

**ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS**

Prefeitura de Beberibe  
 Rua: REFORMA DO PRÉDIO A RUA RACINE FACÓ (BOXES)  
 Descrição: REFORMA DO PRÉDIO A RUA RACINE FACÓ (BOXES)  
 Local: SEDE

DATA : BDI : 27,35%  
 FONTE VERSÃO HORA MES  
 SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%  
 SINAPI 2025/12 COM DESONERAÇÃO 92,17% 53,50%  
 PRÓPRIA PRÓPRIA 0,00% 0,00%

Ethon Lucas Barbosa Gomes  
 Arquiteta e Urbanista  
 CAU Nº A2445493

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	Mão de Obra	H	1.902,12	R\$ 18,46	R\$ 35.113,17	13,07%	10,26%	A
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	Material	M2	341,07	R\$ 52,90	R\$ 18.042,39	6,72%	19,79%	A
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	587,42	R\$ 24,16	R\$ 14.192,06	5,28%	25,07%	A
I1703	PORTA DE ENROLAR EM AÇO DE CHAPA ONDULADA	SEINFRA	Material	M2	42,00	R\$ 309,96	R\$ 13.018,32	4,85%	29,91%	A
I1144	EXAUSTOR ELETROMECANICO INDUST. D=400MM	SEINFRA	Material	UN	10,00	R\$ 1.203,90	R\$ 12.039,00	4,48%	34,40%	A
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	Mão de Obra	H	496,10	R\$ 24,16	R\$ 11.985,68	4,46%	38,86%	A
I8333	PAREDE DE BLOCO DE GESSO HIDROFUGANTE, INCLUSIVE EMASSAMENTO (EXECUTADO)	SEINFRA	Material	M2	125,14	R\$ 89,31	R\$ 11.176,25	4,16%	43,02%	A
I6519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2")	SEINFRA	Material	M	315,00	R\$ 26,09	R\$ 8.218,35	3,06%	46,08%	A
I8584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	Mão de Obra	MÊS	0,40	R\$ 17.326,01	R\$ 6.930,40	2,58%	48,66%	A
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	Mão de Obra	H	338,53	R\$ 19,10	R\$ 6.465,88	2,41%	51,06%	B
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	254,04	R\$ 24,16	R\$ 6.137,68	2,28%	53,35%	B
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	252,67	R\$ 23,48	R\$ 5.932,73	2,21%	55,56%	B
I7893	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	SEINFRA	Material	M2	17,25	R\$ 342,58	R\$ 5.909,50	2,20%	57,75%	B
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	Mão de Obra	H	243,99	R\$ 24,15	R\$ 5.892,31	2,19%	59,95%	B
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	299,52	R\$ 19,10	R\$ 5.720,77	2,13%	62,08%	B
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	Material	KG	7.754,80	R\$ 0,71	R\$ 5.505,91	2,05%	64,13%	B
I7509	REDE DE GÁS P/ COZINHA	SEINFRA	Material	M	195,30	R\$ 25,20	R\$ 4.921,56	1,83%	65,96%	B
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	245,96	R\$ 19,10	R\$ 4.697,74	1,75%	67,71%	B
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	Mão de Obra	H	139,46	R\$ 24,16	R\$ 3.369,23	1,25%	68,96%	B
00004783	PINTOR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	171,69	R\$ 19,48	R\$ 3.344,56	1,24%	70,21%	B
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	Mão de Obra	MÊS	0,40	R\$ 6.171,03	R\$ 2.468,41	0,92%	71,13%	B
00006136	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2"	SINAPI	Material	UN	10,00	R\$ 234,90	R\$ 2.349,00	0,87%	72,00%	B
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	Material	M	1.071,82	R\$ 2,11	R\$ 2.261,53	0,84%	72,84%	B
00010481	VERNIZ MARITIMO PREMIUM PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, BRILHANTE, USO INTERNO E EXTERNO	SINAPI	Material	L	55,84	R\$ 36,60	R\$ 2.043,78	0,76%	73,60%	B
00012626	SUPORTE METALICO PARA CALHA PLUVIAL, ZINCADO, DOBRADO, DIAMETRO ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	SINAPI	Material	UN	48,67	R\$ 41,51	R\$ 2.020,29	0,75%	74,35%	B
00012618	CALHA / PERFIL PLUVIAL DE PVC, DIAMETRO ENTRE *119 E 170* MM, COMPRIMENTO DE 3 M, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	SINAPI	Material	UN	10,99	R\$ 169,73	R\$ 1.865,33	0,69%	75,05%	B
I1826	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 2X8CM	SEINFRA	Material	M	392,00	R\$ 4,53	R\$ 1.775,76	0,66%	75,71%	B



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

**OBJETO:** REFORMA DO PREDIO A RUA RACINE FACÓ (BOXES)  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA DO PREDIO A RUA RACINE FACÓ (BOXES)  
**LOCAL:** SEDE

**Elton Lucas Barbosa Gomes**  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU N° A2445395

**DATA :** \_\_\_\_\_ **BDI :** 27,35%  
**FCNTE**                      **VERSÃO**                      **HCRA**                      **MES**  
 SEINFRA                      028.1 COM DESONERAÇÃO                      84,44%                      47,48%  
 SINAPI                      2025/12 COM DESONERAÇÃO                      92,17%                      53,50%  
 PRÓPRIA                      PRÓPRIA                      0,00%                      0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FCNTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA	Material	UN	3,80	R\$ 449,66	R\$ 1.708,71	0,64%	76,35%	B
11702	PORTA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	Material	M2	2,94	R\$ 556,64	R\$ 1.636,52	0,61%	76,95%	B
00003729	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	SINAPI	Material	UN	10,00	R\$ 161,28	R\$ 1.612,80	0,60%	77,56%	B
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	SEINFRA	Material	M	148,47	R\$ 10,75	R\$ 1.596,05	0,59%	78,15%	B
00001743	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2", DE *46 X 30 X 12" CM	SINAPI	Material	UN	10,00	R\$ 159,55	R\$ 1.595,50	0,59%	78,74%	B
00035272	VIGA NAO APARELHADA *6 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	Material	M	28,00	R\$ 55,38	R\$ 1.550,64	0,58%	79,32%	B
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	Material	M	355,82	R\$ 4,33	R\$ 1.540,71	0,57%	79,89%	B
10970	DISJUNTOR BIPOLAR 16A	SEINFRA	Material	UN	29,00	R\$ 51,13	R\$ 1.482,77	0,55%	80,45%	C
18365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	Material	UN	11,00	R\$ 134,19	R\$ 1.476,09	0,55%	81,00%	C
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	Material	M3	17,64	R\$ 83,58	R\$ 1.474,59	0,55%	81,54%	C
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	Material	KG	209,60	R\$ 6,57	R\$ 1.377,08	0,51%	82,06%	C
11361	LUMINARIA FLUOR. 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA	SEINFRA	Material	UN	25,00	R\$ 52,58	R\$ 1.314,50	0,49%	82,55%	C
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	Material	UN	1.800,00	R\$ 0,71	R\$ 1.278,00	0,48%	83,02%	C
11807	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 25MM (1')	SEINFRA	Material	UN	12,00	R\$ 102,83	R\$ 1.233,96	0,46%	83,48%	C
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	Material	UN	9,00	R\$ 133,83	R\$ 1.204,47	0,45%	83,93%	C
11245	HERBACEA ORNAMENTAL-EXTERNA	SEINFRA	Material	UN	150,00	R\$ 7,73	R\$ 1.159,50	0,43%	84,36%	C
12131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	SEINFRA	Material	UN	10,00	R\$ 110,38	R\$ 1.103,80	0,41%	84,77%	C
12395	PINTOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	44,52	R\$ 24,16	R\$ 1.075,53	0,40%	85,17%	C
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	277,87	R\$ 3,62	R\$ 1.005,88	0,37%	85,55%	C
19535	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L	SEINFRA	Material	UN	3,00	R\$ 324,72	R\$ 974,16	0,36%	85,91%	C
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	Material	KG	1.952,37	R\$ 0,48	R\$ 937,14	0,35%	86,26%	C
19145	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SEINFRA	Material	M2	1,92	R\$ 443,80	R\$ 852,10	0,32%	86,58%	C
00006157	VALVULA EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2"	SINAPI	Material	UN	10,00	R\$ 80,22	R\$ 802,20	0,30%	86,87%	C
10406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	Material	UN	3,00	R\$ 260,63	R\$ 781,89	0,29%	87,16%	C
18338	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO	SEINFRA	Material	M2	1,89	R\$ 404,39	R\$ 764,30	0,28%	87,45%	C
00038641	MUDA DE PALMEIRA ARECA, H= *1,50* M	SINAPI	Material	UN	5,00	R\$ 150,86	R\$ 754,30	0,28%	87,73%	C
10171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	Material	UN	3,00	R\$ 237,24	R\$ 711,72	0,26%	87,99%	C

## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

**Beberibe**

OBRA: REFORMA DO PRÉDIO A RUA RACINE FACÓ (BOXES)

*Eton Lucas Barbosa Gomes*  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A2445395

DATA : BDI : 27,35%

DESCRIÇÃO: REFORMA DO PRÉDIO A RUA RACINE FACÓ (BOXES)

LOCAL: SEDE

FUNTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I6129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	Material	UN	11,00	R\$ 63,01	R\$ 693,11	0,26%	88,25%	C
I8641	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 683,65	R\$ 683,65	0,25%	88,51%	C
I1495	MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	Material	M3	0,20184	R\$ 3.162,71	R\$ 638,36	0,24%	88,75%	C
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	Material	L	10,33	R\$ 61,02	R\$ 630,19	0,23%	88,98%	C
I1090	EMULSÃO ASFALTICA	SEINFRA	Material	KG	32,92	R\$ 18,18	R\$ 598,49	0,22%	89,20%	C
00034381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	Material	UN	2,67	R\$ 219,45	R\$ 585,19	0,22%	89,42%	C
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	29,97	R\$ 19,10	R\$ 572,43	0,21%	89,63%	C
00012614	BOCAL PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO DA SAIDA ENTRE *75 E 120* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	SINAPI	Material	UN	10,36	R\$ 54,85	R\$ 568,36	0,21%	89,84%	C
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	41,00	R\$ 13,43	R\$ 550,57	0,20%	90,05%	C
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	Material	M	34,34	R\$ 15,82	R\$ 543,26	0,20%	90,25%	C
I1646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	SEINFRA	Material	M	3,30	R\$ 159,07	R\$ 524,93	0,20%	90,45%	C
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	Material	UN	11,00	R\$ 47,04	R\$ 517,44	0,19%	90,64%	C
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	Material	KG	72,40	R\$ 7,10	R\$ 514,04	0,19%	90,83%	C
00035692	TINTA LATEX ACRILICA STANDARD, COR BRANCA	SINAPI	Material	L	24,16	R\$ 20,94	R\$ 506,01	0,19%	91,02%	C
I9108	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	SEINFRA	Material	UN	90,00	R\$ 5,59	R\$ 503,10	0,19%	91,21%	C
I0280	BRITA	SEINFRA	Material	M3	4,97	R\$ 100,50	R\$ 499,33	0,19%	91,39%	C
00034636	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 498,00	R\$ 498,00	0,19%	91,58%	C
I0184	BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m e E=0,03m	SEINFRA	Material	M2	1,32	R\$ 370,44	R\$ 488,98	0,18%	91,76%	C
I1503	MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM	SEINFRA	Material	M2	6,61	R\$ 71,65	R\$ 473,32	0,18%	91,94%	C
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	Mão de Obra	H	24,68	R\$ 19,10	R\$ 471,34	0,18%	92,11%	C
I8207	PEÇAS METÁLICAS P/ FORMAS	SEINFRA	Material	KG	40,70	R\$ 11,29	R\$ 459,55	0,17%	92,28%	C
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	23,24	R\$ 19,48	R\$ 452,69	0,17%	92,45%	C
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	Material	KG	7,13	R\$ 63,36	R\$ 451,83	0,17%	92,62%	C
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	Geral	H	447,35	R\$ 1,00	R\$ 447,35	0,17%	92,79%	C
I1101	ESMERIL N.36	SEINFRA	Material	UN	9,30	R\$ 45,11	R\$ 419,39	0,16%	92,94%	C
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	Material	M3	5,87	R\$ 70,00	R\$ 411,18	0,15%	93,10%	C
00009841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	Material	M	13,98	R\$ 28,53	R\$ 398,75	0,15%	93,24%	C



Prefeitura de  
**Beberibe**

## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

Elton Lucas Barbosa Gomes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A2445395

OBRA: REFORMA DO PRÉDIO A RUA RACINE FACÓ (BOXES)  
 DESCRIÇÃO: REFORMA DO PRÉDIO A RUA RACINE FACÓ (BOXES)  
 LOCAL: SEDE

CAU N° A2445395  
Arquiteto e Urbanista  
Elton Lucas Barbosa Gomes

DATA : BDI : 27,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	277,87	R\$ 1,43	R\$ 397,35	0,15%	93,39%	C
I0357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	Material	M	113,22	R\$ 3,50	R\$ 396,27	0,15%	93,54%	C
I2203	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")	SEINFRA	Material	M	27,27	R\$ 14,28	R\$ 389,42	0,14%	93,68%	C
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	Material	KG	46,74	R\$ 8,23	R\$ 384,67	0,14%	93,83%	C
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	Material	L	76,49	R\$ 4,99	R\$ 381,70	0,14%	93,97%	C
I1316	JUNTA PLASTICA 1" 27MM PARA PISOS	SEINFRA	Material	M	232,42	R\$ 1,64	R\$ 381,18	0,14%	94,11%	C
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	Material	M3	3,13	R\$ 119,58	R\$ 374,66	0,14%	94,25%	C
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	Material	UN	698,65	R\$ 0,53	R\$ 370,28	0,14%	94,39%	C
I7926	ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM UM VISOR EM VIDRO FOSCO	SEINFRA	Material	UN	2,00	R\$ 175,65	R\$ 351,30	0,13%	94,52%	C
I1861	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2"	SEINFRA	Material	UN	2,00	R\$ 174,30	R\$ 348,60	0,13%	94,65%	C
00043466	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	169,19	R\$ 2,05	R\$ 346,85	0,13%	94,78%	C
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	Material	M	20,52	R\$ 16,09	R\$ 330,17	0,12%	94,90%	C
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	Material	M3	3,18	R\$ 100,50	R\$ 320,01	0,12%	95,02%	C
I7960	GRUA	SEINFRA	Material	H	0,6728	R\$ 474,33	R\$ 319,13	0,12%	95,14%	C
I1709	PORTA LISA DE CEDRO 0.90X2.10M	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 318,99	R\$ 318,99	0,12%	95,26%	C
I1084	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	SEINFRA	Material	M	142,05	R\$ 2,22	R\$ 315,35	0,12%	95,37%	C
00043490	EPI - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	169,19	R\$ 1,85	R\$ 313,01	0,12%	95,49%	C
I0117	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REBOCO	SEINFRA	Material	KG	253,96	R\$ 1,22	R\$ 309,83	0,12%	95,61%	C
I0524	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 18MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	Material	M2	3,70	R\$ 83,15	R\$ 307,69	0,11%	95,72%	C
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	277,87	R\$ 1,09	R\$ 302,88	0,11%	95,83%	C
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	Geral	H	295,60	R\$ 1,00	R\$ 295,60	0,11%	95,94%	C
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	Mão de Obra	H	11,84	R\$ 24,51	R\$ 290,24	0,11%	96,05%	C
I0508	CERA	SEINFRA	Material	KG	13,95	R\$ 20,00	R\$ 278,91	0,10%	96,16%	C
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	18,36	R\$ 14,54	R\$ 266,99	0,10%	96,26%	C
I8265	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,01 A 3 m	SEINFRA	Material	M2	5,40	R\$ 46,91	R\$ 253,31	0,09%	96,35%	C
I0209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 227,90	R\$ 227,90	0,08%	96,43%	C
00012624	EMENDA PARA CALHA PLUVIAL, PVC, DIAMETRO ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	SINAPI	Material	UN	6,91	R\$ 32,59	R\$ 225,13	0,08%	96,52%	C

**ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS**

**Prefeitura de Beberibe**

**Obra:** REFORMA DO PRÉDIO A RUA RACINE FACÓ (BOXES)

**Descrição:** REFORMA DO PRÉDIO A RUA RACINE FACÓ (BOXES)

**Local:** SEDE

**DATA:** \_\_\_\_\_ **BDI:** 27,35%

**Fonte:** SEINFRA **Versão:** 028.1 COM DESONERAÇÃO **Hora:** 84,44% **Mes:** 47,48%

**SINAPI:** 2025/12 COM DESONERAÇÃO **Hora:** 92,17% **Mes:** 53,50%

**PRÓPRIA:** PRÓPRIA **Hora:** 0,00% **Mes:** 0,00%

**Ethon Lucas Barbosa Gomes**  
Arquiteto e Urbanista  
CAU Nº A2445395

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	8,95	R\$ 24,16	R\$ 216,24	0,08%	96,60%	C
I1102	ESMERIL N.60	SEINFRA	Material	UN	4,65	R\$ 45,90	R\$ 213,37	0,08%	96,68%	C
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	Material	L	8,38	R\$ 24,18	R\$ 202,59	0,08%	96,75%	C
I1770	RALO SECO PVC 10 CM COM GRELA BRANCA	SEINFRA	Material	UN	14,00	R\$ 14,27	R\$ 199,78	0,07%	96,83%	C
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	SEINFRA	Material	UN	2,00	R\$ 98,66	R\$ 197,32	0,07%	96,90%	C
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	Material	UN	407,04	R\$ 0,47	R\$ 191,31	0,07%	96,97%	C
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	SEINFRA	Material	UN	2,00	R\$ 94,06	R\$ 188,12	0,07%	97,04%	C
I0191	FERRO CHATO 2" x 3/8" (3,80KG/M)	SEINFRA	Material	KG	20,00	R\$ 9,27	R\$ 185,40	0,07%	97,11%	C
00044056	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 10700 KG, CARGA UTIL MAXIMA 7400 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,00 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	Equipamento	UN	0,00038398685	R\$ 471.700,88	R\$ 181,13	0,07%	97,18%	C
I8637	LAVATÓRIO COM COLUNA SUSPensa	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 178,61	R\$ 178,61	0,07%	97,25%	C
I1530	MONTADOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	7,35	R\$ 24,16	R\$ 177,58	0,07%	97,31%	C
I2079	TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA	Material	KG	39,20	R\$ 4,47	R\$ 175,21	0,07%	97,38%	C
I1856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	Material	L	24,02	R\$ 7,14	R\$ 171,53	0,06%	97,44%	C
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	Material	L	27,67	R\$ 6,19	R\$ 171,29	0,06%	97,50%	C
I6235	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 50mm	SEINFRA	Material	UN	42,00	R\$ 4,02	R\$ 168,84	0,06%	97,57%	C
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 164,58	R\$ 164,58	0,06%	97,63%	C
I2548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	Mão de Obra	H	7,70	R\$ 21,29	R\$ 163,90	0,06%	97,69%	C
I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	Material	UN	68,00	R\$ 2,36	R\$ 160,48	0,06%	97,75%	C
I9106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	Material	UN	45,00	R\$ 3,48	R\$ 156,60	0,06%	97,81%	C
00004096	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	5,72	R\$ 27,24	R\$ 155,80	0,06%	97,87%	C
I0797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	SEINFRA	Material	UN	3,00	R\$ 51,41	R\$ 154,23	0,06%	97,92%	C
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	8,05	R\$ 19,10	R\$ 153,69	0,06%	97,98%	C
I0152	AZULEJISTA	SEINFRA	Mão de Obra	H	6,30	R\$ 24,16	R\$ 152,21	0,06%	98,04%	C
I1263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	Material	UN	10,00	R\$ 14,90	R\$ 149,00	0,06%	98,09%	C
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	Material	KG	149,93	R\$ 0,96	R\$ 143,93	0,05%	98,15%	C
I1240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	Material	UN	2,00	R\$ 71,20	R\$ 142,40	0,05%	98,20%	C
I2702	JUROS	SEINFRA	Geral	H	140,26	R\$ 1,00	R\$ 140,26	0,05%	98,25%	C

**ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS**

Prefeitura de Beberibe  
 Rua S.P.M. DE BEBERIBE - 801  
 Rua S.P.M. DE BEBERIBE - 801  
 Rua S.P.M. DE BEBERIBE - 801

OBRAS: REFORMA DO PRÉDIO À RUA RACINE FACÓ (BOXES)  
 DESCRIÇÃO: REFORMA DO PRÉDIO À RUA RACINE FACÓ (BOXES)  
 LOCAL: SEDE

Elton Lucas Barbosa Gomes  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU N° A2445395

DATA : BDI : 27,35%  
 FONTE: SEINFRA VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO HORA: 84,44% MES: 47,48%  
 SINAPI: 2025/12 COM DESONERAÇÃO 92,17% 53,50%  
 PRÓPRIA: PRÓPRIA 0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00004750	PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	6,46	R\$ 19,48	R\$ 125,89	0,05%	98,30%	C
18242	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm	SEINFRA	Material	UN	14,00	R\$ 8,83	R\$ 123,62	0,05%	98,34%	C
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	Material	UN	14,00	R\$ 8,82	R\$ 123,48	0,05%	98,39%	C
12077	TERRA VEGETAL	SEINFRA	Material	M3	0,90	R\$ 136,69	R\$ 123,02	0,05%	98,44%	C
17487	CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3	SEINFRA	Material	H	0,9072	R\$ 134,69	R\$ 122,19	0,05%	98,48%	C
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	Material	M2	3,06	R\$ 39,03	R\$ 119,43	0,04%	98,53%	C
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	Material	L	3,60	R\$ 31,88	R\$ 114,92	0,04%	98,57%	C
00012616	CABECEIRA DIREITA OU ESQUERDA, PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO ENTRE *119 E 170* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	SINAPI	Material	UN	6,91	R\$ 16,63	R\$ 114,88	0,04%	98,61%	C
00004823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	Material	KG	2,97	R\$ 38,31	R\$ 113,93	0,04%	98,65%	C
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	Material	UN	5,00	R\$ 22,59	R\$ 112,95	0,04%	98,70%	C
11925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	SEINFRA	Material	UN	3,00	R\$ 36,93	R\$ 110,79	0,04%	98,74%	C
11411	LUVA PVC SOLDÁVEL DE 25MM	SEINFRA	Material	UN	117,43	R\$ 0,90	R\$ 105,69	0,04%	98,78%	C
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	Material	M	24,00	R\$ 4,39	R\$ 105,36	0,04%	98,82%	C
00012869	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	4,95	R\$ 19,23	R\$ 95,28	0,04%	98,85%	C
11059	ELEMENTO VAZADO CERÂMICO(20x20x10)CM	SEINFRA	Material	UN	55,00	R\$ 1,73	R\$ 95,15	0,04%	98,89%	C
12119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	SEINFRA	Material	UN	10,00	R\$ 9,35	R\$ 93,50	0,03%	98,92%	C
00004755	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	4,84	R\$ 19,04	R\$ 92,24	0,03%	98,96%	C
11711	PORTA PAPEL DE LOUÇA BRANCA 15X15CM	SEINFRA	Material	UN	3,00	R\$ 29,97	R\$ 89,91	0,03%	98,99%	C
11839	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA 7.5X15CM	SEINFRA	Material	UN	3,00	R\$ 29,39	R\$ 88,17	0,03%	99,02%	C
11459	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 50MM	SEINFRA	Material	UN	25,00	R\$ 3,51	R\$ 87,75	0,03%	99,05%	C
12194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	SEINFRA	Material	M	12,12	R\$ 6,91	R\$ 83,75	0,03%	99,09%	C
18243	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D= 25mm	SEINFRA	Material	UN	51,00	R\$ 1,64	R\$ 83,64	0,03%	99,12%	C
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	Material	UN	8,00	R\$ 9,40	R\$ 75,20	0,03%	99,14%	C
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	Material	UN	2,79	R\$ 23,78	R\$ 66,32	0,02%	99,17%	C
12271	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	SEINFRA	Material	UN	2,00	R\$ 31,89	R\$ 63,78	0,02%	99,19%	C
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	Material	KG	80,82	R\$ 0,78	R\$ 63,04	0,02%	99,22%	C
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	Material	UN	3,00	R\$ 20,86	R\$ 62,58	0,02%	99,24%	C
11589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	SEINFRA	Material	UN	231,00	R\$ 0,26	R\$ 60,06	0,02%	99,26%	C

Prefeitura de Beberibe  
 ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS  
 DATA: 20/05/2015  
 BDI: 27,35%  
 Ethon Lucas Barbosa Gomes  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU N° A244539

## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS DATA: 20/05/2015 BDI: 27,35%	REFORMA DO PRÉDIO A RUA RACINE FACÓ (BOXES) REFORMA DO PRÉDIO A RUA RACINE FACÓ (BOXES) LOCAL: SEDE	DATA: 20/05/2015 BDI: 27,35%
---	---	---------------------------------

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 58,69	R\$ 58,69	0,02%	99,28%	C
I9107	SUPOORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"x2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	Material	UN	45,00	R\$ 1,30	R\$ 58,50	0,02%	99,31%	C
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	40,14	R\$ 1,39	R\$ 55,80	0,02%	99,33%	C
I9139	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 54,25	R\$ 54,25	0,02%	99,35%	C
00010712	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	Equipamento	UN	0,00050898005	R\$ 102.197,26	R\$ 52,02	0,02%	99,37%	C
I1791	REDUÇÃO EXCENTRICA PVC ESGOTO 75X50MM	SEINFRA	Material	UN	6,00	R\$ 8,26	R\$ 49,56	0,02%	99,38%	C
I1580	PARAFUSO FRANCES 1/2"x8" COM 2 PORCAS	SEINFRA	Material	UN	7,68	R\$ 6,37	R\$ 48,92	0,02%	99,40%	C
00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	40,87	R\$ 1,13	R\$ 46,18	0,02%	99,42%	C
00011758	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 44,99	R\$ 44,99	0,02%	99,44%	C
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	Material	M	3,51	R\$ 12,77	R\$ 44,82	0,02%	99,45%	C
I0503	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 44,53	R\$ 44,53	0,02%	99,47%	C
00000096	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	Material	UN	3,00	R\$ 14,33	R\$ 42,99	0,02%	99,49%	C
I1414	LUVA PVC SOLDAVEL DE 50MM	SEINFRA	Material	UN	9,00	R\$ 4,77	R\$ 42,93	0,02%	99,50%	C
00044503	JARDINEIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	3,07	R\$ 13,87	R\$ 42,61	0,02%	99,52%	C
I1457	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 100MM	SEINFRA	Material	UN	6,00	R\$ 6,96	R\$ 41,76	0,02%	99,53%	C
I0148	AUTOMATICO DE BOIA	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 40,88	R\$ 40,88	0,02%	99,55%	C
00011676	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 40,77	R\$ 40,77	0,02%	99,56%	C
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	Material	M2	1,13	R\$ 35,95	R\$ 40,62	0,02%	99,58%	C
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	Material	UN	1,50	R\$ 26,62	R\$ 39,82	0,01%	99,59%	C
00011674	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 19,20	R\$ 38,40	0,01%	99,61%	C
I9407	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 38,27	R\$ 38,27	0,01%	99,62%	C
I2265	VÁLVULA AMERICANA P/ PIA 1 1/2" X 3/4"	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 38,00	R\$ 38,00	0,01%	99,64%	C
I2196	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688)	SEINFRA	Material	M	2,52	R\$ 14,98	R\$ 37,82	0,01%	99,65%	C
I9051	TERMINAL DE VENTILACAO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SEINFRA	Material	UN	2,00	R\$ 18,62	R\$ 37,24	0,01%	99,66%	C

**ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS**

Prefeitura de Beberibe  
 Rua: REFORMA DO PRÉDIO A RUA RACINE FACÓ (BOXES)  
 Descrição: REFORMA DO PRÉDIO A RUA RACINE FACÓ (BOXES)  
 Local: SEDE

DATA : \_\_\_\_\_ BDI : 27,35%  
 FONTE: SEINFRA VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO HORA: 84,44% MES: 47,48%  
 SINAPI VERSÃO: 2025/12 COM DESONERAÇÃO HORA: 92,17% MES: 53,50%  
 PRÓPRIA VERSÃO: \_\_\_\_\_ HORA: 0,00% MES: 0,00%

Elton Lucas Barbosa Gomes  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU N° A2445395

