

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICOMV 019762/2021	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO MERCADO MIGUEL LEITE
LOCALIDADE SINAPI BELEM	DATA BASE 06-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0 CAPANEMA/PA
			BDI 1 28,82%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

RECURSO →

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
0									1.029.587,77
1.			MERCADO MIGUEL LEITE						1.029.587,77
1.1.			SERVICOS PRELIMINARES						21.810,28
1.1.0.1.	Composição	010	PLACA DE OBRA GALVANIZADA E ADESIVADA	M2	6,00	387,72	BDI 1	499,46	2.996,76
1.1.0.2.	Composição	080	LICENÇAS E TAXAS DA OBRA (ATE 500 M2)	CJ	1,00	6.557,38	BDI 1	8.447,22	8.447,22
1.1.0.3.	Composição	100	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M2	12,00	196,82	BDI 1	253,54	3.042,48
1.1.0.4.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	103,40	54,98	BDI 1	70,83	7.323,82
1.2.			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						5.474,78
1.2.0.1.	SINAPI	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS), AF_06/2017	M3	61,57	42,16	BDI 1	54,31	3.343,87
1.2.0.2.	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	35,88	46,10	BDI 1	59,39	2.130,91
1.3.			FUNDAÇÃO						28.569,09
1.3.0.1.	SINAPI	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	41,05	46,43	BDI 1	59,81	2.455,20
1.3.0.2.	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	17,31	897,33	BDI 1	1.155,94	20.009,32
1.3.0.3.	SINAPI	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	248,80	14,84	BDI 1	19,12	4.757,06
1.3.0.4.	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1.4.5.4.5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,05	510,26	BDI 1	657,32	1.347,51
1.4.			PILAR DE CONCRETO						59.941,70
1.4.0.1.	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	9,80	853,68	BDI 1	1.099,71	10.777,16
1.4.0.2.	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	164,93	176,15	BDI 1	226,92	37.425,92
1.4.0.3.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	110,49	14,70	BDI 1	18,94	2.092,68
1.4.0.4.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	277,20	12,28	BDI 1	15,82	4.385,30
1.4.0.5.	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	392,00	10,42	BDI 1	13,42	5.260,64

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICOMV 019762/2021	PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO MERCADO MIGUEL LEITE
LOCALIDADE SINAPI BELEM	DATA BASE 06-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0 CAPANEMA/PA
			BDI 1 28,82%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

RECURSO →

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
0									1.029.587,77
1.5.			VIGA DE CONCRETO						
1.5.0.1.	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES. FCK=25 MPA. PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	23,51	854,09	BDI 1	1.100,24	25.866,64
1.5.0.2.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM; 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	336,36	72,39	BDI 1	93,25	31.365,57
1.5.0.3.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	418,90	14,70	BDI 1	18,94	7.933,97
1.5.0.4.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	225,46	13,62	BDI 1	17,55	3.956,82
1.5.0.5.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	487,27	12,28	BDI 1	15,82	7.708,61
1.5.0.6.	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	425,50	10,42	BDI 1	13,42	5.710,21
1.6.			LAJE						
1.6.0.1.	SINAPI	99235	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FORMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO E ACABAMENTO. AF_10/2021	M3	3,93	871,86	BDI 1	1.123,13	4.413,90
1.6.0.2.	SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	13,34	14,27	BDI 1	18,38	245,19
1.6.0.3.	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14,35	13,79	BDI 1	17,76	254,86
1.6.0.4.	SINAPI	88495	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX. APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO. LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	9,02	9,67	BDI 1	12,46	112,39
1.6.0.5.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14,28	13,62	BDI 1	17,55	250,61
1.7.			PAREDES						
1.7.0.1.	SINAPI	103325	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	399,62	77,59	BDI 1	99,95	39.942,02
1.8.			ESTRUTURA METÁLICA						
									305.618,73

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICOMV 0191762/2021	PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO MERCADO MIGUEL LEITE
LOCALIDADE SINAPI BELEM	DATA BASE 06-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 01CAPANEMA/PA
			BDI 1 28,82%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

RECURSO →

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
0									1.029.587,77
1.8.0.1.	SINAPI	100773	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	4.557,43	21,77	BDI 1	28,04	127.790,34
1.8.0.2.	SINAPI	100765	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO/SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	3.336,86	18,28	BDI 1	23,55	78.583,05
1.8.0.3.	SINAPI	100764	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	KG	1.390,58	18,56	BDI 1	23,91	33.248,77
1.8.0.4.	Composição	040	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 AGUAS. INCLUSO IÇAMENTO	M2	662,75	62,85	BDI 1	80,96	53.656,24
1.8.0.5.	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	53,60	178,72	BDI 1	230,23	12.340,33
1.9.			ESQUADRIAS					-	18.636,83
1.9.0.1.	SINAPI-H	4914	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICÃO/ALIZAR/VISTA	M2	27,96	413,98	BDI 1	533,29	14.910,79
1.9.0.2.	Composição	020	Porta de 0,90x2,10 (BWC-PNE)	UND	2,00	1.446,22	BDI 1	1.863,02	3.726,04
1.10.			REVESTIMENTO					-	104.662,62
1.10.0.1.	SINAPI	87904	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	799,24	8,11	BDI 1	10,45	8.352,06
1.10.0.2.	SINAPI	87535	EMBOÇO PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	799,24	38,81	BDI 1	50,00	39.962,00
1.10.0.3.	SINAPI	93393	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	799,24	52,31	BDI 1	67,39	53.860,78
1.10.0.4.	SINAPI	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGO) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	8,43	229,09	BDI 1	295,11	2.487,78
1.11.			PISO					-	97.226,65

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICOMV 0191762/2021	PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO MERCADO MIGUEL LEITE
LOCALIDADE SINAPI BELEM	DATA BASE 06-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 01CAPANEMA/PA
			BDI 1 28,82%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

RECURSO →

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
0									1.029.587,77
1.11.0.1.	SINAPI	87755	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_ 07/2021	M2	411,82	52,50	BDI 1	67,63	27.851,39
1.11.0.2.	SINAPH	40653	PISO KORODUR (INCLUSO EXECUCAO)	M2	411,82	130,20	BDI 1	167,72	69.070,45
1.11.0.3.	SINAPI	96467	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA COMERCIAL DE DIMENSÕES 35X35CM (PADRAO POPULAR). AF_02/2023	M	33,06	7,16	BDI 1	9,22	304,81
1.12.			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					-	32.848,06
1.12.1.			REDE DE ESGOTO/HIDRÁULICA					-	32.848,06
1.12.1.1.	SINAPI	98108	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,00	490,75	BDI 1	632,18	632,18
1.12.1.2.	SINAPI	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	12,00	456,83	BDI 1	588,49	7.061,88
1.12.1.3.	SINAPH	5103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	UN	6,00	26,96	BDI 1	34,73	208,38
1.12.1.4.	SINAPH	1963	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 85 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	5,00	42,13	BDI 1	54,27	271,35
1.12.1.5.	SINAPH	1930	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	7,00	10,34	BDI 1	13,32	93,24
1.12.1.6.	SINAPH	1929	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	8,00	6,04	BDI 1	7,78	62,24
1.12.1.7.	SINAPI	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	5,00	11,14	BDI 1	14,35	71,75
1.12.1.8.	SINAPH	20157	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	7,00	21,21	BDI 1	27,32	191,24
1.12.1.9.	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	9,34	BDI 1	12,03	96,24
1.12.1.10.	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	50,00	36,02	BDI 1	46,40	2.320,00
1.12.1.11.	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	70,00	19,93	BDI 1	25,67	1.796,90
1.12.1.12.	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	50,00	25,87	BDI 1	33,33	1.666,50

