



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

ORÇ. CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA UBS MAIOR FÉLIX NO BAIRRO SÃO BENTO NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE CONFORME PROPOSTA Nº 127774710001/2024, NOVO PAC.
 ENDEREÇO: RUA PROJETADA 3, BAIRRO SÃO BENTO, CRATO/CE.
 FONTE DE PREÇOS: SINAPI ONLINE CE; SEINFRA 028 - GRUPO 12/2024, SBC UNIFORMES CE; CPCCS/CDMU 01/2025 - SEM DEDUÇÃO
 DATA BASE: MARÇO DE 2025

BDI SEM DEDUÇÃO (%)	
BDI SERVIÇOS	23,21%
BDI INSUMOS	15,88%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO		PORCENTAGEM		CLASSIFICAÇÃO
						UNITÁRIO (C/BD)	TOTAL	TOTAL	ACUMULADO	
9.1.1	17005	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VEDOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA COM CUMER DE PEQUENO ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETUNHINA 400L AF_04/2022	M2	1.350,84	R\$ 10,98	R\$ 15.057,64	0,75%	54,77%	A
3.2.3	26792	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FôrMA PARA VIGA BALDRAME EM MADEIRA SERRADA F=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES AF_04/2022	M2	159,77	R\$ 99,64	R\$ 14.969,96	0,76%	55,53%	A
17.3.8	C0520	SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	M	207,70	R\$ 50,24	R\$ 10.435,60	0,76%	56,29%	A
5.2.3	C0507	PRÓPRIA	PARDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO 27 PARA DRYWALL COM ISOLAMENTO ACUSTICO USO INTERNO COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUAS SIMPLES PARA PARDEES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A E M2, COM VEDOS	M2	66,00	R\$ 213,70	R\$ 14.076,92	0,76%	57,04%	A
3.1.5	104614	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM AF_01/2024	KG	775,36	R\$ 18,75	R\$ 14.633,00	0,76%	57,78%	A
7.2	33046	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO 64MM. AF_04/2022	M2	93,18	R\$ 159,65	R\$ 14.908,42	0,76%	58,54%	A
9.2.1	104611	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESVAZIADA DE DIMENSÃO 20x20 CM APLICADAS NA ALTURA INTERNA DAS PAREDES AF_04/2022	M2	110,00	R\$ 128,66	R\$ 14.153,20	0,76%	59,30%	A
4.1.2	60102	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 100 MM - MONTAGEM AF_04/2022	KG	957,27	R\$ 14,49	R\$ 13.873,98	0,76%	59,94%	A
8.1.2	90443	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA SEMI-OCA (FEVE OU MÊNIA), PADRÃO MÉDIO 80X100CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: COBRACHAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BÂNTITE, ECHAMBRAS COM EXECUÇÃO DO FIRO - FURNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	UN	10,00	R\$ 1.377,09	R\$ 13.770,90	0,76%	60,64%	A
18.2.3	70118	SBC	CAIXA DE VENTILAÇÃO PARA FORRIL CAB-250 - 220V - S&P	UN	3,00	R\$ 4.931,51	R\$ 14.849,43	0,76%	61,30%	A
10.1	C2120	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENICILAR, TRAÇO 1:3 - ESP=3cm	M2	389,34	R\$ 39,00	R\$ 15.184,26	0,76%	62,00%	A
17.2.4	13018	ORSE	LUMINÁRIA PLAFON (SERRA) 40 X 40 - 36 W - 6000K - G- LIGHT OU SIMILAR	UN	50,00	R\$ 267,95	R\$ 13.397,50	0,76%	62,66%	A
8.2.3	70437	SEINFRA	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, 1/2" DE ARRIL SEM BANGUELOLA E/OU PETIOLA, SEM VIGÃO - FURNECIMENTO E MONTAGEM	M2	23,34	R\$ 507,18	R\$ 11.932,19	0,76%	63,30%	A
6.1.2	104613	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCEMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	M2	359,41	R\$ 33,26	R\$ 11.953,08	0,76%	63,88%	A
13.1.3	104641	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONOMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOES AF_04/2022	M2	298,04	R\$ 11,95	R\$ 11.920,58	0,76%	64,49%	A
4.3.7	C0503	PRÓPRIA	LAME PRÉ-FABRICADA UNIDIRECIONAL EM VIGA TRILIGADA AJOIA EM EPS LT 12 (8 + 4), EXCETO CAPA DE CONCRETO	M2	99,34	R\$ 118,52	R\$ 11.772,71	0,76%	65,00%	A
13.7.1	33034	SINAPI	EMBOSSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL AF_04/2022	M2	427,19	R\$ 26,75	R\$ 11.429,40	0,76%	65,63%	A
6.1.3	92513	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TELHAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCEMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOPLÁSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	M2	359,41	R\$ 30,93	R\$ 11.116,55	0,76%	66,19%	A
17.2.5	13177	ORSE	LUMINÁRIA SOBREPOR ONDULADA LED 40W", 6000K- LIGHT OU SIMILAR	UN	25,00	R\$ 440,00	R\$ 11.000,00	0,76%	66,75%	A
3.2.11	58057	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA 2 DEMÃOES AF_04/2022	M2	213,07	R\$ 51,07	R\$ 10.879,53	0,76%	67,21%	A
13.1.1	38445	SINAPI	FINCO SELETOR ACRÍLICO APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO AF_04/2022	M2	1.334,14	R\$ 5,56	R\$ 10.477,49	0,76%	67,84%	A
5.1.1	C1758	SEINFRA	ESTRUTURA METÁLICA TRILIGADA EM AÇO, EM MARQUISES	M2	31,60	R\$ 331,34	R\$ 10.470,34	0,76%	68,37%	A
7.1	58055	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 F=3CM AF_04/2022	M2	141,46	R\$ 68,52	R\$ 9.702,40	0,76%	68,87%	A
17.3.9	C0521	SEINFRA	CABO COBRE NU 50MM2	M	130,00	R\$ 80,76	R\$ 9.999,20	0,76%	69,38%	A
17.1.6	52266	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FURNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2021	M	206,40	R\$ 46,41	R\$ 9.578,02	0,76%	69,85%	A
9.2.1	58138	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRIL, COM ISOLAMENTO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FURNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	M2	9,37	R\$ 989,26	R\$ 9.507,38	0,76%	70,35%	A
2.6	10176	SINAPI	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SERVIÇOS, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	7,00	R\$ 1.355,73	R\$ 9.490,11	0,76%	70,81%	A
5.1.4	98101	SINAPI	VIRGA MADEIRA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BARRAS CANALETA, ESPESURA DE 20* CM AF_04/2022	M	109,50	R\$ 91,19	R\$ 9.419,17	0,76%	71,28%	A
18.2.1	70904	SBC	EXALTORES CENTRIFUGOS 3PÓLOS TRIFÁSICO ECT-TN-3	UN	1,00	R\$ 9.257,23	R\$ 9.257,23	0,76%	71,75%	A
4.1.5	60103	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 50 MM - MONTAGEM AF_06/2022	KG	457,91	R\$ 19,72	R\$ 9.131,59	0,76%	72,20%	A
14.1	C0357	SEINFRA	BANDEJA DE GRANITO (OUTRAS CORRES) 30x30cm (BANCADO)	M2	11,91	R\$ 757,35	R\$ 9.020,04	0,76%	72,68%	A
16.1.2.3	89306	SINAPI	TUBO PVC, SODÁVEL, DE 25MM, INSTALAÇÃO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FURNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022	M	248,60	R\$ 26,71	R\$ 8.871,41	0,76%	73,14%	A
14.2	C2502	SEINFRA	TAMPA DE AÇO INOX 10x10x1,5	M2	6,37	R\$ 1.364,94	R\$ 8.690,93	0,76%	73,58%	A
16.3.12	90486	SINAPI	TIRO DE PVC PARA REDE COLETOURA DE ESgoto DE PARQUE MANIÇA, DN 200 MM, BUNTA PLÁSTICA - FURNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF_01/2021	M	50,30	R\$ 169,97	R\$ 8.529,51	0,76%	74,00%	A
17.1.4	58045	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FURNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_04/2022	M	254,00	R\$ 30,96	R\$ 7.864,42	0,76%	74,40%	A
20.1	104435	SINAPI	TIRO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDIANTE - FURNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2022	M	100,00	R\$ 78,11	R\$ 7.811,00	0,76%	74,80%	A
16.1.3.2	102419	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLÍESTER AEROFONADO COM FIBRA DE VIDRO 3000X1500X100 - FURNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2021	UN	1,00	R\$ 7.481,06	R\$ 7.481,06	0,76%	75,18%	A
4.2.4	60102	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 100 MM - MONTAGEM AF_04/2022	KG	507,27	R\$ 14,49	R\$ 7.359,40	0,76%	75,70%	A
18.2.2	70904	SBC	EXALTORES CENTRIFUGOS 3PÓLOS TRIFÁSICO MUD: ECT-TN-1,5	UN	1,00	R\$ 7.246,55	R\$ 7.246,55	0,76%	76,01%	A

Shyrla Martins Albuquerque
 Secretária Municipal de Saúde de 12 de 10
 Portaria Nº 02/2025-GP

Gabriel Fernando Leite
 Engenheiro Civil
 CREA 347898/CE
 RNP 0619267356



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

ORÇ. CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 1155 MADRE FELICISA NO BAIRRO SÃO BENTO NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE CONFORME PROPOSTA Nº 11777-47/2025/24.004, NOVO PAC.
 ENDEREÇO: RUA PAULISTADA 3, BAIRRO SÃO BENTO, CRATO/CE.
 FONTE DE RECURSOS: SINAPI 01/2025 CE; SEINFRA 028/2025 - OASE 12/2025, SEC 09/2025 CE; CPOSC/CDH/01/2025 - SEM DAFUNERAÇÃO
 DATA BASE: MARÇO DE 2025