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00011830	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 34,29	R\$ 34,29	0,01%	99,68%	C
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	Material	KG	2,03	R\$ 16,53	R\$ 33,63	0,01%	99,69%	C
I1277	JARDINEIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	1,59	R\$ 20,86	R\$ 33,17	0,01%	99,70%	C
00000098	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 40 MM X 1 1/4", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 32,27	R\$ 32,27	0,01%	99,71%	C
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	Material	M	5,24	R\$ 6,05	R\$ 31,69	0,01%	99,73%	C
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	Material	KG	4,00	R\$ 7,59	R\$ 30,33	0,01%	99,74%	C
I1790	REDUÇÃO EXCENTRICA PVC ESGOTO 100X50MM	SEINFRA	Material	UN	3,00	R\$ 9,52	R\$ 28,56	0,01%	99,75%	C
I1255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	Material	UN	3,00	R\$ 8,44	R\$ 25,32	0,01%	99,76%	C
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	40,14	R\$ 0,61	R\$ 24,49	0,01%	99,77%	C
00043059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	Material	KG	3,31	R\$ 7,15	R\$ 23,69	0,01%	99,78%	C
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	Material	M3	0,1807647	R\$ 130,00	R\$ 23,50	0,01%	99,78%	C
I2023	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 50X25MM PARA AGUA FRIA	SEINFRA	Material	UN	2,00	R\$ 11,13	R\$ 22,26	0,01%	99,79%	C
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	277,87	R\$ 0,08	R\$ 22,23	0,01%	99,80%	C
I2097	TINTA LATEX ACRILICA	SEINFRA	Material	L	0,935	R\$ 22,20	R\$ 20,76	0,01%	99,81%	C
00004253	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	1,01	R\$ 19,77	R\$ 19,87	0,01%	99,82%	C
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	14,90	R\$ 1,31	R\$ 19,51	0,01%	99,82%	C
I1730	PREGO 18X30 (2.3/4" X 10) (APROXIMADAMENTE 187UN/KG)	SEINFRA	Material	KG	1,35	R\$ 14,44	R\$ 19,43	0,01%	99,83%	C
00003148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	Material	UN	1,20	R\$ 15,49	R\$ 18,65	0,01%	99,84%	C
I1249	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	Material	KG	2,64	R\$ 7,00	R\$ 18,51	0,01%	99,84%	C
00012627	VEDACAO DE CALHA, EM BORRACHA COR PRETA, MEDIDA ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	SINAPI	Material	UN	13,82	R\$ 1,30	R\$ 17,96	0,01%	99,85%	C
00000034	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	Material	KG	2,26	R\$ 7,56	R\$ 17,12	0,01%	99,86%	C
I0031	ADUBO ORGANICO CURTIDO (ESTERCO)	SEINFRA	Material	M3	0,10	R\$ 170,73	R\$ 17,07	0,01%	99,86%	C
00009874	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	Material	M	0,996835	R\$ 16,37	R\$ 16,32	0,01%	99,87%	C
I1512	MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	SEINFRA	Material	KG	2,15	R\$ 7,25	R\$ 15,59	0,01%	99,88%	C
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	Material	M3	0,13452864	R\$ 111,01	R\$ 14,93	0,01%	99,88%	C
I8240	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 40mm	SEINFRA	Material	UN	6,00	R\$ 2,48	R\$ 14,88	0,01%	99,89%	C

**ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS**

OBRA: REFORMA DO PRÉDIO A RUA RACINE FACÓ (BOXES)  
 LOCAL: SEDE

DATA: \_\_\_\_\_ BDI: 27,35%  
 FONTE: SEINFRA VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO HORA: 84,44% MES: 47,48%  
 SINAPI: 2025/12 COM DESONERAÇÃO 92,17% 53,50%  
 PROPRIA: PROPRIA 0,00% 0,00%

**Elton Lucas Barbosa Gomes**  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU N° A2445395

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
11283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	Material	UN	6,00	R\$ 2,36	R\$ 14,16	0,01%	99,89%	C
11284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	Material	UN	4,00	R\$ 3,25	R\$ 13,00	0,00%	99,90%	C
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	40,87	R\$ 0,31	R\$ 12,67	0,00%	99,90%	C
00000378	ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	0,640900859667 7536	R\$ 19,54	R\$ 12,52	0,00%	99,91%	C
00001214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	0,6713246256	R\$ 18,56	R\$ 12,46	0,00%	99,91%	C
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	14,90	R\$ 0,78	R\$ 11,62	0,00%	99,91%	C
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	Material	M2	0,2153844	R\$ 52,47	R\$ 11,30	0,00%	99,92%	C
00007141	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 10,73	R\$ 10,73	0,00%	99,92%	C
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	Material	UN	6,00	R\$ 1,76	R\$ 10,56	0,00%	99,93%	C
11972	TE PVC SOLDAVEL 25MM	SEINFRA	Material	UN	7,00	R\$ 1,31	R\$ 9,17	0,00%	99,93%	C
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	Material	M	1,89	R\$ 4,83	R\$ 9,12	0,00%	99,93%	C
10035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	Material	L	0,4262	R\$ 20,29	R\$ 8,65	0,00%	99,94%	C
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	SEINFRA	Material	L	0,66	R\$ 12,78	R\$ 8,43	0,00%	99,94%	C
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	5,69	R\$ 1,43	R\$ 8,14	0,00%	99,94%	C
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	Material	UN	31,23	R\$ 0,26	R\$ 8,12	0,00%	99,95%	C
11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	Material	L	0,4914	R\$ 16,18	R\$ 7,95	0,00%	99,95%	C
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	Material	UN	0,111	R\$ 69,56	R\$ 7,72	0,00%	99,95%	C
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	Material	M	20,84	R\$ 0,36	R\$ 7,50	0,00%	99,95%	C
12528	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	SEINFRA	Material	CJ	0,0002728704	R\$ 26.583,00	R\$ 7,25	0,00%	99,96%	C
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	Material	KG	0,45	R\$ 15,99	R\$ 7,20	0,00%	99,96%	C
00003535	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 6,86	R\$ 6,86	0,00%	99,96%	C
12568	DINAMITE GRANULADA	SEINFRA	Material	KG	0,405212544	R\$ 16,06	R\$ 6,51	0,00%	99,97%	C
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	0,328477874683 2	R\$ 19,77	R\$ 6,49	0,00%	99,97%	C
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	7,07	R\$ 0,89	R\$ 6,30	0,00%	99,97%	C
00003522	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 2,82	R\$ 5,64	0,00%	99,97%	C



**ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS**

**Prefeitura de Beberibe**  
 OBRAS: REFORMA DO PRÉDIO A RUA RACINE FACÓ (BOXES)  
 DESCRIÇÃO: REFORMA DO PRÉDIO A RUA RACINE FACÓ (BOXES)  
 LOCAL: SEDE

**Elton Lucas Barbosa Gomes**  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU N° A2445395

DATA : \_\_\_\_\_ BDI : 27,35%  
 FONTE: SEINFRA VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO HORA: 84,44% MES: 47,48%  
 SINAPI: 2025/12 COM DESONERAÇÃO 92,17% 53,50%  
 PRÓPRIA: PRÓPRIA 0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL %	CL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	Especiais	KWH	1,17	R\$ 0,95	R\$ 1,11	0,00%	100,00%	C
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	Material	UN	0,65533	R\$ 1,65	R\$ 1,08	0,00%	100,00%	C
I0221	BLASTER	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,044140799999 99999558592	R\$ 23,93	R\$ 1,06	0,00%	100,00%	C
I2553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,044140799999 99999558592	R\$ 21,29	R\$ 0,94	0,00%	100,00%	C
I2554	OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,028424000000 0000227392	R\$ 28,81	R\$ 0,82	0,00%	100,00%	C
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	Equipamento	UN	0,000036609349 176	R\$ 21.498,30	R\$ 0,79	0,00%	100,00%	C
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	Material	KG	0,0484515	R\$ 15,15	R\$ 0,73	0,00%	100,00%	C
I2507	DINAMITE 60%	SEINFRA	Material	KG	0,03751968	R\$ 18,67	R\$ 0,70	0,00%	100,00%	C
I2555	OPERADOR DE GRUPO GERADOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,028424000000 0000227392	R\$ 21,29	R\$ 0,61	0,00%	100,00%	C
I2562	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,017099958395 98990555776	R\$ 28,81	R\$ 0,49	0,00%	100,00%	C
00036487	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	SINAPI	Equipamento	UN	0,00010280988	R\$ 4.613,17	R\$ 0,47	0,00%	100,00%	C
I2329	ESTOPIM	SEINFRA	Material	M	0,045023616	R\$ 7,25	R\$ 0,33	0,00%	100,00%	C
I2535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	SEINFRA	Material	JG	0,0003751968	R\$ 729,07	R\$ 0,27	0,00%	100,00%	C
I0444	CALCARIO DOLOMITICO	SEINFRA	Material	KG	1,00	R\$ 0,13	R\$ 0,13	0,00%	100,00%	C
00002692	DÊSMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	Material	L	0,0092463	R\$ 8,07	R\$ 0,07	0,00%	100,00%	C
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	7,07	R\$ 0,01	R\$ 0,07	0,00%	100,00%	C
I2326	ESPOLETA	SEINFRA	Material	UN	0,0067535424	R\$ 7,40	R\$ 0,05	0,00%	100,00%	C
00014618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	Equipamento	UN	0,000014191416 6	R\$ 1.774,66	R\$ 0,03	0,00%	100,00%	C
I1842	SACOS PLÁSTICOS	SEINFRA	Material	UN	0,006	R\$ 0,18	R\$ 0,00	0,00%	100,00%	C

**Subtotal até 100,00%% R\$ 268.661,20**  
**Outros -R\$ 6,50**  
**Valor total do Orçamento R\$ 268.654,70**

Secretaria de  
Obras e  
Desenvolvimento  
Urbano




**Beberibe**  
PREFEITURA

SETOR DE LICITAÇÃO - F  
210  
Página  
CA  
Rúbrica

SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE  
827  
Página  
A  
Rúbrica

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

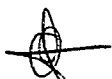
  
Elton Lucas Barbosa Gomes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU Nº A2445395

P.M. DE BEBERIBE - P.M. DE BEBERIBE - S.M.  
 Prefeitura de Beberibe  
 07/11/30

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRAS: REFORMA DO PRÉDIO A RUA RACINE FACÓ (BOXES) DESCRIÇÃO: REFORMA DO PRÉDIO A RUA RACINE FACÓ (BOXES) LOCAL: SEDE	DATA : VERSÃO : HORA : MES :	BDI : 27,35% SEINFRA : 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% SINAPI : 2025/12 COM DESONERAÇÃO 92,17% 53,50% PRÓPRIA : PRÓPRIA 0,00% 0,00%
---	---------------------------------------	--

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	Administração de Obra	R\$ 11.968,00	16,67 %	16,67 %	16,67 %	16,66 %	16,66 %	16,67 %	100,00 %
			R\$ 1.995,07	R\$ 1.995,07	R\$ 1.995,07	R\$ 1.993,87	R\$ 1.993,87	R\$ 1.995,05	R\$ 11.968,00
2	Serviços Preliminares	R\$ 13.664,75	100,00 %						100,00 %
			R\$ 13.664,75						R\$ 13.664,75
3	Movimentação de Terra	R\$ 1.657,37	100,00 %						100,00 %
			R\$ 1.657,37						R\$ 1.657,37
4	Estruturas e Fundações	R\$ 8.117,44	60,00 %	40,00 %					100,00 %
			R\$ 4.870,46	R\$ 3.246,98					R\$ 8.117,44
5	Impermeabilização	R\$ 1.895,71		100,00 %					100,00 %
				R\$ 1.895,71					R\$ 1.895,71
6	Paredes e Paineis	R\$ 26.566,88		50,00 %	50,00 %				100,00 %
				R\$ 13.283,44	R\$ 13.283,44				R\$ 26.566,88
7	Instalações hidrossanitárias	R\$ 47.689,92			60,00 %	40,00 %			100,00 %
					R\$ 28.613,95	R\$ 19.075,97			R\$ 47.689,92
8	Instalações elétricas	R\$ 45.444,63			60,00 %	40,00 %			100,00 %
					R\$ 27.266,78	R\$ 18.177,85			R\$ 45.444,63
9	Instalações de gás	R\$ 6.267,18			60,00 %	40,00 %			100,00 %
					R\$ 3.760,31	R\$ 2.506,87			R\$ 6.267,18
10	Coberta	R\$ 15.922,21				60,00 %	40,00 %		100,00 %
						R\$ 9.553,33	R\$ 6.368,88		R\$ 15.922,21
11	Esquadrias e Ferragens	R\$ 27.177,83				50,00 %	50,00 %		100,00 %
						R\$ 13.588,92	R\$ 13.588,91		R\$ 27.177,83
12	Pisos	R\$ 21.541,15					100,00 %		100,00 %
							R\$ 21.541,15		R\$ 21.541,15
13	Pintura	R\$ 4.351,74					40,00 %	60,00 %	100,00 %
							R\$ 1.740,70	R\$ 2.611,04	R\$ 4.351,74
14	Revestimentos	R\$ 62.586,08				50,00 %	50,00 %		100,00 %
						R\$ 31.293,04	R\$ 31.293,04		R\$ 62.586,08
15	Acessibilidade	R\$ 1.707,69						100,00 %	100,00 %
								R\$ 1.707,69	R\$ 1.707,69
16	Paisagismo e Urbanização	R\$ 45.063,62						100,00 %	100,00 %
								R\$ 45.063,62	R\$ 45.063,62
17	Serviços Finais	R\$ 514,06						100,00 %	100,00 %
								R\$ 514,06	R\$ 514,06

  
**Elton Lucas Barbosa Gomes**  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU Nº 2445397


210  
 Prefeitura de Beberibe  
 Rubrica  
 A

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OPERA:	REFORMA DO PRÉDIO À RUA RACINE FACÓ (BOXES)	DATA :	BDI :	27,35%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DO PRÉDIO À RUA RACINE FACÓ (BOXES)	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
		R\$ 342.136,26	R\$ 22.187,65	R\$ 20.421,20	R\$ 74.919,55	R\$ 96.189,85	R\$ 76.526,55	R\$ 51.891,46	R\$ 342.136,26
			R\$ 22.187,65	R\$ 42.608,85	R\$ 117.528,40	R\$ 213.718,25	R\$ 290.244,80	R\$ 342.136,26	

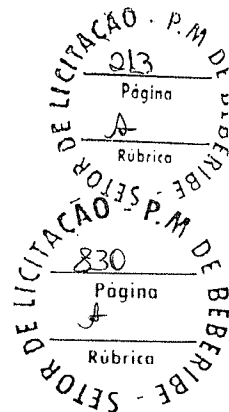
210  
 SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE  
 Rubrica  
 A

  
**Elton Lucas Barbosa Gomes**  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU N° A2445395

Secretaria de  
Obras e  
Desenvolvimento  
Urbano



**Beberibe**  
PREFEITURA



## COMPOSIÇÃO DO BDI (ACÓRDÃO TCU Nº 2622/2013)



Eton Lucas Barbosa Gomes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU Nº A2445395



Prefeitura de  
**Beberibe**

### COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	REFORMA DO PRÉDIO À RUA RACINE FACÓ (BOXES)	DATA :		BDI : 27,35%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DO PRÉDIO À RUA RACINE FACÓ (BOXES)	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	3,00%
DF	Despesas financeiras	0,59%
R	Risco	0,97%
<b>TOTAL</b>		<b>4,56%</b>
<b>Benefícios</b>		
S+G	Garantia/seguros	0,80%
L	Lucro	6,16%
<b>TOTAL</b>		<b>6,96%</b>
<b>Impostos</b>		
I	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	4,00%
	CPRB	4,50%
<b>TOTAL</b>		<b>12,15%</b>

BDI = 27,35%

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

SEMPRE  
PÁGINA  
RUBRICA  
SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE

831  
PÁGINA  
RUBRICA  
SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE

Elton Lucas Barbosa Gomes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A2445895