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICOMV 019762/2021	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA	APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO MERCADO MIGUEL LEITE
LOCALIDADE SINAPI BELEM	DATA BASE 06-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 01CAPANEMA/PA
			BDI 1 28,82%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
0									1.029.587,77
1.12.1.13.	SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	8,00	58,11	BDI 1	74,86	598,88
1.12.1.14.	SINAPI	98054	TANQUE SEPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 PA	UN	1,00	4.469,08	BDI 1	5.757,07	5.757,07
1.12.1.15.	SINAPI	98060	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 5338,6 L (PARA 34 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 PA	UN	1,00	5.674,50	BDI 1	7.309,89	7.309,89
1.12.1.16.	SINAPI	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSIVE RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	15,00	133,01	BDI 1	171,34	2.570,10
1.12.1.17.	SINAPI	89972	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCAVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00	43,00	BDI 1	55,39	443,12
1.12.1.18.	SINAPI	102615	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	1.317,42	BDI 1	1.697,10	1.697,10
1.13.			PINTURA E FACHADA						51.458,19
1.13.0.1.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOES. AF_04/2023	M2	56,00	12,82	BDI 1	16,51	924,56
1.13.0.2.	Composição	090	PAINEL EM ACM - ESTRUTURADO (FACHADAS)	M2	136,57	287,24	BDI 1	370,02	50.533,63
1.14.			LOUÇAS, METAIS E BANCADAS						53.786,50
1.14.0.1.	SINAPI	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	477,61	BDI 1	615,26	2.461,04
1.14.0.2.	SINAPI	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA -PADRÃO MÉDIO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	694,92	BDI 1	895,20	1.790,40
1.14.0.3.	SINAPI	95472	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	755,34	BDI 1	973,03	1.946,06
1.14.0.4.	Composição	101	BANCADA/BANCAPIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA, ESCORREDOR DUPL DE 0,55 X 1,80 M	UND	28,00	254,15	BDI 1	327,40	9.167,20
1.14.0.5.	SINAPI	95543	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	70,30	BDI 1	90,56	181,12
1.14.0.6.	SINAPIH	11693	BANCADA/TAMPO LISO (SEM CUBA) EM MARMORE SINTETICO GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/QUARTZ/CASTELO/CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E = 2,5 * CM	M2	5,32	190,10	BDI 1	244,89	1.302,81
1.14.0.7.	Composição	102	BANCADA/BANCAPIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 2 CUBAS, COM VALVULAS, ESCORREDOR DUPL DE *0,55 X 2,00* M	M2	38,70	528,30	BDI 1	680,56	26.337,67
1.14.0.8.	SINAPIH	1750		UN	1,00	706,24	BDI 1	909,78	909,78

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICOMV 019762/2021	PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO MERCADO MIGUEL LEITE
LOCALIDADE SINAPI BELEM	DATA BASE 06-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 01CAPANEMA/PA
			BDI 1 28,82%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
0									1.029.587,77
1.14.0.9.	SINAPI	102253	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	7,76	956,06	BDI 1	1.231,60	9.557,22
1.14.0.10.	SINAPI	96545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	51,70	BDI 1	66,60	133,20
1.15.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						50.553,41
1.15.0.1.	SINAPH	993	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	190,00	1,98	BDI 1	2,55	484,50
1.15.0.2.	SINAPH	1022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	920,00	2,76	BDI 1	3,56	3.275,20
1.15.0.3.	SINAPH	1021	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1.100,00	4,23	BDI 1	5,45	5.995,00
1.15.0.4.	SINAPH	995	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	150,00	16,06	BDI 1	20,69	3.103,50
1.15.0.5.	SINAPH	39385	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	UN	4,00	18,95	BDI 1	24,41	97,64
1.15.0.6.	SINAPH	39385	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	UN	7,00	18,95	BDI 1	24,41	170,87
1.15.0.7.	SINAPH	12230	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *18* W, PERFIL COMERCIAL (NAO INCLUI REATOR E LAMPADA)	UN	7,00	17,35	BDI 1	22,35	156,45
1.15.0.8.	SINAPH	5052	POSTE CONICO CONTINUO EM AÇO GALVANIZADO, CURVO, BRACO SIMPLÉS, FLANGEADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	8,00	1.447,50	BDI 1	1.864,67	14.917,36
1.15.0.9.	SINAPH	42248	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU AÇO INOX	UN	8,00	821,73	BDI 1	1.058,55	8.468,40
1.15.0.10.	SINAPH	12001	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	7,00	6,82	BDI 1	8,79	61,53
1.15.0.11.	SINAPH	39390	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	UN	3,00	43,11	BDI 1	55,53	166,59
1.15.0.12.	SINAPH	43429	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	UN	6,00	88,18	BDI 1	113,59	681,54
1.15.0.13.	SINAPH	43430	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M	UN	2,00	146,48	BDI 1	188,70	377,40
1.15.0.14.	SINAPH	39244	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	M	200,00	3,88	BDI 1	5,00	1.000,00
1.15.0.15.	SINAPH	39245	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	M	75,00	7,47	BDI 1	9,62	721,50

RECURSO →

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICOMV 019762/2021	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA	APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO MERCADO MIGUEL LEITE
LOCALIDADE SINAPI BELEM	DATA BASE 06-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 01CAPANEMA/PA
			BDI 1 28,82%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

RECURSO →

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
0									1.029.587,77
1.15.0.16.	SINAPH	40400	ELETRODUTO FLEXIVEL PLANO EM PEAD, COR PRETA E LARANJA, DIAMETRO 25 MM	M	150,00	2,09	BDI 1	2,69	403,50
1.15.0.17.	SINAPH	39246	ELETRODUTO/IDUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	50,00	5,34	BDI 1	6,88	344,00
1.15.0.18.	SINAPH	39254	ELETRODUTO/CONDULETE DE PVC RIGIDO, LISO, COR CINZA, DE 1/2", PARA INSTALACOES APARENTES (NBR 5410)	M	125,00	11,17	BDI 1	14,39	1.798,75
1.15.0.19.	SINAPH	38068	INTERRUPTORES SIMPLES (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	4,00	14,94	BDI 1	19,25	77,00
1.15.0.20.	SINAPH	38112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	2,00	7,09	BDI 1	9,13	18,26
1.15.0.21.	SINAPH	38071	INTERRUPTORES SIMPLES (3 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1,00	17,86	BDI 1	23,01	23,01
1.15.0.22.	SINAPH	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	8,00	34,29	BDI 1	44,17	353,36
1.15.0.23.	SINAPH	1873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,00	5,25	BDI 1	6,76	6,76
1.15.0.24.	SINAPH	38076	TOMADAS (2 MODULOS) 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	36,00	18,41	BDI 1	23,72	853,92
1.15.0.25.	SINAPH	7528	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	39,00	9,48	BDI 1	12,21	476,19
1.15.0.26.	SINAPH	38075	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	4,00	16,42	BDI 1	21,15	84,60
1.15.0.27.	SINAPH	2580	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,00	17,98	BDI 1	23,16	23,16
1.15.0.28.	SINAPH	2579	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1/2", COM TAMPA CEGA	UN	5,00	16,40	BDI 1	21,13	105,65
1.15.0.29.	SINAPH	39763	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,00	949,67	BDI 1	1.223,36	1.223,36
1.15.0.30.	SINAPH	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	18,00	8,88	BDI 1	11,44	205,92
1.15.0.31.	SINAPH	34616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	2,00	50,90	BDI 1	65,57	131,14
1.15.0.32.	SINAPH	34709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	1,00	62,36	BDI 1	80,33	80,33
1.15.0.33.	SINAPH	39458	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 80 A, TIPO AC	UN	1,00	317,12	BDI 1	408,51	408,51
1.15.0.34.	SINAPH	39467	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45" KA (TIPO AC)	UN	4,00	95,61	BDI 1	123,16	492,64
1.15.0.35.	SINAPH	1062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00	245,00	BDI 1	315,61	315,61
1.15.0.36.	SINAPH	21136	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	M	3,00	13,02	BDI 1	16,77	50,31

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICOMV 019762/2021	PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
LOCALIDADE SINAPI BELEM	DATA BASE 06-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE

APELIDO DO EMPREENDIMENTO MERCADO MIGUEL LEITE
MUNICÍPIO / UF 01CAPANEMA/PA
BDI 1 28,82%
BDI 2 0,00%
BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
0									1.029.587,77
1.15.0.37.	SINAPH	2617	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	UN	1,00	6,69	BDI 1	8,62	8,62
1.15.0.38.	SINAPH	3380	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	1,00	69,98	BDI 1	90,15	90,15
1.15.0.39.	SINAPH	425	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10" A 50 MM2	UN	2,00	6,41	BDI 1	8,26	16,52
1.15.0.40.	SINAPH	41196	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLA T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	UN	1,00	777,30	BDI 1	1.001,32	1.001,32
1.15.0.41.	SINAPH	41474	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X *300* MM	UN	1,00	90,85	BDI 1	117,03	117,03
1.15.0.42.	SINAPH	392	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	54,00	1,75	BDI 1	2,25	121,50
1.15.0.43.	SINAPH	20111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	5,00	19,70	BDI 1	25,38	126,90
1.15.0.44.	Composição	070	MURETA EM CONCRETO ARMADO 2,10 X 0,94 X 0,60 M COM PINGADEIRA I = 2 %	M²	1,18	1.261,72	BDI 1	1.625,35	1.917,91
1.16.			SPDA E ATERRAMENTO					-	10.774,84
1.16.0.1.	SINAPH	41426	MINICAPTOR, EM ACO GALVANIZADO A FOGO, FIXACAO HORIZONTAL DE 2 FUROS, SEM BANDEIRA, H=600 MM X DN=10 MM	UN	8,00	14,47	BDI 1	18,64	149,12
1.16.0.2.	SINAPH	1578	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	14,00	5,35	BDI 1	6,89	96,46
1.16.0.3.	SINAPH	425	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10" A 50 MM2	UN	171,00	6,41	BDI 1	8,26	1.412,46
1.16.0.4.	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,00	24,22	BDI 1	31,20	4.992,00
1.16.0.5.	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,00	20,01	BDI 1	25,78	4.124,80
1.17.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					-	59.470,73
1.17.0.1.	SINAPI	102995	EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ESPESURA DE 0,07 M, GEOMETRIA TRAPEZOIDAL (DIMENSÕES INTERNAS: B=0,6 M; B=0,147 M; H=0,2 M), AF_08/2021	M	101,00	63,87	BDI 1	82,28	8.310,28
1.17.0.2.	Composição	110	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESURA 7CM	M2	429,70	59,55	BDI 1	76,71	32.962,29
1.17.0.3.	Composição	050	TAMPA DE CONCRETO PARA CANALETA	M²	1,48	628,76	BDI 1	809,97	1.198,76
1.17.0.4.	Composição	060	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRISCO(BRITA) GRANULOMETRIA ENTRE 4,8 E BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 60 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	M²	28,73	301,60	BDI 1	388,52	11.162,18
1.17.0.5.	SINAPI	100870	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM. *3,48* KG/M (NBR 5580)	UN	4,00	294,16	BDI 1	378,94	1.515,76
1.17.0.6.	SINAPH	21012	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M	38,40	46,48	BDI 1	59,88	2.299,39
1.17.0.7.	SINAPI	98504	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRAS	M2	119,72	13,11	BDI 1	16,89	2.022,07
1.18.			PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRAS					-	994,57
1.18.0.1.	Composição	030	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRAS	M2	1,00	772,06	BDI 1	994,57	994,57