SEM DEDUÇÃO	
BDI SERVIÇOS	25,11%
BDI INSUMOS	15,65%

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO		PORCENTAGEM		CLASSIFICAÇÃO ABC
						UNITÁRIO (U)	TOTAL	TOTAL	ACUMULADO	
4.2.7	91153	SINAPI	ARMADÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	342,18	R\$ 18,15	R\$ 7.209,27	0,37%	76,28%	A
8.3.5	109812	SINAPI	GUARNIÇÃO DE ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M	166,30	R\$ 42,78	R\$ 7.157,16	0,37%	76,65%	A
17.1.8	91984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	M	1.535,30	R\$ 3,71	R\$ 7.174,96	0,37%	77,01%	A
17.1.1	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M. DO PISO), PVC, INSTALADA EM PARQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	UN	311,00	R\$ 22,56	R\$ 7.047,26	0,36%	77,37%	A
8.2.5	C4873	SEINFRA	PORTÃO COM PERFIL EM TIRÓ DE AÇO GALVANIZADO DE 2" 1/2" SIM. INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 6.742,48	R\$ 6.742,48	0,34%	77,71%	A
10.3	11273	OPSE	RODAPÉ ALTA RESISTÊNCIA, H = 10 CM, MEIA-PANA	M	287,64	R\$ 25,07	R\$ 6.574,24	0,34%	78,05%	B
4.2.2	92160	SINAPI	ARMADÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	377,91	R\$ 17,38	R\$ 6.466,96	0,33%	78,38%	A
13.7.2	109848	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONOMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOES. AF_04/2022	M2	427,18	R\$ 15,02	R\$ 6.416,98	0,33%	78,70%	A
4.3.2	91153	SINAPI	ARMADÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	361,45	R\$ 17,69	R\$ 6.394,06	0,33%	79,03%	A
3.2.8	109810	SINAPI	ARMADÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	441,82	R\$ 14,22	R\$ 6.288,50	0,30%	79,33%	A
9.9.4	84940	SINAPI	FORNECIMENTO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M	158,20	R\$ 39,92	R\$ 6.266,94	0,32%	79,66%	A
18.1.3	109891	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL DN 1/2", COM ISOLAMENTO INSTALADO EM FORNO, PARA TAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUIDO FIXADOR. AF_11/2023 PA	M	86,00	R\$ 72,51	R\$ 6.099,24	0,31%	79,97%	A
2.8	C4182	SEINFRA	ESCRIVÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 20KM	M3	146,00	R\$ 12,75	R\$ 5.941,76	0,30%	80,27%	D
5.1.6	99100	SINAPI	FIXAÇÃO (ENTRINHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISMAGA. AF_04/2024	M	388,71	R\$ 14,99	R\$ 5.841,75	0,30%	80,57%	D
15.2.8	C2502	SEINFRA	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	17,00	R\$ 266,27	R\$ 5.726,94	0,29%	80,86%	F
9.2.8	100709	SINAPI	DOBRADIÇA EM AÇO FERRO, 3" X 2 1/2", E=1,9 A 2MM, SEN ANEL, CROMADO OU ZINCO, TAMPA BRILH, COM PARAFUSOS. AF_12/2019	UN	34,00	R\$ 64,93	R\$ 5.672,12	0,29%	81,14%	F
17.1.10	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	M	677,00	R\$ 9,24	R\$ 5.676,48	0,28%	81,42%	F
3.2.4	104916	SINAPI	ARMADÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	282,82	R\$ 21,82	R\$ 5.516,83	0,28%	81,70%	F
8.2.2	91741	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	6,93	R\$ 271,35	R\$ 5.345,46	0,27%	81,96%	D
5.2.1	96159	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPIS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM CHAPIS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA ÚTIL MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_01/2023 PS	M2	36,90	R\$ 149,78	R\$ 5.313,23	0,27%	82,23%	F
4.3.9	CP004	PRÓPRIA	LAJE PRÉ-FABRICADA UNIDIRECIONAL EM VIGA TRIFURCADA ALTA EM EPS LT 20 (16+4), CIMENTO CAPA DE CONCRETO	M2	29,18	R\$ 185,00	R\$ 5.293,30	0,27%	82,50%	D
17.1.20	91934	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	UN	77,00	R\$ 72,38	R\$ 5.211,86	0,27%	82,78%	F
17.1.5	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_20/2021	M	152,70	R\$ 39,51	R\$ 5.122,25	0,26%	83,04%	F
4.2.5	91153	SINAPI	ARMADÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	419,55	R\$ 12,14	R\$ 5.091,34	0,26%	83,31%	D
16.7.19	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, DUCTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE EGRESSO SANITÁRIO. AF_06/2022	M	107,30	R\$ 46,35	R\$ 5.001,17	0,26%	83,56%	D
8.7.6	C4989	SEINFRA	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/VIDRO 8MM, C/COLOREDO	M2	12,72	R\$ 361,81	R\$ 4.664,03	0,25%	83,81%	D
16.9.10	89512	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	94,70	R\$ 56,55	R\$ 4.529,91	0,25%	84,06%	D
4.3.1	104988	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MALHA, PÉ-DIREITO SIMPLES EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ENCAMINHAMENTO DE MADEIRA, E UTILIZAÇÕES. AF_04/2022	M2	58,30	R\$ 81,29	R\$ 4.779,85	0,24%	84,31%	D
3.2.7	104915	SINAPI	ARMADÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	280,08	R\$ 16,71	R\$ 4.680,30	0,24%	84,56%	F
3.1.9	104921	SINAPI	ARMADÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	340,18	R\$ 13,30	R\$ 4.524,95	0,21%	84,78%	F
5.1.5	91198	SINAPI	CONTRAVERGA MOLHADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESURA DE 70" CM. AF_03/2024	M	68,30	R\$ 64,12	R\$ 4.417,10	0,23%	85,00%	F
2.5	C1422	SEINFRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	7,00	R\$ 4.192,00	R\$ 4.192,00	0,20%	85,20%	D
11.3	94074	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUAIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONCRETADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100 X 100 X 40 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	75,00	R\$ 59,88	R\$ 4.416,00	0,23%	85,40%	D
17.1.43	CP016	PRÓPRIA	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 50 MM2, DISJUNTOR DIN 167A E PEDETE DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 4.290,24	R\$ 4.290,24	0,22%	85,62%	F
22.3.1	12743	OPSE	LETRA EM AÇO INOX ESCURECIMENTO 22 x 20cm - INSTALADO	UN	30,00	R\$ 184,81	R\$ 4.197,30	0,21%	85,83%	D
16.3.1	CP019	PRÓPRIA	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR COM GRADE DE FERRO EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,50 X 0,50 X 0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM.	UN	8,00	R\$ 507,79	R\$ 4.062,32	0,21%	86,04%	D
4.4.15	CP002	PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES FCK=30 MPA COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ALINHAMENTO E ACABAMENTO	M3	5,10	R\$ 796,12	R\$ 4.060,21	0,21%	86,25%	D
4.2.6	91153	SINAPI	ARMADÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 14,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	347,36	R\$ 11,74	R\$ 4.014,91	0,20%	86,45%	D

Sheila Martins Alves-Françelino
 Secretária Municipal de Serviços
 Portaria N° 02/2025-GP

Gabriel Fernando Leite
 Engenheiro Civil
 CREA 34278/CE
 RNP 0519267356



CURVA ABC DOS SERVIÇOS

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO		PORCENTAGEM		CLASSIFICAÇÃO
						UNITÁRIO (C/ BDI)	TOTAL	TOTAL	ACUMULADO	
17.1.23	91990	SINAPI	TOMADA MADRE DE EMPLANTAR (1 MÓDULO) 2PAT 10A INCLUIDO SUPORTE E FLOJA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2025	UN	25,00	R\$ 45,35	R\$ 3.854,75	0,30%	86,70%	2
9.1.8	CP021	PRÓPRIA	PORTA LISA DE CORRER (0,80X1,00)M EM MADEIRA COM BATEANTE (INCLUIDO TRILHO DE FIXAÇÃO, PUNADOR VERTICAL E FECHADURA LIVRE (CORRIDA)).	UN	4,00	R\$ 945,18	R\$ 3.780,72	0,18%	86,88%	2
4.4.19	SEINFRA	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA. ESCURAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA. 8 UTILIZANDO: AF_01/2025	M2	23,90	R\$ 159,29	R\$ 3.781,46	0,18%	87,06%	2
16.2.2	C0005	SEINFRA	CARRA EM ALVENARIA (INCLUIDO TRILHO) DE 1/2 TRILHO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	6,00	R\$ 612,71	R\$ 3.676,26	0,18%	87,24%	2
3.2.5	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2025	KG	192,55	R\$ 18,75	R\$ 3.610,31	0,18%	87,42%	2
17.1.36	91917	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2025 PA	M	113,40	R\$ 31,69	R\$ 3.596,02	0,18%	87,60%	2
4.1.3	91763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2025	KG	277,79	R\$ 12,14	R\$ 3.369,97	0,17%	87,78%	2
8.1.6	CP012	PRÓPRIA	PORTA DUPLA (1,80X2,10)M DE ABIR EM MADEIRA (INCLUIDO ABREJANTE, BATEANTE OBRABADA E FECHADURA)	UN	2,00	R\$ 1.680,18	R\$ 3.352,36	0,17%	87,95%	2
6.3.2	94291	SINAPI	RIFIO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUIDO TRANSPORTE VERTICAL. AF_01/2025	M	47,85	R\$ 67,32	R\$ 3.255,90	0,17%	88,13%	2
6.9.3	94451	SINAPI	CUMBEIRA PARA TELHA DE FIBRIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUIDO ACABAMENTO DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_01/2025	M	24,55	R\$ 136,49	R\$ 3.350,83	0,17%	88,31%	2
4.3.3	91910	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2025	KG	166,91	R\$ 16,67	R\$ 3.282,49	0,17%	88,49%	2
13.3.1	100137	SINAPI	PINTURA FUNDO NIVELADOR ACRÍLICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2025	M2	129,86	R\$ 25,02	R\$ 3.266,86	0,17%	88,67%	2
20.5	8723	ORSE	CENTRAL MANIFOLD PARA CILINDROS 2 X 2 PARA GÁS LÍQUIDO AR COMPRIMIDO E GÁS NITRÓGENO COM SERPENTINA E SEM VÁLVULA DE ALTA PRESSÃO	UN	2,00	R\$ 1.627,30	R\$ 3.224,60	0,16%	88,85%	2
15.1.1	35833	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CARRA ACRÍLICA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2025	UN	5,00	R\$ 642,31	R\$ 3.214,05	0,16%	89,03%	2
17.2.3	10747	ORSE	LUMINÁRIA DE PISO CORPO EM ALUMÍNIO COM LÂMADA DE LED 14W, REF.: BR720 LED-H61W W PSU 220-240V II, DA PHILIPS OU SIMILAR	UN	8,00	R\$ 576,29	R\$ 3.211,68	0,16%	89,14%	2
9.1.3	97552	SINAPI	EMBOÍTO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUÁLICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M². E = 30MM, COM TALHAS. AF_01/2025	M2	110,00	R\$ 23,15	R\$ 3.026,50	0,16%	89,30%	2
16.2.22	86712	SINAPI	TUPO PVC, SERIE NORMAL, ESQUOTO PERIF. DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ELETRO SANITÁRIO. AF_01/2025	M	95,30	R\$ 33,26	R\$ 3.156,91	0,16%	89,46%	2
4.3.4	91770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_01/2025	KG	201,92	R\$ 15,63	R\$ 3.154,45	0,16%	89,62%	2
8.2.9	50910	SINAPI	FECHADURA DE EMPLANTAR COM CILINDRO EXTERNA COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MFOU, INCLUIDO EXECUÇÃO DE RIFIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2015	UN	15,00	R\$ 201,46	R\$ 3.056,90	0,16%	89,78%	2
16.1.7	100019	SINAPI	TUPO PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2025	M	64,40	R\$ 35,79	R\$ 3.070,62	0,16%	89,94%	2
21.4	9021	ORSE	EXTINTOR DE FÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 1 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 3M, TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR 1443, 3644, 10721	UN	6,00	R\$ 331,67	R\$ 2.050,03	0,15%	90,09%	2
17.1.34	C4662	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTIROS DE TENSÃO - DPES - 40 KA/440V	UN	18,00	R\$ 164,76	R\$ 2.965,68	0,15%	90,24%	2
15.2.5	17010	CASE	FUNIL EXPURSO HOSPITALAR DE AÇO INOX 304 290X30MM E = 0,8MM SEM MESA PARA EMPLANTAR - MONTAGEM OU SIMILAR	UN	1,00	R\$ 2.946,02	R\$ 2.946,02	0,15%	90,39%	2
17.1.41	91913	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO FLEXÍVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2025	M	129,20	R\$ 22,22	R\$ 2.869,70	0,15%	90,54%	2
4.4.7	94453	SINAPI	CONCRETAÇÃO DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BARRA - LARVA, AMPENHO, AQUECIMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2025	M3	3,30	R\$ 392,74	R\$ 2.946,04	0,15%	90,69%	2
15.2.30	90696	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESQUOTO DE PARQUE MADR. DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E AQUECIMENTO. AF_01/2025	M	17,50	R\$ 163,97	R\$ 2.858,58	0,15%	90,84%	2
16.1.11	40067	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUNO, LATAÇÃO ADEQUADA, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA DROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2025	UN	24,00	R\$ 119,11	R\$ 2.858,64	0,15%	90,99%	2
3.2.9	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2025	KG	203,82	R\$ 13,90	R\$ 2.796,61	0,14%	91,13%	2
7.3	93855	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA 3 DEM. AF_01/2025	M2	67,23	R\$ 41,29	R\$ 2.775,93	0,14%	91,28%	2
17.1.37	CJ160	SEINFRA	RIFIO PERFURADO - ELETRODUTO DE CHAPA DE AÇO 100X100mm	M	29,50	R\$ 94,01	R\$ 2.769,39	0,14%	91,42%	2
13.3.2	100119	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACRÍLICO EM MADEIRA 2 DEMOS. AF_01/2025	M2	128,48	R\$ 21,33	R\$ 2.761,38	0,14%	91,54%	2
15.1.7	C4821	SEINFRA	CUBA DE LOUÇA DE EMPLANTAR 570X380X100mm	UN	4,00	R\$ 457,34	R\$ 2.749,64	0,14%	91,68%	2
15.1.5	84904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO 79,5 X 34CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2025	UN	14,00	R\$ 195,36	R\$ 2.736,44	0,14%	91,82%	2
18.1.1	97221	SINAPI	TRHO EM CHAPA FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR COMBINADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2015	M	84,00	R\$ 32,54	R\$ 2.731,36	0,14%	91,96%	2
22.1.1	104808	SINAPI	PISO PODOATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL DE CONCRETO ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_01/2025	M2	14,59	R\$ 181,48	R\$ 2.647,79	0,13%	92,10%	2
23.1	C3407	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.600,00	R\$ 1,97	R\$ 2.610,00	0,13%	92,23%	2
3.2.1	96107	SINAPI	ESCURAMENTO MANIAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUIDO ESTALVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2025	M3	18,65	R\$ 137,22	R\$ 2.557,78	0,13%	92,36%	2
17.1.31	92572	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2020	UN	32,00	R\$ 79,79	R\$ 2.557,29	0,13%	92,49%	2

Sheyla Maria Alves Francilino
 Secretária Municipal de Saúde
 Portaria Nº 02/2025-GP