Secretaria de  
Obras e  
Desenvolvimento  
Urbano



**Beberibe**  
PREFEITURA

832  
Página  
A  
Rúbrica

215  
Página  
A  
Rúbrica

## COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS (DESONERADO) - SEINFRA

Elton Lucas Barbosa Gomes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A2445395

### TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REFORMA DO PRÉDIO À RUA RACINE FACÓ (BOXES)	DATA :		BDI : 27,35%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DO PRÉDIO À RUA RACINE FACÓ (BOXES)	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,53%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,66%

216  
 Página  
 Rubrica  
 833  
 Página  
 Rubrica  
 SE


COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00%	8,00%
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%
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feridos	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença PaternidadeE	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	<b>TOTAL</b>	<b>48,36%</b>	<b>19,04%</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	<b>TOTAL</b>	<b>10,70%</b>	<b>8,09%</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	<b>TOTAL</b>	<b>8,58%</b>	<b>3,55%</b>

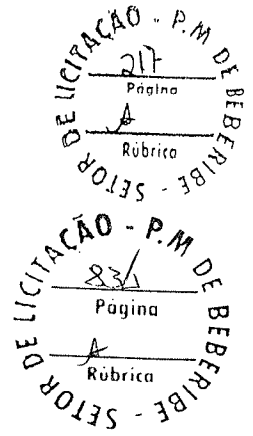
**A + B + C + D = 84,44% 47,48%**

  
**Elton Lucas Barbosa Gomes**  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU N° A2445395

Secretaria de  
**Obras e  
Desenvolvimento  
Urbano**



**Beberibe**  
PREFEITURA



## COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS (DESONERADO) - SINAPI



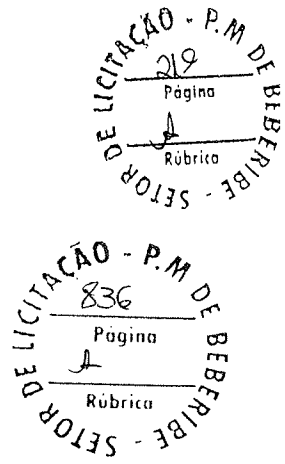
Elton Lucas Barbosa Gomes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A2445395



Secretaria de  
Obras e  
Desenvolvimento  
Urbano

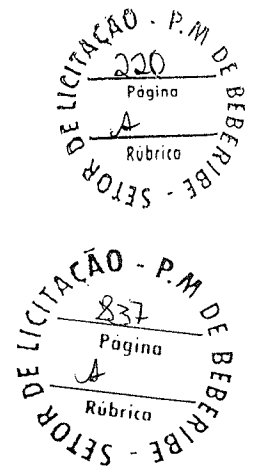


**Beberibe**  
PREFEITURA



## MEMORIAL DESCRITIVO


Elton Lucas Barbosa  
Arquiteto e Urbanista  
CAU Nº A2445395



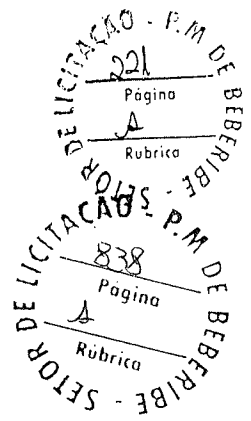
## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO E ESPECIFICAÇÕES SINTÉTICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS A EXECUTAR NA OBRA DE REFORMA DO EDIFÍCIO À RUA RACINE FACÓ PARA INSTALAÇÃO DE BOXES DE ALIMENTAÇÃO.

**LOCAL: CENTRO, SEDE, BEBERIBE/CE.**


  
**Elton Lucas Barbosa Gomes**  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A2445395

**Elton Lucc**  
Arquit  
CAU R



## Sumário

<i>MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</i> .....	1
1.1. CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE .....	2
1.2. ASPECTOS GERAIS .....	3
1.3. LOCALIZAÇÃO .....	5
2.0 INTRODUÇÃO.....	7
2. DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS.....	12
2.1. ADMINISTRAÇÃO .....	12
2.2. SERVIÇOS PRELIMINARES .....	13
2.3. MOVIMENTO DE TERRA.....	17
2.4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS.....	19
2.5. IMPERMEABILIZAÇÃO .....	21
2.6. PAREDES E PAINÉIS.....	23
2.7. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS .....	25
2.8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....	34
2.9. REVESTIMENTOS.....	37
2.10. INSTALAÇÕES DE GÁS .....	39
2.11. ESQUADRIAS E FERRAGENS .....	43
2.13. COBERTA .....	44
2.12. PISOS .....	46
2.13. REVESTIMENTOS.....	46
2.14. PINTURA .....	48
2.15. ACESSIBILIDADE .....	53
2.16. PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO .....	54
2.17. SERVIÇOS FINAIS.....	57

  
**Eton Lucas Barbosa Cortes**  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A2445395



## 1.1. CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE

### 1.2. ASPECTOS GERAIS

Figura 1 – Características gerais

#### Características

Município de Origem – Cascavel  
Ano de Criação - 1892  
Lei de Criação – Decreto 67  
Toponímia - Palavra originária do tupi, que significa Lugar Onde Cresce a Cana ou ainda Águas que Vão e Vêm sob o Fluxo e o Influxo da Maré  
Gentílico - Beberibense  
Código Município - 2302206

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

**Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

#### Situação geográfica

Coordenadas geográficas		Localização	Municípios limítrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
4° 10' 47"	38° 07' 50"	Nordeste	Oceano Atlântico, Cascavel	Morada Nova, Russas, Palhano	Aracati, Fortim, Oceano Atlântico	Cascavel, Ocara, Morada Nova

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

#### Medidas territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em linha reta a capital (km)
Absoluta (km²)	Relativa (%)		
1.616,39	1,09	11,9	61,0

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Figura 2 – Situação geográfica e medidas territoriais

**Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Figura 3 – População residente

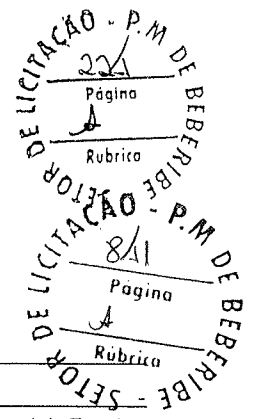
População residente – 1991/2000/2010

Discriminação	População residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	36.801	100,00	42.343	100,00	49.311	100,00
Urbana	10.520	28,59	19.697	46,52	21.611	43,83
Rural	26.281	71,41	22.646	53,48	27.700	56,17
Homens	18.700	50,81	21.386	50,51	24.857	50,41
Mulheres	18.101	49,19	20.957	49,49	24.454	49,59

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

*Elton Lucas Barbosa Gomes*  
Arquiteto e Urbanista  
CAU Nº A2445393





Abastecimento de Água - 2012

Discriminação	Abastecimento de água		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Ligações reais	3.513	1.566.268	0,22
Ligações ativas	2.986	1.457.664	0,20
Volume produzido (m³)	489.064	387.198.985	0,13
Taxa de cobertura d'água urbana (%) (1)	72,21	93,40	-


Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).  
(1) Dados referente à 2011.

Esgotamento Sanitário - 2012

Discriminação	Esgotamento sanitário		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Ligações reais	1.335	493.930	0,27
Ligações ativas	1.281	468.501	0,27
Taxa de cobertura urbana de esgoto (%) (1)	29,27	34,62	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).  
(1) Dados referente à 2011.

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

  
Elton Lucas Barbosa Gomes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A2445395





Fonte: Mapa básico do estado do Ceará (2002).


## 2.0 INTRODUÇÃO

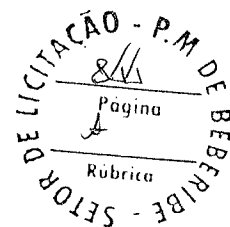
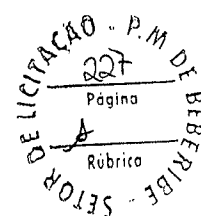
O presente Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as diretrizes técnicas, normas e especificações para a execução da reforma do edifício localizado na Rua Racine Facó, na sede do município de Beberibe/CE. A intervenção visa a adequação arquitetônica e funcional do imóvel para abrigar um complexo de 10 (dez) Boxes de Alimentação, destinados ao comércio local.

A obra compreende a reorganização espacial do prédio através de demolições seletivas e a construção de novas divisórias em alvenaria para a estruturação dos boxes e de sanitários acessíveis (PCD, Masculino e Feminino). Estão previstas melhorias significativas na infraestrutura, incluindo novas instalações elétricas com quadros de distribuição individuais, instalações hidrossanitárias com sistema de drenagem de gordura e a implantação de ventilação mecânica por meio de exaustores em cada unidade comercial.

Todos os serviços e materiais deverão obedecer rigorosamente às normas da ABNT, às Normas Regulamentadoras (NRs) vigentes e aos projetos de arquitetura e engenharia, garantindo a salubridade, a segurança contra incêndio e a plena acessibilidade aos usuários.

1. Administração de Obra
2. Serviços Preliminares
3. Movimentação de Terra
4. Estruturas e Fundações
5. Impermeabilização
6. Paredes e Paineis

  
**Ethon Lucas Barbosa**  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° 42445395




7. Instalações hidrossanitárias
8. Instalações elétricas
9. Coberta
10. Esquadrias e Ferragens
11. Pisos
12. Pintura
13. Revestimentos
14. Acessibilidade
15. Paisagismo e Urbanização
16. Serviços Complementares
17. Serviços Finais

As especificações que seguem determinam as condições e tipos de materiais a serem utilizados, assim como fornecem detalhes construtivos. As discrepâncias existentes entre estas especificações e os projetos serão esclarecidas pela fiscalização da obra que ficará a cargo dos fiscais da Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano. Cada serviço somente será iniciado pela CONTRATADA após liberação por parte do CONTRATANTE.

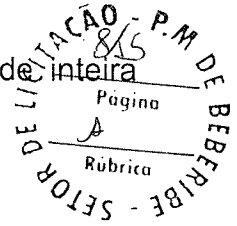
Integram este documento, normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços contratados.

A CONTRATADA obriga-se a manter no local do serviço um profissional habilitado e registrado junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), a fim de assumir toda a responsabilidade técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente das atividades licitadas.

  
Ethon Lucas Barbosa G.  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A2445393



Todas as taxas referentes à legalização dos projetos serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.



**Elton Lucas Barbosa Gomes**  
Arquiteto A Urbano 019  
CAU N° 224432493

Secretaria de  
Obras e  
Desenvolvimento  
Urbano



**Beberibe**  
PREFEITURA

SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE  
229  
Página  
A  
Rubrica

SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE  
816  
Página  
A  
Rubrica

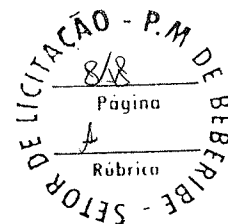
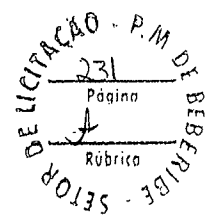
Secretaria de  
Obras e  
Desenvolvimento  
Urbano



**Beberibe**  
MUNICÍPIO

licitação - P.M. DE BEBERIBE - SETOR DE LICITAÇÃO  
230  
Página  
A  
Rubrica

licitação - P.M. DE BEBERIBE - SETOR DE LICITAÇÃO  
8/7  
Página  
A  
Rubrica



## 2. DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS

### 2.1. ADMINISTRAÇÃO

Ficará a cargo da construtora a administração geral da obra, compreendendo o planejamento, a coordenação e o controle técnico-financeiro de todas as etapas do empreendimento. A administração deverá garantir o cumprimento dos prazos, custos e especificações técnicas do projeto, zelando pela qualidade dos serviços e pela segurança das atividades no canteiro.

As atribuições da administração incluem a supervisão direta das equipes de execução, o acompanhamento da produtividade, a conferência e aprovação dos materiais empregados, o controle de medições e a emissão de relatórios periódicos de andamento físico e financeiro.

Compete ainda à administração o gerenciamento de contratos com fornecedores e prestadores de serviço, assegurando a conformidade com as normas técnicas da ABNT, especialmente a NBR 5674 (Manutenção de Edificações – Requisitos para o Sistema de Gestão de Manutenção) e a NBR 15575 (Edificações Habitacionais – Desempenho), bem como o cumprimento das exigências legais do CAU/CE e CREA/CE.

Deverá ser mantida no canteiro de obras uma estrutura administrativa mínima, com local adequado para armazenamento de documentos, cronogramas e registros de controle, além de comunicação permanente entre a fiscalização e a equipe de execução.

A equipe técnica deverá zelar pela observância das normas de segurança e saúde no trabalho, em conformidade com a NR 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) e a NR 35 (Trabalho em Altura), assegurando o uso obrigatório de EPI's e a instalação de EPC's nos locais de risco.

A administração também será responsável pela organização do canteiro de

**Elton Lucas Barbosa Gomes**  
Arquiteto e Urbanista  
CAU Nº A2445395



obras, pela limpeza, pelo controle de entulho e resíduos, pela logística de materiais e pelo adequado isolamento da área de trabalho, garantindo o mínimo impacto às atividades do entorno e a integridade física de trabalhadores e transeuntes.

Todas as ações administrativas deverão ser conduzidas de modo a assegurar a eficiência da execução, a rastreabilidade das decisões e a transparência do processo construtivo, conforme os princípios de boa gestão pública.

## 2.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

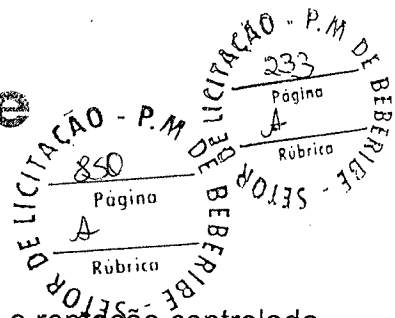
Os serviços preliminares serão executados com a finalidade de preparar, adequar e liberar as áreas de intervenção da obra de Reforma do Prédio à Rua Racine Facó, conforme projetos, planilha orçamentária e memórias de cálculo. A execução observará rigorosamente a ABNT NBR 16280 (Reformas em edificações), ABNT NBR 5682 (Contratação e execução de serviços de construção), ABNT NBR 15575 (Desempenho de edificações), bem como as normas de segurança do trabalho aplicáveis, especialmente NR-18 e NR-35. A destinação dos resíduos atenderá à Resolução CONAMA nº 307/2002 e demais legislações ambientais vigentes, conforme indicado nas memórias de cálculo.

### 2.2.1 Placas padrão de obra (C1937)

Serão instaladas placas padrão de obra em conformidade com as exigências municipais e de sinalização de canteiro, com dimensões e quantitativo constantes da memória de cálculo. A placa será posicionada em local visível na fachada principal da obra, sendo fixada de forma a garantir estabilidade e visibilidade durante todo o período de execução. A unidade e a área consideram a projeção indicada nas memórias de cálculo. Trabalhos de fixação, retirada ao término da obra e limpeza do local obedecerão às normas de segurança e sinalização.