RECURSO →



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICOMV 019762/2021	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO MERCADO MIGUEL LEITE
LOCALIDADE SINAPI BELEM	DATA BASE 06-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0 CAPANEMA/PA

BDI 1 28,82%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%
------------------------	-----------------------	-----------------------

← RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
0									1.029.587,77

Encargos sociais: [Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.]

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

WESLEN CRISTHIAN AVIZ Assinado de forma digital por
DA COSTA:02186933209 WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA
COSTA:02186933209

CAPANEMA/PA

Local

Responsável Técnico

Nome: WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA

CREA/CAU: 151726842-7

ART/RTT: 0

terça-feira, 16 de julho de 2024

Data

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
MERCADO MIGUEL LEITE

Nº SICONV
019/62/2021

Nº OPERAÇÃO

0

PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
0				
1.	MERCADO MIGUEL LEITE		-	
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.1.0.1.	PLACA DE OBRA GALVANIZADA E ADESIVADA	M2	6,00	2 x 3 = 6 M ²
1.1.0.2.	LICENÇAS E TAXAS DA OBRA (ATÉ 500 M2)	CJ	1,00	1 CONJUNTO
1.1.0.3.	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M2	12,00	3 x 4 = 12 M ²
1.1.0.4.	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	103,40	COMPIMENTO LINEAR DOS 4 LADOS DA FEIRA COBERTA = (24,20X2) + (27,50X2) = 103,40 M
1.2.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
1.2.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RE TROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	61,57	ESCAVAÇÃO DAS FUNDAÇÕES
1.2.0.2.	REATERRAMENTO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	35,88	ATERRO FUNDAÇÕES
1.3.	FUNDAÇÃO			
1.3.0.1.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	41,05	VER PROJETO ESTRUTURAL
1.3.0.2.	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	17,31	VER PROJETO ESTRUTURAL
1.3.0.3.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	248,80	VER PROJETO ESTRUTURAL
1.3.0.4.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,05	VER PROJETO ESTRUTURAL
1.4.	PILAR DE CONCRETO			
1.4.0.1.	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	9,80	VER PROJETO ESTRUTURAL
1.4.0.2.	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	164,93	VER PROJETO ESTRUTURAL
1.4.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	110,49	VER PROJETO ESTRUTURAL
1.4.0.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	277,20	VER PROJETO ESTRUTURAL
1.4.0.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	392,00	VER PROJETO ESTRUTURAL
1.5.	VIGA DE CONCRETO			

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):
SERVIÇOS PRELIMINARES	6,00
SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00
SERVIÇOS PRELIMINARES	12,00
SERVIÇOS PRELIMINARES	103,40
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	61,57
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	35,88
FUNDAÇÃO	41,05
FUNDAÇÃO	17,31
FUNDAÇÃO	248,80
FUNDAÇÃO	2,05
PILAR DE CONCRETO	9,80
PILAR DE CONCRETO	164,93
PILAR DE CONCRETO	110,49
PILAR DE CONCRETO	277,20
PILAR DE CONCRETO	392,00

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
 MERCADO MIGUEL LEITE

Nº SICONV
 019762/2021

Nº OPERAÇÃO

0

PROponente / Tomador
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	
0					
1.5.0.1.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	23,51	VER PROJETO ESTRUTURAL	
1.5.0.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	336,36	VER PROJETO ESTRUTURAL	
1.5.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	418,90	VER PROJETO ESTRUTURAL	
1.5.0.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	225,46	VER PROJETO ESTRUTURAL	
1.5.0.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	487,27	VER PROJETO ESTRUTURAL	
1.5.0.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	425,50	VER PROJETO ESTRUTURAL	
1.6.	LAJE				
1.6.0.1.	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO E ACABAMENTO. AF_10/2021	M3	3,93	VER PROJETO ESTRUTURAL	
1.6.0.2.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-80 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	13,34	VER PROJETO ESTRUTURAL	
1.6.0.3.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14,35	VER PROJETO ESTRUTURAL	
1.6.0.4.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	9,02	VER PROJETO ESTRUTURAL	
1.6.0.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14,28	VER PROJETO ESTRUTURAL	
1.7.	PAREDES				
1.7.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	399,62	VER PROJETO ARQUITETÔNICO	
1.8.	ESTRUTURA METÁLICA				
1.8.0.1.	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	4.557,43	VER PROJ. ESTRUTURAL	

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):
VIGA DE CONCRETO	1.029.587,77
VIGA DE CONCRETO	23,51
VIGA DE CONCRETO	336,36
VIGA DE CONCRETO	418,90
VIGA DE CONCRETO	225,46
VIGA DE CONCRETO	487,27
VIGA DE CONCRETO	425,50
LAJE	3,93
LAJE	13,34
LAJE	14,35
LAJE	9,02
LAJE	14,28
PAREDES	399,62
ESTRUTURA METÁLICA	4.557,43

APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO
MERCADO MIGUEL LEITE

Nº SICONV
019762/2021

Nº OPERAÇÃO

0

PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.8.0.2.	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO/SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020_PSA	KG	3.336,86	VER PROJ. ESTRUTURAL
1.8.0.3.	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020_PA	KG	1.390,58	VER PROJ. ESTRUTURAL
1.8.0.4.	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	M2	662,75	VER PROJ. ESTRUTURAL
1.8.0.5.	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_ 07/2019	M	53,60	VER PROJ. ESTRUTURAL
1.9.	ESQUADRIAS	-	-	
1.9.0.1.	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICÃO/ALZARVISTA	M2	27,96	ÁREA DAS PORTAS DE ALUMÍNIO
1.9.0.2.	Porta de 0,90x2,10 (B/W-C-PNE)	UND	2,00	QUANTIDADE DE PORTAS PARA PNE
1.10.	REVESTIMENTO	-	-	
1.10.0.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_ 10/2022	M2	799,24	ÁREA DE PAREDES X 2 399,62 X 2 (FACE) = 799,24 M²
1.10.0.2.	EMBOCO PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L - APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2. ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_ 06/2014	M2	799,24	ÁREA DE PAREDES X 2
1.10.0.3.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_ 02/2023 PE	M2	799,24	BOXES E BANHEIROS
1.10.0.4.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 05/2020	M2	8,43	ÁREA DE ALVENARIA ÁREA BRUTA DE PAREDES/ COBOGÓ/MARISCO: 7,03 X 1,20 (ALTURA): 8,43 M²
1.11.	PISO	-	-	
1.11.0.1.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_ 07/2021	M2	411,82	ÁREA DE PISO
1.11.0.2.	PISO KORODUR (INCLUSO EXECUÇÃO)	M2	411,82	ÁREA DE PISO

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):
ESTRUTURA METÁLICA	1.029.587,77
ESTRUTURA METÁLICA	3.336,86
ESTRUTURA METÁLICA	1.390,58
ESTRUTURA METÁLICA	662,75
ESTRUTURA METÁLICA	53,60
ESQUADRIAS	27,96
ESQUADRIAS	2,00
REVESTIMENTO	799,24
REVESTIMENTO	799,24
REVESTIMENTO	799,24
REVESTIMENTO	8,43
PISO	411,82
PISO	411,82