Gabriel Fernando Leite
 Engenheiro Civil
 CREA 347898/CE
 RNP 0619267356



CURVA ABC DOS SERVIÇOS

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO		PORCENTAGEM		CLASSIFICAÇÃO
						UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL	TOTAL	ACUMULADO	
16.2.3	C4918	SEINFRA	CURVA SIFONADA PVC 150 X 150 X SUMM. ACABAMENTO BRANCO (GRFHA OU TAMPA CERÁ)	UN	17,00	R\$ 76,02	R\$ 1.286,74	0,07%	96,78%	
4.4.12	CP001	PRÓPRIA	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, AFINAMENTO E ACABAMENTO	M3	1,40	R\$ 757,58	R\$ 1.072,77	0,06%	96,83%	
18.1.2	104130	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL DN 3/4", COM ISOLAMENTO INSTALADO EM PARAL. PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO IMPULSO FIXADOR. AF_12/2024 PA	M	27,00	R\$ 57,85	R\$ 1.572,70	0,09%	96,91%	
17.1.42	93004	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO FLEXÍVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_23/2024	M	41,40	R\$ 30,69	R\$ 1.270,57	0,07%	96,98%	
16.1.24	88157	SINAPI	TUBO PVC, SODÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	M	31,40	R\$ 40,21	R\$ 1.282,59	0,06%	96,94%	
17.3.3	24080	SINAPI	MADEIRA DE APOIO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2023	UN	9,00	R\$ 138,78	R\$ 1.244,52	0,06%	96,90%	
3.2.6	104417	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	55,75	R\$ 20,74	R\$ 1.185,05	0,06%	96,87%	
16.3.4	51695	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_09/2022	UN	15,00	R\$ 74,70	R\$ 1.120,50	0,06%	96,75%	
20.3	101883	SINAPI	CONDUTIVO EM COBRE DN 15 MM, 90 GRAUS SEM ANEL DE SEDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	UN	50,00	R\$ 22,25	R\$ 1.122,50	0,06%	96,78%	
15.2.11	13110	ORSE	BARRA DE APOIO RETA, FIXA, EM AÇO INOX, LARG. M. D=1 1/4", NORMAL OU SIMILAR	UN	8,00	R\$ 137,61	R\$ 1.100,88	0,06%	96,33%	
4.4.11	92102	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_04/2022	KG	59,60	R\$ 19,78	R\$ 1.098,18	0,06%	96,78%	
21.2	C4626	SEINFRA	PLACA EM ALUMÍNIO 15x15cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIANÇADO COM RITA DOBRA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	48,00	R\$ 24,79	R\$ 1.085,54	0,05%	96,94%	
16.1.8	106135	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 1 1/2", 20 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	1,00	R\$ 1.044,26	R\$ 1.044,26	0,05%	97,00%	
17.1.7	91981	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 600/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	M	83,60	R\$ 17,37	R\$ 1.094,13	0,06%	97,05%	
17.1.46	C2070	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBITR ATÉ 72 DIVISÕES 45x45x125mm. C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 1.032,82	R\$ 1.032,82	0,05%	97,10%	
4.4.15	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	KG	65,19	R\$ 15,89	R\$ 1.039,76	0,05%	97,15%	
2.10	C2009	SEINFRA	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SÓDIO EM BOTA FEIRA	M3	446,00	R\$ 2,17	R\$ 1.011,02	0,05%	97,20%	
15.1.2	55471	SINAPI	VIGAS SANITÁRIAS SIFONADAS CONVENCIONAIS PARA PCO SEM PURO FRONTAL COM LONÇA BRANCA SEM ALUÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 1.005,74	R\$ 1.005,74	0,05%	97,25%	
8.1.7	CP020	PRÓPRIA	PORTA LISA DE COBRE (0,8x2,1) EM MADEIRA (INCLUIDO TRILHO DE FIXAÇÃO, PUXADOR VERTICAL E FECHADURA TIPO DE PAINEL)	UN	1,00	R\$ 987,82	R\$ 987,82	0,05%	97,31%	
17.1.64	C2066	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBITR ATÉ 24 DIVISÕES 45x45x125mm. C/BARRAMENTO	UN	2,00	R\$ 487,34	R\$ 974,68	0,05%	97,36%	
8.1.2	150674	SINAPI	JANFIA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATE-TE E PARRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_13/2024	M2	0,50	R\$ 1.069,34	R\$ 954,76	0,05%	97,41%	
15.1.8	84870	SINAPI	TANGENTE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, BOL OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	R\$ 948,71	R\$ 948,71	0,05%	97,46%	
19.3	84917	SINAPI	TOMADA DE PNEU R45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	16,00	R\$ 58,09	R\$ 949,44	0,05%	97,50%	
17.2.2	12571	CASE	ILUMINÁRIA PAINEL LED EMBITR 15W QUADRADA, 600x60x45 LIGHT OU SIMILAR - REV 01_11/2021	UN	10,00	R\$ 92,39	R\$ 923,90	0,05%	97,55%	
4.4.3	90901	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	5,12	R\$ 178,75	R\$ 915,40	0,05%	97,60%	
5.1.1	104122	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 38x19x19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASENTAMENTO COM PREPARO EM BETUNHEIRA. AF_22/2021	M2	17,20	R\$ 74,71	R\$ 906,59	0,05%	97,65%	
16.2.12	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESOTO PREHAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_09/2022	UN	44,00	R\$ 20,51	R\$ 902,44	0,05%	97,69%	
17.1.40	94004	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO FLEXÍVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021	M	42,30	R\$ 21,00	R\$ 898,90	0,05%	97,74%	
17.1.16	91783	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	23,00	R\$ 38,43	R\$ 881,89	0,04%	97,78%	
3.1.7	104419	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	52,00	R\$ 16,71	R\$ 869,72	0,04%	97,82%	
4.4.13	101887	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMENTAMENTO DE MADEIRA - 9 UTILIZAÇÕES. AF_04/2023	M2	10,50	R\$ 81,29	R\$ 853,55	0,04%	97,87%	
4.4.19	94107	SINAPI	CONCRETAGEM DE BUNDO DE CONDOMÍNIO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, AFINAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	1,00	R\$ 852,80	R\$ 852,80	0,04%	97,91%	
17.2.6	104746	SINAPI	MINI CAPTIV PARA SEDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	UN	24,00	R\$ 35,01	R\$ 840,24	0,04%	97,95%	
8.1.10	13110	CASE	BARRA DE APOIO RETA, FIXA, EM AÇO INOX, LARG. M. D=1 1/4", NORMAL OU SIMILAR	UN	4,00	R\$ 137,61	R\$ 825,66	0,04%	97,99%	
15.5	C3019	SEINFRA	DIETOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	16,00	R\$ 50,46	R\$ 807,36	0,04%	98,04%	
17.1.11	91460	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 150/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	M	69,80	R\$ 11,45	R\$ 803,15	0,04%	98,08%	
16.2.8	89748	SINAPI	CURVA QUARTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESOTO PREHAL, DN 40 MM, JUNTA SODÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_09/2022	UN	44,00	R\$ 15,91	R\$ 775,59	0,04%	98,12%	

Gabriel Fernando Leite
 Engenheiro Civil
 CREA 017.008/0E
 RFP 0619267356

Sheyla *Sheyla* *Sheyla*
 Secretária Municipal de Saúde
 Página 5 de 10
 Portaria Nº 02/2025-GP

671
✓

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

CURVA, CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA LBS MADRE FEITAS NO RAMAL SÃO BENTO NO MUNICÍPIO DE CRATO, CE CONFORME PROPOSTA Nº 1272747/2025/004, NOVO PAC.
ENDEREÇO: RUA PROMETIDA 3, BARRIO SÃO BENTO, CRATO/CE.
FONTE DE PAÇOS: SINAPI COLÍCIOS CE; SEINFRA 028, ORSE 12/2025, SBC DANILUS CE, CPOBICRUH 01/2025 - SEM DESIGNAÇÃO
DATA BASE: MARÇO DE 2025

SEM DESGABO	
BDI SERVIÇOS	23,11%
BDI INSUMOS	18,00%

CURVA ABC DOS SERVIÇOS										
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO		PORCENTAGEM		CLASSIFICAÇÃO ABC
						UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL	TOTAL	ACUMULADO	
16.3.91	90273	SINAPI	IOFELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	49,00	R\$ 15,70	R\$ 765,70	0,04%	98,16%	
4.4.10	91761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	KG	46,65	R\$ 16,32	R\$ 761,13	0,04%	98,19%	
4.4.17	96936	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, F225 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	8,54	R\$ 93,84	R\$ 792,87	0,04%	98,23%	
16.1.19	97945	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	81,00	R\$ 9,22	R\$ 748,82	0,04%	98,27%	
9.2.4	C1102	SEINFRA	TELA METÁLICA AÇO GALVANIZADO MANTA 113 X 13MM2	M2	4,22	R\$ 177,04	R\$ 746,34	0,04%	98,31%	
21.5	97539	SINAPI	LUMINARIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2024	UN	35,00	R\$ 24,40	R\$ 732,70	0,04%	98,35%	
16.7.20	95713	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESLARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	M	17,50	R\$ 41,34	R\$ 727,78	0,04%	98,38%	
15.1.3	10608	SINAPI	VASO SANITÁRIO INFANTIL 10X14 BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	R\$ 226,64	R\$ 724,64	0,04%	98,42%	
17.3.10	97945	SINAPI	ELETRODUTO PVC RÍGIDO DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	R\$ 70,25	R\$ 702,50	0,04%	98,45%	
17.1.26	C0241	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-BCA, 30mA	UN	2,00	R\$ 356,67	R\$ 679,34	0,03%	98,48%	
15.2.13	11021	ORSE	MÓDULO DE CHAMADA DE LÍNGUA, ELÉTRICO, COM ACHINHAMENTO/REARME E PILETO IDENTIFICADOR DE CHAMADA, PARA FIXAÇÃO EM PARQUE DA VTC VITALTEC OU SIMILAR	UN	6,00	R\$ 165,36	R\$ 661,34	0,03%	98,52%	
19.1.4	97329	SINAPI	TUPO EM CHIBRE FLEXÍVEL DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM COMPENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	9,00	R\$ 81,98	R\$ 659,84	0,03%	98,56%	
17.1.19	90003	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMRUTIR 2P47 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2023	UN	10,00	R\$ 65,40	R\$ 654,00	0,03%	98,59%	
16.7.21	93724	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRIMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_06/2022	M	42,10	R\$ 15,40	R\$ 648,34	0,03%	98,62%	
21.1	C0468	SEINFRA	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	4,00	R\$ 70,84	R\$ 617,96	0,03%	98,65%	
3.1.6	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAFATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAFATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF_01/2024	KG	39,73	R\$ 20,24	R\$ 621,99	0,03%	98,69%	
17.3.2	93111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATRAPAMENTO, CIRCULAR, EM FOLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	9,00	R\$ 68,79	R\$ 619,11	0,03%	98,72%	
16.7.14	104945	SINAPI	UNIÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESLARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	UN	11,00	R\$ 55,54	R\$ 612,24	0,03%	98,75%	
16.7.26	96936	SINAPI	FNIGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 2 1/2" X 90CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	37,00	R\$ 16,21	R\$ 599,77	0,03%	98,78%	
17.1.29	97654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2023	UN	37,00	R\$ 16,71	R\$ 599,77	0,03%	98,81%	
16.7.25	91463	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2020	UN	37,00	R\$ 16,19	R\$ 599,09	0,03%	98,84%	
17.1.45	C0249	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMRUTIR ATÉ 35 DIVISÕES 457 X 610 (5mm, C) BARRAMENTO	UN	3,00	R\$ 598,71	R\$ 595,21	0,03%	98,87%	
19.1	94940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PARQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	26,00	R\$ 22,80	R\$ 592,16	0,03%	98,90%	
2.7	C0613	SEINFRA	CORTE E ATRITO LIMPANDO E QUONITROL DO GRÁU DE COMPACTAÇÃO	M3	51,79	R\$ 11,33	R\$ 574,20	0,03%	98,93%	
16.1.6	104966	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	17,00	R\$ 32,95	R\$ 540,46	0,03%	98,96%	
16.2.10	92702	SINAPI	IOFELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESLARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	UN	25,00	R\$ 21,32	R\$ 533,02	0,03%	98,99%	
17.1.24	91947	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMRUTIR (1 MÓDULO), 2P47 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	11,00	R\$ 48,12	R\$ 529,32	0,03%	99,01%	
2.2	C0172	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM ALÍQUID TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1,300,00	R\$ 0,37	R\$ 518,00	0,03%	99,04%	
16.2.1	98110	SINAPI	CAIXA DE GORRIPA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	R\$ 505,95	R\$ 505,95	0,03%	99,07%	
17.3.1	11073	ORSE	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO EM AÇO 200X200X50MM, PARA EMRUTIR COM TAMPA, COM 9 TERMINAIS, REF-TEL-501 OU SIMILAR (SPDA)	UN	1,00	R\$ 481,24	R\$ 481,24	0,03%	99,09%	
8.2.10	C1256	SEINFRA	MOLA PEQUENA TIPO COIMARA	UN	2,00	R\$ 220,23	R\$ 460,46	0,03%	99,11%	
16.1.21	98540	SINAPI	LIVIA DE CORKER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	25,00	R\$ 18,26	R\$ 456,50	0,03%	99,14%	
16.1.13	98981	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E BUCHA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	54,00	R\$ 8,24	R\$ 445,35	0,03%	99,18%	
19.2	C0628	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARA FUSADA 200X100X100mm	UN	4,00	R\$ 106,90	R\$ 427,20	0,03%	99,21%	
16.7.7	93748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESLARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	UN	9,50	R\$ 53,91	R\$ 432,29	0,03%	99,23%	
15.9	C0249	SEINFRA	TOMADA PARA TV DE EMRUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	R\$ 47,63	R\$ 426,30	0,03%	99,26%	
17.3.5	96981	SINAPI	MARFATO 1 X1", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2023	UN	1,00	R\$ 217,19	R\$ 426,26	0,03%	99,29%	
15.2.25	97945	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRIMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_06/2022	UN	17,00	R\$ 25,65	R\$ 406,05	0,03%	99,32%	
17.1.30	96981	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2023	UN	5,50	R\$ 75,51	R\$ 385,55	0,03%	99,35%	
17.1.13	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/120V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2023	UN	4,00	R\$ 45,78	R\$ 374,24	0,03%	99,38%	
4.4.14	91768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	21,00	R\$ 17,69	R\$ 371,49	0,03%	99,41%	

