 m), textura e aderência por percussão; fissuras, eflorescências e áreas com som cavo serão corrigidas.

Controle e aceitação Prumo, planeza, textura homogênea, ausência de fissuras, eflorescências e som cavo (verificação por percussão).

Aferição e medição Área efetivamente revestida, descontados os vãos.

Referências técnicas SINAPI 87530; ABNT NBR 7200; ABNT NBR 13749.

7.2.4 Emassamento com massa látex, duas demãos

Referência orçamentária SINAPI 88497 | Quantidade de referência 255,42 m².

Objeto e abrangência Aplicação de massa corrida látex em duas demãos, com lixamento, sobre as superfícies novas internas a pintar.

Materiais e equipamentos Massa látex PVA ou acrílica conforme ambiente (acrílica em áreas úmidas), desempenadeira de aço, espátula, lixas 150 a 220.

Procedimento executivo

1. Condições. Iniciar sobre revestimento curado, seco e selado (item 7.2.5). Em áreas úmidas, usar massa acrílica.

2. Primeira demão. Aplicar a massa com desempenadeira de aço em camada fina, preenchendo as irregularidades, sem excesso.

3. Lixamento. Após a secagem, lixar com lixa grana 150 a 180, removendo rebarbas, e eliminar o pó.

4. Segunda demão. Aplicar a segunda demão em sentido cruzado e lixar com lixa grana 220, até superfície lisa.

5. Inspeção com luz rasante. Examinar a superfície com luz rasante e corrigir ondulações e falhas antes da pintura; remover todo o pó.

Controle e aceitação Superfície lisa, sem ondulações visíveis com luz rasante.

Aferição e medição Área emassada e aceita.

Referências técnicas SINAPI 88497; ABNT NBR 13245.

7.2.5 Fundo selador acrílico, uma demão

Referência orçamentária SINAPI 88485 | Quantidade de referência 255,42 m².

Objeto e abrangência Aplicação de fundo selador acrílico sobre o revestimento novo, para uniformizar a absorção e melhorar a aderência do sistema de pintura.

Materiais e equipamentos Selador acrílico, rolo de lã, trincha.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Procedimento executivo

1. Condições. Aplicar sobre revestimento curado, com umidade compatível com o produto, limpo e sem pó.

2. Diluição. Diluir o selador conforme o fabricante e homogeneizar.

3. Aplicação. Aplicar uma demão uniforme com rolo de lã ou trincha, sem escorrimentos, cobrindo inclusive cantos e arestas.

4. Secagem. Respeitar o tempo de secagem antes do emassamento ou da pintura.

Controle e aceitação Cobertura uniforme, sem escorrimentos.

Aferição e medição Área selada.

Referências técnicas SINAPI 88485; ABNT NBR 13245.

7.2.6 Pintura látex acrílica premium, duas demãos

Referência orçamentária SINAPI 88489 | Quantidade de referência 550,12 m².

Objeto e abrangência Pintura das paredes novas (255,42 m²), das paredes existentes indicadas (170,94 m²), da mureta frontal e dos elementos gráficos da fachada, nas cores do projeto: branco neve (base), faixas em azul celeste e amarelo ouro/bandeira e símbolo colorido nas fachadas e na parede da Prefeitura, conforme folha 06.

Materiais e equipamentos Tinta acrílica premium (classificação de desempenho do fabricante compatível com a norma de tintas látex), rolos, trinchas, fitas de mascaramento, lixas e massa para correções.

Procedimento executivo

1. Aprovação de cores. Executar painéis de amostra de cada cor (branco neve, azul celeste, amarelo ouro/bandeira e cores do símbolo) para aprovação da fiscalização antes da aplicação geral.

2. Preparo das superfícies existentes. Lavar e escovar; remover pintura solta com espátula e lixa; tratar mofo com solução de hipoclorito e enxaguar; escovar eflorescências a seco; abrir e tratar fissuras com selante acrílico ou massa compatível; aplicar fundo preparador em superfícies pulverulentas.

3. Preparo das superfícies novas. Aplicar sobre revestimento curado, selado e emassado (internas) ou selado (externas).

4. Proteção. Proteger pisos, esquadrias, louças, luminárias e tomadas com lona, papel e fita; retirar ou mascarar espelhos de tomadas e interruptores.

5. Aplicação. Aplicar no mínimo duas demãos com rolo de lã, em faixas sobrepostas e sentido uniforme, respeitando a diluição e o intervalo entre demãos do fabricante; recortes com trincha antes do rolo.

6. Faixas e símbolos. Marcar as faixas e o símbolo com gabarito e fita, conforme as cotas da folha 06 (faixas de 0,10 a 0,15 m e símbolo nas fachadas e na parede da Prefeitura), aplicar a cor e retirar a fita com a tinta ainda fresca, para bordas retas e sem sangramento.

7. Condições ambientais. Não pintar sob chuva, com umidade relativa acima do limite do fabricante, sobre superfície molhada ou com sol direto intenso nas faces externas.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

8. Inspeção final. Verificar uniformidade de cor e brilho, cobertura, emendas, escorrimentos, respingos e falhas; corrigir com nova demão no pano inteiro, não apenas em retoques pontuais.

Controle e aceitação Uniformidade de cor e brilho, cobertura, ausência de falhas, escorrimentos e manchas; conferência das cores com amostra aprovada.

Aferição e medição Área pintada e aceita, por face.

Referências técnicas SINAPI 88489; ABNT NBR 13245.

Contrapisos, impermeabilização de pisos e revestimentos de piso

7.3.1 Impermeabilização de piso com emulsão asfáltica, 2 demãos

Referência orçamentária SINAPI 98557 | Quantidade de referência 26,68 m².

Objeto e abrangência Impermeabilização dos pisos das áreas molhadas (sanitários e copa), com emulsão asfáltica em 2 demãos, subindo no mínimo 30 cm nas paredes do box e 10 cm nas demais.

Materiais e equipamentos Emulsão asfáltica, primer, tela de reforço, trinchas.

Procedimento executivo

1. Preparo da base. Regularizar a base com caimento de 0,5% a 1% para o ralo, cantos arredondados em meia-cana e superfície firme, seca e sem pó.

2. Imprimação. Aplicar a imprimação (primer) indicada pelo fabricante e aguardar a secagem.

3. Reforços. Reforçar com tela os ralos, as passagens de tubulação e os encontros parede-piso, embutindo-a na primeira demão.

4. Demãos. Aplicar duas demãos cruzadas de emulsão asfáltica, com intervalo de secagem entre elas, subindo no mínimo 30 cm nas paredes da área do chuveiro e 10 cm nas demais, e penetrando no ralo.

5. Teste de estanqueidade. Tamponar os ralos e manter lâmina d'água de 5 cm por 72 horas, verificando vazamentos nos ambientes vizinhos e no pavimento inferior ou solo. Falhas serão reparadas e o teste repetido.

6. Proteção mecânica. Executar o contrapiso de proteção (item 7.3.2) logo após o teste aprovado, sem perfurar a impermeabilização.

Controle e aceitação Continuidade, rodapé impermeável, estanqueidade comprovada pelo teste.

Aferição e medição Área impermeabilizada.

Referências técnicas SINAPI 98557; ABNT NBR 9575; ABNT NBR 9574.

7.3.2 e 7.3.3 Contrapiso em argamassa traço 1:4, e = 3 cm

Referência orçamentária SINAPI 87757 (26,68 m² – áreas molhadas) e SINAPI 87632 (159,27 m² – áreas secas)

Objeto e abrangência Contrapiso em argamassa de cimento e areia traço 1:4, preparo manual, espessura de 3 cm, aderido à base, para regularização e assentamento do porcelanato; nas áreas molhadas, aplicado sobre a impermeabilização, com caimento para os ralos.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Materiais e equipamentos Cimento, areia média, aditivo de aderência ou nata de cimento, réguas e mestras.

Procedimento executivo

1. Definição de níveis. Definir o nível acabado de cada ambiente a partir do piso existente e das soleiras, descontando a espessura do porcelanato e da argamassa colante; transferir o nível com mangueira de nível ou nível a laser.

2. Preparo da base. Limpar, remover partes soltas e umedecer a base. Nas áreas molhadas, o contrapiso é aplicado sobre a impermeabilização aprovada.

3. Ponte de aderência. Imediatamente antes do lançamento, aplicar nata de cimento com adesivo ou ponte de aderência industrializada, sem deixar secar.

4. Taliscas e mestras. Executar taliscas e mestras a cada 2 m, com caimento de 0,5% a 1% para os ralos nas áreas molhadas e nível nas áreas secas.

5. Lançamento. Preparar a argamassa 1:4 com consistência de farofa úmida, lançar, compactar com soquete e sarrafear apoiando a régua nas mestras.

6. Acabamento. Desempenar com desempenadeira de madeira, deixando superfície plana e áspera para aderência da argamassa colante.

7. Juntas. Executar juntas de dilatação coincidentes com as juntas de movimentação do piso e junta perimetral junto às paredes.

8. Cura e espera. Cura úmida por 3 dias e espera mínima de 7 dias para o assentamento do porcelanato.

9. Verificação. Conferir nível e caimentos (teste com água nas áreas molhadas) e aderência por percussão; áreas com som cavo serão refeitas.

Controle e aceitação Nível e caimentos, aderência (percussão sem som cavo), ausência de fissuras.

Aferição e medição Área executada.

Referências técnicas SINAPI 87757 e 87632; ABNT NBR 13753.

7.3.4 Revestimento de piso em porcelanato 60 × 60 cm

Referência orçamentária SINAPI 87263 | Quantidade de referência 185,95 m² (tabela de pisos a construir do projeto arquitetônico).

Objeto e abrangência Assentamento de porcelanato 60 × 60 cm, retificado, com argamassa colante, em ambientes internos, incluindo rejuntamento e juntas de movimentação.

Materiais e equipamentos Porcelanato esmaltado ou técnico, classe de abrasão e coeficiente de atrito compatíveis com uso comercial e áreas molhadas; argamassa colante AC III; rejunte cimentício ou epóxi nas áreas molhadas; espaçadores e niveladores.

Procedimento executivo

1. Aprovação do material. Aprovar amostra quanto a dimensão, retificação, tonalidade, classe de abrasão e coeficiente de atrito (superfície antiderrapante nas áreas molhadas). Conferir que todo o lote tenha a mesma tonalidade e calibre.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

2. Condições da base. Contrapiso com no mínimo 7 dias, plano, limpo, seco superficialmente, sem pó.

3. Paginação. Elaborar a paginação de cada ambiente a partir do eixo principal ou da porta de entrada, com recortes simétricos junto às paredes e nenhuma peça menor que meia placa nas bordas visíveis. Marcar linhas-mestras no contrapiso.

4. Preparo da argamassa colante. Misturar a argamassa AC III com a água indicada, aguardar o tempo de maturação e utilizá-la dentro do tempo de trabalhabilidade.

5. Dupla colagem. Aplicar a argamassa na base com a face lisa da desempenadeira e, em seguida, com a face dentada (dentes de 8 a 10 mm), formando cordões paralelos. Aplicar camada fina no tardoz da placa (dupla colagem, obrigatória para placas acima de 900 cm²). Respeitar o tempo em aberto: argamassa que não aderir ao dedo será removida e reaplicada.

6. Assentamento. Posicionar a placa com os cordões cruzados em relação aos da base, pressionar e bater com martelo de borracha, usando espaçadores de 2 mm e niveladores de piso. Retirar periodicamente uma placa para verificar o preenchimento total do tardoz.

7. Juntas de movimentação. Executar juntas perimetrais junto às paredes e pilares e juntas de movimentação a cada 32 m² ou 8 m lineares, preenchidas com selante flexível.

8. Rejuntamento. Rejuntar após no mínimo 72 horas, com rejunte de cor aprovada (epóxi nas áreas molhadas), limpando o excesso antes do endurecimento.

9. Proteção. Proteger o piso com papelão ou manta até a entrega; o tráfego leve é admitido após 72 horas.

10. Verificação. Conferir planeza, alinhamento das juntas, ressaltos (máximo de 1 mm) e caimentos; placas com som cavo, trincadas ou desniveladas serão substituídas.

Controle e aceitação Planeza, alinhamento das juntas, ressaltos (máximo 1 mm), aderência por percussão (peças com som cavo serão substituídas), caimentos nas áreas molhadas.

Aferição e medição Área revestida e aceita.

Referências técnicas SINAPI 87263; ABNT NBR 13753; ABNT NBR 15463; ABNT NBR 14081.

7.3.5 Rodapé em marmorite, altura 10 cm

Referência orçamentária SINAPI 101741 | Quantidade de referência 129,22 m.

Objeto e abrangência Rodapé em marmorite com 10 cm de altura nos ambientes com piso novo, exceto onde a parede for revestida até o piso.