### 2.2.2 Demolição de concreto simples (C1049)

Serão executadas demolições de concreto simples e lastros conforme quantificações da memória: demolição de banco de concreto, bancada de cozinha e lastro para fundação da casa de gás, além de lastros para instalações sanitárias (tubulações). As



operações incluirão escoramento/apoio quando necessário, corte e remoção controlada do material, segregação para reaproveitamento quando aplicável e acondicionamento do entulho para transporte. As áreas indicadas na memória de cálculo determinam os locais de intervenção. As ações obedecerão às normas de segurança e ao gerenciamento de resíduos (CONAMA 307/2002).

### 2.2.3 Demolição de alvenaria de tijolos sem reaproveitamento (C1043)

Serão demolidas alvenarias internas e aberturas conforme listagem da memória (vãos e trechos indicados para os quiosques, WCs, paredes de apoio de bancada, etc.). A demolição será feita manualmente ou mecanicamente conforme o local permita, com contenção e proteção das áreas adjacentes, remoção seletiva dos materiais não reaproveitáveis e transporte do entulho para local licenciado. A delimitação exata das paredes e aberturas foi extraída da memória de cálculo. Procedimentos de segurança (isolamento, proteção contra queda de materiais e uso de EPI) serão adotados.

### 2.2.4 Remoção de pintura látex (raspagem/lixamento/escovação) (C4913)

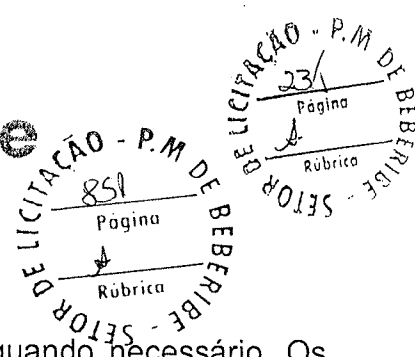
Será removida pintura látex das fachadas e áreas internas indicadas na memória (fachada da praça, corredor para hall, fachadas laterais na calçada, etc.), por raspagem, lixamento ou escovação conforme o tipo de acabamento existente. A remoção seguirá critérios de preparação de superfície para posterior pintura ou reparo, com coleta e acondicionamento dos resíduos de tinta e poeira, ventilação e proteção das áreas vizinhas. As áreas e observações constam na memória de cálculo.

### 2.2.5 Demolição de piso cerâmico sobre lastro de concreto (C1065)

Serão removidos os revestimentos cerâmicos e lastro nas áreas discriminadas na memória: salas, copa, salão principal, lavabos e WCs, conforme quantificações indicadas. A demolição inclui destacamento do revestimento, corte e remoção cuidadosa do lastro quando exigido, proteção dos elementos não afetados e segregação dos entulhos para destino conforme legislação. Proceder-se-á à verificação prévia de instalações (hidráulicas e elétricas) antes do procedimento e sinalização e isolamento conforme NR-18.

### 2.2.6 Demolição de cobogós (C1047)

Será efetuada a remoção dos cobogós das fachadas indicadas (praça e calçada) conforme os quantitativos da memória. A demolição observará técnicas que preservem



as alvenarias e esquadrias adjacentes, com apoio provisório quando necessário. Os fragmentos serão coletados e destinados conforme regra ambiental, e a recuperação posterior da alvenaria e fachada será realizada conforme projeto.

#### 2.2.7 Retirada de portas e janelas, inclusive batentes (C2210)

Serão removidas portas e esquadrias internas conforme listagem (salas, WCs, salão principal), incluindo retirada de batentes e preparação para novos vãos. Componentes que se apresentem em condições de reaproveitamento serão armazenados e inventariados; os demais serão descartados conforme gestão de resíduos. A operação incluirá proteção dos vãos, fixação temporária quando necessário e registro fotográfico prévio.

#### 2.2.8 Demolição de louça sanitária (C1061)

Serão removidos os aparelhos sanitários indicados (vasos, lavatórios e pias) nas unidades discriminadas na memória (copa e WCs), com desconexão hidráulica adequada, contenção de vazamentos, acondicionamento e transporte das peças para destino adequado. Será observada a necessidade de proteção e contenção de resíduos e higiene do local.

#### 2.2.9 Demolição de instalação hidráulica — tubos e conexões (C4618)

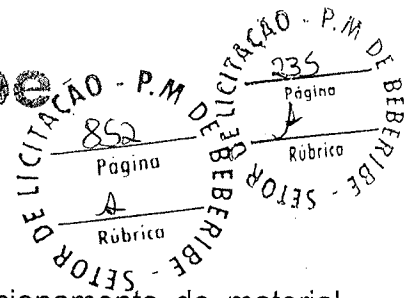
Serão executados cortes e remoções de trechos de tubulação e conexões indicados na memória (WCs e copa), com prévia identificação da malha existente, fechamento de redes, drenagem e isolamento das instalações para evitar danos às redes remanescentes. Todos os resíduos serão segregados e encaminhados segundo a política de resíduos da obra.

#### 2.2.10 Demolição de revestimento com cerâmicas (C1074)

Serão removidos revestimentos cerâmicos em paredes (copa, WCs e lavabos) conforme áreas e perímetros da memória, incluindo retirada até a base adequada para novos revestimentos. Proceder-se-á com cuidado para evitar danos estruturais e com coleta e embarque do entulho seguindo as diretrizes ambientais.

#### 2.2.11 Retirada de pavimentação em blokret com remoção lateral (C3041)

Será retirada a pavimentação em blokret nas áreas indicadas (canteiros e trechos para escavação de tubulação de esgoto dos quiosques), incluindo remoção lateral onde necessário para permitir escavações e instalações. O procedimento incluirá



conservação do perímetro, nivelamento temporário e acondicionamento do material removido para destino adequado.

#### 2.2.12 Demolição de instalação sanitária — tubos e conexões (C4619)


Idêntico ao item 2.9, porém com foco nas instalações sanitárias previstas (pontos de esgoto em WCs e copa). A intervenção contempla remoção controlada, teste e isolamento das redes remanescentes, e destinação dos resíduos conforme memórias e planilha.

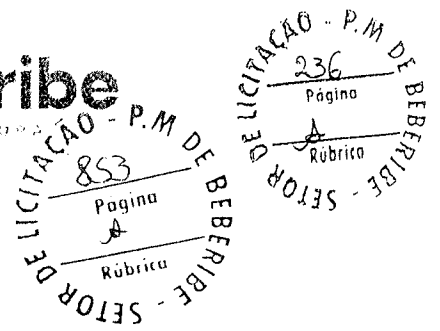
#### 2.2.13 Carga manual de entulho em caminhão basculante (C0702)

A carga manual e transporte inicial do entulho gerado pelas demolições será executada conforme volumes indicados nas memórias (fragmentos de concreto, tijolo, revestimento, cobogós, esquadrias, blocos, louça sanitária, etc.). O entulho será carregado e acomodado em caminhão basculante para transporte posterior, obedecendo limites de volume e peso, e as normas de segurança no trabalho e de trânsito para transporte de resíduos de construção. A segregação por tipo de resíduo será observada sempre que viável.

#### 2.2.14 Transporte de material, exceto rocha, em caminhão até 5 km (C2533)

O transporte de entulho e materiais proveniente das demolições, remoções e cargas manuais será realizado em caminhão até 5 km, conforme volumes levantados nas memórias. O trajeto, pontos de descarga e horários serão organizados para minimizar interferências no entorno e atender às exigências ambientais e de trânsito. Todos os deslocamentos obedecerão à legislação municipal e às regras de segurança para transporte de cargas.

  
Eton Lucas Barbosa  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A244536



## 2.3. MOVIMENTO DE TERRA

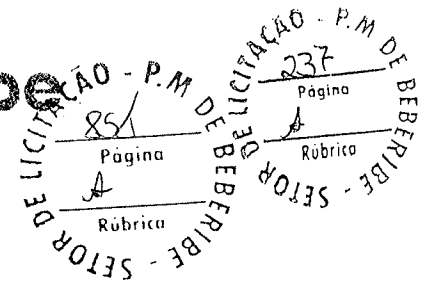
Os serviços constantes do grupo "3. Movimentação de Terra" serão executados em conformidade com os projetos, memórias de cálculo e normas técnicas aplicáveis, notadamente ABNT NBR 6122 (Projeto e execução de fundações), ABNT NBR 12212 (Execução de escavações a céu aberto), ABNT NBR 7182 (Ensaio de compactação) e ABNT NBR 5682 (Contratação e execução de serviços de construção), bem como com os requisitos de segurança estabelecidos na NR-18. A destinação dos materiais e resíduos obedecerá à Resolução CONAMA nº 307/2002. As localizações e quantificações indicadas a seguir foram extraídas da memória de cálculo e da planilha orçamentária do processo.

### 2.3.1 Aterro com compactação manual, sem controle, com material de aquisição (C0330)

Será executado aterro com material adquirido, selecionado e isento de matéria orgânica, lançado em camadas sucessivas e compactado manualmente, sem controle tecnológico. O aterro destina-se à recomposição de lastro e regularização de cota nas áreas identificadas na memória de cálculo: rampas/lastros dos Boxes (Boxes 1 a 10), áreas de WCs (masculino, feminino e PCD) e hall, conforme quantificações indicadas. O material fornecido deverá atender às especificações de granulometria e ausência de material orgânico previstas em projeto. As operações de fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento do aterro obedecerão às tolerâncias, critérios de estabilidade e às normas aplicáveis; será garantida drenagem provisória das áreas, controle de escoamento superficial e sinalização das frentes de serviço, conforme NR-18.

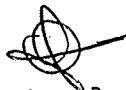
### 2.3.2 Escavação manual em solo de 1ª categoria, profundidade até 1,50 m (C2784)

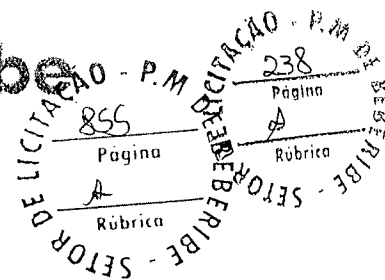
Serão realizadas escavações manuais em solo de 1ª categoria até a profundidade máxima de 1,50 m para execução de baldrames, valas de tubulação e cortes de nivelamento. As escavações compreenderão, entre outros pontos descritos nas memórias de cálculo: valas para baldrames das novas paredes do hall, cortes para



baldrame da central de gás e escavação para nova tubulação de esgoto dos quiosques (trechos com comprimentos indicados nas memórias: 23,50 m e 9,20 m, conforme projeto). As escavações executar-se-ão obedecendo às seções e profundidades previstas, utilizando métodos manuais compatíveis com a interferência das instalações existentes. Serão adotadas medidas de escoramento e contenção quando necessárias, drenagem provisória, sondagens/inspeção prévia das redes existentes, demarcação e sinalização das áreas de risco e procedimentos para atuação segura em proximidade de redes enterradas, em atendimento à ABNT NBR 12212 e NR-18.

2.3.3 Reaterro com compactação manual, sem controle, com material da vala (C2921)  
Após a execução das fundações, dispositivos estruturais e passagem de tubulações, será efetuado o reaterro das valas utilizando, preferencialmente, o material originário da escavação quando adequado, em camadas sucessivas com compactação manual, sem controle tecnológico. O reaterro será realizado nas valas de fundação referentes às novas paredes do hall e da central de gás e nas valas de passagem de tubulação dos quiosques, conforme delimitações e quantificações constantes da memória de cálculo. Antes do reaterro, serão verificados e aprovados pelo responsável técnico os níveis das instalações, a limpeza das valas e a ausência de matéria orgânica ou materiais inadequados; onde necessário, será suplementado material de base conforme projeto. As operações atenderão aos critérios de conformação, níveis finais e estabilidade previstos em projeto e às recomendações das normas ABNT NBR 6122 e ABNT NBR 7182, além das medidas de segurança determinadas pela NR-18.

  
**Elton Lucas Barbosa Gomes**  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A2443395



## 2.4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

Os serviços de estruturas e fundações serão executados conforme os projetos estruturais, a planilha orçamentária e as memórias de cálculo, observando as normas ABNT NBR 6118, ABNT NBR 14931, ABNT NBR 6122, ABNT NBR 7480 e as exigências de segurança previstas na NR-18. As referências aos locais de execução seguem as memórias de cálculo do processo.

2.4.1 Alvenaria de embasamento de tijolo furado, com argamassa mista com cal hidratada (1:2:8)

Serão executadas alvenarias de embasamento em tijolo cerâmico furado, assentadas com argamassa mista com cal hidratada no traço especificado, destinadas ao apoio de baldrames e pequenos elementos de base, conforme projeto estrutural. As fiadas deverão ser executadas com alinhamento, prumo e nivelamento rigorosos, garantindo a correta transmissão de cargas. Deverão ser observados os procedimentos de preparo da base, cura da argamassa e controle dimensional, em conformidade com as recomendações da ABNT NBR 6118 e da ABNT NBR 14931.

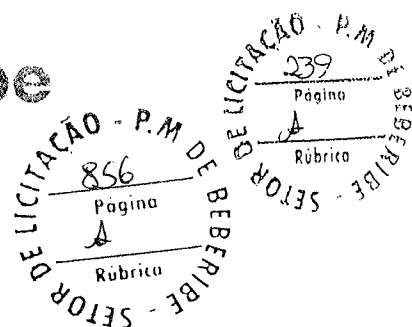
4.2 Armadura CA-50A média, diâmetro de 6,3 a 10,0 mm

Serão fornecidas, cortadas, dobradas, montadas e posicionadas armaduras de aço CA-50A para os elementos estruturais indicados nas memórias de cálculo, tais como sapatas, vigas baldrame, pilares e vergas. As armaduras deverão atender às características mecânicas e dimensionais estabelecidas na ABNT NBR 7480, devendo ser posicionadas conforme o detalhamento estrutural, com cobrimentos mínimos garantidos por espaçadores adequados, conforme ABNT NBR 6118 e ABNT NBR 14931.

2.4.3 Concreto para vibração, fck 25 MPa, com agregado adquirido

Serão fornecidos e aplicados concretos estruturais com resistência característica à compressão de 25 MPa, produzidos, transportados, recebidos e lançados conforme os critérios estabelecidos na ABNT NBR 12655. O concreto deverá ser lançado nas fôrmas previamente inspecionadas, adensado por vibração mecânica adequada e submetido a cura úmida ou método equivalente, conforme prazos e procedimentos

Ethon Lucas Barbosa Gomes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N.º 23443393



definidos na ABNT NBR 14931 e ABNT NBR 6118.

#### 2.4.4 Armadura CA-25 média, diâmetro de 6,3 a 10,0 mm

Serão fornecidas e montadas armaduras de aço CA-25 para elementos estruturais de menor solicitação, conforme indicado nas memórias de cálculo. As barras deverão atender às especificações da ABNT NBR 7480, sendo executados corte, dobra, amarração e posicionamento em conformidade com os detalhamentos estruturais, assegurando cobrimentos mínimos e estabilidade durante a concretagem, conforme ABNT NBR 6118 e ABNT NBR 14931.