Sheyla Maria Alves Francélio
Secretária Municipal de Saúde
Portaria Nº 02/2025-GP

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347899/CE
RNP 0615267356



CURVA ABC DOS SERVIÇOS

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO		PORCENTAGEM		CLASSIFICAÇÃO
						UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL	TOTAL	ACUMULADO	
16.2.13	32724	SINAPI	JUNTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESQUOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	25,00	R\$ 17,56	R\$ 366,56	0,02%	99,84%	
16.1.25	32440	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	15,00	R\$ 24,30	R\$ 364,50	0,02%	99,76%	
17.1.26	C1130	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO 70A	UN	2,00	R\$ 187,25	R\$ 364,50	0,02%	99,78%	
17.1.27	C1131	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO 30A	UN	2,00	R\$ 187,25	R\$ 364,50	0,02%	99,60%	
15.2.3	15466	ORSE	ASSENTO ELEVADO PARA VAZIO SANITÁRIO, COM ARCO E TAMPA, COM 13 CM DE ALTURA, COR BRANCA, ASTRA, REF. TAE13/7 OU SIMILAR	UN	1,00	R\$ 356,08	R\$ 356,08	0,02%	99,60%	
4.4.6	104418	SINAPI	ARMADURA DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	20,87	R\$ 16,71	R\$ 347,90	0,02%	99,44%	
15.2.9	C1254	SEINFRA	TORNHEIRA DE PRESSÃO CRIMADA LONGA 9/16"	UN	2,00	R\$ 179,54	R\$ 347,48	0,02%	99,42%	
15.7.6	35145	SINAPI	JUNTA 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESQUOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9,00	R\$ 29,04	R\$ 342,36	0,02%	99,47%	
21.6	C494	SEINFRA	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	1,00	R\$ 328,10	R\$ 328,10	0,02%	99,19%	
15.7.9	35125	SINAPI	JUNTA 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESQUOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	25,00	R\$ 12,90	R\$ 322,50	0,02%	99,50%	
2.9	C1106	SEINFRA	COMPACTAÇÃO DE ATERRAMENTO 100% P.N	M3	51,59	R\$ 6,23	R\$ 321,41	0,02%	99,52%	
18.1.9	35440	SINAPI	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTALS ESQUOTO A CADA 50 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM INCLUIDO EM LAJE, POR METRO DE TURBULAÇÃO FEADA. AF_06/2022	M	9,00	R\$ 24,43	R\$ 309,87	0,02%	99,54%	
8.1.9	C9900	SEINFRA	GUICHE EM AÇO INOX E VIDRO TEMPERADO 6x5MM	M2	0,45	R\$ 682,10	R\$ 306,95	0,02%	99,60%	
16.1.25	32440	SINAPI	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2023	UN	37,00	R\$ 8,19	R\$ 303,03	0,02%	99,67%	
4.4.2	32740	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MARRÃO, APLICADO EM PISO LAJE SOBRE SOLO OU RAIBERS, ESPESURA DE 3 CM. AF_01/2023	M2	12,25	R\$ 24,67	R\$ 302,21	0,02%	99,58%	
20.2	104403	SINAPI	TÊ EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SEDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MECÂNICAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	R\$ 30,05	R\$ 300,50	0,02%	99,60%	
15.2.2	104409	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	R\$ 59,12	R\$ 295,60	0,01%	99,61%	
17.1.25	CP024	PROBRIA	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 137,17	R\$ 274,34	0,01%	99,63%	
15.2.1	104400	SINAPI	CHUVERO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 130,73	R\$ 261,46	0,01%	99,64%	
16.1.35	34400	SINAPI	TORNHEIRA DE BOMBA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROTAÇÃO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	R\$ 254,22	R\$ 254,22	0,01%	99,65%	
18.7.4	70205	SBC	EXALUSTOR AXIAL MULTIVAC MODELO MURO 150A	UN	1,00	R\$ 252,76	R\$ 252,76	0,01%	99,67%	
17.1.13	C5275	SEINFRA	CAIXA DE FIO 4 X 2", EM ALUMÍNIO	UN	5,00	R\$ 48,96	R\$ 244,80	0,01%	99,68%	
3.3.4	104416	SINAPI	ARMADURA DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	11,85	R\$ 21,82	R\$ 247,88	0,01%	99,69%	
21.3	C4929	SEINFRA	PLACA EM AÇO GALVANIZADO C/ APLICAÇÃO EM 1 FACE EM VINIL E FINISH C/ PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO PRETO FURCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	0,96	R\$ 677,95	R\$ 244,04	0,01%	99,70%	
16.2.27	104402	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESQUOTO PREDIAL, DN 90 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRIMARIA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	15,00	R\$ 17,48	R\$ 232,12	0,01%	99,70%	
4.4.4	104416	SINAPI	ARMADURA DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	10,64	R\$ 21,82	R\$ 232,16	0,01%	99,71%	
16.1.12	30965	SINAPI	REGISTRO DE PALHAÇO BRUTO, LATÃO, SOLDÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CRIMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R\$ 113,16	R\$ 226,32	0,01%	99,74%	
15.7.6	C2096	SEINFRA	TORNHEIRA DE PRESSÃO BURNHAM DE 3/4"	UN	5,00	R\$ 45,94	R\$ 229,70	0,01%	99,75%	
16.1.10	34794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, SOLDÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CRIMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R\$ 210,75	R\$ 210,75	0,01%	99,76%	
17.1.35	C4580	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A-40A 30mA	UN	1,00	R\$ 209,62	R\$ 209,62	0,01%	99,77%	
17.1.22	90002	SINAPI	TOMADA MÓDULO DE EMITIR (3 MÓDULOS), 2P4T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	R\$ 95,24	R\$ 190,48	0,01%	99,78%	
19.6	C3517	SEINFRA	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIÉTFENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	5,40	R\$ 35,07	R\$ 189,38	0,01%	99,79%	
16.3.14	35776	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	6,00	R\$ 30,04	R\$ 180,24	0,01%	99,80%	
17.1.33	32443	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 177,93	R\$ 177,93	0,01%	99,81%	
17.3.4	24042	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2023	UN	1,00	R\$ 177,57	R\$ 177,57	0,01%	99,82%	
17.1.32	32444	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 87,75	R\$ 175,50	0,01%	99,83%	
16.3.17	35901	SINAPI	JUNTA 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 166,27	R\$ 166,27	0,01%	99,83%	
17.3.7	35907	SINAPI	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 1/2" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2023	UN	1,00	R\$ 158,90	R\$ 158,90	0,01%	99,84%	
16.1.33	32415	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	R\$ 19,55	R\$ 156,40	0,01%	99,85%	
16.1.30	32446	SINAPI	JUNTA 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	R\$ 19,45	R\$ 155,60	0,01%	99,86%	
4.4.5	32771	SINAPI	ARMADURA DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10X11MM - MONTAGEM. AF_06/2023	KG	11,18	R\$ 13,91	R\$ 155,51	0,01%	99,87%	
16.3.15	37466	SINAPI	JUNTA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENHO DE AR-CONJUNTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16,00	R\$ 9,22	R\$ 147,52	0,01%	99,87%	

Sheyla Mendes de Azevedo
 Secretária Municipal de Saúde
 Portaria Nº 02/2025-GP

Gabriel Fernando Leite
 Engenheiro Civil
 CREA 347393/CE
 RNP 0619267356



CURVA MRC BDI SERVIÇOS										
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO		PORCENTAGEM		CLASSIFICAÇÃO
						UNITÁRIO (R\$)	TOTAL	TOTAL	ACUMULADO	
20.4	110007	SINAPI	LUBA EM COBRE DN 15 MM SEM ANEL DE SÓLIDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	R\$ 14,53	R\$ 145,30	0,01%	99,58%	
17.1.15	91957	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	R\$ 46,32	R\$ 92,64	0,01%	99,59%	
16.7.4	89702	SINAPI	CAIXA JIFUNADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 189,07	R\$ 189,07	0,01%	99,60%	
16.3.16	30063	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL DN 25MM, INSTALADO EM DRENTO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16,00	R\$ 12,74	R\$ 203,84	0,01%	99,60%	
5.3.1	102004	SINAPI	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM MÁRMAR BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE ACIII-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	0,15	R\$ 794,50	R\$ 119,18	0,01%	99,61%	
15.2.4	100051	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 116,67	R\$ 116,67	0,01%	99,61%	
16.2.15	89702	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	UN	6,00	R\$ 18,31	R\$ 109,86	0,01%	99,62%	
16.7.6	89667	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 97,32	R\$ 97,32	0,00%	99,62%	
16.7.2	4023	ORSE	RAIO HEMISFÉRICO EM P1 P2, TIPO ABACAXI Ø 100MM	UN	2,00	R\$ 44,33	R\$ 88,66	0,00%	99,63%	
16.7.5	89702	SINAPI	RAIO JIFUNADO, PVC, DN 100 X 40 MM JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	UN	3,00	R\$ 27,15	R\$ 81,45	0,00%	99,63%	
17.1.14	91961	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 75,23	R\$ 75,23	0,00%	99,64%	
16.1.27	104008	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	R\$ 37,52	R\$ 75,04	0,00%	99,64%	
17.1.18	91969	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMERGÊNCIA 2P+T 10 A INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 73,90	R\$ 73,90	0,00%	99,64%	
8.2.13	0058E	SEINFRA	CATEDRO MÉDIO	UN	2,00	R\$ 35,07	R\$ 70,14	0,00%	99,65%	
8.2.12	0196A	SEINFRA	PARAFUSO DE 3" PARA OBRAS GRANDES	UN	2,00	R\$ 34,06	R\$ 68,12	0,00%	99,65%	
16.7.31	89702	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 66,54	R\$ 66,54	0,00%	99,65%	
16.1.11	103009	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	R\$ 69,70	R\$ 69,70	0,00%	99,66%	
16.1.2	89662	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	R\$ 56,78	R\$ 56,78	0,00%	99,66%	
16.1.3	89661	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2024	UN	1,00	R\$ 55,90	R\$ 55,90	0,00%	99,66%	
16.2.17	89705	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 59,27	R\$ 59,27	0,00%	99,67%	
15.3.5	10773	SINAPI	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 52,91	R\$ 52,91	0,00%	99,67%	
15.3.7	100056	SINAPI	LUBA DE COBRE, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 50,85	R\$ 50,85	0,00%	99,67%	
16.1.9	100074	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRILHO, LATÃO, SOLDÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	R\$ 50,18	R\$ 50,18	0,00%	99,67%	
16.3.3	39541	SINAPI	JOFILHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2021	UN	1,00	R\$ 48,57	R\$ 48,57	0,00%	99,68%	
16.7.26	C2890	SEINFRA	TE PVC ABACAXI REDUÇÃO PREDIAL Ø=75x35mm (3 1/2")	UN	1,00	R\$ 46,70	R\$ 46,70	0,00%	99,68%	
16.1.22	32077	SINAPI	LUBA DE COBRE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 41,23	R\$ 41,23	0,00%	99,68%	
16.3.9	100071	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 40,58	R\$ 40,58	0,00%	99,68%	
16.3.16	104000	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADO EM PRIMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 39,54	R\$ 39,54	0,00%	99,68%	
16.2.11	89702	SINAPI	JOFILHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 31,64	R\$ 31,64	0,00%	99,69%	
16.7.8	89663	SINAPI	LUBA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 30,80	R\$ 30,80	0,00%	99,69%	
16.1.15	100074	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	R\$ 9,79	R\$ 29,37	0,00%	99,69%	
16.1.4	89662	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E BUCHA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2024	UN	2,00	R\$ 12,96	R\$ 25,92	0,00%	99,69%	
15.2.18	39543	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 25,95	R\$ 25,95	0,00%	99,69%	
16.1.29	89667	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 23,14	R\$ 23,14	0,00%	99,69%	
16.1.14	104002	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E BUCHA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1 1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 20,55	R\$ 20,55	0,00%	99,69%	
16.7.24	89702	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 18,18	R\$ 18,18	0,00%	100,00%	
16.1.17	104003	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	R\$ 17,47	R\$ 17,47	0,00%	100,00%	