Materiais e equipamentos Peças de marmorite pré-fabricadas ou moldadas, argamassa colante, rejunte.

Procedimento executivo

1. Condições. Executar após o piso e antes da última demão de pintura das paredes.

2. Corte e paginação. Cortar as peças com disco diamantado; cantos externos em meia-esquadria e emendas alinhadas, preferencialmente coincidentes com as juntas do piso.

3. Assentamento. Assentar com argamassa colante sobre a parede limpa, alinhado pelo topo com linha e apoiado sobre o piso com junta mínima de 2 mm.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

4. Acabamento. Rejuntar, limpar e, se necessário, vedar o encontro superior com a parede.

5. Verificação. Conferir alinhamento, aderência e acabamento dos cantos.

Controle e aceitação Alinhamento, aderência e acabamento dos cantos.

Aferição e medição Extensão executada.

Referências técnicas SINAPI 101741.

8 Cobertura e forro

8.1 Retirada e recolocação de telha cerâmica capa-canal

Referência orçamentária SINAPI 100330 | Quantidade de referência 467,11 m².

Objeto e abrangência Revisão integral do telhado existente em telha cerâmica capa-canal (colonial), com inclinação de 30%: retirada das telhas, inspeção e reparo pontual do madeiramento, limpeza e recolocação das telhas íntegras, com reposição das danificadas pelo item 8.2.

Materiais e equipamentos Telhas reaproveitadas, argamassa para emboçamento de cumeeiras e beirais, arame galvanizado para amarração, EPI e sistema de proteção contra quedas (linha de vida, cinto tipo paraquedista), tábuas de distribuição.

Procedimento executivo

1. Plano de ataque por panos. Dividir o telhado em panos de trabalho, de modo que cada pano seja aberto e fechado no mesmo dia. Programar o ataque com a Administração e conferir a previsão do tempo; não abrir pano com previsão de chuva.

2. Proteção coletiva e individual. Instalar linha de vida ou pontos de ancoragem dimensionados, com trabalhadores capacitados conforme NR-35, cinto tipo paraquedista com talabarte duplo e tábuas de distribuição sobre o madeiramento. Isolar no térreo a área de projeção de queda de materiais.

3. Proteção interna. Antes de abrir o pano, cobrir com lona o mobiliário, os equipamentos e o forro dos ambientes abaixo. Ninguém trabalhará ou permanecerá no ambiente sob o pano em serviço.

4. Retirada das telhas. Retirar primeiro as capas e cumeeiras, depois os canais, de cima para baixo, removendo a argamassa dos emboçamentos. Transportar as telhas em pilhas pequenas, por calha ou içamento, e estocá-las no térreo, em área de apoio, ou sobre a própria estrutura, com carga distribuída sobre as terças. É vedado apoiar telhas, pessoas ou materiais sobre o forro.

5. Inspeção do madeiramento. Com o pano aberto, inspecionar terças, caibros e ripas: podridão, ataque de cupins, trincas, flecha excessiva e fixações soltas. Registrar com fotografia e comunicar à fiscalização as peças a substituir; ripas serão realinhadas e fixadas na galga correta das telhas.

6. Seleção e limpeza das telhas. Limpar as telhas retiradas, descartando as trincadas, lascadas, porosas ou com encaixe danificado; as íntegras serão reaproveitadas no mesmo pano sempre que possível, para uniformidade de cor.

7. Recolocação. Recolocar os canais de baixo para cima, com a parte larga voltada para o beiral e recobrimento longitudinal regular; em seguida as capas, alinhadas com linha, completando com telhas

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

novas (item 8.2). Fixar com arame galvanizado as fiadas do beiral e, conforme a exposição a ventos, uma fiada a cada cinco.

8. Cumeeiras, espigões e beirais. Emboçar cumeeiras, espigões e o arremate dos beirais com argamassa de cimento, cal e areia, sem excesso que obstrua o escoamento, e tratar os encontros com paredes com rufo ou argamassa.

9. Teste e liberação. Ao fechar cada pano, inspecionar pelo lado interno à procura de pontos de luz e, após a primeira chuva ou teste com mangueira, verificar infiltrações. Pontos com vazamento serão corrigidos antes da liberação do forro e dos revestimentos internos.

Controle e aceitação Alinhamento das fiadas, recobrimentos, ausência de telhas quebradas, estanqueidade verificada após chuva ou teste com mangueira.

Aferição e medição Área de telhado revisada (projeção inclinada conforme tabela de telhado do projeto).

Referências técnicas SINAPI 100330; ABNT NBR 15310; NR-35.

8.2 Telhamento com telha cerâmica capa-canal colonial (reposição)

Referência orçamentária SINAPI 94201 | Quantidade de referência 93,42 m² (20% da área do telhado existente).

Objeto e abrangência Fornecimento e assentamento de telhas cerâmicas capa-canal novas, compatíveis em modelo, dimensão e cor com as existentes, para reposição das peças descartadas na revisão.

Materiais e equipamentos Telhas cerâmicas capa-canal conforme NBR 15310, com amostra aprovada pela fiscalização.

Procedimento executivo

1. Aprovação da amostra. Apresentar amostra de telha nova e comprovar que ela encaixa nas existentes quanto a curvatura, comprimento e largura; aprovar a cor.

2. Recebimento. Conferir o lote quanto a empenamento, trincas, sonoridade e uniformidade de cor, rejeitando peças defeituosas.

3. Distribuição. Concentrar as telhas novas, preferencialmente, em panos contínuos ou em fiadas inteiras dos panos menos visíveis, evitando aspecto manchado.

4. Assentamento. Assentar com as mesmas regras de recobrimento, alinhamento e amarração do item 8.1.

5. Verificação. Conferir encaixe, alinhamento e estanqueidade.

Controle e aceitação Encaixe, recobrimento e estanqueidade.

Aferição e medição Área equivalente de telhas novas efetivamente aplicadas, até o limite de referência.

Referências técnicas SINAPI 94201; ABNT NBR 15310.

8.3 Telhamento com telha metálica termoacústica, e = 30 mm

Referência orçamentária SINAPI 94216 | Quantidade de referência 48,00 m².

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Objeto e abrangência Cobertura do bloco de ampliação com telha metálica termoacústica (telha de aço pré-pintado com núcleo isolante de 30 mm), conforme planta de cobertura (47,82 m²).

Materiais e equipamentos Telhas termoacústicas de aço revestido de seção trapezoidal com núcleo em poliuretano ou EPS, cumeeiras e rufos do mesmo sistema, parafusos autobrocantes com arruelas de vedação em EPDM, selante.

Procedimento executivo

1. Conferência da estrutura. Antes do içamento, conferir alinhamento, nível e espaçamento das terças, a inclinação mínima recomendada pelo fabricante e a proteção anticorrosiva da trama.

2. Recebimento e armazenamento. Receber as telhas sem amassamentos e com filme protetor; armazená-las inclinadas, sobre apoios, protegidas da chuva e do sol, sem empilhamento excessivo.

3. Içamento. Içar as telhas com cuidado para não dobrá-las, com cabos guia; nunca arrastá-las sobre a estrutura.

4. Montagem. Iniciar no sentido contrário ao vento predominante, do beiral para a cumeeira, alinhando a primeira telha com linha e esquadro. Respeitar a sobreposição lateral (encaixe de uma onda) e longitudinal indicada pelo fabricante, com selante nas sobreposições.

5. Fixação. Fixar às terças metálicas com parafusos autobrocantes e arruelas de vedação em EPDM, nas cristas das ondas, na quantidade e posição indicadas pelo fabricante, com aperto que vede sem deformar a chapa nem esmagar o núcleo isolante.

6. Arremates. Instalar cumeeiras, rufos e contrarrufos no encontro com o prédio existente e com a fachada em ACM, embutindo o contrarrufo na alvenaria e vedando com selante de poliuretano.

7. Limpeza. Remover limalhas metálicas da furação no mesmo dia, para evitar pontos de corrosão, e retirar o filme protetor.

8. Teste. Executar teste de estanqueidade com mangueira em toda a cobertura e nos arremates, com inspeção pelo lado interno.

Controle e aceitação Alinhamento, fixações, recobrimentos, arremates e estanqueidade (teste com água).

Aferição e medição Área de cobertura executada e aceita.

Referências técnicas SINAPI 94216; ABNT NBR 14514; especificações do fabricante.

8.4 Trama de aço composta por terças

Referência orçamentária SINAPI 92580 | Quantidade de referência 48,00 m².

Objeto e abrangência Estrutura de apoio da cobertura termoacústica, em terças de aço, apoiada nas vigas e alvenarias da ampliação, inclusive transporte vertical, exclusive pintura.

Materiais e equipamentos Perfis de aço formados a frio (tipo U enrijecido) ou laminados, chumbadores e insertos, solda ou parafusos, fundo anticorrosivo e acabamento conforme sistema adotado.

Procedimento executivo

1. Detalhamento. Definir com o responsável técnico os perfis, o espaçamento das terças em função do vão admissível da telha termoacústica e o detalhe de apoio nas vigas ou alvenarias.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

2. Preparação dos perfis. Cortar e furar os perfis no barracão, remover rebarbas e aplicar fundo anticorrosivo antes da montagem.

3. Ancoragens. Fixar as terças nos insertos deixados nas vigas (item 5.2.2) ou com chumbadores químicos ou mecânicos em elementos de concreto, nunca apenas em alvenaria sem cinta.

4. Montagem. Posicionar as terças alinhadas e niveladas, com a inclinação de projeto, e instalar correntes, tirantes e contraventamentos quando necessários.

5. Ligações. Executar ligações soldadas ou parafusadas conforme o detalhe; soldas contínuas nas ligações principais e limpas de escória.

6. Proteção final. Retocar o fundo nas soldas e nos pontos danificados no transporte e aplicar acabamento anticorrosivo.

7. Verificação. Conferir alinhamento, nível, espaçamento, aperto e proteção antes da montagem das telhas.

Controle e aceitação Espaçamento, alinhamento, nível, ancoragens e proteção anticorrosiva.

Aferição e medição Área de cobertura servida pela trama.

Referências técnicas SINAPI 92580; ABNT NBR 14762; ABNT NBR 8800, no que couber.

8.5 Pingadeira em concreto armado para topo de muros, 30 × 7 cm

Referência orçamentária SBC 090685 | Quantidade de referência 9,24 m.

Objeto e abrangência Pingadeira em concreto armado no topo da platibanda e das empenas da ampliação, com projeção e friso para afastar a água das faces das paredes.

Materiais e equipamentos Peças pré-moldadas ou moldadas in loco em concreto armado, argamassa de assentamento, selante.

Procedimento executivo

1. Preparo do topo. Regularizar o topo da platibanda e das empenas com argamassa, com caimento para dentro ou para a calha.

2. Assentamento. Assentar as peças com argamassa, alinhadas, com projeção mínima de 3 cm além das faces e friso de gotejamento livre.

3. Juntas. Deixar juntas de 5 a 10 mm entre peças, vedadas com selante flexível.

4. Verificação. Conferir caimento, alinhamento e vedação.

Controle e aceitação Caimento, alinhamento, friso de gotejamento e vedação das juntas.

Aferição e medição Extensão executada.

Referências técnicas SBC 090685.

8.6 Calha em chapa de alumínio, desenvolvimento 160 cm

Referência orçamentária ORSE 9079 | Quantidade de referência 9,24 m.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Objeto e abrangência Calha de captação das águas da cobertura da ampliação, em chapa de alumínio, incluindo bocais, testeiras e ligação aos condutores.

Materiais e equipamentos Chapa de alumínio, suportes, rebites, selante para alumínio, bocal de saída.

Procedimento executivo

1. Locação. Definir o traçado e os pontos de descida, garantindo caimento mínimo de 0,5% em direção aos bocais.

2. Suportes. Fixar os suportes na estrutura a cada no máximo 1,00 m, com a linha de caimento conferida com nível.

3. Montagem da calha. Encaixar a calha nos suportes; emendas com sobreposição mínima de 5 cm no sentido do escoamento, rebitadas e seladas com selante para alumínio.

4. Bocais e condutores. Instalar os bocais de saída com ralo-grelha e ligar aos condutores, conduzindo as águas a local adequado, sem lançamento sobre o telhado existente nem sobre o passeio de acesso.

5. Rufos. Instalar os rufos sobre a borda da calha, de modo que a água da cobertura caia dentro dela.

6. Teste. Encher a calha com água e verificar escoamento, ausência de vazamentos nas emendas e de transbordamento para o interior.

Controle e aceitação Caimento, estanqueidade (teste com água) e ausência de transbordamento para o interior.

Aferição e medição Extensão instalada.