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
MERCADO MIGUEL LEITE

Nº SICONV
019762/2021

Nº OPERAÇÃO

0

PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.11.0.3.	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA COMERCIAL DE DIMENSÕES 35X35CM (PADRAO POPULAR). AF_02/2023	M	33,06	PERÍMETRO INTERNO
1.12.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		-	
1.12.1.	REDE DE ESGOTO/HIDRÁULICA		-	
1.12.1.1.	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,00	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
1.12.1.2.	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	12,00	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
1.12.1.3.	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	UN	6,00	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
1.12.1.4.	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 85 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	5,00	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
1.12.1.5.	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	7,00	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
1.12.1.6.	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	8,00	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
1.12.1.7.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	5,00	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
1.12.1.8.	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	7,00	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
1.12.1.9.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
1.12.1.10.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	50,00	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
1.12.1.11.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	70,00	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
1.12.1.12.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	50,00	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
1.12.1.13.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	8,00	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
1.12.1.14.	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1,00	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
1.12.1.15.	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 5338,6 L (PARA 34 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1,00	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):
PISO	1.029.587,77
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	33,06
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	1,00
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	12,00
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	6,00
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	5,00
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	7,00
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	8,00
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	5,00
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	7,00
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	8,00
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	50,00
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	70,00
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	50,00
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	8,00
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	1,00
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	1,00

APÉLIDO DO EMPREENHIMENTO
MERCADO MIGUEL LEITE

Nº SICONV
019762/2021

Nº OPERAÇÃO

0

PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.12.1.16.	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	15,00	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
1.12.1.17.	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATAO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
1.12.1.18.	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
1.13.	PINTURA E FACHADA	-	-	-
1.13.0.1.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	56,00	ÁREA DE PINTURA
1.13.0.2.	PAINEL EM ACM - ESTRUTURADO (FACHADAS)	M2	136,57	PERÍMETRO=97,55 X 1,40 (LARG)= 136,57 M2
1.14.	LOUÇAS, METAIS E BANCADAS	-	-	-
1.14.0.1.	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	VER PROJETO ARQUITETÔNICO
1.14.0.2.	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA -PADRÃO MÉDIO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	VER PROJETO ARQUITETÔNICO
1.14.0.3.	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	VER PROJETO ARQUITETÔNICO
1.14.0.4.	BANCADA/BANCAPIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA, ESCORREDOR DUPLA DE 0.55 X 1.80 M	UND	28,00	VER PROJETO ARQUITETÔNICO
1.14.0.5.	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	VER PROJETO ARQUITETÔNICO
1.14.0.6.	BANCADA/TAMPO LISO (SEM CUBA) EM MARMORE SINTETICO	M2	5,32	VER PROJETO ARQUITETÔNICO
1.14.0.7.	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/QUARTZ/CASTELO/CORUMBÁ OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E = 2,5" * CM	M2	38,70	VER PROJETO ARQUITETÔNICO
1.14.0.8.	BANCADA/BANCAPIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 2 CUBAS, COM VALVULAS, ESCORREDOR DUPLA, DE *0.55 X 2.00"-M	UN	1,00	VER PROJETO ARQUITETÔNICO
1.14.0.9.	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	7,76	VER PROJETO ARQUITETÔNICO
1.14.0.10.	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	VER PROJETO ARQUITETÔNICO
1.15.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	-	-	-
1.15.0.1.	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	190,00	ver projeto elétrico
1.15.0.2.	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	920,00	ver projeto elétrico

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	1.029.587,77
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	15,00
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	8,00
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	1,00
PINTURA E FACHADA	56,00
PINTURA E FACHADA	136,57
LOUÇAS, METAIS E BANCADAS	4,00
LOUÇAS, METAIS E BANCADAS	2,00
LOUÇAS, METAIS E BANCADAS	2,00
LOUÇAS, METAIS E BANCADAS	28,00
LOUÇAS, METAIS E BANCADAS	2,00
LOUÇAS, METAIS E BANCADAS	5,32
LOUÇAS, METAIS E BANCADAS	38,70
LOUÇAS, METAIS E BANCADAS	1,00
LOUÇAS, METAIS E BANCADAS	7,76
LOUÇAS, METAIS E BANCADAS	2,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	190,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	920,00

APÉLIDO DO EMPREENHIMENTO
MERCADO MIGUEL LEITE

Nº SICONV
019/62/2021

Nº OPERAÇÃO

0

PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

CONSTRUÇA	1	2
OD MERCADO MIGUEL LEITE	1.029.587,77	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.100,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	150,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	200,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	75,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	150,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	50,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	125,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
0				
1.15.0.3.	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0.6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1.100,00	ver projeto elétrico
1.15.0.4.	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0.6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	150,00	ver projeto elétrico
1.15.0.5.	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	UN	4,00	ver projeto elétrico
1.15.0.6.	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	UN	7,00	ver projeto elétrico
1.15.0.7.	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *18" W, PERFIL COMERCIAL (NAO INCLUI REATOR E LAMPADA)	UN	7,00	ver projeto elétrico
1.15.0.8.	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO SIMPLES, FLANGEADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	8,00	ver projeto elétrico
1.15.0.9.	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	8,00	ver projeto elétrico
1.15.0.10.	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	7,00	ver projeto elétrico
1.15.0.11.	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	UN	3,00	ver projeto elétrico
1.15.0.12.	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0.30 X 0.30 X 0.30 M	UN	6,00	ver projeto elétrico
1.15.0.13.	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0.40 X 0.40 X 0.40 M	UN	2,00	ver projeto elétrico
1.15.0.14.	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	M	200,00	ver projeto elétrico
1.15.0.15.	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	M	75,00	ver projeto elétrico
1.15.0.16.	ELETRODUTO FLEXIVEL PLANO EM PEAD, COR PRETA E LARANJA, DIAMETRO 25 MM	M	150,00	ver projeto elétrico
1.15.0.17.	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	50,00	ver projeto elétrico
1.15.0.18.	ELETRODUTO/CONDULETE DE PVC RIGIDO, LISO, COR CINZA, DE 1/2", PARA INSTALACOES APARENTES (NBR 5410)	M	125,00	ver projeto elétrico
1.15.0.19.	INTERRUPTORES SIMPLES (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	4,00	ver projeto elétrico
1.15.0.20.	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	2,00	ver projeto elétrico
1.15.0.21.	INTERRUPTORES SIMPLES (3 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1,00	ver projeto elétrico
1.15.0.22.	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	8,00	ver projeto elétrico
1.15.0.23.	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,00	ver projeto elétrico



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

APÊLIDO DO EMPREENDIMENTO
MERCADO MIGUEL LEITE

Nº SICONV
019/62/2021

Nº OPERAÇÃO

0

PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
0				
1.15.0.24.	TOMADAS (2 MODULOS) 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	36,00	ver projeto elétrico
1.15.0.25.	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	39,00	ver projeto elétrico
1.15.0.26.	TOMADA 2P+T 20A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	4,00	ver projeto elétrico
1.15.0.27.	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,00	ver projeto elétrico
1.15.0.28.	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1/2", COM TAMPA CEGA	UN	5,00	ver projeto elétrico
1.15.0.29.	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,00	ver projeto elétrico
1.15.0.30.	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	18,00	ver projeto elétrico
1.15.0.31.	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	2,00	ver projeto elétrico
1.15.0.32.	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	1,00	ver projeto elétrico
1.15.0.33.	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 80 A, TIPO AC	UN	1,00	ver projeto elétrico
1.15.0.34.	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45* KA (TIPO AC)	UN	4,00	ver projeto elétrico
1.15.0.35.	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00	ver projeto elétrico
1.15.0.36.	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	M	3,00	ver projeto elétrico
1.15.0.37.	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	UN	1,00	ver projeto elétrico
1.15.0.38.	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	1,00	ver projeto elétrico
1.15.0.39.	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10" A 50 MM2	UN	2,00	ver projeto elétrico
1.15.0.40.	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLA T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	UN	1,00	ver projeto elétrico
1.15.0.41.	CAIXA DE INSPECCAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X *300* MM	UN	1,00	ver projeto elétrico
1.15.0.42.	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	54,00	ver projeto elétrico
1.15.0.43.	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	5,00	ver projeto elétrico
1.15.0.44.	MURETA EM CONCRETO ARMADO 2.10 X 0.94 X 0.60 M COM PINGADEIRA I = 2 %	M²	1,18	ver projeto elétrico
1.16.	SPDA E ATERRAMENTO			
1.16.0.1.	MINICAPTOR, EM ACO GALVANIZADO A FOGO, FIXACAO HORIZONTAL DE 2 FURAS, SEM BANDEIRA, H=600 MM X DN=10 MM	UN	8,00	ver projeto elétrico

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.029.587,77
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	36,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	39,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	18,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	54,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,18
SPDA E ATERRAMENTO	8,00