Sheyla Maria Almeida
 Engenheira Civil
 CREA 347898CE
 RNP 0615267356

Gabriel Fernando Leite
 Engenheiro Civil
 CREA 347898CE
 RNP 0615267356

Página 5 de 10
 Prefeitura Municipal de Saúde
 Portaria Nº 02/2025-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA **PREFEITURA DO CRATO**

OBRA: CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA LRE MARE FEITOSA NO BAIRRO SÃO BENITO NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE CONFORME PROPOSTA Nº 11777 4710001/2024, NOVQ PAC.
ENGENHEIRO: RUIA PROJETADA 3, BAIRRO SÃO BENITO, CRATO/CE.
FUNTE DE PREÇOS: SINAPI 01/2025 CE; SEINFRA 038; ORFE 12/2024; SBC 08/2025 CE; CPIN/CDHU 01/2025 - SEM DESINERVAÇÃO
DATA BASE: MARÇO DE 2025

BDI SEM DESINERVAÇÃO	
BDI SERVIÇOS	23,11%
BDI INSUMOS	16,63%

CURVA ABC DOS SERVIÇOS										
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO		PORCENTAGEM		CLASSIFICAÇÃO ABC
						UNITÁRIO Q/ BDI	TOTAL	TOTAL	ACUMULADO	
16.1.20	49104	SINAPI	CURVA DE TRANSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2025	UN	1,00	R\$ 15,46	R\$ 15,46	0,00%	100,00%	
17.1.28	21003	SINAPI	DISJUNTOR MUNICIPAL TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 15,39	R\$ 15,39	0,00%	100,00%	
16.1.5	90887	SINAPI	LIXA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PRIMÁRIA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_04/2021	UN	1,00	R\$ 14,24	R\$ 14,24	0,00%	100,00%	
16.1.25	34440	SINAPI	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PRIMÁRIA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2025	UN	1,00	R\$ 13,91	R\$ 13,91	0,00%	100,00%	
16.1.16	101846	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO 10MM, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRIMÁRIA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2025	UN	1,00	R\$ 11,93	R\$ 11,93	0,00%	100,00%	
16.1.18	39440	SINAPI	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRIMÁRIA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2025	UN	1,00	R\$ 8,62	R\$ 8,62	0,00%	100,00%	


 Gabriel Fernando Leite
 Engenheiro Civil
 CREA 347898/CE
 RNP 0619267356



MEMORIAL DESCRITIVO

CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE MADRE FEITOSA NO BAIRRO SÃO BENTO NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE (NOVO PAC).

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE MADRE FEITOSA



Sheyla
Sheyla Maria Alves Trancielino
Secretária Municipal de Saúde
Portaria Nº 02/2025-GP

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 217.008/CE
RNF 4819267356

1. CONCEITO E DIRETRIZES PROJETOAIS

A Política Nacional de Atenção Básica - PNAB, aprovada pela Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, estabelece a revisão das diretrizes para a organização da Atenção Básica, dentre elas as diretrizes que definem a infraestrutura, ambiência e funcionamento da atenção básica no Brasil.

A PNAB define que a garantia da infraestrutura adequada e com boas condições para o funcionamento das Unidades Básicas de Saúde (UBS), com espaço, mobiliário e equipamentos, além de acessibilidade de pessoas com deficiência (PCD), de acordo com as normas vigentes é uma responsabilidade de todos os entes federados. Nesse sentido, o Ministério da Saúde por meio do novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC – 2023 a 2026), apresenta neste documento técnico, as diretrizes para os projetos arquitetônicos das Unidades Básicas de Saúde, contendo a organização física e funcional, fluxos, diagrama de massas, programa de necessidades de acordo com as diretrizes da organização da Atenção Primária de forma que garanta uma infraestrutura com fluxos adequados e organização espacial que possibilitem o cuidado integrado em saúde.

A ambiência de uma UBS refere-se ao espaço físico (arquitetônico), entendido como lugar social, profissional e de relações interpessoais, que deve proporcionar uma atenção acolhedora e humana para as pessoas, além de um ambiente saudável para o trabalho dos profissionais de saúde, tendo como parâmetros de estrutura a densidade demográfica, a composição, atuação e os tipos de equipes, perfil da população e as ações e serviços de saúde a serem realizados. (BRASIL, 2017)

Para o desenvolvimento desse projeto buscou-se a construção de diretrizes e ideias forças que representam os atributos da Atenção Primária entre eles, destaca-se: a Atenção Primária estruturada como primeiro ponto de atenção e principal porta de entrada do sistema, constituída de equipe multidisciplinar que cobre toda a população, integrando, coordenando o cuidado e atendendo as necessidades de saúde das pessoas do seu território. (BRASIL, 2017)

Sendo assim, o desafio é proporcionar um modelo de UBS que promova uma integração em todos os âmbitos, isso se refere a ideia de que o serviço de saúde, possua uma estrutura que se integre e se comunique com o território em que está, com espaços que permitem uma relação entre o exterior e o interior. Além disso, a estrutura precisa proporcionar uma maior integração entre as equipes multiprofissionais, e entre essas equipes e os usuários.

Dentre as principais diretrizes que impactam diretamente na organização espacial das UBS que serão construídas no âmbito do novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2023-2026) estão:

- ✓ Estrutura física integrada ao território, a partir das características socioambientais em que está inserida, com espaços adaptados às diferentes condições climáticas, bem como a utilização de espaços externos integrados;

- ✓ Modelo centrado na necessidade de saúde das pessoas, na melhoria das condições de vida da comunidade e indutor do processo de trabalho das equipes;
- ✓ Comunicação e educação popular em saúde;
- ✓ Produção do cuidado que favoreça o engajamento, o compartilhamento de decisões a atuação interprofissional, interdisciplinar, intersetorial e integrada das diferentes equipes e serviços no território;
- ✓ Espaços físicos e ambientes adequados para a formação de estudantes e trabalhadores de saúde de nível médio e superior, para a formação em serviço e para a educação permanente na UBS;
- ✓ Segurança do paciente, monitoramento, avaliação e controle de estruturas, processos e resultados assistenciais, para garantir a qualidade no cuidado;
- ✓ Estímulo ao uso oportuno e adequado de soluções e inovações de saúde digital;
- ✓ Desenvolvimento de ações de assistência farmacêutica e de uso racional de medicamentos.

Atos Normativos

A solução técnica proposta, baseada no projeto arquitetônico fornecido, está em conformidade com as normas aplicáveis ao tema. O foco principal está na norma sanitária vigente no país, especificamente na RESOLUÇÃO - RDC Nº 50, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2002, que estabelece o Regulamento Técnico para o planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

A seguir, estão listados os atos normativos mais relevantes que serviram como base para a elaboração do projeto:

- a) Portaria de Consolidação no 2, de 28 de setembro de 2017. Consolida as normas sobre a Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- b) Portaria de Consolidação no 6, de 6 de outubro de 2017. Consolida as normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- c) RDC Nº 51/2011 ANVISA - Dispõe sobre os requisitos mínimos para a análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e dá outras providências.
- d) RDC 63/2011 ANVISA - Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde.
- e) RDC nº 222/2018 ANVISA - Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.
- f) RDC nº 36/2013 ANVISA - Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde.

- g) RDC nº 15/2012 ANVISA – Requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde.
- h) RDC nº 197/2017 ANVISA - Requisitos mínimos para o funcionamento dos serviços de vacinação humana.
- i) ABNT NBR 9050/2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- j) ABNT NBR 12.188/2016 – Sistemas centralizados de suprimentos de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em estabelecimentos de saúde.
- k) ABNT NBR 7256/2016 – Tratamento de ar em Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS) – Requisitos para projetos e execução das instalações.
- l) Além das normas estabelecidas pelos catálogos técnicos da ABNT e correlatos, a contratada deverá consultar e aplicar, quando pertinente, as normas indicadas na Biblioteca de Temas de Serviços de Saúde disponível em Biblioteca de temas de serviços de a) saúde (Biblioteca de temas de serviços de saúde (www.gov.br)).

Caracterização e premissas projetuais da UBS Porte I

O projeto de referência da Unidade Básica de Saúde (UBS) Porte I teve como parâmetro para implantação um terreno mínimo recomendado de 35 m x 40 m, resultando em uma área total de terreno sugerida de 1.400,00 m² e uma área construída aproximada de 389,78 m² de área construída útil e 481,00 m² de área de cobertura, implementada em pavimento térreo.

A escolha do método construtivo para o projeto de referência da UBS Porte I, que embasou o detalhamento do projeto arquitetônico e dos demais projetos complementares de engenharia, foi a construção convencional. Esse método foi escolhido devido ao seu histórico de ampla utilização em todas as regiões do país, o que amplia a oferta de mão de obra que atende aos critérios quali-quantitativos necessários para a operacionalidade profissional desde a análise preparatória, perpassando pela implantação das unidades, chegando a própria manutenção pós entrada em funcionamento. O método consiste em superestrutura e fundações elaboradas em concreto armado, com fechamento externo em blocos cerâmicos. Internamente, os fechamentos verticais foram escolhidos com o uso de *drywall*.

2. DESCRIÇÃO DOS NÚCLEOS TEMÁTICOS ASSISTENCIAIS

A estrutura metodológica e organizacional foi desenvolvida por meio da criação de núcleos temáticos que agrupam os ambientes em eixos, organizando as atividades assistenciais e de apoio em conformidade com a atualização da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) no Brasil. Essa abordagem fortalece a integralidade do cuidado, a gestão clínica compartilhada, humanizada e multiprofissional, além de promover o acolhimento, a acessibilidade e o bem-estar dos usuários, que são recebidos em um espaço com ambiência inclusiva e de fácil compreensão.

A seguir, descrevem-se os núcleos de cuidado, suas localizações e inter-relações.

a) Núcleo de Acesso e Acolhimento

Trata-se da composição de espaços de acolhimento dos usuários e acompanhantes, de recepção, agendamentos e espera na grande área do acesso principal da UBS.

Espaço amplo com conforto térmico e acústico, devendo ser adaptado para as pessoas com deficiência e em conformidade com as normativas vigentes. O *layout* da espera contempla 17 (dezessete) lugares, com espaço para cadeira de rodas e assento adaptado para PCD.

Com área de recepção acolhedora que facilita a comunicação e controle, contendo: local para arquivos e registros; espaço para identificação dos serviços existentes, escala dos profissionais, horários de funcionamento e sinalização de fluxos.

A sala de acolhimento é um ambiente destinado a referida atividade por profissional habilitado à escuta qualificada à demanda espontânea, estabelecendo vínculo com o usuário, avaliando a adesão à continuidade ao tratamento proposto. A inserção do referido ambiente traz para a unidade premissas da Política Nacional de Humanização (PNH), como a escuta qualificada.

A sala de amamentação, conforme iniciativa anunciada pela Ministra da Saúde, Nísia Trindade, durante o evento de lançamento da campanha nacional de incentivo à amamentação, em 31/07/2023, que previu que salas de amamentação, a partir de então, façam parte dos projetos de construção de Unidades Básicas de Saúde, como medida de reforço ao aleitamento materno.

Conta também com sala de vacina que tem a função de atuar na rotina, bem como em campanhas específicas de vacinação pública. O núcleo ainda conta com sanitários adequados à pessoa com deficiência (PCD) feminino e masculino, e sanitário infantil com fraldário.

b) Núcleo de Medicação, Procedimentos, Exames e Assistência farmacêutica

Esse núcleo é composto por sala específica para tratamento de feridas, pé diabético e lesões cutâneas em geral, além de orientação e cuidado com o curativo em domicílio.

O núcleo contém sala para realização de medicação e reidratação (oral e\ou venosa), coleta de exames com sanitário PCD e sala de medicamentos e procedimentos anexada, para respeitar a privacidade dos usuários na realização de procedimentos, como troca de sonda vesical de demora e administração intramuscular glúteo, assim contando com maca e sendo previsto inclusive saída exclusiva e facilitada para macas de transporte.

A farmácia, por sua vez, integrante deste núcleo realiza atividades de distribuição interna ("retroalimentando" com medicamentos nos ambientes de atividades-fim), e também realizando a atividade de dispensação de medicamentos

para pacientes. O *layout* possui espaço de armazenamento de medicamentos e materiais conforme legislações específicas, no caso a RDC nº 197/2017 ANVISA, além de realizar a atividade de orientação farmacêutica aos usuários da UBS.

c) Núcleo de Cuidado Integral

No núcleo estão previstos espaços para consulta multiprofissional, escuta qualificada e apoio integral à saúde mental das pessoas com doenças transmissíveis (DSTs, HIV) e para pessoas que sofreram algum tipo de violência e necessitam de assistência.