Referências técnicas ORSE 9079; ABNT NBR 10844.

8.7 Forro em chapas de gesso para drywall, com estrutura de fixação

Referência orçamentária SINAPI 96114 | Quantidade de referência 120,69 m² (75,99 m² de substituição + 44,70 m² na ampliação).

Objeto e abrangência Forro de gesso em chapas de gesso acartonado (sistema drywall) com estrutura metálica bidirecional, em substituição a 30% do forro existente deteriorado e em toda a área da ampliação. É o "forro de gesso" indicado nas tabelas de forro do projeto arquitetônico, especificado no sistema de chapas acartonadas por seu melhor desempenho em ambientes comerciais.

Materiais e equipamentos Chapas de gesso para drywall de 12,5 mm (tipo resistente à umidade nas áreas molhadas), perfis de aço galvanizado (canaletas e tabicas de acordo com o sistema), pendurais e tirantes reguláveis, parafusos, fita e massa para tratamento de juntas.

Procedimento executivo

1. Levantamento. Com a fiscalização, delimitar as áreas de forro existente a substituir (75,99 m², 30% do total) e registrar a condição do forro que permanecerá.

2. Remoção do forro deteriorado. Remover o forro indicado, com ambiente desocupado e protegido, desligando os circuitos de iluminação. Preservar os pontos elétricos, que serão remanejados, e o forro que permanecer.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

3. Marcação do nível. Marcar o nível do forro em todo o perímetro com nível a laser ou mangueira, compatibilizando com o forro existente remanescente.

4. Perfis perimetrais e pendurais. Fixar os perfis perimetrais nas paredes a cada no máximo 60 cm. Ancorar os pendurais e tirantes reguláveis no madeiramento ou na estrutura, com o espaçamento do fabricante. É vedado fixar tirantes em tubulações, eletrodutos ou no forro existente.

5. Estrutura bidirecional. Montar os perfis primários e secundários, nivelados, com o espaçamento definido pelo fabricante para a chapa adotada.

6. Instalações e reforços. Antes do fechamento, concluir e liberar eletrodutos, caixas e cabos acima do forro e instalar reforços para luminárias pesadas. Registrar com fotografias.

7. Fechamento. Parafusar as chapas de 12,5 mm perpendicularmente aos perfis, com juntas desencontradas, parafusos a cada 30 cm no máximo e cabeças levemente rebaixadas sem romper o papel. Nas áreas molhadas, usar chapas resistentes à umidade.

8. Tratamento de juntas. Aplicar massa, embutir fita de papel nas juntas, cobrir e, após secagem, aplicar demãos sucessivas de massa, lixando até superfície contínua; cobrir também as cabeças dos parafusos.

9. Aberturas. Recortar as aberturas de luminárias e alçapões conforme o projeto elétrico, com reforço de estrutura no entorno.

10. Verificação. Conferir nivelamento (desvio máximo de 3 mm em 2 m), ausência de fissuras, ondulações e juntas aparentes, antes da pintura (item 8.8).

Controle e aceitação Nivelamento (desvio máximo de 3 mm em 2 m), alinhamento das juntas, ausência de fissuras e de ondulações, aberturas das luminárias coincidentes com o projeto elétrico.

Aferição e medição Área de forro executada e aceita.

Referências técnicas SINAPI 96114; ABNT NBR 14715-1; ABNT NBR 15758-2.

8.8 e 8.9 Selador e pintura do forro

Referência orçamentária SINAPI 88484 (fundo selador acrílico em teto, uma demão – 120,69 m²) e SINAPI 88488 (pintura látex acrílica premium em teto, duas demãos – 120,69 m²)

Objeto e abrangência Selador e pintura em tinta látex acrílica, cor branca, em duas demãos, no forro novo, que a composição do item 8.7 não inclui.

Materiais e equipamentos Selador acrílico, tinta látex acrílica fosca branca, rolos e extensores.

Procedimento executivo

1. Preparo. Lixar levemente as juntas tratadas, remover o pó e proteger paredes, esquadrias e pisos.

2. Selador. Aplicar uma demão de selador acrílico ou fundo preparador para gesso, uniformizando a absorção do papel e da massa.

3. Pintura. Aplicar no mínimo duas demãos de tinta látex acrílica fosca branca com rolo de lã e extensor, em faixas paralelas à maior dimensão do ambiente.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

4. Inspeção. Verificar com luz rasante a uniformidade e a ausência de juntas marcadas; corrigir com nova demão no ambiente inteiro.

Controle e aceitação Cobertura, uniformidade e ausência de juntas aparentes.

Aferição e medição Área de forro pintada.

Referências técnicas SINAPI 88484 e 88488; ABNT NBR 13245.

8.10 Acabamento perimetral do forro – roda-forro

Referência orçamentária SINAPI 96121 | Quantidade de referência 120,77 m (perímetro do gabinete, da recepção e da copa da ampliação = 44,78 m, mais 75,99 m nas áreas de forro substituído, à razão de 1,00 m/m²).

Objeto e abrangência Arremate do encontro entre o forro e as paredes nos ambientes com forro novo, com roda-forro em perfil metálico e plástico.

Materiais e equipamentos Roda-forro em perfil metálico com acabamento plástico, fixadores e massa de acabamento.

Procedimento executivo

1. Definição do padrão. Aprovar com a fiscalização o modelo e a cor do roda-forro, compatíveis com o forro existente.

2. Instalação. Fixar no perímetro com cantos em meia-esquadria e emendas alinhadas, sem frestas.

3. Acabamento. Tratar as emendas e pintar junto com o forro.

Controle e aceitação Alinhamento, emendas e acabamento dos cantos.

Aferição e medição Extensão executada.

Referências técnicas SINAPI 96121; ABNT NBR 15758-2.

9 Esquadrias

9.1.1 a 9.1.3 Portas de madeira semi-ocas (kit completo)

Referência orçamentária SINAPI 90841 (60 × 210 cm – 2 un), SINAPI 90843 (80 × 210 cm – 9 un) e SINAPI 90844 (90 × 210 cm – 2 un)

Objeto e abrangência

Materiais e equipamentos Kit porta pronta com batente, guarnições, três dobradiças, fechadura com maçaneta tipo alavanca, espuma expansiva ou parafusos e buchas para fixação do batente.

Procedimento executivo

1. Conferência dos vãos. Conferir largura, altura, prumo e esquadro de cada vão, já revestido. A folga ideal para o kit é de cerca de 1 cm em cada lado; vãos fora de esquadro ou de medida serão corrigidos com argamassa antes da instalação.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

2. Recebimento. Conferir o kit quanto a dimensões, sentido de abertura, empenamento da folha, ferragens e acabamento; armazenar deitado, em local seco, sobre apoios.

3. Montagem do batente. Montar o batente no esquadro, com as dobradiças já fixadas, e posicioná-lo no vão com calços.

4. Prumo e nível. Ajustar com nível e prumo nas duas direções, conferindo as diagonais. A travessa superior deverá ficar nivelada e os montantes aprumados.

5. Fixação. Fixar o batente com espuma expansiva de poliuretano em pontos distribuídos (no mínimo três por montante), ou com parafusos e buchas, mantendo os calços até a cura. Não preencher toda a folga com espuma, para não empenar o batente.

6. Instalação da folha. Instalar a folha e regular as dobradiças para folgas uniformes de 2 a 3 mm no topo e nas laterais e cerca de 8 mm no piso, com abertura e fechamento sem atrito.

7. Ferragens e guarnições. Instalar fechadura com maçaneta tipo alavanca, batedor e guarnições, cortando excessos de espuma rentes ao batente.

8. Acessibilidade. Na porta do sanitário PNE, garantir vão livre mínimo de 80 cm, puxador horizontal na face interna e revestimento resistente a impactos na parte inferior, conforme NBR 9050.

9. Acabamento e verificação. Aplicar o acabamento de pintura definido e verificar prumo, folgas, funcionamento das fechaduras e sentido de abertura conforme o projeto.

Controle e aceitação Prumo, folgas (máximo 3 mm), funcionamento das fechaduras e da abertura, sentido de abertura conforme projeto.

Aferição e medição Unidades instaladas e em funcionamento.

Referências técnicas SINAPI 90841, 90843 e 90844; ABNT NBR 15930; ABNT NBR 9050.

9.1.4 Portões em tubo de aço galvanizado d = 1"

Referência orçamentária ORSE 4330 | Quantidade de referência 24,80 m² (P1: 3 × 2,00 × 1,60 m; P2: 4,00 × 1,80 m; P3: 5,00 × 1,60 m).

Objeto e abrangência Substituição dos portões da mureta frontal: P1 (3 un. de 2,00 × 1,60 m), P2 (4,00 × 1,80 m) e P3 (5,00 × 1,60 m), em tubos de aço galvanizado de 1", conforme folhas 02 e 06 do projeto arquitetônico.

Materiais e equipamentos Tubos de aço galvanizado, perfis de quadro, dobradiças ou roldanas e trilho conforme o tipo de abertura, ferrolhos, porta-cadeados, chumbadores, fundo e pintura conforme padrão da mureta.

Procedimento executivo

1. Levantamento. Medir os vãos dos portões existentes e conferir a condição dos pilares de apoio.

2. Desenho de fabricação. Submeter à fiscalização o desenho com montantes, travessas, espaçamento dos tubos, ferragens, tipo de abertura e fechadura.

3. Fabricação. Cortar e soldar os tubos de aço galvanizado com soldas contínuas, esmerilhadas e tratadas com galvanização a frio, sem empenamento do quadro.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

4. Remoção dos portões existentes. Remover os portões antigos e recompor os pilares e os pontos de chumbamento danificados.

5. Instalação. Instalar as dobradiças ou o trilho e roldanas, chumbar com argamassa de alta resistência e aprumar o portão, garantindo abertura livre, sem arrastar no piso, e fechamento alinhado.

6. Acabamento. Aplicar fundo próprio para galvanizado e pintura de acabamento na cor definida para a mureta.

7. Verificação. Conferir prumo, funcionamento, travamento, ausência de arestas cortantes e de pontos de corrosão.

Controle e aceitação Prumo, funcionamento, travamento, ausência de pontos de corrosão e de arestas cortantes.

Aferição e medição Área dos portões instalados.

Referências técnicas ORSE 4330.

9.2.1 e 9.2.2 Janelas de alumínio de correr e basculantes

Referência orçamentária SINAPI 94570 (J1, de correr – 3,00 m²) e SINAPI 94569 (J2 e J3, basculantes – 4,25 m²)

Objeto e abrangência Fornecimento e instalação de janelas de alumínio com vidros, conforme a tabela de janelas do projeto: J1, de correr, 1,50 × 1,00 m (2 un.); J2, basculante, 1,00 × 0,50 m (7 un.); e J3, basculante, 1,50 × 0,50 m (1 un.), nos sanitários e áreas de serviço. As basculantes são remuneradas pela composição de janela de projetar (maxim-ar), de mesma natureza construtiva. As dimensões citadas nos títulos das composições SINAPI (100 × 120 cm e 60 × 80 cm) são dimensões de referência de produtividade; as composições são remuneradas por m² e se aplicam às dimensões de projeto.

Materiais e equipamentos Esquadria de alumínio com acabamento anodizado ou pintado, vidro liso incolor de 4 mm (ou mini-boreal nos sanitários), vedação com silicone neutro, parafusos e buchas. Sem guarnição/alizar e sem contramarco, conforme as composições adotadas.

Procedimento executivo

1. Preparação dos vãos. Executar o requadro dos vãos com argamassa, aprumado, nivelado e no esquadro, com peitoril inclinado para fora e folga perimetral de 3 a 5 mm em relação à esquadria.

2. Recebimento. Conferir dimensões, tipo de abertura, acabamento, vidros e acessórios; armazenar na vertical, protegido.

3. Posicionamento. Posicionar a esquadria no vão com calços, centralizada na espessura da parede conforme o projeto, e conferir prumo, nível e esquadro.

4. Fixação. Fixar a esquadria diretamente no vão com parafusos inoxidáveis e buchas, nos furos e espaçamentos do fabricante, sem contramarco (as composições adotadas são de fixação com parafuso, exclusive contramarco).

5. Vedação. Aplicar silicone neutro em cordão contínuo no perímetro externo, sem obstruir os drenos do trilho inferior.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

6. Vidros. Conferir a fixação dos vidros e da gaxeta; nos sanitários, usar vidro mini-boreal ou equivalente.

7. Teste. Verificar o funcionamento das folhas e travas e executar teste de estanqueidade com jato de água pelo lado externo.

Controle e aceitação Prumo, nível, funcionamento das folhas, estanqueidade (teste com jato de água) e integridade dos vidros.

Aferição e medição Área de vão das esquadrias instaladas.