CONSTRUÇA	1	2
O DO MERCADO MIGUEL LEITE	1.029.587,77	
	36,00	
	39,00	
	4,00	
	1,00	
	5,00	
	1,00	
	18,00	
	2,00	
	1,00	
	1,00	
	4,00	
	1,00	
	3,00	
	1,00	
	1,00	
	2,00	
	1,00	
	1,00	
	54,00	
	5,00	
	1,18	
	8,00	



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

APÊLIDO DO EMPREENDIMENTO
MERCADO MIGUEL LEITE

Nº SICONV
019762/2021

Nº OPERAÇÃO

0

PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
0				
1.16.0.2.	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2; 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	14,00	ver projeto elétrico
1.16.0.3.	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10" A 50 MM2	UN	171,00	ver projeto elétrico
1.16.0.4.	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,00	ver projeto elétrico
1.16.0.5.	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,00	ver projeto elétrico
1.17.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
1.17.0.1.	EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ESPESSURA DE 0,07 M, GEOMETRIA TRAPEZOIDAL (DIMENSÕES INTERNAS: B=0,6 M; B=0,147 M; H=0,2 M). AF_ 08/2021	M	101,00	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
1.17.0.2.	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM	M2	429,70	ÁREA DE CALÇADA - DESCRIMINADA EM PROJETO ARQUITETÔNICO
1.17.0.3.	TAMPA DE CONCRETO PARA CANALETA	M²	1,48	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
1.17.0.4.	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRISCO(BRITA) GRANULOMETRIA ENTRE 4,8 E 9,5MM	M³	28,73	ÁREA DESCRIMINADA EM PROJETO ARQUITETÔNICO
1.17.0.5.	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 60 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020	UN	4,00	DUAS BARRAS POR BANHEIRO
1.17.0.6.	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"). E = 3,00 MM. *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	38,40	VER PROJETO ARQUITETÔNICO
1.17.0.7.	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_ 05/2018	M2	119,72	ÁREA DESCRIMINADA EM PROJETO ARQUITETÔNICO
1.18.	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRAS			
1.18.0.1.	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRAS	M2	1,00	placa de obras

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):
SPDA E ATERRAMENTO	14,00
SPDA E ATERRAMENTO	171,00
SPDA E ATERRAMENTO	160,00
SPDA E ATERRAMENTO	160,00
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	101,00
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	429,70
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1,48
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	28,73
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	4,00
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	38,40
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	119,72
PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRAS	1,00

CONSTRUÇA	1	2
O DO	1.029.587,77	
MERCADO		
MIGUEL		
LEITE		

CAPANEMA/PA
Local

terça-feira, 16 de julho de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA
CREA/CAU: 151726842-7
ART/IRRT:

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
 MERCADO MIGUEL LEITE

Nº SICONV
 019762/2021

Nº OPERAÇÃO
 0

PROponente / Tomador
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade							
0										
1.	MERCADO MIGUEL LEITE		-							
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-							
1.1.0.1.	PLACA DE OBRA GALVANIZADA E ADESIVADA	M2	6,00							
1.1.0.2.	LICENÇAS E TAXAS DA OBRA (ATÉ 500 M2)	CJ	1,00							
1.1.0.3.	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M2	12,00							
1.1.0.4.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	103,40							
1.2.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		-							
1.2.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RE TROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	61,57							
1.2.0.2.	REATERRAMENTO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	35,88							
1.3.	FUNDAÇÃO		-							
1.3.0.1.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	41,05							
1.3.0.2.	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	17,31							
1.3.0.3.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	248,80							
1.3.0.4.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,05							
1.4.	PILAR DE CONCRETO		-							
1.4.0.1.	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	9,80							
1.4.0.2.	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	164,93							
1.4.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	110,49							
1.4.0.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	277,20							
1.4.0.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	392,00							
1.5.	VIGA DE CONCRETO		-							

APÊLIDO DO EMPREENDIMENTO
MERCADO MIGUEL LEITE

Nº SICONV
019762/2021

Nº OPERAÇÃO
0

PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade							
0										
1.5.0.1.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	23,51							
1.5.0.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	336,36							
1.5.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	418,90							
1.5.0.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	225,46							
1.5.0.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	487,27							
1.5.0.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	425,50							
1.6.	LAJE		-							
1.6.0.1.	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO E ACABAMENTO. AF_10/2021	M3	3,93							
1.6.0.2.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-80 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	13,34							
1.6.0.3.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14,35							
1.6.0.4.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	9,02							
1.6.0.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14,28							
1.7.	PAREDES		-							
1.7.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	399,62							
1.8.	ESTRUTURA METÁLICA		-							
1.8.0.1.	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	4.557,43							

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
MERCADO MIGUEL LEITE

Nº SICONV
019762/2021

Nº OPERAÇÃO
0

PROponente / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
0			
1.8.0.2.	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO/SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020_PSA	KG	3.336,86
1.8.0.3.	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020_PA	KG	1.390,58
1.8.0.4.	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO	M2	662,75
1.8.0.5.	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_ 07/2019	M	53,60
1.9.	ESQUADRIAS	-	-
1.9.0.1.	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICÃO/LAZARVISTA	M2	27,96
1.9.0.2.	Porta de 0,90x2,10 (B/W-C-PNE)	UND	2,00
1.10.	REVESTIMENTO	-	-
1.10.0.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_ 10/2022	M2	799,24
1.10.0.2.	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L. APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_ 06/2014	M2	799,24
1.10.0.3.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_ 02/2023 PE	M2	799,24
1.10.0.4.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 05/2020	M2	8,43
1.11.	PISO	-	-
1.11.0.1.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_ 07/2021	M2	411,82
1.11.0.2.	PISO KORODUR (INCLUSIVE EXECUÇÃO)	M2	411,82

APÊLIDO DO EMPREENDIMENTO
MERCADO MIGUEL LEITE

Nº SICONV
019762/2021

Nº OPERAÇÃO
0

PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
0			
1.11.0.3.	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA COMERCIAL DE DIMENSÕES 35X35CM (PADRAO POPULAR). AF_02/2023	M	33,06
1.12.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		-
1.12.1.	REDE DE ESGOTO/HIDRÁULICA		-
1.12.1.1.	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,00
1.12.1.2.	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	12,00
1.12.1.3.	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	UN	6,00
1.12.1.4.	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 85 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	5,00
1.12.1.5.	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	7,00
1.12.1.6.	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	8,00
1.12.1.7.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	5,00
1.12.1.8.	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	7,00
1.12.1.9.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00
1.12.1.10.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	50,00
1.12.1.11.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	70,00
1.12.1.12.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	50,00
1.12.1.13.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	8,00
1.12.1.14.	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1,00
1.12.1.15.	FILTRO ANAFERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 5338,6 L (PARA 34 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1,00

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
MERCADO MIGUEL LEITE

Nº SICONV
019762/2021

Nº OPERAÇÃO
0

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
0			
1.12.1.16.	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	15,00
1.12.1.17.	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATAO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00
1.12.1.18.	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00
1.13.	PINTURA E FACHADA		-
1.13.0.1.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	56,00
1.13.0.2.	PAINEL EM ACM - ESTRUTURADO (FACHADAS)	M2	136,57
1.14.	LOUÇAS, METAIS E BANCADAS		-
1.14.0.1.	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00
1.14.0.2.	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA -PADRÃO MÉDIO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00
1.14.0.3.	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00
1.14.0.4.	BANCADA/BANCAPIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA, ESCORREDOR DUPLA DE 0.55 X 1.80 M	UND	28,00
1.14.0.5.	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00
1.14.0.6.	BANCADA/TAMPO LISO (SEM CUBA) EM MARMORE SINTETICO	M2	5,32
1.14.0.7.	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/QUARTZ/CASTELLO/CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E = 2,5" * CM	M2	38,70
1.14.0.8.	BANCADA/BANCAPIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 2 CUBAS, COM VALVULAS, ESCORREDOR DUPLA, DE *0.55 X 2.00"-M	UN	1,00
1.14.0.9.	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	7,76
1.14.0.10.	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00
1.15.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		-
1.15.0.1.	CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	190,00
1.15.0.2.	CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	920,00