#### 2.4.5 Forma para concreto "in loco", inclusive desforma

Serão montadas fôrmas e escoramentos adequados para a execução dos elementos estruturais em concreto moldado "in loco", garantindo estanqueidade, rigidez e estabilidade durante o lançamento do concreto. As fôrmas deverão respeitar as dimensões, alinhamentos, prumos e níveis previstos em projeto. A desforma somente deverá ser realizada após atingida a resistência mínima exigida, conforme os prazos e critérios estabelecidos na ABNT NBR 14931 e ABNT NBR 6118.

#### 2.4.6 Lançamento e aplicação de concreto sem elevação

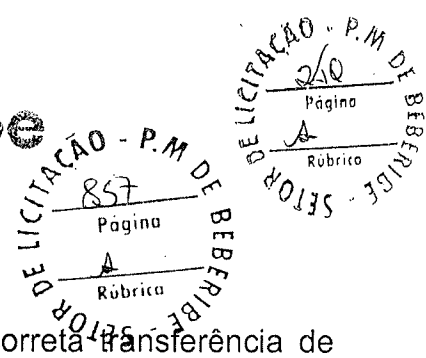
Será realizado o lançamento, espalhamento, adensamento e acabamento do concreto no nível de execução, sem utilização de equipamentos de elevação mecânica. O transporte interno, a vibração e a regularização superficial deverão atender aos procedimentos da ABNT NBR 12655 e da ABNT NBR 14931, assegurando a homogeneidade, a compactação adequada e a integridade dos elementos estruturais executados.

#### 2.4.7 Laje pré-fabricada para forro, vão de 2,01 a 3,00 m

Serão fornecidas e montadas lajes pré-fabricadas destinadas a forro, com vãos conforme especificado, observando-se os critérios de recebimento, transporte, armazenamento e montagem dos elementos pré-fabricados. A execução deverá atender às disposições da ABNT NBR 9062 (Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado), bem como às recomendações do fabricante e ao detalhamento estrutural, incluindo apoios, amarrações e eventuais complementações em concreto.

#### 4.8 Verga pré-fabricada com até 1,50 m de vão, espessura de 15 cm


Serão fornecidas e assentadas vergas pré-fabricadas sobre os vãos de portas e

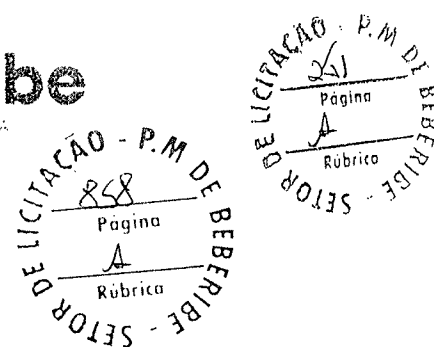


janelas indicados em projeto, garantindo apoio adequado e correta transferência de cargas para as alvenarias adjacentes. A instalação deverá seguir o detalhamento estrutural e as prescrições da ABNT NBR 9062 e da ABNT NBR 6118, com escoramento provisório quando necessário até a completa estabilização do conjunto.

2.4.9 Estaca broca de concreto, diâmetro 25 cm, escavação manual com trado/concha, com armadura de arranque

Serão executadas estacas tipo broca, com diâmetro de 25 cm, por escavação manual mediante trado ou concha, até a profundidade indicada nas memórias de cálculo. As estacas deverão receber armadura de arranque e concretagem conforme projeto estrutural. A execução deverá atender integralmente às prescrições da ABNT NBR 6122, incluindo controle da verticalidade, limpeza do furo, lançamento contínuo do concreto e cura adequada.

  
Elton Lucas Barbosa Gomes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A2443393



## 2.5. IMPERMEABILIZAÇÃO

Os serviços de impermeabilização serão executados estritamente conforme os itens constantes da planilha e as memórias de cálculo, em conformidade com as normas ABNT NBR 9575 (Impermeabilização — Seleção e Projeto), ABNT NBR 15575 (Desempenho de edificações) e com as exigências de segurança do trabalho (NR-18). As localizações e aplicações descritas a seguir seguem as memórias de cálculo do processo.


Os serviços constantes do grupo 5. Impermeabilização serão executados em conformidade com os projetos, memórias de cálculo e planilha orçamentária, atendendo às normas técnicas vigentes, em especial a ABNT NBR 9575 (Impermeabilização — Seleção e projeto), ABNT NBR 9574 (Execução de impermeabilização), ABNT NBR 6118 (Projeto de estruturas de concreto), além das exigências de segurança da NR-18. As localizações e extensões dos serviços foram definidas com base nas memórias de cálculo do processo.

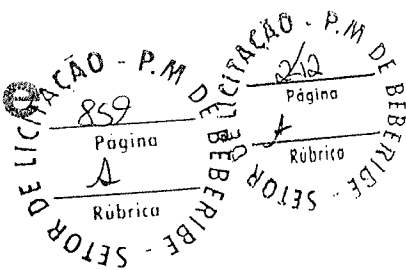
2.5.1 Impermeabilização de alvenaria de embasamento no respaldo com argamassa de cimento e areia, sem peneiramento, traço 1:3, espessura 2 cm, com aditivo impermeabilizante

Serão executados serviços de impermeabilização nas alvenarias de embasamento, pelo lado do respaldo, mediante aplicação de argamassa de cimento e areia no traço especificado, com aditivo impermeabilizante incorporado à mistura. A superfície deverá ser previamente regularizada, limpa e umedecida, garantindo adequada aderência do sistema. A aplicação deverá assegurar espessura uniforme e continuidade da camada impermeável, conforme critérios da ABNT NBR 9574 e recomendações da ABNT NBR 9575.

2.5.2 Impermeabilização horizontal de alicerces com manta butílica em paredes de 1 ½ tijolo

Serão executados serviços de impermeabilização horizontal sobre os alicerces, mediante aplicação de manta butílica, posicionada de forma contínua entre o elemento de fundação e a alvenaria, com o objetivo de impedir a ascensão capilar da umidade. A base deverá ser regularizada e limpa antes da aplicação, garantindo perfeita aderência

  
Elton Lucas Barbosa Gomes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A2445395



e vedação. A execução deverá obedecer aos procedimentos estabelecidos na ABNT NBR 9574, respeitando as sobreposições, ancoragens e arremates previstos em projeto.

### 2.5.3 Impermeabilização com emulsão asfáltica

Será executada impermeabilização por meio de aplicação de emulsão asfáltica nas superfícies indicadas em projeto, após limpeza, preparo e regularização do substrato. A emulsão deverá ser aplicada em demãos sucessivas, garantindo consumo mínimo e cobertura homogênea, conforme especificação do fabricante. A execução deverá assegurar a formação de película contínua, sem falhas ou descontinuidades, atendendo aos requisitos da ABNT NBR 9574 e da ABNT NBR 9575.

## 2.6. PAREDES E PAINÉIS

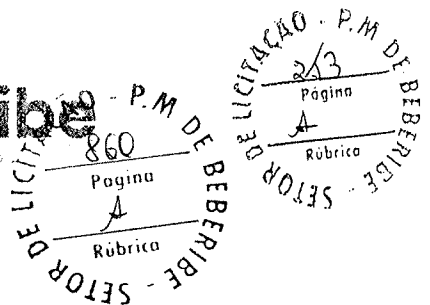
Os serviços constantes do grupo 2.6 Paredes e Painéis serão executados em conformidade com os projetos arquitetônicos e complementares, memórias de cálculo e planilha orçamentária, atendendo às normas técnicas vigentes, em especial a ABNT NBR 15961 (Alvenaria estrutural — Projeto e execução), ABNT NBR 8545 (Execução de alvenaria sem função estrutural), ABNT NBR 7200 (Execução de revestimento de paredes), ABNT NBR 14715 (Chapim de concreto), bem como às exigências de segurança estabelecidas na NR-18. As localizações dos serviços foram definidas a partir das memórias de cálculo do processo.

2.6.1 Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9 × 19 × 19 cm), com argamassa mista de cal hidratada, espessura 10 cm (1:2:8)

Serão executadas alvenarias de vedação em tijolo cerâmico furado, assentadas com argamassa mista de cal hidratada no traço especificado, destinadas à conformação de novas divisórias internas e fechamentos indicados em projeto. As paredes deverão ser executadas com perfeito alinhamento, prumo e nivelamento, observando-se o correto amarração dos elementos, juntas regulares e espessuras uniformes, conforme recomendações da ABNT NBR 8545 e da ABNT NBR 15961.

2.6.2 Chapim pré-moldado de concreto

Serão fornecidos e assentados chapins pré-moldados de concreto sobre



paredes e elementos indicados em projeto, com a finalidade de proteção contra infiltrações e acabamento superior. Os chapins deverão ser assentados com caimento adequado, juntas tratadas e arremates laterais eficientes, atendendo aos critérios de durabilidade e estanqueidade previstos na ABNT NBR 14715 e nas boas práticas construtivas.

#### 2.6.3 Parede de bloco de gesso hidrofugante, inclusive emassamento – fornecimento e execução

Serão executadas paredes internas em blocos de gesso hidrofugante, conforme especificação de projeto, incluindo fornecimento, montagem, fixação, alinhamento e emassamento das superfícies. As paredes deverão apresentar prumo, planeza e estabilidade adequados, sendo indicadas para ambientes internos protegidos da ação direta da umidade. A execução deverá observar as recomendações do fabricante e as diretrizes da ABNT NBR 16494 (Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall e elementos associados), no que couber.


#### 2.6.4 Suporte em barra chata de ferro engastado na parede para bancadas e/ou prateleiras

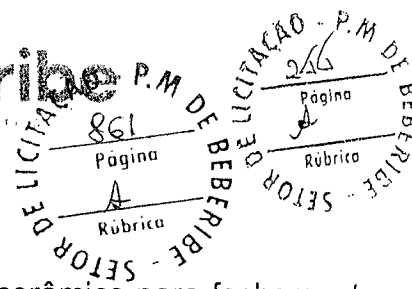
Serão executados suportes metálicos em barra chata de ferro, engastados em alvenaria, destinados à fixação de bancadas e prateleiras. Os suportes deverão ser corretamente posicionados, nivelados e ancorados, garantindo resistência às cargas previstas em uso. A execução deverá assegurar proteção anticorrosiva e compatibilidade com os elementos construtivos adjacentes, conforme critérios de segurança estrutural e durabilidade.

#### 2.6.5 Bancada de granito cinza, espessura 2 cm

Serão fornecidas e instaladas bancadas em granito cinza, com espessura especificada, incluindo cortes, polimentos, fixação e arremates. As bancadas deverão ser corretamente apoiadas sobre os suportes e alvenarias, garantindo nivelamento, estabilidade e acabamento adequado. A execução deverá atender às recomendações da ABNT NBR 15844 (Rochas ornamentais para revestimento), assegurando resistência e durabilidade.

#### 2.6.6 Alvenaria de elemento vazado cerâmico (20 × 20 × 10 cm), com argamassa de cimento e areia, traço 1:3

  
Ethon Lucas Barbosa Gomes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A2461395



Serão executadas alvenarias em elemento vazado cerâmico para fechamento e ventilação natural, conforme indicado em projeto. O assentamento deverá garantir alinhamento, prumo e amarração adequados, preservando a regularidade dos vazados e a função arquitetônica do elemento. A execução deverá seguir as recomendações da ABNT NBR 8545 e boas práticas de alvenaria não estrutural.

#### 2.6.7 Rasgo em alvenaria para tubulações com diâmetro de 15 a 25 mm (1/2" a 1")

Serão executados rasgos em alvenarias existentes e novas para passagem de tubulações hidráulicas e complementares, conforme traçados definidos em projeto. Os rasgos deverão respeitar as limitações de profundidade e largura, de modo a não comprometer a estabilidade das paredes, atendendo às recomendações da ABNT NBR 5626 (Instalação predial de água fria) e da ABNT NBR 15575, quando aplicável.

#### 2.6.8 Enchimento de rasgo com argamassa para tubulações com diâmetro de 15 a 25 mm (1/2" a 1")

Após a execução e vistoria das tubulações, os rasgos em alvenaria deverão ser fechados com argamassa compatível com o substrato, garantindo perfeita aderência, regularização da superfície e recomposição do plano da parede. O acabamento deverá permitir posterior aplicação de revestimentos, atendendo às diretrizes da ABNT NBR 7200 e às boas práticas de execução.

### 2.7. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Os serviços constantes do grupo 2.7 Instalações Hidrossanitárias serão executados em conformidade com os projetos hidrossanitários, memórias de cálculo e planilha orçamentária, atendendo às normas técnicas vigentes, em especial a ABNT NBR 5626 (Instalação predial de água fria), ABNT NBR 8160 (Sistemas prediais de esgoto sanitário), ABNT NBR 10844 (Instalações prediais de águas pluviais), ABNT NBR 15575 (Desempenho de edificações), além das exigências de segurança da NR-18.

O sistema de abastecimento será executado de forma setorizada, de modo que cada box de alimentação possuirá ligação direta e independente da rede pública de abastecimento, conforme diretrizes do projeto, não sendo alimentado pela caixa d'água. A caixa d'água atenderá exclusivamente aos WCs, garantindo reserva e



862  
Página  
Rúbrica

245  
Página  
Rúbrica

SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE

regularidade de abastecimento apenas para essas dependências.

### 2.7.1 Automático de bóia

Será fornecido e instalado automático de bóia destinado ao controle do nível da caixa d'água que atende exclusivamente aos WCs, assegurando enchimento automático e interrupção do fluxo no nível máximo, conforme a ABNT NBR 5626.

### 2.7.2 Caixa d'água em polietileno, 1000 litros (inclusos tubos, conexões e torneira de bóia) – fornecimento e instalação

Será fornecida e instalada caixa d'água em polietileno, com todos os acessórios necessários ao seu funcionamento, destinada exclusivamente ao abastecimento dos WCs, conforme projeto. A instalação deverá garantir base nivelada, vedação adequada e proteção contra contaminação, atendendo à ABNT NBR 5626.

### 2.7.3 Registro de gaveta com canopla cromada D = 25 mm (3/4")

Serão fornecidos e instalados registros de gaveta com canopla cromada para seccionamento das redes de água fria, tanto nos pontos de ligação direta dos boxes quanto na alimentação dos WCs, garantindo estanqueidade e acessibilidade, conforme a ABNT NBR 5626.

### 2.7.4 Caixa de inspeção em alvenaria – 1 tijolo comum

Serão executadas caixas de inspeção em alvenaria para inspeção, limpeza e manutenção das redes de esgoto sanitário provenientes dos boxes e dos WCs, conforme posicionamentos definidos em projeto e em atendimento à ABNT NBR 8160.