Referências técnicas SINAPI 94570 e 94569; ABNT NBR 10821; ABNT NBR 7199.

10 Louças, metais e aparelhos sanitários

10.1 e 10.2 Bacias sanitárias

Referência orçamentária SINAPI 95471 (bacia para PCD sem furo frontal – 1 un) e SINAPI 86888 (bacia com caixa acoplada – 4 un)

Objeto e abrangência Fornecimento e instalação das bacias sanitárias dos sanitários comuns e do sanitário acessível, com tubo de ligação, anel de vedação e fixação.

Materiais e equipamentos Bacias em louça branca, caixa acoplada com mecanismo de duplo acionamento, assento compatível, anel de vedação, parafusos de fixação inoxidáveis, engates flexíveis.

Procedimento executivo

1. Verificação dos pontos. Conferir a posição do esgoto e da alimentação em relação ao eixo da bacia e às barras de apoio, antes do revestimento.

2. Locação. No sanitário acessível, posicionar a bacia com o eixo a 0,40 m da parede lateral das barras e a altura de 0,43 m a 0,45 m do piso acabado sem assento (máximo 0,46 m com assento), conforme NBR 9050.

3. Fixação. Marcar e furar o piso com broca adequada sem atingir a impermeabilização, instalar buchas e fixar a bacia com parafusos inoxidáveis, sem apertar em excesso.

4. Ligação ao esgoto. Usar anel de vedação novo, centralizado no tubo de esgoto, e assentar a bacia pressionando uniformemente.

5. Alimentação. Ligar a caixa acoplada com engate flexível e registro; regular o mecanismo de descarga.

6. Teste. Acionar a descarga várias vezes, verificar vazamentos na base e no engate e a estabilidade da peça. Rejuntar a base com silicone apenas após o teste.

Controle e aceitação Estanqueidade, estabilidade, funcionamento da descarga e alturas de acessibilidade.

Aferição e medição Unidades instaladas e testadas.

Referências técnicas SINAPI 95471 e 86888; ABNT NBR 15097; ABNT NBR 9050.

10.3 Lavatórios de louça com coluna suspensa

Referência orçamentária ORSE 7759 | Quantidade de referência 4,00 un.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Objeto e abrangência Lavatórios de louça com coluna suspensa, sifão, válvula e engate cromados (torneira no item 10.8). No sanitário acessível, o lavatório será instalado com borda superior entre 0,78 m e 0,80 m e altura livre inferior mínima de 0,73 m, sem coluna que obstrua a aproximação.

Materiais e equipamentos Lavatório de louça branca, coluna suspensa, sifão, válvula e engate cromados, parafusos e buchas.

Procedimento executivo

1. Verificação dos pontos. Conferir altura e posição dos pontos de água e esgoto conforme o projeto.

2. Fixação. Marcar os furos, instalar buchas adequadas à carga e fixar o lavatório nivelado; fixar a coluna suspensa sem que ela suporte o peso da louça.

3. Lavatório acessível. No sanitário PNE, instalar o lavatório com borda superior entre 0,78 m e 0,80 m e altura livre inferior mínima de 0,73 m, sem coluna, com sifão e tubulações protegidos.

4. Ligações. Instalar válvula, sifão e engate, com vedação adequada.

5. Teste. Encher e esvaziar, verificar vazamentos e firmeza.

Controle e aceitação Nível, firmeza, estanqueidade e alturas de acessibilidade.

Aferição e medição Unidades instaladas.

Referências técnicas ORSE 7759; ABNT NBR 15097; ABNT NBR 9050.

10.4 Kits de acessórios para banheiro em metal cromado, 5 peças

Referência orçamentária SINAPI 95546 | Quantidade de referência 7,00 un.

Objeto e abrangência Instalação de kits de acessórios (porta-papel, saboneteira, porta-toalha, cabide e similares) nos sanitários e na copa, em posições acessíveis.

Materiais e equipamentos Kits em metal cromado, parafusos e buchas.

Procedimento executivo

1. Locação. Definir com a fiscalização a posição de cada acessório; no sanitário acessível, seguir as alturas de alcance da NBR 9050.

2. Verificação de interferências. Verificar a ausência de tubulações e eletrodutos no ponto de furação.

3. Fixação. Furar o revestimento com broca adequada, instalar buchas e fixar com parafusos inoxidáveis, alinhados e nivelados.

Controle e aceitação Firmeza, alinhamento e posição.

Aferição e medição Kits instalados.

Referências técnicas SINAPI 95546; ABNT NBR 9050.

10.5 e 10.6 Barras de apoio do sanitário acessível

Referência orçamentária SINAPI 100872 (barra reta 80 cm – 2 un) e SBC 202336 (kit de barras para lavatório – 1 un)

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Objeto e abrangência Barras de apoio horizontais junto à bacia (parede lateral e de fundo) e kit de barras do lavatório no sanitário acessível. A barra vertical de 0,70 m da parede lateral é remunerada no item 13.3.

Materiais e equipamentos Barras em alumínio ou aço inoxidável, diâmetro de 3 a 4,5 cm, fixações inoxidáveis com buchas para cargas elevadas.

Procedimento executivo

1. Locação. Marcar a posição das barras conforme a NBR 9050: horizontais a 0,75 m do piso acabado, com comprimentos e distâncias da norma em relação ao eixo da bacia e ao lavatório.

2. Verificação da base. Verificar se a parede é maciça no ponto de fixação; em parede de bloco vazado, usar chumbadores químicos ou preencher os furos dos blocos com graute antes da fixação.

3. Fixação. Fixar com parafusos inoxidáveis e buchas para cargas elevadas, com afastamento de 4 cm entre a barra e a parede.

4. Teste de carga. Aplicar esforço manual intenso nos dois sentidos de uso; a barra deve resistir a no mínimo 150 kg sem deslocamento.

Controle e aceitação Altura, posição, firmeza (teste de carga manual) e ausência de arestas.

Aferição e medição Unidades instaladas.

Referências técnicas SINAPI 100872; SBC 202336; ABNT NBR 9050.

10.7 Pia de cozinha com bancada em aço inox 1,20 × 0,60 m

Referência orçamentária ORSE 2074 | Quantidade de referência 1,00 un.

Objeto e abrangência Bancada em aço inoxidável com uma cuba, válvula, sifão e torneira cromados, na copa, apoiada e assentada.

Materiais e equipamentos Bancada inox, suportes ou alvenaria de apoio, válvula, sifão, torneira, argamassa e selante.

Procedimento executivo

1. Base. Executar o apoio da bancada (alvenaria, mão-francesa ou suporte) nivelado, a 0,90 m do piso.

2. Assentamento. Assentar a bancada com argamassa ou suportes, nivelada, com caimento da cuba preservado.

3. Ligações. Instalar válvula, sifão e torneira; conectar o esgoto à caixa de gordura (item 11.3.2).

4. Vedação e teste. Vedar o encontro com a parede com selante e testar estanqueidade e escoamento.

Controle e aceitação Nível, estanqueidade e escoamento.

Aferição e medição Unidade instalada.

Referências técnicas ORSE 2074.

10.8 Torneiras de mesa com fechamento automático

Referência orçamentária ORSE 7354 | Quantidade de referência 7,00 un.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Objeto e abrangência Torneiras de mesa com acionamento hidromecânico e fechamento automático para os lavatórios.

Materiais e equipamentos Torneira de fechamento automático cromada, engate flexível, veda-rosca.

Procedimento executivo

1. Instalação. Instalar as torneiras com veda-rosca e engates flexíveis, sem torcer as conexões.

2. Regulagem. Regular o tempo de fechamento automático (cerca de 6 a 10 segundos) e a vazão.

3. Teste. Verificar funcionamento, fechamento completo e estanqueidade; no lavatório acessível, confirmar o acionamento com esforço reduzido.

Controle e aceitação Funcionamento, tempo de fechamento e estanqueidade.

Aferição e medição Unidades instaladas.

Referências técnicas ORSE 7354; ABNT NBR 9050.

11 Instalações prediais

Disposições gerais das instalações elétricas

As instalações elétricas serão executadas conforme o projeto elétrico (plantas, quadro de cargas e demandas, diagramas unifilar e multifilar e lista de materiais) e a ABNT NBR 5410. A instalação é nova e substitui integralmente a existente, que será desativada e removida à medida que cada setor for energizado pelo novo quadro. Seções de condutores, correntes nominais e quantidade de polos dos disjuntores, dispositivos DR e DPS seguem o quadro de cargas do projeto, que prevalece sobre descrições genéricas do orçamento. Condutores identificados por cor: neutro azul-claro, proteção verde ou verde-amarelo, fases nas cores do projeto.

11.1.1 e 11.1.2 Entrada de energia e quadro de medição

Referência orçamentária SINAPI 101528 (entrada subterrânea bifásica, cabo 35 mm², disjuntor 50 A – 1 un) e SINAPI 101946 (quadro de medição de sobrepor – 1 un)

Objeto e abrangência Execução da entrada de energia subterrânea bifásica com caixa de embutir, condutores de 35 mm² e disjuntor geral de 50 A, e do quadro de medição, conforme padrão da distribuidora local. A mureta do padrão não está incluída na composição; será utilizada a existente ou executada conforme padrão.

Materiais e equipamentos Eletroduto e caixas do padrão, cabos de cobre 35 mm², disjuntor termomagnético 50 A, caixa de medição homologada, haste e condutor de aterramento.

Procedimento executivo

1. Padrão da distribuidora. Confirmar com a distribuidora o padrão de entrada aplicável à carga instalada e à demanda do projeto e submeter a documentação exigida.

2. Mureta e caixa. Utilizar a mureta existente, se compatível com o padrão, ou executá-la conforme a norma da distribuidora; embutir a caixa de medição no nível exigido.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

3. Ramal subterrâneo. Abrir vala na profundidade exigida, assentar o eletroduto com curvas de raio longo, instalar a fita de advertência (item 11.1.19) e recompor o piso.

4. Condutores e proteção. Lançar os condutores de 35 mm², instalar o disjuntor geral de 50 A e as conexões com torque adequado.

5. Aterramento. Cravar a haste de aterramento, interligar ao barramento de proteção e medir a resistência de aterramento, registrando o valor.

6. Vistoria e ligação. Solicitar a vistoria e a ligação pela distribuidora, programando o desligamento com a Administração.

Controle e aceitação Conformidade com o padrão da distribuidora, aterramento (medição da resistência) e aprovação da ligação.

Aferição e medição Conjunto instalado e ligado.

Referências técnicas SINAPI 101528 e 101946; ABNT NBR 5410; normas técnicas da distribuidora.

11.1.3 e 11.1.7 Quadro de distribuição e disjuntores

Referência orçamentária ORSE 12231 (quadro de embutir para até 48 disjuntores – 1 un) e SINAPI 93654 (disjuntores monopolares DIN de 16 A – 42 un)

Objeto e abrangência Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, com barramentos de fase, neutro e terra, e disjuntores dos circuitos terminais, com correntes nominais conforme o quadro de cargas do projeto. Os 42 disjuntores unipolares de 15 A da lista de materiais são atendidos por disjuntores DIN de 16 A, corrente nominal padronizada equivalente.

Materiais e equipamentos Quadro com barramentos e tampa, disjuntores termomagnéticos padrão DIN curva B ou C conforme projeto, dispositivos DR e DPS indicados no diagrama unifilar, identificação dos circuitos.

Procedimento executivo

1. Locação do quadro. Embutir o quadro em local acessível, fora de áreas molhadas e rotas de fuga estreitas, com o centro a cerca de 1,50 m do piso, nivelado e faceado com o revestimento.

2. Montagem. Montar os disjuntores, DR e DPS conforme o diagrama unifilar, com as correntes nominais do quadro de cargas (que prevalece sobre a descrição genérica do orçamento) e reserva de espaço.

3. Barramentos. Ligar neutro e proteção em barramentos separados e identificados; os condutores de proteção de todos os circuitos serão ligados ao barramento de terra.

4. Organização. Organizar os condutores com abraçadeiras, terminais adequados e raio de curvatura correto; apertar todas as conexões com torque indicado.

5. Identificação. Identificar cada disjuntor com número e descrição do circuito e fixar na tampa o quadro de circuitos.

6. Testes. Verificar a atuação do DR pelo botão de teste e por ensaio com instrumento e a coordenação das proteções.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Controle e aceitação Correspondência com o diagrama unifilar, aperto dos terminais, identificação, funcionamento do DR (botão de teste e ensaio).

Aferição e medição Quadro montado; disjuntores instalados.

Referências técnicas ORSE 12231; SINAPI 93653; ABNT NBR 5410; ABNT NBR IEC 60898; ABNT NBR IEC 61008.