Conta com demais consultórios, como: diferenciado (ginecológico) e acessível com sanitário anexo, indiferenciado e odontológico, este realizando atividades assistenciais de prevenção e manutenção odontológicas.

Também com uma sala eMulti/sala lilás, conforme a Lei nº 14.847/2024, que estabelece a criação de salas exclusivas de atendimento para mulheres vítimas de violência no Sistema Único de Saúde (SUS). As "Salas Lilás" visam garantir acolhimento adequado, privacidade e proteção à integridade física das vítimas.

d) Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe

Aqui estão adensadas as áreas de gestão da UBS, gestão do cuidado, educação permanente e ensino, assim como as áreas para apoio à Saúde Digital que contemplam estratégias como a telessaúde, além de áreas externas de desconpressão da equipe. Os ambientes de apoio logístico para a equipe multiprofissional contemplando a copa e banheiros foram inseridos no núcleo, que ainda conta com sala de integração das equipes (sala de reunião), sala de gestão administrativa e almoxarifado.

É importante ressaltar que embora se tenha um núcleo específico que prevê o apoio à Saúde Digital e Telessaúde, estas estarão presentes em outros espaços da UBS, como nas salas de consultas e exames, propiciando assim a integração dos serviços em rede para teleconsulta, teleinterconsulta, teleconsultoria, telediagnóstico e outros serviços de telessaúde.

e) Núcleo de Práticas Coletivas

No núcleo estão previstos espaços que apoiam as ações coletivas e populares realizadas pelas equipes e\ou comunidade, atividades em consonância à atualização da PNAB, que prevê e orienta maior interação do serviço com a efetiva participação social da comunidade, fortalecendo, principalmente, as ações de promoção da saúde e o eixo de educação popular em saúde. O núcleo conta com espaço específico onde

Sneyla Martins de Francelinc
Secretaria Municipal de Saúde
Portaria Nº 02/2025-GP

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 242088CE
RNP 5519267356

as atividades podem se estender ao ar livre e à horta, além do ambiente Educação em Saúde Bucal (Escovário).

f) Núcleo de Serviços

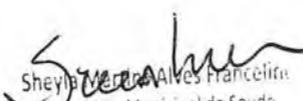
É previsto nesse núcleo todas as estruturas de apoio para o funcionamento autoportante e independente da UBS, DML (Depósito de Materiais de Limpeza) e abrigos de resíduos. Também conta com setor de apoio técnico, no caso a CME (Central de Materiais Esterilizados) que está dimensionada para realizar a esterilização de materiais e equipamentos de maneira interfuncional à unidade, assim dimensionada para atender a unidade de uma UBS Porte I, com atividades de recebimento, descontaminação, esterilização, controle através de guarda para posterior distribuição de equipamentos e materiais esterilizados, conforme cita a RDC Nº 15 de 2012.

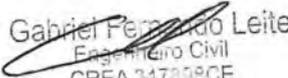
Conta também, com o ambiente de paramentação, com vistas a contribuir com as boas práticas no processo de trabalho no sentido de proporcionar barreira física para mitigar o risco de contaminação cruzada no acesso ao ambiente controlado da CME. O Núcleo de Serviços dispõe de Sala de Preparo e Esterilização (limpa) e Guarda e Distribuição de Material Esterilizado.

3. DIAGRAMA DE MASSAS

A construção do diagrama de massas foi baseada nas diretrizes para a organização física e funcional de cada núcleo e em suas relações de interdependência. Foram identificadas as relações de proximidade mais adequadas, que direcionaram o arranjo espacial apresentado no diagrama.

Além da organização física e funcional, outra premissa fundamental para a concepção do diagrama de massas foi o atendimento às estratégias passivas de conforto ambiental, essenciais para garantir a sustentabilidade ambiental e o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Nesse sentido, os núcleos de cuidado devem ser dispostos de forma a favorecer a iluminação e a ventilação naturais em todos os ambientes, com destaque para a comunicação e integração com as áreas de práticas e atividades externas ao ar livre do Núcleo de Práticas Coletivas.


Sheyla Martins Alves Francielli
Secretária Municipal de Saúde
Portaria Nº 02/2025-GP


Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347899CE
RNP 0619267356

Essa área inclui os ambientes do Núcleo de Acesso e Acolhimento, facilitando o direcionamento e controle dos usuários. Um dos ambientes destinados às práticas coletivas, foi alocado adjacente ao núcleo de acolhimento, por tratar de ações comunitárias, este local facilita o acesso da população, evitando a quebra do controle durante as campanhas. O ambiente de práticas coletivas possui acessos próprios e independentes da entrada principal da unidade, inclusive devido às práticas coletivas também ocorrerem na parte externa. Importante destacar que o acesso ao ambiente de práticas coletivas também servirá como acesso independente para a sala de vacinação durante campanhas, evitando o cruzamento de fluxos com pacientes na espera principal, a fim de mitigar riscos de contaminação cruzada entre os pacientes.

O Núcleo de Procedimentos, Exames e Assistência Farmacêutica está posicionado em um local intermediário na UBS Porte I para facilitar a conexão com a CME, uma vez que os ambientes desse núcleo são potenciais geradores de demanda para a esterilização. A farmácia está localizada próxima ao acolhimento para facilitar a dispensação de medicamentos à população, com circulação e acesso independentes pela fachada lateral direita para evitar o cruzamento de fluxos intra-funcional de pacientes na unidade.

Ambientes que requerem maior privacidade são alocados internamente no Núcleo de Cuidado Integral. Este núcleo conta os consultórios e por tratar de temas sensíveis a alocação desse núcleo se deu de maneira a garantir mais restrição e privacidade no acesso, garantindo a premissa da Política Nacional de Humanização (PNH) no que diz respeito à escuta qualificada.

Na parte posterior da unidade, estão localizados o Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe, juntamente com o Núcleo de Serviços, justamente por tratar de área restrita às equipes, então com circulação exclusiva para os profissionais. Assim, conta com acesso coberto de serviço, exclusivo para as equipes multiprofissionais, além de prestadores de serviço, servindo também para a chegada de insumos e retirada de resíduos. A UBS Porte I conta também com uma sala de administração situada na parte posterior da unidade, próxima ao acesso principal, para atendimento ao público. O Núcleo de Serviços contempla o setor de CME, que possui fluxo unidirecional, com a entrada de materiais e/ou equipamentos acessando a área suja da Sala de Recepção e Limpeza para a descontaminação, passando por *by pass* para a área limpa de Sala de Preparo e Esterilização (equipes distintas das duas áreas mencionadas), seguindo para a Área de Guarda e Distribuição de Materiais Esterilizados, para daí ser dispensada internamente através de *by pass*.

Além dos acessos mencionados, a unidade conta com dois acessos adicionais que atuam como rotas de fuga para saídas de emergência e um acesso de ambulância que serve tanto para a chegada quanto para a saída de pacientes que necessitem de referência para unidades com maior nível de resolutividade técnico-assistencial após estabilização. O acesso é adequado para a passagem de macas e a área externa possui cobertura de 31,60 m² com

Sheyla Martins Alves Francênc
Secretaria Municipal de Saúde
Portaria Nº 02/2025-GP

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 3478990CE
RNP 0619267356

altura compatível para ambulâncias. A referida área para embarque/desembarque não obstrui o fluxo de veículo que se dá por via lateral com faixas livres para o acesso ao estacionamento interno posterior, onde se encontra estacionamento interno, área de manobra e carga/descarga para a chegada de insumos, materiais e equipamentos para instalação/manutenção.

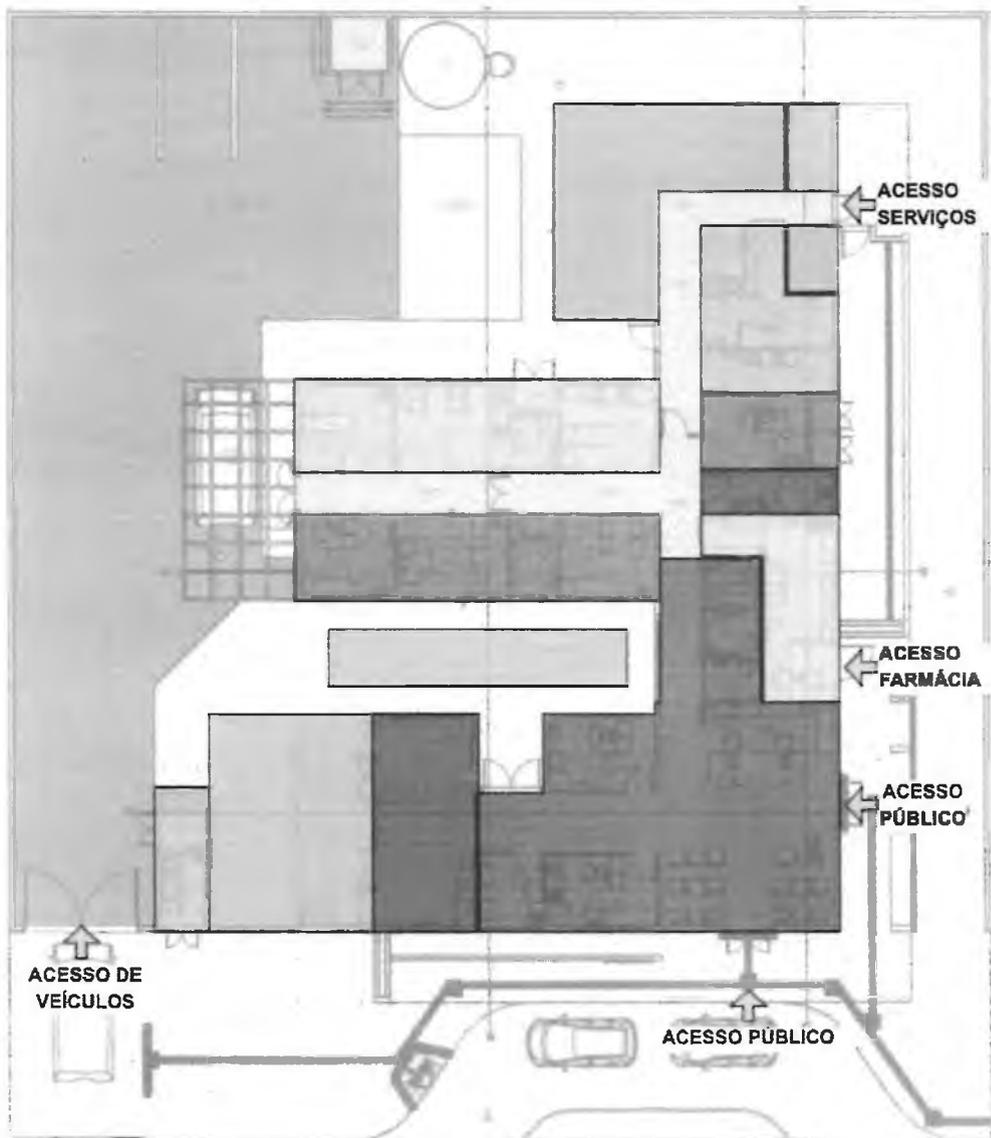
A área externa da edificação também conta com um espaço para práticas e atividades externas ao ar livre, assim ocorrendo de forma integrada com o entorno proporcionando um ambiente lúdico para tais atividades.

Vale ressaltar que todas as portas de acesso da unidade, seguem o preconizado conforme o item 4. CIRCULAÇÕES EXTERNAS E INTERNAS, da Parte III da RDC nº50/2002 ANVISA, além de também cumprir com as exigências da ABNT NBR 9050/2020.

Sobre a supracitada norma de acessibilidade, o projeto oferta as condições para que, de maneira complementar (conforme informado nos demais memoriais publicados na página do Ministério da Saúde e também neste relatório), os Entes municipais/estaduais/Distrital possam realizar o devido projeto de acessibilidade.

Com as especificações acima mencionadas, fica claro que os fluxos da UBS Porte I foram projetados e hierarquizados de forma a evitar deslocamentos desnecessários dentro da unidade, proporcionando direcionamento e comunicação clara sobre a área onde as pessoas devem ser encaminhadas para o atendimento. As circulações externas e internas respeitam a norma ABNT NBR nº 9050.

ARRANJOS E FLUXOS DE ACESSOS:



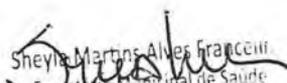
LEGENDA

- NÚCLEO DE ACESSO E ACOLHIMENTO
- NÚCLEO DE PRÁTICAS COLETIVAS
- NÚCLEO DE CUIDADO INTEGRAL
- NÚCLEO ADMINISTRATIVO E DE TRABALHO EM EQUIPE
- NÚCLEO DE SERVIÇOS
- ESPAÇOS DE PRÁTICAS E ATIVIDADES AO LIVRE
- NÚCLEO DE MEDICAÇÃO, EXAMES E ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA
- ⊕ INDICAÇÃO DE ACESSOS

Figura 2: Arranjo espacial dos núcleos e seus fluxos
Fonte: Elaborado pelos autores

5. PREMISSAS PROJETAIS PARA CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - ODS

Em fortalecimento aos compromissos firmados pelo governo federal junto a ONU que fazem parte dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, articulados através da agenda 2030, este projeto promove a utilização de estratégias para construção de edificações sustentáveis, como forma de garantir a sua resiliência e adaptabilidade em meio às mudanças climáticas. Sendo assim o mesmo foi desenvolvido com a utilização de sistemas construtivos capazes de contribuir para a preservação e conservação do meio ambiente, diminuindo o uso e o esgotamento dos recursos naturais, a produção de resíduos e o consumo de energia.