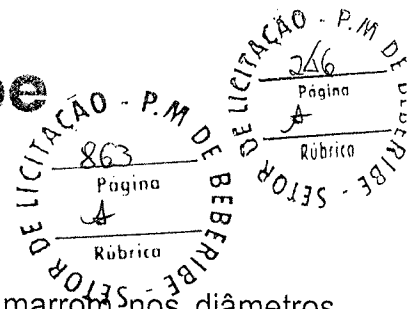
### 2.7.5 Caixa de gordura em PVC, com cesto 18 L

Serão fornecidas e instaladas caixas de gordura em PVC, com cesto removível, destinadas exclusivamente aos efluentes das áreas de preparo dos boxes, permitindo a retenção de óleos e graxas antes do lançamento na rede coletora, conforme a ABNT NBR 8160.

### 2.7.6 Tubo PVC soldável marrom D = 50 mm (1 1/2")

### 2.7.7 Tubo PVC soldável marrom D = 25 mm (3/4")

**Elton Lucas Barbosa Gomes**  
Arquiteto e Urbanista  
CAU Nº A2445599



Serão fornecidos e instalados tubos de PVC soldável marrom nos diâmetros especificados, destinados à condução de água fria. As tubulações atenderão a dois sistemas distintos: ligação direta da rede pública para cada box, de forma independente; alimentação dos WCs a partir da caixa d'água.

As juntas deverão ser executadas por soldagem adequada, garantindo estanqueidade e durabilidade, conforme a ABNT NBR 5626.

2.7.8 Tê PVC soldável marrom D = 25 mm (3/4")

2.7.9 Luva PVC soldável marrom D = 25 mm (3/4")

2.7.10 Luva PVC soldável marrom D = 50 mm (1 1/2")

2.7.11 Joelho 45° PVC soldável D = 25 mm (3/4")

2.7.12 Tê redução PVC soldável de 50 × 25 mm para água fria

Serão fornecidas e instaladas conexões em PVC soldável marrom, incluindo tês, luvas, joelhos e reduções, destinadas à derivação, mudança de direção e interligação das redes de água fria dos boxes e dos WCs. As conexões deverão assegurar continuidade hidráulica, resistência mecânica e estanqueidade, conforme a ABNT NBR 5626.

2.7.13 Bacia de louça branca com caixa acoplada

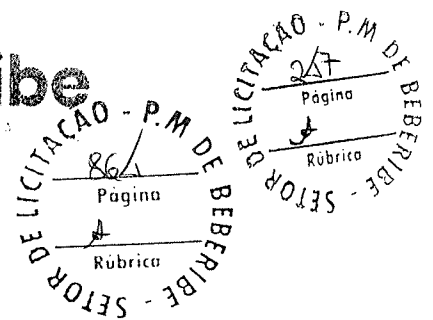
Serão fornecidas e instaladas bacias sanitárias de louça branca com caixa acoplada, destinadas aos WCs, alimentadas exclusivamente pela caixa d'água. A instalação deverá garantir funcionamento adequado, vedação e conforto ao usuário, conforme a ABNT NBR 8160.

2.7.14 Ducha para WC cromada (instalada)

Serão fornecidas e instaladas duchas cromadas nos WCs, conectadas ao sistema alimentado pela caixa d'água, garantindo fixação adequada e funcionamento hidráulico correto, conforme a ABNT NBR 5626.

2.7.15 Torneira de pressão cromada longa para pia

Serão fornecidas e instaladas torneiras de pressão cromadas longas para pias dos boxes e áreas indicadas em projeto, ligadas diretamente à rede pública de



abastecimento, conforme a ABNT NBR 5626.

2.7.16 Kit cavalete para medição de água – entrada principal, em PVC 25 mm (3/4"), fornecimento e instalação

Serão fornecidos e instalados kits cavalete para medição de água, destinados às ligações diretas dos boxes, preparados para instalação de hidrômetro individualizado, conforme normas da concessionária local e a ABNT NBR 5626.

2.7.17 Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana e sifão tipo garrafa em metal cromado – fornecimento e instalação

Serão fornecidas e instaladas cubas de embutir em aço inoxidável, destinadas às áreas dos boxes, com ligação direta à rede pública. A instalação deverá assegurar vedação, fixação adequada e correto escoamento, conforme a ABNT NBR 8160.

2.7.18 Bancada de granito cinza E = 2 cm

2.7.19 Bancada de granito com 2 cubas louças, com acessórios (1,60 × 0,60 m)

Serão fornecidas e instaladas bancadas de granito, simples ou com duas cubas, conforme especificação de projeto, destinadas às áreas dos boxes e WCs, garantindo nivelamento, estabilidade e acabamento adequado, conforme a ABNT NBR 15844.

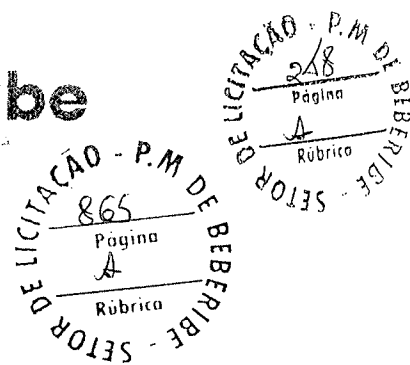
2.7.20 Lavatório de louça branca com coluna suspensa e acessórios

Será fornecido e instalado lavatório de louça branca com coluna suspensa nos WCs, alimentado exclusivamente pela caixa d'água, incluindo todos os acessórios necessários ao seu funcionamento, conforme a ABNT NBR 5626.

2.7.21 Caixa sifonada PVC 150 × 150 × 50 mm, acabamento branco (grelha ou tampa cega)

2.7.22 Ralo seco PVC rígido

Serão fornecidas e instaladas caixas sifonadas e ralos secos em PVC rígido, destinados à coleta e condução de águas servidas provenientes dos WCs e áreas indicadas, garantindo vedação de gases e adequado escoamento, conforme a ABNT



NBR 8160.

### 2.7.23 Terminal de ventilação PVC 75 mm

Serão fornecidos e instalados terminais de ventilação em PVC com diâmetro nominal de 75 mm, destinados às colunas de ventilação do sistema predial de esgoto sanitário. Os terminais deverão ser posicionados conforme projeto, garantindo a adequada equalização das pressões internas da rede, prevenindo o rompimento dos fechos hídricos e assegurando o correto funcionamento hidráulico do sistema, em conformidade com a ABNT NBR 8160.

### 2.7.24 Tubo PVC branco para esgoto D = 50 mm (2")

### 2.7.25 Tubo PVC branco para esgoto D = 40 mm (1 1/2")

### 2.7.26 Tubo PVC branco para esgoto D = 75 mm (3")

### 2.7.27 Tubo PVC branco para esgoto D = 100 mm (4")

Serão fornecidos e instalados tubos de PVC branco para esgoto sanitário, nos diâmetros especificados, destinados à condução dos efluentes provenientes das áreas dos boxes e dos WCs. As tubulações deverão ser assentadas com declividades mínimas regulamentares, alinhamento adequado e juntas estanques, garantindo o correto escoamento dos efluentes e a durabilidade do sistema. A execução deverá atender integralmente às prescrições da ABNT NBR 8160, incluindo critérios de ventilação, inspeção e manutenção.

### 2.7.28 Joelho PVC branco para esgoto D = 100 mm (4")

### 2.7.29 Joelho PVC branco para esgoto D = 50 mm (2")

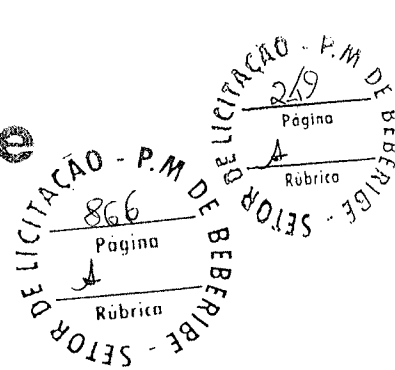
### 2.7.30 Joelho PVC branco para esgoto D = 40 mm (1 1/2")

### 2.7.31 Joelho 45° PVC branco para esgoto D = 100 mm (4")

### 2.7.32 Joelho 45° PVC branco para esgoto D = 40 mm (1 1/4")

### 2.7.33 Joelho 45° PVC branco para esgoto D = 50 mm (2")

Serão fornecidos e instalados joelhos em PVC branco para esgoto sanitário, nos ângulos e diâmetros indicados, destinados à mudança de direção das tubulações. As conexões deverão ser compatíveis com os tubos utilizados, garantindo continuidade do fluxo, estanqueidade das juntas e minimização de perdas de carga, conforme os



critérios técnicos estabelecidos na ABNT NBR 8160.

2.7.34 Redução excêntrica PVC branco reforçado D = 75 × 50 mm (3" × 2")

2.7.35 Redução PVC branco para esgoto D = 100 × 50 mm (4" × 2")

Serão fornecidas e instaladas reduções em PVC branco para esgoto sanitário, destinadas à transição entre diferentes diâmetros de tubulação. As reduções deverão ser corretamente posicionadas, garantindo a continuidade hidráulica do sistema, evitando turbulências excessivas e assegurando vedação adequada, conforme as recomendações da ABNT NBR 8160.

2.7.36 Luva simples PVC branco para esgoto 50 mm (2")

2.7.37 Luva simples PVC branco para esgoto 40 mm (1 1/2")

2.7.38 Luva simples PVC branco para esgoto 100 mm (4")

Serão fornecidas e instaladas luvas simples em PVC branco para esgoto sanitário, utilizadas na união, prolongamento e manutenção das tubulações. As luvas deverão garantir perfeito alinhamento dos tubos, estanqueidade das juntas e resistência mecânica adequada, atendendo aos requisitos da ABNT NBR 8160.

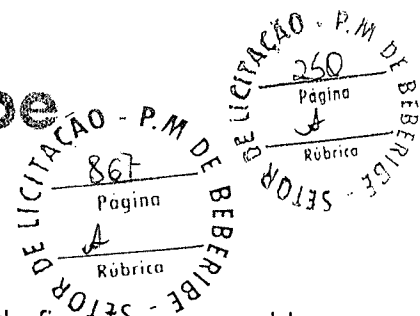
2.7.39 Porta papel toalha (dispenser) em ABS

Será fornecido e instalado porta papel toalha tipo dispenser em ABS, fixado em parede conforme projeto arquitetônico. A instalação deverá assegurar firmeza, facilidade de reposição e higiene no uso, sendo indicado para os ambientes sanitários e áreas de apoio previstas.

2.7.40 Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido, com reservatório

Será fornecida e instalada saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido, com reservatório integrado, fixada conforme orientação do fabricante. O equipamento deverá garantir acionamento adequado, facilidade de manutenção e compatibilidade com os ambientes de uso coletivo.

**Elton Lucas Barbosa Gomes**  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A2445395



2.7.41 Espelho cristal, espessura 4 mm, com parafusos de fixação, sem moldura

Serão fornecidos e instalados espelhos em cristal com espessura de 4 mm, fixados por meio de parafusos apropriados, sem moldura, conforme posicionamento indicado em projeto. A instalação deverá garantir segurança, alinhamento, estabilidade e acabamento compatível com os ambientes dos WCs.

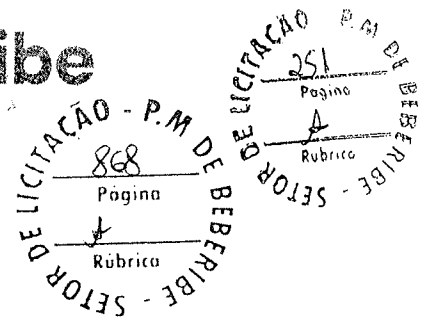
2.7.42 Saboneteira de louça branca (7,5 × 15 cm)

Serão fornecidas e instaladas saboneteiras de louça branca, fixadas nas paredes dos WCs, garantindo resistência, durabilidade e facilidade de limpeza. O posicionamento deverá respeitar critérios de ergonomia e uso, conforme projeto arquitetônico.

2.7.43 Porta-papel de louça branca (15 × 15 cm)

Serão fornecidos e instalados porta-papel de louça branca, fixados nas paredes dos WCs, assegurando estabilidade, durabilidade e conforto ao usuário. O posicionamento deverá atender às recomendações de acessibilidade e ergonomia previstas na ABNT NBR 9050, quando aplicável.

**Ethon Lucas Barbosa Gomes**  
Arquiteto e Urbanista  
CAU Nº A2445395



## 2.8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os serviços constantes do grupo **2.8 Instalações Elétricas** serão executados em conformidade com os projetos elétricos, memoriais descritivos, memórias de cálculo e planilha orçamentária, atendendo às normas técnicas vigentes, em especial a **ABNT NBR 5410 (Instalações elétricas de baixa tensão)**, **ABNT NBR 5419 (Proteção contra descargas atmosféricas)**, **ABNT NBR IEC 61643 (Dispositivos de proteção contra surtos)**, bem como às exigências de segurança estabelecidas na **NR-10** e **NR-18**. As localizações e circuitos foram definidos conforme projeto elétrico do empreendimento.

### 2.8.1 Eletroduto flexível, tipo garganta

Serão fornecidos e instalados eletrodutos flexíveis tipo garganta para proteção mecânica e organização dos condutores elétricos embutidos em paredes, lajes e forros. Os eletrodutos deverão ser contínuos, sem esmagamentos ou estrangulamentos, garantindo facilidade de passagem dos cabos e manutenção futura, conforme a ABNT NBR 5410.

### 2.8.2 Cabo isolado PVC 750 V, seção 2,5 mm<sup>2</sup>


Serão fornecidos e instalados cabos elétricos isolados em PVC para tensão nominal de 750 V e seção de 2,5 mm<sup>2</sup>, destinados aos circuitos de tomadas e iluminação, conforme projeto. Os cabos deverão ser lançados de forma contínua, identificados por cores regulamentares e protegidos mecanicamente, conforme a ABNT NBR 5410.

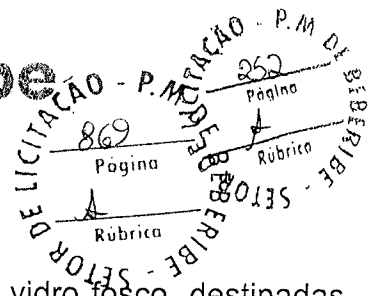
### 2.8.3 Cabo isolado PVC 750 V, seção 4,0 mm<sup>2</sup>

Serão fornecidos e instalados cabos isolados em PVC, tensão nominal de 750 V e seção de 4,0 mm<sup>2</sup>, destinados a circuitos específicos de maior carga, conforme projeto elétrico. A instalação deverá garantir organização, identificação e proteção adequadas, conforme a ABNT NBR 5410.