11.1.4 a 11.1.6 Eletrodutos

Referência orçamentária SINAPI 91835 (corrugado DN 25 em forro – 661,10 m), SINAPI 91837 (corrugado DN 32 em forro – 40,20 m) e ORSE 355 (PVC rígido roscável DN 40 – 49,20 m)

Objeto e abrangência Infraestrutura de eletrodutos dos circuitos terminais, acima do forro e embutidos nas alvenarias, e eletroduto rígido nos trechos de alimentação e expostos.

Materiais e equipamentos Eletrodutos flexíveis corrugados reforçados de PVC, eletrodutos rígidos roscáveis de PVC, caixas 4 × 2" e 4 × 4", luvas, buchas, arruelas e abraçadeiras.

Procedimento executivo

1. Marcação do traçado. Marcar nas paredes e no forro o traçado dos eletrodutos e a posição das caixas conforme o projeto, nas alturas definidas (tomadas baixas a 0,30 m, médias a 1,20 m e altas a 2,20 m; interruptores a cerca de 1,00 m).

2. Rasgos. Abrir os rasgos com serra de disco, sem cortar blocos inteiros nem atingir vergas, cintas ou estrutura. Rasgos horizontais longos serão evitados.

3. Instalação embutida. Fixar eletrodutos e caixas nos rasgos, com as caixas niveladas e faceadas com o futuro revestimento, e recompor os rasgos com argamassa antes do chapisco.

4. Instalação acima do forro. Fixar os eletrodutos corrugados ao madeiramento ou à estrutura com abraçadeiras a cada no máximo 1,00 m; é vedado apoiar eletrodutos sobre o forro.

5. Trechos rígidos. Nos trechos de alimentação e expostos, usar eletroduto rígido roscável com luvas, buchas e arruelas, fixado com abraçadeiras.

6. Guias e desobstrução. Deixar arame-guia em todos os trechos e verificar a desobstrução antes do revestimento; respeitar a taxa máxima de ocupação da NBR 5410.

Controle e aceitação Fixação, continuidade, desobstrução (passagem de guia) e posição das caixas.

Aferição e medição Extensão instalada.

Referências técnicas SINAPI 91835 e 91837; ORSE 355; ABNT NBR 5410; ABNT NBR 15465.

11.1.8 e 11.1.9 Cabos de cobre flexíveis isolados 450/750 V

Referência orçamentária SINAPI 91926 (2,5 mm² – 2.184,30 m) e SINAPI 91928 (4 mm² – 1.514,30 m)

Objeto e abrangência Fornecimento e lançamento dos condutores dos circuitos terminais de iluminação, tomadas e climatização, com seções conforme o quadro de cargas.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Materiais e equipamentos Cabos de cobre flexíveis, classe 5, isolação em PVC antichama 450/750 V, com certificação compulsória; conectores de torção ou de alavanca.

Procedimento executivo

1. Condições prévias. Lançar os cabos somente após a conclusão dos revestimentos, a limpeza dos eletrodutos e a secagem das caixas.

2. Lançamento. Puxar os cabos com o guia, sem tração excessiva, sem dobras com raio pequeno e sem danificar a isolação; usar lubrificante próprio quando necessário.

3. Código de cores. Respeitar o código de cores: neutro azul-claro, proteção verde ou verde-amarelo, fases nas cores do projeto, sem uso de condutor de proteção ou neutro em outra função.

4. Seções. Usar 2,5 mm² e 4 mm² conforme o quadro de cargas; não substituir seções sem aprovação.

5. Emendas. Emendas somente dentro de caixas, com conectores de torção ou de alavanca; nunca no interior dos eletrodutos.

6. Identificação e ensaios. Identificar os circuitos nas extremidades e, antes da energização, medir a resistência de isolamento e a continuidade (Capítulo III).

Controle e aceitação Seções conforme projeto, código de cores, resistência de isolamento e continuidade (Capítulo III).

Aferição e medição Extensão lançada.

Referências técnicas SINAPI 91926 e 91928; ABNT NBR 5410; ABNT NBR NM 247-3.

11.1.10 a 11.1.17 Tomadas e interruptores

Referência orçamentária SINAPI 92000 (tomada baixa 1 módulo 2P+T 10 A – 41 un), 92001 (tomada baixa 1 módulo 2P+T 20 A – 30 un), 91993 (tomada alta 1 módulo 2P+T 20 A, ar-condicionado – 15 un), 92005 (tomada média dupla 2P+T 20 A – 2 un), 92008 (tomada baixa dupla 2P+T 10 A – 1 un), 91953 (interruptor simples – 25 un), 91959 (interruptor duplo – 1 un) e 92023 (interruptor com tomada 10 A – 4 un)

Objeto e abrangência Fornecimento e instalação de tomadas 2P+T (padrão NBR 14136) e interruptores, com suporte e placa. A especificação das tomadas segue a lista de materiais do projeto elétrico — 41 tomadas 2P+T 10 A, 45 tomadas 2P+T 20 A, 2 conjuntos duplos 20 A e 1 conjunto duplo 10 A — nas alturas baixa (0,30 m), média (1,20 m) e alta (2,20 m) indicadas em planta. As 45 tomadas de 20 A dividem-se em 15 tomadas altas dos circuitos de ar-condicionado (quadro de cargas) e 30 tomadas de uso geral.

Materiais e equipamentos Módulos de tomada 10 A e 20 A conforme NBR 14136, interruptores simples de 1 e 2 seções, conjuntos interruptor + tomada, suportes e placas na linha definida.

Procedimento executivo

1. Conferência das especificações. Conferir a lista de materiais do projeto: tomadas 2P+T de 10 A e de 20 A, conjuntos duplos e interruptores. A corrente nominal de cada tomada será compatível com o disjuntor e a seção do circuito indicados no quadro de cargas.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

2. Momento da instalação. Instalar após a pintura final, com as caixas limpas.

3. Ligação. Ligar fase, neutro e condutor de proteção nos bornes corretos, com aperto adequado, adotando uma única convenção de polaridade em toda a obra.

4. Fixação. Fixar os suportes e as placas nivelados e alinhados entre si.

5. Identificação. Identificar as tomadas de 20 A e as de circuitos dedicados (ar-condicionado e equipamentos específicos).

6. Testes. Testar cada ponto com testador de tomadas (polaridade e aterramento) e cada interruptor quanto ao acendimento do circuito correto.

Controle e aceitação Corrente nominal conforme projeto, polaridade, aterramento, fixação e alinhamento das placas.

Aferição e medição Unidades instaladas e testadas.

Referências técnicas SINAPI 92000, 92001, 91993, 92005, 92008, 91953, 91959 e 92023; ABNT NBR 14136; ABNT NBR 5410.

11.1.18, 11.1.20 e 11.1.21 Luminárias, refletores e arandelas

Referência orçamentária ORSE 13598 (painel LED quadrado de sobrepor, 24 W, 4000 K – 97 un), ORSE 12807 (refletor LED 50 W – 3 un) e SBC 60496 (arandela LED 18 W – 5 un)

Objeto e abrangência Iluminação interna com 97 painéis LED de sobrepor de 24 W, correspondentes aos 97 pontos de 24 W do quadro de cargas do projeto elétrico, e iluminação externa com refletores na área de estacionamento e arandelas nas circulações externas. Refletores e arandelas serão incluídos no projeto elétrico, com circuito próprio, antes da execução (Capítulo III).

Materiais e equipamentos Painéis slim LED quadrados de sobrepor, 24 W, 4000 K, autovolt, ângulo de 120°; refletores LED 50 W, 6500 K, grau de proteção para uso externo; arandelas LED 18 W.

Procedimento executivo

1. Locação. Locar as luminárias conforme a planta de iluminação, centralizadas nos ambientes e coordenadas com a modulação do forro.

2. Fixação. Fixar na estrutura do forro ou no madeiramento por meio de reforço; não fixar luminárias apenas na chapa de gesso quando o peso exigir apoio estrutural.

3. Ligação. Ligar com conectores, mantendo o condutor de proteção nas luminárias metálicas.

4. Área externa. Instalar refletores e arandelas com grau de proteção adequado ao uso externo, vedando as entradas de cabo e orientando os refletores para não ofuscar a via.

5. Comissionamento. Testar o acendimento por circuito e por interruptor e medir o iluminamento em pontos representativos dos ambientes de trabalho.

Controle e aceitação Quantidade e posição conforme projeto, funcionamento e nível de iluminamento compatível com a ABNT NBR ISO/CIE 8995-1.

Aferição e medição Unidades instaladas e em funcionamento.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Referências técnicas ORSE 13598 e 12807; SBC 60496; ABNT NBR 5410; ABNT NBR ISO/CIE 8995-1.

11.1.19 Fita de advertência de rede elétrica enterrada

Referência orçamentária ORSE 10422 | Quantidade de referência 38,00 m.

Objeto e abrangência Fita plástica de advertência sobre os eletrodutos enterrados da entrada de energia e da iluminação externa.

Materiais e equipamentos Fita de advertência em polietileno com inscrição de perigo.

Procedimento executivo

1. Posicionamento. Após o envolvimento do eletroduto e o primeiro reaterro, estender a fita a cerca de 20 cm acima dos eletrodutos, centralizada, ao longo de todo o trajeto.

2. Reaterro. Concluir o reaterro compactado e recompor o piso.

Controle e aceitação Continuidade e profundidade.

Aferição e medição Extensão instalada.

Referências técnicas ORSE 10422; ABNT NBR 5410.

Instalações hidráulicas e sanitárias

As instalações hidrossanitárias seguirão o projeto hidrossanitário anotado na ART, que será juntado ao processo, e as normas ABNT NBR 5626 e NBR 8160. A intervenção compreende novos ramais de água fria e de esgoto dos sanitários e da copa, registros, ralo, caixa de gordura e caixa de inspeção, com ligação às redes existentes após verificação de seu estado.

11.2.1 e 11.2.2 Registros de gaveta e de pressão

Referência orçamentária SINAPI 94793 (gaveta 1 1/4" – 4 un) e SINAPI 89985 (pressão 3/4" – 3 un)

Objeto e abrangência Registros de gaveta para seccionamento dos ramais e registros de pressão para controle de pontos de consumo, com acabamento e canopla cromados.

Materiais e equipamentos Registros de latão roscáveis, adaptadores, veda-rosca, acabamentos cromados.

Procedimento executivo

1. Posição. Instalar os registros nas posições de projeto, em altura acessível e com o corpo embutido na profundidade correta para o acabamento.

2. Ligação. Usar adaptadores e veda-rosca, sem excesso de aperto.

3. Acabamento. Instalar o acabamento e a canopla após o revestimento, faceados.

4. Teste. Verificar a abertura, o fechamento total e a estanqueidade.

Controle e aceitação Estanqueidade e funcionamento.

Aferição e medição Unidades instaladas.

Referências técnicas SINAPI 94793 e 89985; ABNT NBR 5626.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

11.2.3 e 11.2.4 Tubulações de água fria em PVC soldável

Referência orçamentária Composições próprias nº 02 (DN 25 – 2,50 m) e nº 03 (DN 32 – 25,00 m)

Objeto e abrangência Ramais e sub-ramais de água fria em PVC soldável, inclusive conexões, rasgos, furos, chumbamentos e fixações, conforme as composições representativas.

Materiais e equipamentos Tubos e conexões de PVC soldável conforme NBR 5648, adesivo e solução limpadora, abraçadeiras.

Procedimento executivo

1. Traçado. Marcar o traçado conforme o projeto hidrossanitário, preferindo trechos verticais e horizontais retos, sem cruzamento com eletrodutos.

2. Rasgos e furos. Abrir rasgos com serra, sem comprometer a alvenaria; furos em elementos estruturais somente com aprovação.

3. Execução das juntas soldáveis. Cortar o tubo no esquadro, remover rebarbas, lixar a ponta e a bolsa, limpar com solução limpadora, aplicar o adesivo nas duas superfícies, encaixar sem torção e manter por alguns segundos; não movimentar a junta até a cura.

4. Fixação. Nos trechos acima do forro, fixar com abraçadeiras nos espaçamentos do fabricante; nos embutidos, fixar com argamassa em pontos.

5. Ensaio de estanqueidade. Antes de fechar os rasgos, tamponar os pontos e submeter a tubulação à pressão de ensaio da NBR 5626, verificando a ausência de vazamentos e queda de pressão.

6. Fechamento. Recompor os rasgos com argamassa e registrar o traçado para o as built.

Controle e aceitação Ensaio de estanqueidade aprovado e registrado.

Aferição e medição Extensão instalada.

Referências técnicas Composições próprias nº 02 e 03; ABNT NBR 5626; ABNT NBR 5648.