Sheyla Martins Alves Francessi
Secretaria Municipal de Saúde
Portaria Nº 027/2025-GP

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 34789/CE
RNF 0616267356

Figura 02: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: Nações Unidas do Brasil, 2024.

VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL

Todos os ambientes com permanência prolongada possuem iluminação e ventilação natural para reduzir a climatização e iluminação artificial.

Foram previstos elementos vazados (tipo cobogós) nas fachadas, com o objetivo de minimizar a incidência solar direta, contribuindo assim para o conforto ambiental. No entanto, orienta-se a realização do estudo das condicionantes de cada terreno para implantação do edifício, de acordo com a melhor orientação solar e ventos predominantes de cada região.

ESTRATÉGIAS DE USO E REUSO RACIONAL DA ÁGUA

Na Unidade Básica de Saúde Porte 1 foram implementadas técnicas de reuso da água descartada através da captação dos drenos de ar condicionado e água da chuva para utilização nas torneiras do jardim e limpeza. Além disso, foram selecionados acessórios com temporizadores como torneiras de pressão e com sensor, com o intuito de reduzir o desperdício de água.

ENERGIA RENOVÁVEL

A recomendação de utilização de placas fotovoltaicas para a captação e geração de energia solar, cujo projeto deverá ser desenvolvido por técnicos habilitados e de acordo com

a zona bioclimática e condições de insolação de cada localidade. Assim como do consumo de energia e das especificidades de cada concessionário local.

SISTEMA CONSTRUTIVO

A utilização de um sistema construtivo enxuto (Lean Construction) para as vedações o que reduz significativamente a geração de resíduos de obra, otimizando o tempo e agregando valor a esta edificação. Assim como a recomendação de uso de materiais certificados com baixa emissão de carbono ou Zero Carbono, minimizando o efeito estufa.

3 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Os ambientes da Unidade Básica de Saúde foram dimensionados levando em consideração a equipe, equipamentos e mobiliários necessários para a realização dos serviços ofertados e possui todos os ambientes com dimensionamento adequado para suas atividades, garantindo o processo de trabalho, assim em consonância com as normativas e legislações exigidas para as ações desenvolvidas nestes ambientes.

Para informações complementares sobre a descrição das atividades realizadas em cada ambiente, deve-se utilizar o Relatório Técnico que é parte integrante do conjunto do Projeto Referenciado disponibilizado.

PROGRAMA DE NECESSIDADES PARA UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE					
Ambientes	Área Mínima		Dimensão Mínima		Porte 1 - 1 ESF
	Área (m ²)	Qua nt.	Área (m ²)	Qua nt.	Área total m ²
Núcleo de Acesso e Acolhimento					
Recepção	5,50 m ² / pessoa		2,00	5,5	11,35
Espera	2,00 m ² / pessoa		2,00	16	33,04
Sala de atendimento individualizado/acolhimento	9,00m ²	2,5m	9,00	1	9,50
Sanitário PCD Feminino	3,20m ²	1,70m	3,20	1	3,40
Sanitário PCD Masculino	3,20m ²	1,70m	3,20	1	3,40
Sanitário Infantil / Fraldário	3,00m ²	1,50m	3,00	1	3,00

Sala de vacinação	10,00m ²	2,50m	9,00	1	10,00
Sala de amamentação	6,00m ²	2,2m	6,00	1	6,12
Núcleo de Práticas Coletivas					
Sala para Práticas Coletivas	2,00m ² por pessoa		2,00	12	24,83
Educação em Saúde Bucal (Escovário)	6,00 m ²		1,00	6	6,89
Núcleo de Procedimentos, Exames e Assistência Farmacêutica					
Farmácia - Armazenamento	11,00m ²		11,01	1	11,01
Farmácia - Dispensação interna	2,80m ²		1,60	1	2,80
Farmácia - Dispensação externa	5,25m ²		1,50	1	5,25
Sala de Medicação, Reidratação / Coleta de exames	12,00m ² (4,00m ² por box em salas coletivas)	2,50m	4,00	3	12,00
Sala de Curativo	9,00m ²	2,50m	9,00	1	10,50
Aplicação de Medicamentos	13,00m ²	2,50m	13,00	1	9,90
Sanitário PCD	3,20m ²	1,70m	3,20m ²	1	3,40
Núcleo de Cuidado Integral					
Consultório diferenciado (Ginecologia) Acessível	11m ²	2,50m	9,00	1	11,20
Sanitário PCD	3,20m ²	1,70m	3,20	1	3,40
Consultório Indiferenciado	9,00m ²	2,50m	9,00	1	9,24
Consultório Odontológico	9,00m ²	2,50m	9,00	1	9,67
Consultório eMulti (Sala Lilás)	9,00m ²	2,50m	9,00	1	9,38
Núcleo de Serviços					
Depósito de Material de Limpeza - DML	3,00m ²	1,00m	3,00	1	3,14
Almoxarifado	3,00m ²	1,50m	3,40	1	4,40
Sala de recepção e limpeza (suja)	6,00m ²	1,50m	6,90	1	6,90

Sheyla Martins Alves Francellini
Secretária Municipal de Saúde
Portaria Nº 02/2025-GP

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0519267356



Sala de Preparo e Esterilização (limpa)	6,00m ²	1,50m	6,1	1	6,10
Paramentação	2,00m ²	1,20m	2,22	1	2,22
Guarda de materiais esterilizados	3,00m ²	1,20m	3,00	1	3,16
Área para Compressor	2,00m ²	1,00m	2,00	1	1,01
Área para Bomba	2,00m ²	1,00m	2,00	1	1,01
Resíduos contaminados (Grupo A e E)	2,00m ²	1,50m	2,00	1	3,01
Resíduos Comum	2,00m ²	1,50m	2,00	1	3,77
Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe					
Sala Integração das Equipes	16,00m ²		16,00	1	16,11
Sala de Gestão Administrativa	6,00m ²		6,00	1	7,93
Copa	7,00m ²	1,50m	7,70	1	7,69
Banheiro Masculino Funcionários	3,60m ²		3,60	1	3,60
Banheiro Feminino Funcionários	3,60m ²		4,40	1	4,40
Embarque e desembarque coberto	21,00m ²		31,60	1	31,60
Área útil interna					269,32
Área de Paredes e circulação	60%	1,6			430,912
Áreas Externas não computáveis como área construída					
Área externa para práticas integrativas, intersetoriais e populares	20,00m ²		20,00	1	20,00
Área externa para horta	20,00m ²		20,00	1	20,00
Área externa para descompressão da equipe	20,00m ²		20,00	1	20,00
Pátio interno de manobra	100,00m ²		100,00	1	100,00

4 ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Antes do início da obra deverá ser providenciado o recolhimento da ART/RRT dos responsáveis técnicos pela execução da obra, a matrícula no INSS, emissão do alvará de construção e instalação da placa da obra.

Deverão ser fornecidos à construtora todos os projetos executivos e complementares, assim como os respectivos memoriais.

4.2 NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

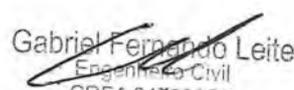
Todos os projetos complementares deverão ser desenvolvidos por empresa e profissionais habilitados com o devido preenchimento das anotações de responsabilidade técnica, atender as normas vigentes da ABNT e outras específicas e pertinentes a cada disciplina, assim como respeitar rigorosamente o Projeto de Referência de Arquitetura.

Todos os serviços executados deverão obedecer aos seus respectivos projetos executivos e seus complementos, as normas técnicas da ABNT e outras cabíveis sempre primando pelo rigor e segurança. Assim como atender as normas e especificações contidas neste caderno.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade, isentos de quaisquer defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados, produzidos de modo a atenderem integralmente, no que lhes couber, as especificações da ABNT, dos projetos e deste Caderno.

A substituição de materiais especificados por similares, só poderá com justificativa e autorização prévia expressa pela empresa responsável pelo Gerenciamento e Fiscalização da obra, a qual poderá exigir, quando houver dúvidas quanto à qualidade ou similaridade, a apresentação prévia de amostras dos materiais que serão utilizados, assim como de resultados de testes de composição, qualidade e resistência desses materiais, fornecida por entidade de reconhecida idoneidade técnica. A obtenção de tais atestados será de responsabilidade da empresa contratada para a execução da obra.


Sheyla Martins Alves Franccini
Secretaria Municipal de Saúde
Portaria Nº 02/2025-GP


Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347899/CE
RNP 0619267356

Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas por disposições normativas da ABNT, deste Memorial, ou dos projetos, especialmente aqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos fabricantes, sendo sua utilização previamente autorizada pela fiscalização da obra.

4.3 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E SEGURANÇA

O canteiro de obras deverá ser instalado em local autorizado previamente, prevendo-se minimamente sanitários, vestiários, área para refeições, depósito de ferramentas e materiais, área para trabalho de carpintaria, ferragem, escritório e portaria. O canteiro deverá ser mantido sempre limpo, organizado e seguro.

A construtora contratada será responsável pela segurança da obra e de seus trabalhadores contratados diretos e /ou subcontratados, devendo observar todas as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e da Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, assim como disponibilizar e fiscalizar o uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) garantindo a segurança e integridade física de todos os trabalhadores.

A placa de obra deve ser fixada em local visível e de destaque à frente da obra, preferencialmente no acesso ao Canteiro voltado para a via que favoreça a melhor visualização. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para adesivação nas placas.

Atentar para que a placa e o canteiro de obra fiquem até o seu término. Além disso, a definição da localização do canteiro será realizada no início da obra pelo responsável técnico de execução da obra.

4.4 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA POTÁVEL E REDE DE ENERGIA

O projeto deverá obedecer às Normas da Concessionária Local, com instalação provisória de água em mureta de concreto e instalação elétrica aérea em poste galvanizado. Serão de responsabilidade do Construtor as providências e eventuais ônus quanto a fiscalização, vistorias e recebimento do serviço.


Sheyla Martins Alves Francielino
Secretaria Municipal de Saúde
Portaria Nº 02/2025-GP


Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347998CE
RNP 0619267356

4.5 SINALIZAÇÃO E TAPUMES

Deverá ser instalado em todo o entorno da obra isolada placas de sinalização em chapa de aço galvanizado nas dimensões 70 x 50cm com aplicação de fundo anticorrosivo, 02 demãos de esmalte e aplicação de película refletiva auto-adesiva.

Deverá ser executado o fechamento de todo o perímetro da obra através de tapumes em telha trapezoidal em aço zincado sem pintura.

5 INFRAESTRUTURA

5.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

6.1.1 PREPARAÇÃO DO TERRENO

A CONVENIENTE executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para a preparação do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico. A considerar o terreno e suas especificidades todos estes serviços de movimentação de terra ficarão sob inteira responsabilidade do conveniente, podendo a mesma realizar contratação específica para isto.

6.1.2 ESCAVAÇÕES

As cavas para fundações, pisos, poços e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno serão executadas de acordo com as indicações constantes de projeto de fundações e os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de trabalho encetado.

As escavações, onde necessárias, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto.

Os taludes, caso necessário, receberão um capeamento protetor, a fim de evitar futuras erosões.

6.1.3 ATERROS E REATERROS

Os trabalhos de aterro e reaterro de cavas de fundações, subsolo, fossas sépticas, camada impermeabilizada, passeios, etc., serão executados com material escolhido, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, copiosamente molhadas e energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis por recalque, das camadas aterradas. Os trabalhos de aterros e reaterros de partes escavadas serão executados com cuidados especiais, tendo em vista resguardar as estruturas de possíveis danos causados, que por carregamentos assimétricos e/ou exagerados, quer por impactos mecânicos causados pelos equipamentos.

6.1.4 COMPACTAÇÃO

Antes de iniciar aterros de grande porte, a CONTRATADA deverá submeter o plano de lançamento e método de compactação à apreciação da FISCALIZAÇÃO, informando número de camadas, materiais a serem utilizados, tipo de controle, equipamento etc. Seguir as premissas da NBR 7182 – Ensaio de compactação de solos para obter a densidade máxima do maciço terroso, condição que otimiza o empreendimento com relação ao custo e ao desempenho estrutural e hidráulico, no qual consiste em se compactar uma amostra dentro de um recipiente cilíndrico, com aproximadamente 1.000 cm³, em 3 camadas sucessivas, sob a ação de 25 golpes de um soquete pesando 2,5 kg, caindo de 30,5 cm de altura.