### 2.8.4 Arandela para fluorescente compacta 18 W em alumínio anodizado e pintado, com visor em vidro fosco

Serão fornecidas e instaladas arandelas para iluminação, fabricadas em alumínio

  
Elton Lucas Barbosa Gomes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A2445395



anodizado e pintado por processo eletrostático, com visor em vidro fosco, destinadas às áreas indicadas em projeto. As luminárias deverão ser corretamente fixadas, alinhadas e ligadas aos circuitos correspondentes, garantindo eficiência luminosa e segurança, conforme a ABNT NBR 5410.

#### 2.8.5 Luminária fluorescente completa com 1 lâmpada 40 W

Serão fornecidas e instaladas luminárias fluorescentes completas, com lâmpada de 40 W, destinadas à iluminação geral dos ambientes. A instalação deverá garantir fixação segura, correto acionamento e adequada distribuição luminosa, conforme critérios do projeto elétrico e da ABNT NBR 5410.

#### 2.8.6 Tomada dupla de embutir 2P+T, 10 A – 250 V

Serão fornecidas e instaladas tomadas duplas de embutir, tipo 2P+T, com corrente nominal de 10 A e tensão de 250 V, posicionadas conforme projeto arquitetônico e elétrico. A instalação deverá assegurar aterramento adequado, fixação firme e funcionamento seguro, conforme a ABNT NBR 5410.

#### 2.8.7 Interruptor uma tecla simples, 10 A – 250 V

Serão fornecidos e instalados interruptores simples de uma tecla, destinados ao acionamento dos circuitos de iluminação, conforme projeto. Os dispositivos deverão apresentar fixação adequada, acionamento correto e identificação funcional, conforme a ABNT NBR 5410.

#### 2.8.8 Interruptor duas teclas simples, 10 A – 250 V

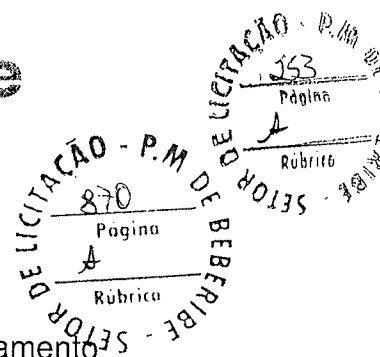
Serão fornecidos e instalados interruptores de duas teclas simples para comando independente de circuitos de iluminação, posicionados conforme projeto. A instalação deverá garantir segurança elétrica e ergonomia de uso, conforme a ABNT NBR 5410.

#### 2.8.9 Tomada universal 10 A – 250 V

Serão fornecidas e instaladas tomadas universais de 10 A e 250 V, conforme especificação de projeto, garantindo compatibilidade com diferentes padrões de plugues e atendimento às exigências de segurança elétrica da ABNT NBR 5410.

#### 2.8.10 Caixa de ligação PVC 4" x 2"

Serão fornecidas e instaladas caixas de ligação em PVC, com dimensões de 4" x 2", destinadas à acomodação de conexões elétricas, interruptores e tomadas. As caixas deverão ser embutidas, niveladas e corretamente fixadas, conforme a ABNT NBR



5410.

2.8.11 Quadro de distribuição de embutir até 6 divisões, sem barramento

Serão fornecidos e instalados quadros de distribuição embutidos, com capacidade para até seis divisões, destinados à proteção e seccionamento dos circuitos elétricos. A instalação deverá garantir acessibilidade, identificação dos circuitos e conformidade com o projeto elétrico, conforme a ABNT NBR 5410.

2.8.12 Exaustor eletromecânico industrial, diâmetro 400 mm

Serão fornecidos e instalados exaustores eletromecânicos industriais, com diâmetro nominal de 400 mm, destinados à ventilação forçada dos ambientes indicados em projeto. A instalação elétrica deverá garantir alimentação adequada, proteção e comando conforme especificações do fabricante e a ABNT NBR 5410.

2.8.13 Disjuntor bipolar em quadro de distribuição, 16 A

Serão fornecidos e instalados disjuntores bipolares de 16 A nos quadros de distribuição, destinados à proteção dos circuitos elétricos contra sobrecarga e curto-circuito, conforme critérios de seletividade e proteção estabelecidos na ABNT NBR 5410.

2.8.14 Dispositivo de proteção contra surtos de tensão – DPS, 40 kA / 440 V

Serão fornecidos e instalados dispositivos de proteção contra surtos (DPS), com capacidade nominal de 40 kA e tensão de 440 V, destinados à proteção das instalações contra sobretensões transitórias. A instalação deverá atender às prescrições da ABNT NBR 5419 e da ABNT NBR IEC 61643.

2.8.15 Disjuntor diferencial residual DR – 16 A / 40 A, 30 mA

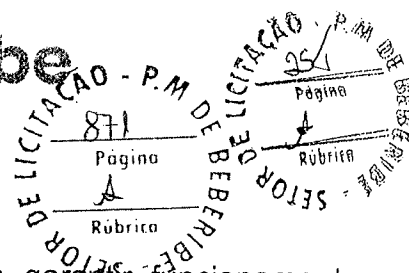
Serão fornecidos e instalados disjuntores diferenciais residuais (DR), com sensibilidade de 30 mA, destinados à proteção contra choques elétricos. A instalação deverá atender aos requisitos de segurança estabelecidos na ABNT NBR 5410.

2.8.16 Quadro de medição padrão concessionária

Serão fornecidos e instalados quadros de medição padrão da concessionária local, destinados ao recebimento e medição do fornecimento de energia elétrica. A instalação deverá obedecer às normas da concessionária e às exigências da ABNT NBR 5410.

2.8.17 Célula fotoelétrica para lâmpada até 250 W

Será fornecida e instalada célula fotoelétrica para acionamento automático de



iluminação externa, conforme projeto. O dispositivo deverá garantir funcionamento automático conforme níveis de luminosidade, conforme a ABNT NBR 5410.

## 2.9. REVESTIMENTOS

Os serviços de revestimentos serão executados em conformidade com os projetos arquitetônico, a planilha orçamentária e as memórias de cálculo. A execução obedecerá, no que couber, às normas ABNT NBR 13749 (Revestimento de paredes e tetos com argamassa), ABNT NBR 13754 (Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas), ABNT NBR 14715 (Chapisco), ABNT NBR 15575 (Desempenho de edificações) e às exigências de segurança da NR-18.


### 2.7.1 C0776 — CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

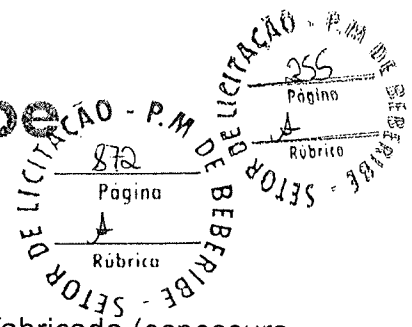
Será aplicado chapisco com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, sobre as superfícies das alvenarias novas e existentes que receberão revestimento, garantindo aderência das camadas subsequentes. O chapisco será executado nas faces das paredes referentes aos volumes discriminados nas memórias de cálculo — recepção, administrativo/atendimento, depósito/copa, casa de gás e parede do gerador — observando prumo, regularidade e inclinação para escoamento onde aplicável. A aplicação obedecerá às especificações de traço, espessura mínima e cura previstas na ABNT NBR 14715 e na ABNT NBR 13749.

### 2.7.2 C1221 — EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

Será executado emboço com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, sobre as superfícies previamente chapiscadas, visando regularização e preparação para acabamento final (reboco, pintura ou revestimento cerâmico). O emboço será aplicado nas mesmas paredes indicadas nas memórias (volumes recepção, administrativo/atendimento, depósito/copa, casa de gás e parede do gerador), com espessura e cura conforme ABNT NBR 13749 e condições de projeto.

### 2.7.3 C2126 — REBOCO C/ ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ESP. = 5 mm, P/ PAREDE

  
Ethon Lucas Barbosa Gomes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A2445395



Será executado o reboco de acabamento com argamassa pré-fabricada (espessura aproximada de 5 mm) nas superfícies internas e externas indicadas nas memórias de cálculo, após regularização por emboço. O reboco proporcionará a planeza e o estado de superfície exigidos para pintura ou aplicação de revestimento cerâmico, obedecendo aos requisitos de desempenho da ABNT NBR 13749 e da ABNT NBR 15575.

**2.7.4 C0781 — CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (P/ TETO)**

Será aplicado chapisco com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, especificamente nas superfícies de teto discriminadas nas memórias de cálculo (tetos dos ambientes previstos para intervenção), com preparação e limpeza prévia, aplicação em camada uniforme e cura adequada, em conformidade com ABNT NBR 14715 e ABNT NBR 13749.

**2.7.5 C1217 — EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:11, ESP. = 20 mm (P/ TETO)**

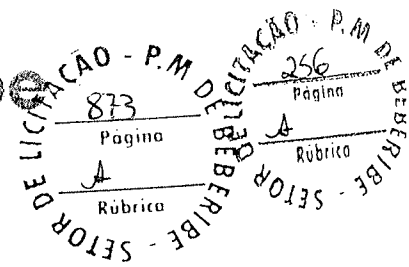
Será executado emboço de teto com argamassa mista (cimento, cal hidratada e areia, traço 1:2:11) nas superfícies de forro/teto indicadas nas memórias de cálculo, garantindo regularização e preparação para o reboco de acabamento ou pintura, conforme especificações normativas e de projeto.

**2.7.6 C2112 — REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3, ESP. = 5 mm (P/ TETO)**

Será aplicado reboco de acabamento em teto com argamassa de cal em pasta e areia peneirada (traço 1:3), nas superfícies anteriormente chapiscadas e emboçadas, obedecendo à espessura e cura especificadas, de modo a garantir acabamento homogêneo para pintura, conforme ABNT NBR 13749 e recomendações de desempenho da ABNT NBR 15575.

**2.7.7 C4434 — CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA, ACIMA DE 30 × 30 cm (900 cm<sup>2</sup>) — P/ PAREDE**

Será fornecido e assentado revestimento cerâmico esmaltado retificado (peças superiores a 30×30 cm) com argamassa de cimento e areia nas paredes indicadas nas memórias de cálculo — nomeadamente as paredes de áreas sanitárias e demais paredes especificadas para revestimento cerâmico — executando-se nivelamento,



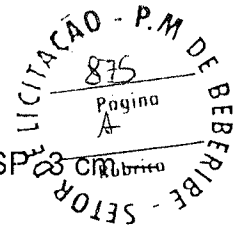
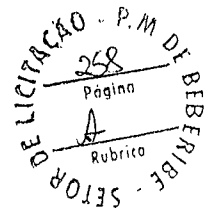
junta de assentamento e cuidados para peças retificadas, de acordo com a ABNT NBR 13754 e critérios do fabricante quanto a regularidade, junta e cura.

**2.7.8 C2828 — REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6 mm E 10 mm EM CERÂMICA E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)**

Será realizado o rejuntamento dos revestimentos cerâmicos assentados, com argamassa pré-fabricada adequada, junta entre 6 mm e 10 mm, em paredes e pisos onde indicado nas memórias de cálculo. O rejuntamento será executado após período mínimo de cura do assentamento, com limpeza das superfícies e aplicação conforme recomendações do fabricante da argamassa e da ABNT NBR 13754.

  
Eton Lucas Barbosa Gomes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A2445395





2.10.1 C4624 — PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC, ESP. 3 cm, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

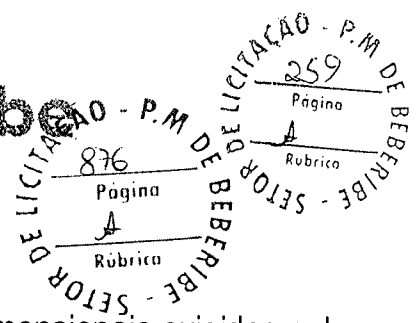
Será fornecido e assentado piso podotátil externo em peças de concreto (tipo PMC), com espessura aproximada de 3 cm, sobre base preparada conforme projeto. O assentamento será executado sobre colchão drenante de areia média a grossa regularizada e sobre sub-base em brita graduada previamente espalhada e compactada. Serão observados nivelamento, inclinação para escoamento superficial, junta de assentamento e travamento final por compactação, de modo a garantir resistência e aderência do pavimento. O piso podotátil será aplicado nas áreas externas previstas nas memórias de cálculo, especialmente na rampa de acesso, patamar e demais trechos externos indicados para circulação, respeitando as orientações de acessibilidade da ABNT NBR 9050 e as tolerâncias de assentamento da ABNT NBR 15022.

2.10.2 C1920 — PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESP. = 12 mm, INCLUSO POLIMENTO (INTERNO)

Será fornecido e aplicado piso industrial natural com espessura nominal de 12 mm e polimento final, destinado às áreas internas previstas nas memórias de cálculo. A base será constituída por lastro de concreto regularizado e os serviços envolverão preparo da superfície, nivelamento mecânico, cura adequada do revestimento e polimento final até obtenção do acabamento especificado. O piso será aplicado nas áreas internas discriminadas nas memórias de cálculo, incluindo rampa interna, áreas de transição, patamar, blocos administrativo/atendimento, recepção e demais áreas internas indicadas, atendendo aos requisitos de desempenho, resistência ao tráfego e planicidade estabelecidos na ABNT NBR 15575-3 e à execução prevista na ABNT NBR 13753.

2.10.3 C1611 — LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO, ESP. = 5 cm

Será executado lastro de concreto regularizado com espessura nominal de 5 cm como base para os revestimentos de piso especificados. O lastro será lançado sobre sub-base devidamente compactada, nivelado, adensado e submetido à cura adequada antes do assentamento do revestimento final. A execução contemplará a formação de juntas de dilatação quando indicado em projeto, o atendimento às inclinações



necessárias para escoamento e o controle das tolerâncias dimensionais exigidas pelas normas técnicas e pelas memórias de cálculo. O serviço será aplicado nas áreas internas e externas previstas que demandem base de concreto, incluindo áreas administrativas, recepção, atendimento, rampa e patamares.

#### 2.10.4 C4623 — PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30 × 30 cm — FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Será fornecido e assentado piso podotátil interno em placas de borracha 30 × 30 cm, coladas com adesivo apropriado, nas áreas internas indicadas em projeto e nas memórias de cálculo, especialmente nos percursos acessíveis e pontos de alerta tátil. A execução incluirá regularização prévia da base em concreto, aplicação do adesivo conforme instruções do fabricante, cortes e ajustes nas interfaces com portas, esquadrias e grelhas, e verificação da continuidade do caminho tátil, em conformidade com a ABNT NBR 9050.

Procedimentos gerais: todas as bases serão previamente limpas, niveladas e isentas de materiais soltos; serão previstas juntas de movimentação e dilatação conforme projeto; o assentamento será controlado quanto a nível, planeza e alinhamento; os pisos recém-executados serão protegidos durante as etapas subsequentes da obra; e a aceitação dos serviços observará os critérios de qualidade, desempenho e segurança estabelecidos nas normas técnicas citadas e nas memórias de cálculo.

**Elton Lucas Barbosa Gomes**  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A2445395