11.3.1 a 11.3.3 Ralo sifonado, caixa de gordura e caixa de inspeção

Referência orçamentária SINAPI 89709 (ralo sifonado DN 100 × 40 – 1 un), SINAPI 98107 (caixa de gordura simples 36 L – 1 un) e SBC 053187 (caixa de inspeção em alvenaria com tampa de ferro fundido – 1 un)

Objeto e abrangência Dispositivos do sistema de esgoto: ralo sifonado na área molhada, caixa de gordura para o efluente da pia da copa e caixa de inspeção para mudança de direção e ligação à rede existente.

Materiais e equipamentos Ralo sifonado de PVC com grelha, caixa de gordura em blocos de concreto com tampa, caixa de inspeção em alvenaria revestida com tampa de ferro fundido.

Procedimento executivo

1. Locação e cotas. Locar o ralo, a caixa de gordura e a caixa de inspeção conforme o projeto e conferir as cotas de entrada e saída em relação à rede existente.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

2. Ralo sifonado. Instalar o ralo nivelado com o contrapiso, ligado ao ramal com declividade, com a impermeabilização penetrando no corpo do ralo e o piso com caimento para a grelha.

3. Escavação e base das caixas. Escavar, apiloar o fundo e executar base de concreto com 5 cm.

4. Paredes e revestimento. Executar as paredes em blocos com argamassa, revestir internamente com argamassa impermeável e executar o fundo com meia-cana na direção do escoamento.

5. Tampas. Instalar as tampas no nível do piso acabado, removíveis e com vedação; a caixa de inspeção recebe tampa de ferro fundido.

6. Testes. Encher as caixas com água e verificar estanqueidade; verificar o fecho hídrico do ralo e da caixa de gordura.

Controle e aceitação Cotas, estanqueidade, tampas acessíveis e funcionamento do fecho hídrico.

Aferição e medição Unidades executadas.

Referências técnicas SINAPI 89709 e 98107; SBC 053187; ABNT NBR 8160.

11.3.4 a 11.3.6 Tubulações de esgoto em PVC série normal

Referência orçamentária Composições próprias nº 04 (DN 40 – 6,00 m), nº 05 (DN 50 – 4,00 m) e nº 06 (DN 100 – 24,00 m)

Objeto e abrangência Ramais de descarga e de esgoto em PVC série normal, inclusive conexões, rasgos, chumbamentos e fixações, conforme as composições representativas.

Materiais e equipamentos Tubos e conexões de PVC para esgoto predial conforme NBR 5688, com junta soldável ou elástica, anéis de borracha, lubrificante.

Procedimento executivo

1. Traçado e declividade. Marcar o traçado com declividade mínima de 2% para diâmetros até 75 mm e de 1% para 100 mm, conferida com nível, sem contrapendentes.

2. Valas e berço. Nos trechos enterrados, apoiar os tubos em berço de areia compactada, sem pedras, com reaterro em camadas manuais nas laterais.

3. Juntas. Executar as juntas soldáveis conforme o item 11.2.3 ou elásticas com anel de borracha e lubrificante, encaixando até a marca e recuando ligeiramente para dilatação.

4. Ligações. Ligar os ramais às caixas e à rede existente pelas cotas de projeto, com conexões de 45° nas mudanças de direção horizontais.

5. Ensaio. Antes do recobrimento, ensaiar com água ou fumaça conforme a NBR 8160 e verificar o escoamento em todos os pontos.

6. Recobrimento. Recobrir após a aprovação e registrar o traçado para o as built.

Controle e aceitação Declividades, estanqueidade e escoamento.

Aferição e medição Extensão instalada.

Referências técnicas Composições próprias nº 04, 05 e 06; ABNT NBR 8160; ABNT NBR 5688.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

12 Sistema de proteção contra incêndio

As medidas de segurança contra incêndio seguem o projeto de prevenção e combate a incêndio e as normas técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão aplicáveis à ocupação e à área da edificação.

12.1 Luminárias de iluminação de emergência

Referência orçamentária SINAPI 97599 | Quantidade de referência 25,00 un.

Objeto e abrangência Luminárias autônomas de iluminação de emergência LED, distribuídas ao longo das rotas de fuga, saídas, circulações e ambientes de permanência. A locação será indicada na prancha de incêndio antes da execução (Capítulo III).

Materiais e equipamentos Luminárias autônomas com bateria, autonomia mínima de 1 hora, LED de alta eficiência, fixação de sobrepor.

Procedimento executivo

1. Locação. Indicar na prancha de incêndio as posições das 25 luminárias, cobrindo rotas de fuga, saídas, mudanças de direção, circulações, sanitários e ambientes de permanência, e aprovar com a fiscalização.

2. Altura e espaçamento. Instalar em altura e com espaçamento que assegurem o iluminamento mínimo da NBR 10898 nas rotas, sem ofuscamento.

3. Ligação. Ligar a ponto de energia permanente, em circuito sem interruptor que permita seu desligamento, com recarga contínua da bateria.

4. Carga inicial. Manter as luminárias carregando pelo tempo indicado pelo fabricante antes do teste.

5. Teste. Desligar o circuito e verificar o acendimento automático e a autonomia mínima de 1 hora, registrando o resultado.

Controle e aceitação Funcionamento automático, autonomia e iluminamento nas rotas.

Aferição e medição Unidades instaladas e testadas.

Referências técnicas SINAPI 97599; ABNT NBR 10898.

12.2 Extintores portáteis de pó químico ABC, 6 kg

Referência orçamentária ORSE 1511 (extintor de pó químico ABC, 6 kg) | Quantidade de referência 2,00 un.

Objeto e abrangência Fornecimento e instalação de extintores portáteis de pó químico seco classe ABC, capacidade de 6 kg, conforme o projeto. A classe ABC é obrigatória por cobrir o risco classe A (papel, madeira, mobiliário), predominante em ocupação administrativa.

Materiais e equipamentos Extintores PQS ABC 6 kg com selo do Inmetro, suporte de parede, sinalização (item 12.4).

Procedimento executivo

1. Recebimento. Receber os extintores PQS ABC 6 kg com selo do Inmetro, lacre íntegro, manômetro na faixa verde e etiqueta de validade.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

2. Locação. Instalar nos pontos do projeto, em locais visíveis, desobstruídos e próximos às rotas de fuga.

3. Fixação. Fixar o suporte de parede de modo que a alça fique a no máximo 1,60 m do piso e a base a no mínimo 0,10 m.

4. Sinalização. Instalar a placa E5 acima do extintor (item 12.4) e demarcar o piso quando exigido.

5. Registro. Registrar número de série, data de recarga e localização para entrega à Administração.

Controle e aceitação Classe, carga, selo de conformidade, validade e posição.

Aferição e medição Unidades instaladas.

Referências técnicas ORSE 1511; ABNT NBR 12693; ABNT NBR 15808.

12.3 e 12.4 Sinalização de emergência fotoluminescente

Referência orçamentária ORSE 11853 (placas de rota de fuga e saída – 25 un) e ORSE 12888 (placa de extintor E5 – 2 un)

Objeto e abrangência Placas fotoluminescentes de orientação e salvamento (S3 – rota de fuga, 11 un; S12 – saída, 14 un) e de equipamento (E5 – extintor, 2 un), conforme o projeto. As placas orçadas (20 × 40 cm) atendem às dimensões mínimas da NBR 13434 para as distâncias de visualização do prédio; o projeto indica 24 × 12 cm e 15 × 15 cm como mínimos.

Materiais e equipamentos Placas em PVC antichama de 2 mm, fotoluminescentes, com símbolos e cores da NBR 13434, fixação com fita dupla-face e/ou parafusos.

Procedimento executivo

1. Locação. Marcar as posições das placas S3 (rota de fuga), S12 (saída) e E5 (extintor) conforme o projeto, de modo que de qualquer ponto da rota seja visível a próxima placa.

2. Superfície. Instalar após a pintura, sobre superfície limpa e seca.

3. Fixação. Fixar com fita dupla-face de alta aderência e/ou parafusos, niveladas, nas alturas da NBR 13434.

4. Verificação. Conferir a visibilidade com luz apagada (fotoluminescência) e a ausência de obstruções por mobiliário, luminárias ou portas abertas.

Controle e aceitação Posição, visibilidade, fotoluminescência e conformidade dos símbolos.

Aferição e medição Unidades instaladas.

Referências técnicas ORSE 11853 e 12888; ABNT NBR 13434-1 e NBR 13434-2.

13 Acessibilidade

A acessibilidade segue a ABNT NBR 9050:2020, a ABNT NBR 16537 e a Lei nº 13.146/2015: rota acessível do passeio e do estacionamento à recepção, rampa e piso tátil (itens 13.1 e 13.2); sanitário acessível com bacia, lavatório e barras (itens 10.1, 10.3, 10.5 e 10.6), complementado por barra vertical, puxador e proteção da porta, assento, válvula de descarga, alarme de emergência e sinalização (itens 13.3

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

a 13.9); vagas reservadas para pessoa com deficiência e para idoso (itens 13.10 a 13.13); portas com largura livre mínima de 80 cm e maçanetas tipo alavanca.

13.1 Piso podotátil de alerta e direcional em borracha

Referência orçamentária SINAPI 101094 | Quantidade de referência 39,90 m.

Objeto e abrangência Sinalização tátil de alerta e direcional na rota acessível externa e na recepção, assentada sobre argamassa, com contraste de luminância em relação ao piso adjacente.

Materiais e equipamentos Placas de borracha com relevo de alerta e direcional, argamassa ou adesivo indicado pelo fabricante.

Procedimento executivo

1. Traçado. Marcar o traçado conforme a NBR 16537: piso de alerta no início e no fim da rampa, junto a portas, obstáculos e mudanças de direção; piso direcional conduzindo da calçada à recepção.

2. Preparo da base. Base regularizada, firme, limpa e nivelada com o piso adjacente, considerando a espessura da placa e da argamassa.

3. Assentamento. Assentar as placas com a argamassa ou o adesivo indicado pelo fabricante, pressionando para aderência total, com o relevo alinhado na direção do deslocamento no piso direcional.

4. Nivelamento. Garantir que a face superior fique faceada com o piso adjacente, sem ressaltos além do admitido pela norma.

5. Verificação. Conferir traçado, contraste de luminância com o piso adjacente, nivelamento e aderência.

Controle e aceitação Traçado, contraste, nivelamento e aderência.

Aferição e medição Extensão executada.

Referências técnicas SINAPI 101094; ABNT NBR 16537; ABNT NBR 9050.

13.2 Rampa de acessibilidade em concreto com piso podotátil

Referência orçamentária SINAPI 105005 | Quantidade de referência 0,50 m².

Objeto e abrangência Rebaixamento/rampa em concreto moldado in loco, fck 25 MPa, em calçada existente com largura inferior a 3,00 m, com piso podotátil integrado, no acesso à edificação.

Materiais e equipamentos Concreto fck 25 MPa, fôrmas, piso tátil.

Procedimento executivo

1. Levantamento. Medir a altura do degrau a vencer e a largura da calçada, e definir a geometria da rampa e das abas com inclinação máxima de 8,33%.

2. Demolição. Cortar e demolir o trecho de calçada com serra, sem danificar o restante.

3. Base. Regularizar e compactar a base nas cotas da geometria definida.

4. Concretagem. Montar fôrmas, concretar com fck 25 MPa, adensar e dar acabamento vassourado antiderrapante, com transição sem degrau para a via e para a calçada.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

5. Piso tátil e verificação. Instalar o piso tátil de alerta no topo e no pé da rampa, conforme a NBR 16537, e conferir as inclinações com nível digital.

Controle e aceitação Inclinações medidas com nível digital, ausência de ressaltos, superfície antiderrapante.

Aferição e medição Área executada.

Referências técnicas SINAPI 105005; ABNT NBR 9050; ABNT NBR 16537.

13.3 Barra de apoio vertical do sanitário acessível

Referência orçamentária SINAPI 100871 | Quantidade de referência 1,00 un.

Objeto e abrangência Barra de apoio reta vertical, em alumínio, com 70 cm, na parede lateral à bacia do sanitário acessível, complementando as barras horizontais lateral e de fundo (item 10.5), conforme a NBR 9050.

Materiais e equipamentos Barra em alumínio com diâmetro de 3 a 4,5 cm, fixações inoxidáveis e buchas para cargas elevadas.

Procedimento executivo

1. Locação. Instalar a barra vertical na parede lateral, com a extremidade inferior a 0,89 m do piso acabado e afastada 0,30 m da borda frontal da bacia, conforme a figura da NBR 9050 para bacia com parede lateral.

2. Fixação. Fixar com parafusos inoxidáveis e buchas para cargas elevadas, com afastamento de 4 cm entre a barra e a parede; em bloco vazado, grautear os pontos de fixação.