APÊLIDO DO EMPREENDIMENTO
MERCADO MIGUEL LEITE

Nº SICONV
019762/2021

Nº OPERAÇÃO
0

PROponente / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1.15.0.3.	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B; COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0.6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1.100,00
1.15.0.4.	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B; COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0.6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	150,00
1.15.0.5.	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	UN	4,00
1.15.0.6.	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	UN	7,00
1.15.0.7.	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *18* W, PERFIL COMERCIAL (NAO INCLUI REATOR E LAMPADA)	UN	7,00
1.15.0.8.	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO SIMPLES, FLANGEADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	8,00
1.15.0.9.	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	8,00
1.15.0.10.	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	7,00
1.15.0.11.	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	UN	3,00
1.15.0.12.	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0.30 X 0.30 X 0.30 M	UN	6,00
1.15.0.13.	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0.40 X 0.40 X 0.40 M	UN	2,00
1.15.0.14.	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	M	200,00
1.15.0.15.	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	M	75,00
1.15.0.16.	ELETRODUTO FLEXIVEL PLANO EM PEAD, COR PRETA E LARANJA, DIAMETRO 25 MM	M	150,00
1.15.0.17.	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	50,00
1.15.0.18.	ELETRODUTO/CONDULETE DE PVC RIGIDO, LISO, COR CINZA, DE 1/2", PARA INSTALACOES APARENTES (NBR 5410)	M	125,00
1.15.0.19.	INTERRUPTORES SIMPLES (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	4,00
1.15.0.20.	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	2,00
1.15.0.21.	INTERRUPTORES SIMPLES (3 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1,00
1.15.0.22.	RELE FOTOELETTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	8,00
1.15.0.23.	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,00

APÊLIDO DO EMPREENDIMENTO
MERCADO MIGUEL LEITE

Nº SICONV
019/62/2021

Nº OPERAÇÃO
0

PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade						
1.15.0.24.	TOMADAS (2 MODULOS) 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	36,00						
1.15.0.25.	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	39,00						
1.15.0.26.	TOMADA 2P+T 20A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	4,00						
1.15.0.27.	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,00						
1.15.0.28.	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1/2", COM TAMPA CEGA	UN	5,00						
1.15.0.29.	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,00						
1.15.0.30.	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	18,00						
1.15.0.31.	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	2,00						
1.15.0.32.	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	1,00						
1.15.0.33.	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 80 A, TIPO AC	UN	1,00						
1.15.0.34.	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45* KA (TIPO AC)	UN	4,00						
1.15.0.35.	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00						
1.15.0.36.	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	M	3,00						
1.15.0.37.	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	UN	1,00						
1.15.0.38.	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	1,00						
1.15.0.39.	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE 10* A 50 MM2	UN	2,00						
1.15.0.40.	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLA T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	UN	1,00						
1.15.0.41.	CAIXA DE INSPECCAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X 300* MM	UN	1,00						
1.15.0.42.	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	54,00						
1.15.0.43.	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	5,00						
1.15.0.44.	MURETA EM CONCRETO ARMADO 2,10 X 0,94 X 0,60 M COM PINGADEIRA l = 2 %	M³	1,18						
1.16.	SPDA E ATERRAMENTO		-						
1.16.0.1.	MINICAPTOR, EM ACO GALVANIZADO A FOGO, FIXACAO HORIZONTAL DE 2 FUSOS, SEM BANDEIRA, H=600 MM X DN=10 MM	UN	8,00						



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APÊLIDO DO EMPREENDIMENTO
MERCADO MIGUEL LEITE

Nº SICONV
019/62/2021

Nº OPERAÇÃO
0

PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade						
0									
1.16.0.2.	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 60 MM2; 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	14,00						
1.16.0.3.	GRMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10" A 50 MM2	UN	171,00						
1.16.0.4.	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,00						
1.16.0.5.	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,00						
1.17.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	-	-						
1.17.0.1.	EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ESPESURA DE 0,07 M, GEOMETRIA TRAPEZOIDAL (DIMENSÕES INTERNAS: B=0,6 M; B=0,147 M; H=0,2 M). AF_08/2021	M	101,00						
1.17.0.2.	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESURA 7CM	M2	429,70						
1.17.0.3.	TAMPA DE CONCRETO PARA CANALETA	M²	1,48						
1.17.0.4.	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRISCO(BRITA) GRANULOMETRIA ENTRE 4,8 E 9,5MM	M³	28,73						
1.17.0.5.	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 60 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00						
1.17.0.6.	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"). E = 3,00 MM. *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	38,40						
1.17.0.7.	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	119,72						
1.18.	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRAS	-	-						
1.18.0.1.	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRAS	M2	1,00						

WESLEN CRISTHIAN AVIZ | Assinado de forma digital
por WESLEN CRISTHIAN AVIZ
DA COSTA:02186933209 DA COSTA:02186933209

CAPANEMA/PA

Local

terça-feira, 16 de julho de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA

CREA/CAU: 151728842-7

ART/IRRT:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	010	PLACA DE OBRA GALVANIZADA E ADESIVADA	M2		387,72	0,00
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	0,9	250,00	0,00
SINAPI-I	4513	CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2	7,65	0,00
SINAPI-I	5062	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 33 (3 X 9)	KG	0,1	23,89	0,00
SINAPI-I	7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	L	0,09	81,04	0,00
SINAPI	88312	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	25,20	0,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,9	23,61	0,00
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,9	19,55	0,00
Composição	020	Porta de 0,90x2,10 (BWC-PNE)	UND		1.446,22	0,00
SINAPI-I	39497	KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 900 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), ESTRUTURA USINADA PARA FECHADURA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA (INCLUI MARCO, ALIZARES E DOBRADICAS)	UN	1	812,21	0,00
SINAPI	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,9	329,10	0,00
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	22,69	0,00
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	19,22	0,00
Composição	030	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRAS	M2		772,06	0,00
SINAPI-I	10848	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM	UN	1	753,75	0,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,54	23,96	0,00
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,28	19,22	0,00
Composição	050	TAMPA DE CONCRETO PARA CANALETA	M³		628,76	0,00
SINAPI	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1	573,03	0,00
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,9	19,22	0,00
Composição	060	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRISCO(BRITA) GRANULOMETRIA ENTRE 4,8 E 9,5MM	M³		301,60	0,00
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1	90,00	0,00
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1	203,92	0,00
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	19,22	0,00
composição	070	MURETA EM CONCRETO ARMADO 2,10 X 0,94 X 0,60 M COM PINGADEIRA I = 2 %	M³		1.261,72	0,00
SINAPI	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,18	573,03	0,00
SINAPI	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	30	17,02	0,00
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9	19,22	0,00
composição	080	LICENÇAS E TAXAS DA OBRA (ATÉ 500 M2)	CJ		6.557,38	0,00
SEDOP	D00343	Taxa de Incêndio	UND	1	1.203,48	0,00
SEDOP	D00322	Ligação provisória - luz	UND	1	228,25	0,00
SEDOP	D00321	Ligação provisoria - agua/esgoto	UND	1	481,85	0,00
SEDOP	D00387	Taxa da PMB (II)	UND	1	3.597,31	0,00
SEDOP	D00389	Taxa do CREA (II)	UND	1	1.046,49	0,00
composição	090	PAINEL EM ACM - ESTRUTURADO (FACHADAS)	M2		287,24	0,00
SEDOP	25958	AJUDANTE DE MONTADOR	H	1	5,64	0,00
SEDOP	25957	MONTADOR	H	1	7,79	0,00
SEDOP	A00097	Estrutura em metal p/ painéis de fachada	M2	1	124,98	0,00
SICRO3	M3231	Chapa de alumínio composto (ACM) - E = 3,0 mm	M2	1	142,15	0,00
SEDOP	A00098	Acessórios p/ fixação de painéis	CJ	1	6,68	0,00
composição	100	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M2		196,82	0,00
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09	19,55	0,00
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	19,09	0,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16	23,61	0,00
SINAPI	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16	23,40	0,00
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	19,29	0,00
ORSE	3308	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço t-5 (1:2:8) - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confecção mecânica e transporte	M3	0,052	483,49	0,00
SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	1,4	36,69	0,00
SINAPI	34580	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	UN	1,6	5,06	0,00
SINAPI	43681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	M2	0,5	35,12	0,00
SINAPI	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDAÇÃO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	CJ	1,8	0,29	0,00
SINAPI	4302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXAÇÃO DE TELHA EM MADEIRA	UN	1,8	4,40	0,00
SINAPI	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,9	22,65	0,00
SINAPI	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,4	9,49	0,00
SINAPI	4415	SARRAFO NAO APARELHADO 2,5 X 5 CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,9	4,05	0,00
SINAPI	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,2	23,49	0,00

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
composição	040	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMINIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	M2		62,85	0,00
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,000081	19,22	0,00
SINAPI	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,000081	23,40	0,00
SINAPI	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,000005	22,63	0,00
SINAPI-I	7243	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	M2	1	54,65	0,00
SINAPI-I	11029	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDAÇÃO	CJ	3,89	2,11	0,00
composição	101	BANCADA/BANCA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA, ESCORREDOR DUPLO DE 0,55 X 1,80 M	UND		254,15	0,00
SINAPI-I	37412	BANCADA/BANCA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA, LISA (SEM ESCORREDOR), DE *0,55 X 1,20* M	UN	1	254,15	0,00
composição	102	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/QUARTZ/CASTELO/CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E = 2,5 * CM	M2		528,30	0,00
COMPESA	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	1	528,30	0,00
composição	110	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM	M2		59,55	0,00
AGESUL	1701000132	SINAPI - 101747 - PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	1	59,55	0,00