5.2 LOCAÇÃO DA OBRA

Com origem na topografia do terreno, será implantada uma rede de marcos auxiliares ao redor da área de trabalho, os quais serão utilizados na locação dos diversos serviços.

Para locação das estruturas, proceder-se-á um trabalho básico de locação pôr espelho, onde serão determinados eixos e níveis indicados no projeto e em relação ao RN adotado.

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepância, a ocorrência será comunicada à FISCALIZAÇÃO, que decidirá a respeito. Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a CONTRATADA comunicará à FISCALIZAÇÃO que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará, para a CONTRATADA, a obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados as modificações, demolições e reposições que se fizerem necessárias, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis, de acordo com o documento de contrato.

A CONTRATADA manterá em perfeitas condições todas as referências de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.

A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos.

6 FUNDAÇÕES

6.1 ESCAVAÇÕES

Todas as escavações necessárias para a execução rigorosa do projeto arquitetônico e estrutural, obtendo-se os níveis e dimensões exigidas, serão de responsabilidade da empresa executora.

6.2 FUNDAÇÃO DIRETA

Entende-se por fundação direta para fins destas especificações aquela em que as tensões são transmitidas diretamente às camadas superficiais inferiores do solo. A profundidade para fins de assentamento da fundação será fixada pelo projeto e verificada no local pela fiscalização antes de qualquer execução. O fundo das cavas da fundação será isento de: pedras soltas, detritos orgânicos, etc, e será abundantemente molhado, com a finalidade de localizar possíveis elementos estranhos (raízes, formigueiros, etc.), sendo posteriormente apiloado. Dar-se-á especial atenção à colocação dos arranjos dos pilares quanto aos posicionamentos, bem como sua verticalidade (prumo).

6.3 PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS DE CARÁTER ESPECÍFICOS

Generalidades: Será levada em conta, que os projetos estruturais estarão obedecendo às normas específicas da ABNT, em sua forma mais recente, aplicável ao caso, quando de sua leitura e interpretação, embora que qualquer parte da estrutura executada pelo construtor, implique em sua total e integral responsabilidade, quanto a sua estabilidade e resistência.


Sheila Martins Alves Francélin
Secretária Municipal de Saúde
Portaria Nº 02/2025-GP


Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

Cumpra em vista do exposto anteriormente ao construtor, examinar o projeto estrutural e apresentar por escrito à fiscalização, qualquer observação sobre ele ou parte dele, com que não concorde ou iniba da responsabilidade de executar, sugerindo as soluções que julgar adequadas ao caso. O construtor localará a estrutura rigorosamente, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, cabendo-lhe por sua própria conta, qualquer correção ou demolição, decorrentes, julgadas, comprovadamente imperfeitos pela fiscalização. Antes de iniciar os serviços, o construtor deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto, sendo que a referência de nível (RN) quando não indicada expressamente no projeto, ou não aceite por motivo justificado pela fiscalização, será escolhido em acordo com ela.

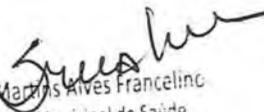
6.4 MATERIAIS E COMPONENTES

As barras de aço utilizadas para a armadura bem como sua montagem se regerão e atenderão às prescrições das normas brasileiras sobre a matéria. De modo geral, as barras de aço não deverão apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

Serão utilizados agregados minerais logicamente inalteráveis. Possuirão partículas de dimensões o mais uniforme possível e dura, com distribuição granulométrica, de pureza e presença de finos adequados ao amassamento e mistura para concreto de alta qualidade. Os agregados serão fornecidos obedecendo às condições fixadas nas especificações brasileiras da ABNT e NBR 6118.

A água utilizada, no amassamento do concreto, será limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, materiais orgânicos ou quaisquer outras substâncias prejudiciais à mistura.

O cimento empregado no preparo do concreto satisfará as especificações e ensaios da ABNT. De maneira geral, a marca e procedência do cimento deverão ser os mais uniformes possíveis, no entanto, para concretos aparentes, será obrigatório o uso de uma única marca e de mesma procedência. O consumo será de, no mínimo, 300 Kg/m³, para qualquer concreto estrutural.


Sheyla Martins Alves Francelino
Secretária Municipal de Saúde
Portaria N° 02/2025-GP


Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 3470380E
RNP 0619267356

O construtor providenciará indicações adequadas ao preparo de todos os concretos necessários à obra, nas suas diferentes condições de qualidade fixadas em projeto e para garantir o cumprimento do Cronograma de Construção.

Indicações particulares poderão ser feitas pela fiscalização no que se refere às características de operação de betoneiras, tempo de mistura e outros aspectos correlatos, no caso de não usar o concreto usinado.

6.5 LANÇAMENTO DO CONCRETO ARMADO

Toda a estrutura da edificação será em concreto armado, FCK mínimo 30MPa e deverá ser executada conforme projeto estrutural apresentado.

O recobrimento mínimo da armadura deverá seguir o recomendado através da NBR 6118. Será obrigatória a utilização de espaçadores de concreto ou plástico.

Durante o lançamento do concreto será obrigatória a utilização de vibrador, sendo obrigatório manter no local dois vibradores, sendo um de reserva.

Qualquer alteração do projeto durante a fase de execução dos serviços deverá ser comunicada ao Autor dos projetos e/ou fiscal da obra, devendo-se efetuar a anotação das ocorrências, as recomendações e soluções adotadas nas fichas de diário da obra com assinatura do responsável técnico.

6.6 IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES

As faces superiores e laterais das vigas baldrames deverão receber impermeabilização. Não será admitido o assentamento da alvenaria sem a prévia Impermeabilização. Essa impermeabilização deverá ser feita com a aplicação de impermeabilizante betuminoso nas faces das vigas baldrames.

7.7 ATERRO APILOADO

Após a execução das vigas baldrames deverá ser executado aterro apiloado para posteriormente ser executado o contrapiso de concreto magro de espessura $e=5\text{cm}$ e concreto armado com $e=10\text{cm}$ conforme indicado em projeto executivo. Esse aterro deverá ser executado com material de 1ª categoria, perfeitamente compactado, utilizando-se para

Sheyla Martins Alves Francélio
Secretária Municipal de Saúde
Portaria N° 02/2025-GP

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 0470883CE
RNP 0619267356

isso as melhores técnicas de compactação. Essa compactação deverá ser feita em camadas de no máximo 20cm, utilizando-se preferencialmente a compactação mecânica (“sapo”).

A superfície compactada deverá ser totalmente plana, em nível, de forma a ser obter posteriormente uma camada de concreto com espessura constante.

7.8 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Após a execução do aterro apiloado e antes da execução do piso em concreto armado, deverá ser executado lastro de concreto magro, com espessura mínima de 5cm.

7.9 CONTRAPISO ARMADO

Após a execução do lastro de concreto magro e antes da execução do piso de alta resistência granilite, deverá ser executado laje de piso (10cm) em concreto armado, conforme indicado no Projeto Estrutural.

7 ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

7.1 PROJETOS

Na leitura e interpretação do projeto de Estrutura de Concreto Armado e respectiva memória de cálculo será sempre levado em conta que tais documentos obedecerão às normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso.

Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto, será feito estudo das especificações e plantas, exame de normas e códigos.

Na hipótese da existência de fundações em profundidade com projeto respectivo a cargo do CONVENENTE, a ela competirá prever, também, os elementos de compatibilização com o projeto estrutural desta referência.

7.2 AÇO

Conforme NBR-6118/2023 - ABNT, item 8.3:

Sheyla Martins Alves Ancelino
Secretária Municipal de Saúde
Portaria N° 02/2025-GP

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 347898CE
RNP 0619267356

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Caso apresentem algum dos “danos” citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2023, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB3/85 (NBR-7480).

As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.

O aço será do tipo CA50 e CA60.

7.3 AGLOMERANTES

De cimento, tipo:

Portland III - Alto forno, 30MPa; Branco; Comum; De alta resistência inicial.

Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

7.4 AGREGADOS (AREIA E BRITA)

AREIA - Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de

Sheyla Martins Alves Trancellino
Secretária Municipal de Saúde
Portaria Nº 02/2025-GP

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 247008CE
RNP 0619267356

sódio, outros sais deliquescentes etc. A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.

BRITA - A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT - Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

7.5 ARAME

De Aço Galvanizado: Será o fio de aço estirado, brando e galvanizado a zinco, de bitola adequada a cada caso.

De Aço Recozido: O arame para armaduras de concreto armado será fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 SWG.

7.6 CONCRETO

O concreto será o produto resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira. No caso de o concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:

A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 30 MPa) e sua consistência, está expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7,14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

Sheyla Martins Alves Franceline
Secretária Municipal de Saúde
Portaria N.º 02/2025-GP

Gabriel Ferreira Leite
Engenheiro Civil
CREA 3470980E
RNP 0619267356

O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno. Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

7.7 DOSAGEM

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2023 ABNT.

Caso não haja conhecimento do desvio padrão S_n , a CONTRATADA indicará, para efeito da dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2023 ABNT.

7.8 PROCESSO EXECUTIVO

A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da CONTRATADA pôr sua resistência e estabilidade. A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitados, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na 3.ª parte da NBR-6118/2023/ABNT.

7.9 DISPOSIÇÕES GERAIS

Nenhum conjunto de elementos estruturais - cintas, vigas, pilares, etc., poderá ser demolido ou concretado sem primordial e minuciosa verificação, pôr parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem assim como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras, que devam ficar embutidas na massa do concreto;

As furações para passagem de canalizações através de vigas ou outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão asseguradas pôr buchas ou caixas, adrede localizadas nas fôrmas, de acordo com o projeto. A localização e dimensões de tais furos serão de atento estudo pôr parte da CONTRATADA no sentido de evitar-se enfraquecimento prejudicial à segurança da estrutura;

Não deverão ser executados furos para passagem de tubulações superiores a 10cm, sem previsão em projeto.

8.9.1 REPAROS NO CONCRETO

Correrão pôr conta da CONTRATADA as despesas provenientes de reparos que se façam necessários em concreto endurecido provocados pôr erros ou inobservância das normas aplicáveis à espécie.

Na ocorrência de falhas de concretagem, o reparo consistirá na remoção do concreto defeituoso até que se atinja a parte em bom estado. As cavidades eventualmente formadas serão limpas e tratadas com adesivo estrutural após o que, sob a supervisão da FISCALIZAÇÃO, os vazios serão preenchidos com argamassa adequada.

A argamassa a ser utilizada (DRY PACK), consiste em uma mistura de cimento e areia, traço 1:2:5 ou 1:3, feita a seco com cimento Portland pozolâmico. No concreto aparente a argamassa será acrescida de cimento branco, em proporções ideais, de modo a se proporcionar a aparência uniforme com o concreto antigo.

8.9.2 LANÇAMENTO DE CONCRETO

Toda e qualquer concretagem somente será levada a efeito após expressa liberação da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA não iniciará a concretagem sem que, previamente, a FISCALIZAÇÃO tenha procedido à verificação da conformidade das formas, armaduras, peças embutidas e superfícies das juntas de concretagem.

Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a dois metros. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas. Em peças de alta densidade de armadura o lançamento do concreto diretamente

Sheyla Martins Alves Marcelino
Secretaria Municipal de Saúde
Portaria N° 02/2025-GP

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 02586CE
RNP 0619267356

de encontro às mesmas será evitado. Neste caso o lançamento será efetuado pela parte lateral das formas, através de aberturas executadas com tal finalidade.

O concreto será aplicado em lances contínuos com espessura em torno de 30 cm.

O concreto será lançado próximo à sua posição definitiva evitando-se, desta forma, transportá-lo no interior da forma pôr meio de vibradores ou outro meio qualquer.

8.9.3 ADENSAMENTO DO CONCRETO

Deverão ser utilizados vibradores de imersão, com energia suficiente para o rápido adensamento do concreto. O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

8.9.4 CURA DO CONCRETO

Qualquer que seja o processo empregado para cura do concreto, a aplicação iniciar-se-á tão logo termine a pega. A superfície do concreto deverá ser mantida permanentemente úmida, inclusive as fôrmas de madeira, com água de qualidade igual à utilizada no preparo do concreto.

Para o concreto preparado com cimento Portland comum, o período de cura não deverá ser inferior a 7 (sete) dias.

8.9.5 DESFORMA

A retirada das fôrmas obedecerá ao disposto na NBR-6118/2014, devendo-se atentar para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 03 dias;
- Faces inferiores: 14 dias;
- Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.

A CONTRATADA apresentará, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, um plano de desforma.

Após a desforma, as superfícies do concreto serão inspecionadas visando a identificação de defeitos de concretagem, tais quais: "ninhas de abelha", ausência de argamassa, rugosidades, entre outros. Na inspeção, a FISCALIZAÇÃO verificará, ainda, a ocorrência de trincas, fissuras e outras lesões provocadas por cura mal processada ou

Sheyla Martins Alves Francalino
Secretária Municipal de Saúde
Portaria Nº 02/2025-GP

Gabriel Fernando Leite
Engenheiro Civil
CREA 047000CE
RNP 0619267356