3. Teste de carga. Aplicar esforço manual nos dois sentidos; a barra deve resistir a no mínimo 150 kg sem deslocamento.

Controle e aceitação Altura, posição, firmeza e ausência de arestas.

Aferição e medição Unidade instalada.

Referências técnicas SINAPI 100871; ABNT NBR 9050.

13.4 e 13.5 Puxador horizontal e proteção contra impactos da porta do sanitário acessível

Referência orçamentária SINAPI 100874 (puxador para PCD – 1 un) e ORSE 8372 (revestimento em placa de MDF com chapa de aço inox escovado – 0,36 m²)

Objeto e abrangência Puxador horizontal na face interna da porta P6 do sanitário acessível e revestimento resistente a impactos na parte inferior da porta, com 0,90 × 0,40 m, conforme a NBR 9050.

Materiais e equipamentos Puxador horizontal em aço inoxidável ou alumínio, com comprimento mínimo de 40 cm; placa de MDF 6 mm revestida em chapa de aço inox escovado; parafusos e adesivo de contato.

Procedimento executivo

1. Puxador. Instalar o puxador horizontal na face interna da porta, a 0,90 m do piso acabado, afastado no mínimo 10 cm da face da porta e com extremidade próxima à dobradiça.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

2. Proteção. Aplicar a placa de proteção na face interna da porta, cobrindo a largura da folha até 0,40 m do piso, colada e parafusada, com bordas arredondadas.

3. Verificação. Conferir o funcionamento da porta, a abertura para o lado externo e a ausência de arestas cortantes.

Controle e aceitação Alturas, fixação e acabamento.

Aferição e medição Puxador por unidade instalada; proteção pela área aplicada.

Referências técnicas SINAPI 100874; ORSE 8372; ABNT NBR 9050.

13.6 e 13.7 Assento e válvula de descarga da bacia acessível

Referência orçamentária ORSE 2066 (assento sanitário – 1 un) e SINAPI 99635 (válvula de descarga metálica 1 1/2" com acabamento cromado – 1 un)

Objeto e abrangência Assento e dispositivo de descarga da bacia para PCD (item 10.1), que é fornecida sem assento e sem caixa acoplada, com acionamento a 1,00 m do piso, por alavanca ou mecanismo de leve pressão, conforme a NBR 9050.

Materiais e equipamentos Assento plástico branco compatível com a bacia, sem abertura frontal; válvula de descarga 1 1/2" com acabamento cromado de acionamento por leve pressão; tubo de ligação cromado.

Procedimento executivo

1. Verificação do ramal. Confirmar no projeto hidrossanitário o ramal de alimentação e a pressão disponível para a válvula de 1 1/2"; se insuficiente, submeter à fiscalização solução equivalente.

2. Válvula. Instalar a válvula com o acionamento a 1,00 m do piso acabado, no lado de acesso à bacia, e conectar o tubo de ligação cromado.

3. Assento. Fixar o assento de modo que a altura final da bacia com assento fique entre 0,43 e 0,45 m do piso acabado.

4. Teste. Testar a descarga, a estanqueidade das ligações e a firmeza do assento.

Controle e aceitação Altura do acionamento e da bacia com assento, funcionamento e estanqueidade.

Aferição e medição Unidades instaladas.

Referências técnicas ORSE 2066; SINAPI 99635; ABNT NBR 9050; ABNT NBR 15097.

13.8 Alarme de emergência do sanitário acessível

Referência orçamentária ORSE 11961 | Quantidade de referência 1,00 un.

Objeto e abrangência Dispositivo de sinalização de emergência no sanitário acessível, com acionador junto à bacia e sinal sonoro e luminoso em local de vigilância (recepção ou circulação), conforme a NBR 9050.

Materiais e equipamentos Kit de alarme para sanitário PNE com acionador (botão ou cordão), sinalizador sonoro e luminoso, fonte e cabos.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Procedimento executivo

1. Locação. Instalar o acionador ao lado da bacia, a 0,40 m do piso acabado, e o sinalizador do lado externo, em local com presença permanente de pessoas.

2. Ligação. Alimentar a partir do circuito do sanitário, com cabos em eletroduto embutido ou canaleta.

3. Teste. Testar o acionamento, o sinal sonoro e luminoso e o rearme.

Controle e aceitação Alturas, funcionamento e visibilidade do sinal.

Aferição e medição Unidade instalada e testada.

Referências técnicas ORSE 11961; ABNT NBR 9050.

13.9 Sinalização do sanitário acessível

Referência orçamentária ORSE 10718 | Quantidade de referência 1,00 un.

Objeto e abrangência Placa com o Símbolo Internacional de Acesso (SIA), 15 × 15 cm, na porta do sanitário acessível.

Materiais e equipamentos Placa em acrílico com adesivo, fita dupla-face de alta aderência.

Procedimento executivo

1. Instalação. Fixar a placa na porta ou na parede adjacente, do lado da maçaneta, com o centro entre 1,40 m e 1,60 m do piso.

2. Verificação. Conferir o contraste, a legibilidade e a fixação.

Controle e aceitação Posição e fixação.

Aferição e medição Unidade instalada.

Referências técnicas ORSE 10718; ABNT NBR 9050.

13.10 a 13.13 Vagas reservadas para pessoa com deficiência e para idoso

Referência orçamentária SINAPI 102508 (faixa zebrada em tinta epóxi – 6,00 m²), SINAPI 102514 (símbolo “deficiente físico” – 1 un), SINAPI 102515 (símbolo “idoso” – 1 un) e ORSE 12507 (placa vertical “Estacionamento reservado – deficiente/idosos”, 60 × 80 cm – 2 un)

Objeto e abrangência Reserva, no estacionamento de 5 vagas, de 1 vaga para pessoa com deficiência (mínimo de 2%, com pelo menos 1 vaga) e de 1 vaga para idoso (mínimo de 5%, com pelo menos 1 vaga), com sinalização horizontal e vertical. A vaga para pessoa com deficiência terá faixa adicional de circulação de 1,20 m, hachurada, e ficará junto à rota acessível que leva à recepção.

Materiais e equipamentos Tinta epóxi para a faixa zebrada; tinta acrílica e moldes para os símbolos de 1,20 × 1,20 m; placas metálicas com barrote de fixação.

Procedimento executivo

1. Locação. Definir com a fiscalização as vagas reservadas mais próximas da rota acessível e do rebaixamento (item 13.2) e marcar a faixa adicional de 1,20 m.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

2. Sinalização horizontal. Pintar as linhas de demarcação (item 6.4), a faixa zebrada e os símbolos centralizados nas vagas.

3. Sinalização vertical. Instalar uma placa em cada vaga reservada, com a borda inferior a no mínimo 2,10 m do piso, sem obstruir a circulação.

4. Verificação. Conferir dimensões, símbolos, contraste e a continuidade da rota acessível até a recepção.

Controle e aceitação Dimensões das vagas e da faixa adicional, símbolos, placas e rota acessível.

Aferição e medição Faixa pela área pintada; símbolos e placas por unidade.

Referências técnicas SINAPI 102508, 102514 e 102515; ORSE 12507; ABNT NBR 9050; Lei nº 13.146/2015, art. 47; Lei nº 10.741/2003, art. 41; Resolução CONTRAN nº 965/2022.

14 Fachada institucional

14.1 Revestimento de fachada em ACM com estrutura metálica

Referência orçamentária Composição própria nº 11 | Quantidade de referência 13,57 m².

Objeto e abrangência Fornecimento e instalação dos elementos em painel de alumínio composto (ACM) da fachada frontal da ampliação, sobre estrutura metálica galvanizada, nas cores e com a composição gráfica da folha 06 (faixas verticais em amarelo, verde e azul e faixa horizontal azul).

Materiais e equipamentos Painéis ACM de 3 mm (lâminas de alumínio com pintura PVDF ou poliéster de alta durabilidade e núcleo preferencialmente com retardante de chama – FR), subestrutura em perfis de aço galvanizado ou alumínio, rebites e parafusos inoxidáveis, fita dupla-face estrutural, selante de silicone neutro. Montagem com guindaste ou plataforma, conforme a composição.

Procedimento executivo

1. Detalhamento e aprovação. Apresentar paginação dos painéis, modulação das juntas, cores (amostras), detalhe da subestrutura, ancoragens e fixação dos painéis, para aprovação antes da fabricação.

2. Levantamento de campo. Medir a fachada executada e ajustar a paginação às dimensões reais, conferindo prumo e planeza da base.

3. Subestrutura. Fixar os perfis verticais e horizontais com chumbadores adequados a alvenaria ou concreto, alinhados, aprumados e nivelados, com espaçamento compatível com o painel e a ação do vento.

4. Fabricação dos cassetes. Cortar os painéis, fresar o verso nas linhas de dobra sem atingir a lâmina externa, dobrar as abas e reforçar os cantos. Todas as peças serão montadas com o mesmo sentido de fabricação, indicado no filme protetor, para uniformidade de cor.

5. Montagem. Fixar os cassetes na subestrutura com rebites ou parafusos inoxidáveis, mantendo as juntas uniformes (cerca de 10 mm), alinhadas e no prumo.

6. Vedação. Aplicar fita de fundo de junta e selante de silicone neutro nas juntas expostas e nos encontros com alvenaria e cobertura.

7. Elementos gráficos. Instalar as faixas coloridas (amarelo, verde e azul) conforme a folha 06, respeitando as cotas do detalhamento.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

8. Acabamento. Remover o filme protetor ao final da montagem e limpar com produto neutro, sem abrasivos.

Controle e aceitação Planeza, alinhamento das juntas, uniformidade de cor, vedação e firmeza da fixação.

Aferição e medição Área de painel instalada (vista frontal).

Referências técnicas Composição própria nº 11; ABNT NBR 15446; especificações do fabricante.

14.2 Letreiro em chapa galvanizada #26

Referência orçamentária SBC 111231 | Quantidade de referência 3,13 m².

Objeto e abrangência Letreiro "CENTRO ADMINISTRATIVO GETÚLIO ARAÚJO CHAVES", em letras recortadas em chapa galvanizada, com dimensões gerais de 5,21 × 0,84 m, conforme detalhe da folha 06.

Materiais e equipamentos Chapa galvanizada nº 26, pintura eletrostática ou automotiva, espaçadores e fixações inoxidáveis.

Procedimento executivo

1. Gabarito. Elaborar gabarito 1:1 das letras com a tipografia do projeto e aprovar com a Administração.

2. Fabricação. Recortar as letras em chapa galvanizada nº 26, com bordas limpas e dobras de reforço quando necessário, e aplicar pintura na cor definida.

3. Locação. Marcar a linha de base com nível e transferir o gabarito para a fachada.

4. Fixação. Fixar com espaçadores e parafusos inoxidáveis, vedando os furos com selante para evitar infiltração.

5. Verificação. Conferir alinhamento, espaçamento entre letras e firmeza.

Controle e aceitação Fidelidade ao detalhe, alinhamento, fixação e acabamento.

Aferição e medição Área do letreiro.

Referências técnicas SBC 111231.

14.3 Placa em acrílico com brasão do município

Referência orçamentária ORSE 7771 | Quantidade de referência 0,92 m².

Objeto e abrangência Placa em acrílico branco leitoso dupla, tipo sanduíche, com aplicação de adesivo do brasão do município, conforme detalhe da folha 06.

Materiais e equipamentos Chapas de acrílico, adesivo vinílico impresso, espaçadores e fixações.

Procedimento executivo

1. Arte. Utilizar a arte oficial do brasão fornecida pela Administração, aprovada antes da impressão.

2. Fabricação. Produzir a placa em acrílico duplo tipo sanduíche, com o adesivo impresso entre as chapas ou sobreposto, sem bolhas.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

3. Fixação. Fixar com espaçadores inoxidáveis, nivelada, na posição da folha 06, e retirar o filme protetor.

Controle e aceitação Fidelidade à arte oficial, cores, fixação.

Aferição e medição Área da placa.

Referências técnicas ORSE 7771.

15 Serviços finais

15.1 Limpeza geral

Referência orçamentária ORSE 2450 | Quantidade de referência 2.580,00 m².

Objeto e abrangência Limpeza final de toda a área de intervenção, interna e externa, incluindo pisos, revestimentos, esquadrias, vidros, louças, metais, luminárias e áreas externas do lote.

Materiais e equipamentos Produtos de limpeza neutros, compatíveis com cada material; é vedado o uso de ácido em porcelanato, metais e esquadrias.

Procedimento executivo

1. Remoção de resíduos. Retirar entulhos, sobras de material, tapumes, barracão e instalações provisórias, com destinação comprovada.

2. Limpeza grossa. Raspar respingos de argamassa e tinta com espátula plástica; remover etiquetas e filmes protetores.

3. Limpeza fina. Limpar vidros, esquadrias, louças, metais, luminárias, tomadas e interruptores com produtos neutros. É vedado o uso de ácido em porcelanato, metais, alumínio e ACM.

4. Pisos. Aspirar e lavar os pisos com detergente neutro e remover o resíduo de rejunte.

5. Áreas externas. Varrer e lavar o estacionamento, as calçadas e o pátio, e limpar calhas e ralos.

6. Vistoria. Percorrer todos os ambientes com a fiscalização, registrar pendências e corrigi-las antes do recebimento.

Controle e aceitação Ambientes aptos à ocupação imediata, verificados na vistoria de recebimento.

Aferição e medição Área de referência do lote e da edificação.

Referências técnicas ORSE 2450.

15.2 Placa de inauguração em alumínio, 0,60 × 0,80 m

Referência orçamentária ORSE 3167 | Quantidade de referência 1,00 un.

Objeto e abrangência Placa de inauguração em alumínio com texto gravado conforme modelo fornecido pela Administração.

Materiais e equipamentos Placa de alumínio gravada, fixadores inoxidáveis e espaçadores.

Procedimento executivo

1. Texto. Obter da Administração o texto e o leiaute, conferindo nomes, cargos e datas antes da gravação.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

2. Fabricação. Gravar em placa de alumínio de 0,60 × 0,80 m com acabamento definido.

3. Instalação. Fixar no local definido pela Administração, nivelada, com fixações ocultas ou com acabamento, a altura de leitura confortável.

Controle e aceitação Texto conferido e aprovado, fixação.

Aferição e medição Unidade instalada.

Referências técnicas ORSE 3167.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

CAPÍTULO III – PLANO DE INSPEÇÃO E RECEBIMENTO

Controle tecnológico do concreto

O concreto usinado será recebido com nota fiscal e documento de entrega contendo classe de resistência, abatimento, dimensão máxima do agregado, volume e horário de carregamento. Em cada caminhão será determinado o abatimento antes da descarga (ABNT NBR 16889), com aceitação na faixa de 100 ± 20 mm; é proibida a adição de água sem controle e registro.

A resistência será controlada por amostragem conforme a ABNT NBR 12655, com moldagem de corpos de prova segundo a NBR 5738 e ensaio de compressão segundo a NBR 5739, em laboratório. Dado o pequeno volume da ampliação, a contratada adotará, no mínimo, um exemplar (dois corpos de prova) por caminhão e por elemento estrutural concretado (fundações, pilares, vigas e radier), com ruptura aos 28 dias; o plano de amostragem será submetido à fiscalização antes da primeira concretagem. Resultados inferiores ao fck exigem análise pelo projetista antes de qualquer carregamento adicional da estrutura.

Controle das instalações

Elétricas: antes da energização, executar e registrar os ensaios da ABNT NBR 5410 aplicáveis: continuidade dos condutores de proteção e das ligações equipotenciais, resistência de isolamento entre condutores e entre condutores e terra, verificação da polaridade, funcionamento dos dispositivos DR (ensaio de disparo) e medição da resistência de aterramento. O relatório de ensaios integra a documentação de recebimento.

Hidrossanitárias: ensaio de estanqueidade das tubulações de água fria antes do fechamento dos rasgos (ABNT NBR 5626) e ensaio de estanqueidade e escoamento do sistema de esgoto com água ou fumaça (ABNT NBR 8160), além do teste de lâmina d'água de 72 horas nas impermeabilizações das áreas molhadas.

Cobertura: teste de estanqueidade com água corrente sobre os panos revisados, as calhas e a cobertura termoacústica, com inspeção pelo lado interno.

Pontos de inspeção obrigatórios

Etapa	Verificação mínima	Registro ou decisão
Antes de cada setor	Remanejamento, desligamentos programados, isolamento e rota alternativa	Liberação do setor no diário
Demolições	Função não estrutural das paredes; proteção do que permanece	Fotografia e liberação
Fundações	Locação, cotas, solo de apoio, lastro	Liberação antes da armação
Armaduras e fôrmas	Bitolas, espaçamentos, cobrimentos, esperas, estanqueidade e prumo das fôrmas	Liberação antes da concretagem
Concretagem	Nota fiscal, abatimento, moldagem de corpos de prova, adensamento e cura	Ficha por caminhão e laudos aos 28 dias

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Etapa	Verificação mínima	Registro ou decisão
Alvenarias	Prumo, planeza, amarração, vergas e encunhamento	Ficha por setor
Instalações embutidas	Traçado, fixação, ensaio de estanqueidade e passagem de guias	Liberação antes do revestimento
Revestimentos	Espessura, prumo, planeza, aderência por percussão	Ficha por ambiente
Impermeabilização	Demãos, reforços, teste de lâmina d'água	Liberação antes da proteção
Cobertura	Madeiramento, recobrimentos, fixações, calhas, estanqueidade	Ficha por pano e teste com água
Forro	Estrutura, nivelamento, instalações acima do forro	Liberação antes do fechamento
Pisos	Contrapiso, paginação, dupla colagem, juntas, ressaltos	Ficha por ambiente
Instalações elétricas	Ensaios da NBR 5410 e funcionamento por circuito	Relatório de ensaios
Incêndio e acessibilidade	Posição e funcionamento dos equipamentos; inclinações, alturas e barras	Lista de verificação final
Resíduos	Segregação, volumes, transporte e destino licenciado	Comprovantes de destinação
Conclusão	Limpeza, pendências, as built e manuais	Termo de vistoria

Tratamento das não conformidades

Identificada a não conformidade, a etapa que possa ocultá-la será suspensa e a ocorrência registrada no diário de obra. O responsável técnico da contratada apresentará correção, remoção e refazimento ou solução tecnicamente demonstrada, sujeita à aprovação da fiscalização. Serviço não conforme não compõe o percentual concluído da etapa até sua correção, e a aparência superficial regular não substitui os ensaios e verificações especificados.

Cadastro final e recebimento

Para o recebimento, a contratada entregará: projetos atualizados conforme construído (as built) das instalações elétricas e hidrossanitárias e das alterações aprovadas; relatório dos ensaios elétricos; laudos de resistência do concreto; certificados de garantia e manuais dos equipamentos (extintores, luminárias de emergência, torneiras, esquadrias e fachada em ACM); comprovantes de destinação dos resíduos; diário de obra; e relatório fotográfico comparando a condição inicial, as etapas ocultas e a condição final.

O recebimento provisório e o definitivo observarão os prazos e as condições do art. 140 da Lei nº 14.133/2021 e do contrato. O recebimento não exime a contratada da responsabilidade pela solidez e segurança da obra e pelos vícios de execução, nos termos da lei e do contrato.

Compatibilizações anteriores à execução

As verificações abaixo serão concluídas pelo responsável pelo projeto e aprovadas pela fiscalização antes da execução dos serviços correspondentes. As soluções deverão caber no objeto contratado ou ser formalizadas pelo procedimento cabível antes da execução.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

1. **Estrutura acima do nível 0:** o projeto estrutural detalha o nível 0 (sapatas, arranques, vigas baldrame e radier, com 7,50 m³ de concreto). Os pilares acima do nível 0 e as vigas de respaldo (itens 5.2.1 e 5.2.2) serão detalhados pelo projetista, com a posição dos insertos da cobertura, antes da execução.
2. **Revestimentos 7.2.2 e 7.2.3:** definir as faces que recebem emboço e as que recebem massa única; a mesma face não recebe os dois serviços.
3. **Porta do sanitário acessível:** inverter na planta o sentido de abertura da porta P6, que deve abrir para fora (NBR 9050), e incluir o detalhe ampliado do sanitário com as cotas das barras, do lavatório, do alarme e do acionamento da descarga.
4. **Rota acessível e vagas reservadas:** indicar na implantação a vaga para pessoa com deficiência com faixa de 1,20 m, a vaga para idoso, o traçado do piso tátil (39,90 m) e a posição da rampa (itens 13.1, 13.2 e 13.10 a 13.13).
5. **Iluminação externa:** incluir no projeto elétrico os pontos e o circuito dos refletores e das arandelas (itens 11.1.20 e 11.1.21).
6. **Iluminação de emergência:** indicar na prancha de incêndio a locação das 25 luminárias do item 12.1.
7. **Projeto hidrossanitário:** juntar ao processo as pranchas do projeto anotado na ART e confirmar a pressão disponível para a válvula de descarga do sanitário acessível (item 13.7).
8. **Paredes existentes:** o orçamento remunera pintura das alvenarias novas, da mureta e das faixas e símbolos da fachada; a eventual repintura geral das paredes existentes (393,09 m² + 277,96 m²) depende de definição em projeto e de procedimento formal.
9. **Contenção do pavimento intertravado:** confirmar a existência de contenções laterais em todo o perímetro do estacionamento.
10. **Planta de implantação:** acrescentar nota identificando mastro, arborização, calçadas e gradil da mureta como elementos existentes, sem intervenção.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

CAPÍTULO IV – REFERÊNCIAS TÉCNICAS E DOCUMENTAIS

As normas serão aplicadas de acordo com o escopo de cada serviço, nas edições vigentes, incluindo emendas e erratas. O responsável técnico deverá dispor das versões integrais para especificação de materiais e execução.

Aplicação	Referências
Licitação e contrato	Lei nº 14.133/2021
Custos e composições	SINAPI 07/2026 – Maranhão (não desonerado); ORSE 06/2026; SBC 08/2026; cadernos técnicos de composições do SINAPI; Acórdão TCU nº 2.622/2013-Plenário (BDI e administração local)
Estruturas de concreto e fundações	ABNT NBR 6118; NBR 6122; NBR 14931; NBR 15696; NBR 7480
Concreto e ensaios	ABNT NBR 12655; NBR 7212; NBR 5738; NBR 5739; NBR 16889
Solos e movimento de terra	ABNT NBR 7182; NBR 9813; NBR 7185; NBR 5681
Alvenarias	ABNT NBR 15270-1; NBR 8545
Revestimentos de argamassa	ABNT NBR 7200; NBR 13749; NBR 13281
Pisos cerâmicos	ABNT NBR 13753; NBR 15463; NBR 14081
Pavimento intertravado	ABNT NBR 9781; NBR 15953
Impermeabilização	ABNT NBR 9575; NBR 9574
Pintura	ABNT NBR 13245
Cobertura e águas pluviais	ABNT NBR 15310; NBR 14514; NBR 14762; NBR 8800; NBR 10844
Forro	ABNT NBR 14715-1; NBR 15758-2
Esquadrias e vidros	ABNT NBR 10821; NBR 15930; NBR 7199
Louças e metais	ABNT NBR 15097
Instalações elétricas	ABNT NBR 5410; NBR 14136; NBR NM 247-3; NBR 15465; NBR IEC 60898; NBR IEC 61008; NBR ISO/CIE 8995-1; normas da distribuidora local
Instalações hidrossanitárias	ABNT NBR 5626; NBR 8160; NBR 5648; NBR 5688
Segurança contra incêndio	ABNT NBR 10898; NBR 12693; NBR 15808; NBR 13434-1 e 13434-2; normas técnicas do CBMMA
Acessibilidade	ABNT NBR 9050:2020 e emendas; ABNT NBR 16537; Lei nº 13.146/2015; Lei nº 10.741/2003; Resolução CONTRAN nº 965/2022
Fachada em ACM	ABNT NBR 15446; especificações do fabricante
Segurança do trabalho	NR-1 (PGR), NR-6, NR-10, NR-12, NR-18, NR-35
Meio ambiente	Resolução CONAMA nº 307/2002 e alterações

Documentos do projeto: projetos arquitetônico, estrutural, elétrico e de prevenção e combate a incêndio da reforma e ampliação da Prefeitura Municipal de São Raimundo do Doca Bezerra/MA (setembro de 2026); projeto hidrossanitário anotado na ART; orçamento revisado – Revisão 01, de 17/11/2026 (sintético, analítico, memória de cálculo, composições auxiliares, cronograma físico-financeiro, curva ABC, BDI e encargos sociais).

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Conclusão

A execução deverá entregar a edificação recuperada, ampliada e adequada ao uso administrativo, com cobertura estanque, instalações elétricas novas e ensaiadas, instalações hidrossanitárias estanques, acessibilidade, medidas de segurança contra incêndio e fachada institucional, mantendo o funcionamento da Prefeitura durante a obra. A aceitação depende da conformidade geométrica, dos materiais, dos controles tecnológicos e dos registros de execução, e as compatibilizações listadas no Capítulo III deverão ser concluídas antes dos serviços correspondentes.

São Raimundo do Doca Bezerra – MA, 17 de novembro de 2026.

_____

Adreadna Pereira Freitas
Engenheira Civil | CREA/MA nº 111624654-6
Responsável técnica pelo projeto

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.17 14:13:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1