14/08/2023

Data

WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA:02186933209 Assinado de forma digital por WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA:02186933209
Dados: 2023.08.17 10:41:34 -03'00'

Responsável Técnico: WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA
CREA/CAU: 1517268427

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 019762/2021	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
------------------	--------------------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE MERCADO MIGUEL LEITE /
--

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

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,59%
Lucro	L	6,16%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,47%
BDI COM desoneração	BDI DES	28,82%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

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

Observações:

CAPANEMA/PA
Local

terça-feira, 16 de julho de 2024
Data

WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA:02186933209
Assinado de forma digital por WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA:02186933209

Responsável Técnico
Nome: WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA
CREA/CAU: 151726842-7
ART/RRT: 0

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 019762/2021	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
------------------	--------------------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE MERCADO MIGUEL LEITE /
--

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

BDI 2

TIPO DE OBRA (SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	0,00%
BDI COM desoneração	BDI DES	0,00%

#N/D #N/D

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

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

Observações:

CAPANEMA/PA
Local

terça-feira, 16 de julho de 2024
Data

WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA:02186933209
Assinado de forma digital por WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA:02186933209

Responsável Técnico
Nome: WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA
CREA/CAU: 151726842-7
ART/RRT: 0

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 019762/2021	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
------------------	--------------------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE MERCADO MIGUEL LEITE /
--

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

BDI 3

TIPO DE OBRA
(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	0,00%
BDI COM desoneração	BDI DES	0,00%

#N/D #N/D

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

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

Observações:

CAPANEMA/PA
Local

terça-feira, 16 de julho de 2024
Data

WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA:02186933209
Assinado de forma digital por WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA:02186933209

Responsável Técnico
Nome: WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA
CREA/CAU: 151726842-7
ART/RRT: 0



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente TOMADOR	APelido EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	019762/2021	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANGIBÉ	MERCADO MIGUEL LEITE	0

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	MERCADO MIGUEL LEITE	1.029.587,77	% Período:	08/24	09/24	10/24	11/24	12/24	01/25	02/25	03/25	04/25	05/25	06/25	07/25
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	21.810,28	% Período:	100,00%											
1.2.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	5.474,78	% Período:	100,00%											
1.3.	FUNDAÇÃO	28.569,09	% Período:	100,00%											
1.4.	PILAR DE CONCRETO	59.941,70	% Período:		100,00%										
1.5.	VIGA DE CONCRETO	82.541,82	% Período:			100,00%									
1.6.	LAJE	5.276,95	% Período:				100,00%								
1.7.	PAREDES	39.942,02	% Período:				100,00%								
1.8.	ESTRUTURA METÁLICA	305.618,73	% Período:					100,00%							
1.9.	ESQUADRIAS	18.636,83	% Período:						100,00%						
1.10.	REVESTIMENTO	104.662,62	% Período:							100,00%					
1.11.	PISO	97.226,65	% Período:								100,00%				
1.12.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	32.848,06	% Período:		100,00%										
1.13.	PINTURA E FACHADA	51.458,19	% Período:												
1.14.	LOUÇAS, METAIS E BANCADAS	53.786,50	% Período:											100,00%	
1.15.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	50.553,41	% Período:												
1.16.	SPDA E ATERRAMENTO	10.774,84	% Período:												100,00%
1.17.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	59.470,73	% Período:												100,00%
1.18.	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRAS	994,57	% Período:												100,00%

Total: R\$ 1.029.587,77

Período:	%:	5,42%	9,01%	17,46%	34,08%	21,88%	12,14%
	Repasso:	52.080,11	86.520,00	167.621,60	327.131,76	210.086,88	116.578,65
Acumulado:	Contrapartida:	3.774,04	6.269,76	12.146,87	23.705,94	15.224,17	8.447,99
	Outros:	-	-	-	-	-	-
Acumulado:	Investimento:	55.854,15	92.789,76	179.768,47	350.837,70	225.311,05	125.026,64
	%:	5,42%	14,44%	31,90%	65,97%	87,86%	100,00%
Acumulado:	Repasso:	52.080,11	138.600,11	306.221,71	633.353,47	843.440,35	960.019,00
	Contrapartida:	3.774,04	10.043,80	22.190,67	45.896,61	61.120,78	69.568,77
Acumulado:	Outros:	-	-	-	-	-	-
	Outros:	-	-	-	-	-	-



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente TOMADOR	APelido EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	019762/2021	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANGA	MERCADO MIGUEL LEITE	0

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			Investimento:	55.854,15	148.643,91	328.412,38	679.250,08	904.561,13	1.028.587,77						
				08/24	09/24	10/24	11/24	12/24	01/25	02/25	03/25	04/25	05/25	06/25	07/25

WESLEN CRISTHIAN AVIZ, Assinado de forma digital por
DA COSTA-02186933209 WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA
COSTA-02186933209

CAPANEMA/PA

Local

terça-feira, 16 de julho de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA

CREA/CAU: 151726842-7

ART/RRT:

CRONOGRAMA PREVISTO PLE

1. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

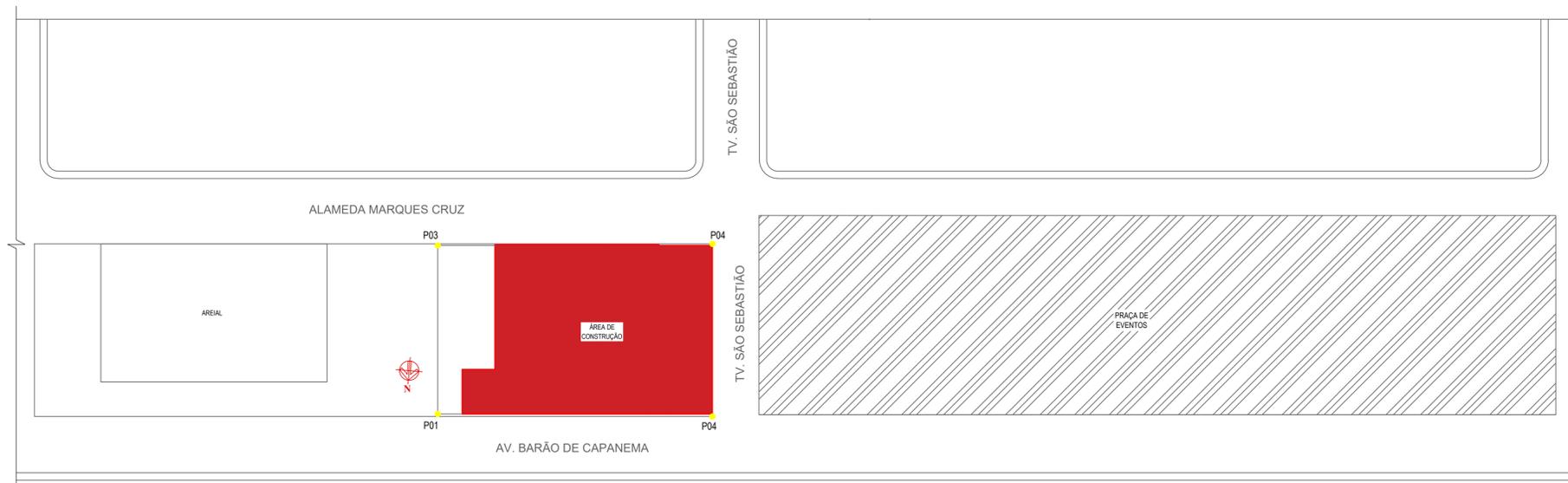
VOLTAR

ATUALIZAR LINHAS

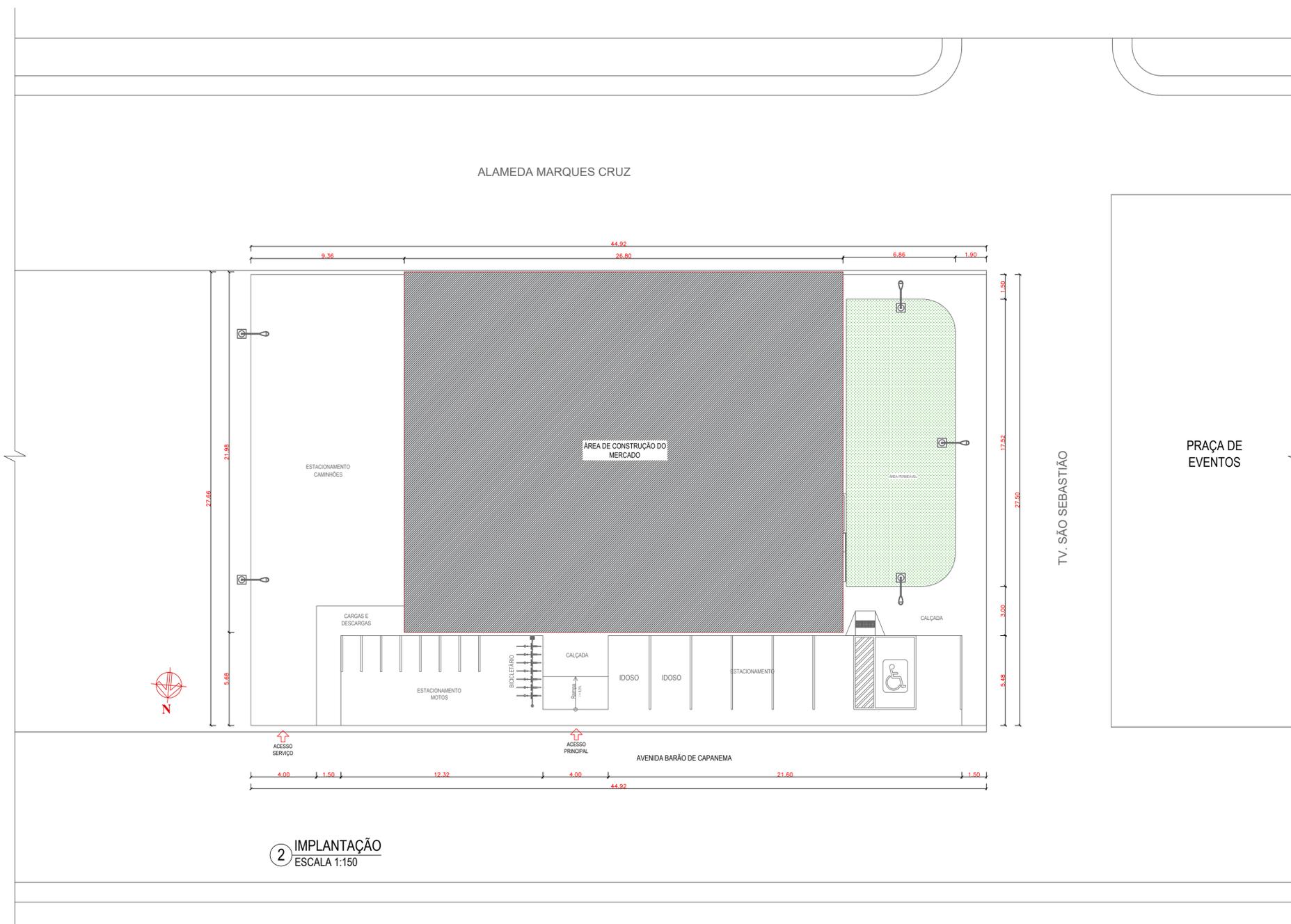
Nº do Evento	Título dos Eventos	Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
F	1	CONSTRUÇÃO DO MERCADO MIGUEL LESTE																									
F	2	Administração Local																									
F	3	SERVICIOS PRELIMINARES																									
F	4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA																									
F	5	FUNDAÇÃO																									
F	6	PILAR DE CONCRETO																									
F	7	VIGA DE CONCRETO																									
F	8	LAJE																									
F	9	PAREDES																									
F	10	ESTRUTURA METÁLICA																									
F	11	ESQUADRIAS																									
F	12	REVESTIMENTO																									
F	13	PISO																									
F	14	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS																									
F	15	PINTURA E FACHADA																									
F	16	LOUÇAS, METAIS E BANCADAS																									
F	17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																									
F	18	SPDA E ATERRAMENTO																									
F	19	SERVICIOS COMPLEMENTARES																									
F	19	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRAS																									

Para aplicação de Adm. Local é necessário definir os eventos manualmente.

WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA:02186933209
 Assinado de forma digital por WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA:02186933209



1 LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:500



2 IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:150



IMAGEM DE SATÉLITE
SEM ESCALA

VÉRTICES:

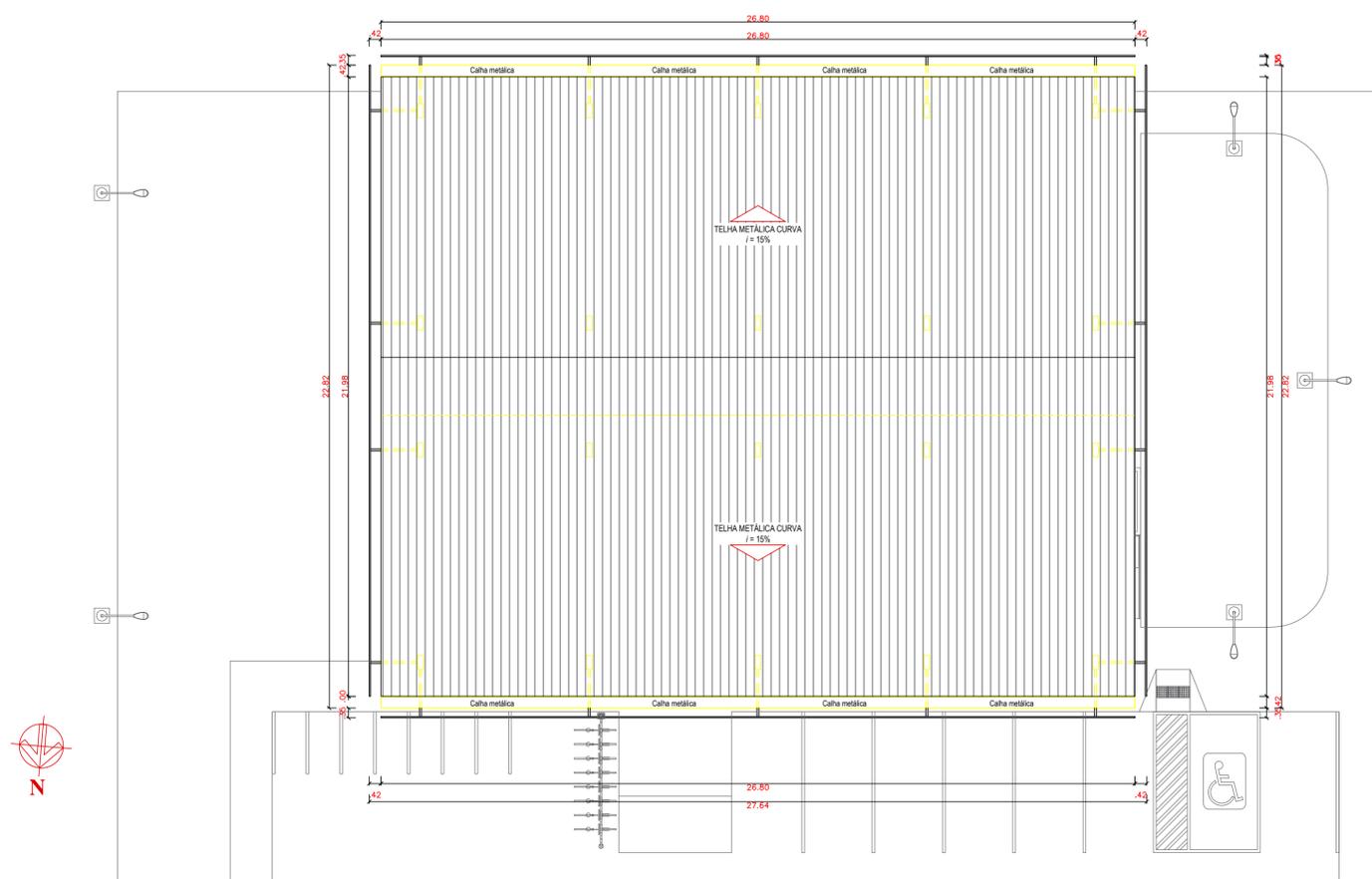
- P01: -1.1954556906998468, -47.19370132785196
- P02: -1.1957093746985328, -47.193650580006505
- P03: -1.1957431992299208, -47.19402949725261
- P04: -1.1954928976877945, -47.19404415774129

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

ÁREA DO TERRENO:	1.264,76 m ²
BOX DE HORTIFRUTI (7 PONTOS).....	33,71 m ²
BOX DE MARISCOS (9 PONTOS).....	6,16 m ²
BOX DE PEIXES (12 PONTOS).....	57,03 m ²
BOX DE CARNES (11 PONTOS).....	53,98 m ²
LANCHONETES (2 PONTOS).....	9,88 m ²
BANHEIROS.....	32,88 m ²
CIRCULAÇÃO	232,12 m ²
ÁREA ÚTIL =	425,76 m²
ÁREA CONSTRUÍDA:	611,45 m²
ÁREA PERMEÁVEL =	335,32 m²
ESTACIONAMENTO =	185,81 m²
CALÇAMENTO =	224,26 m²

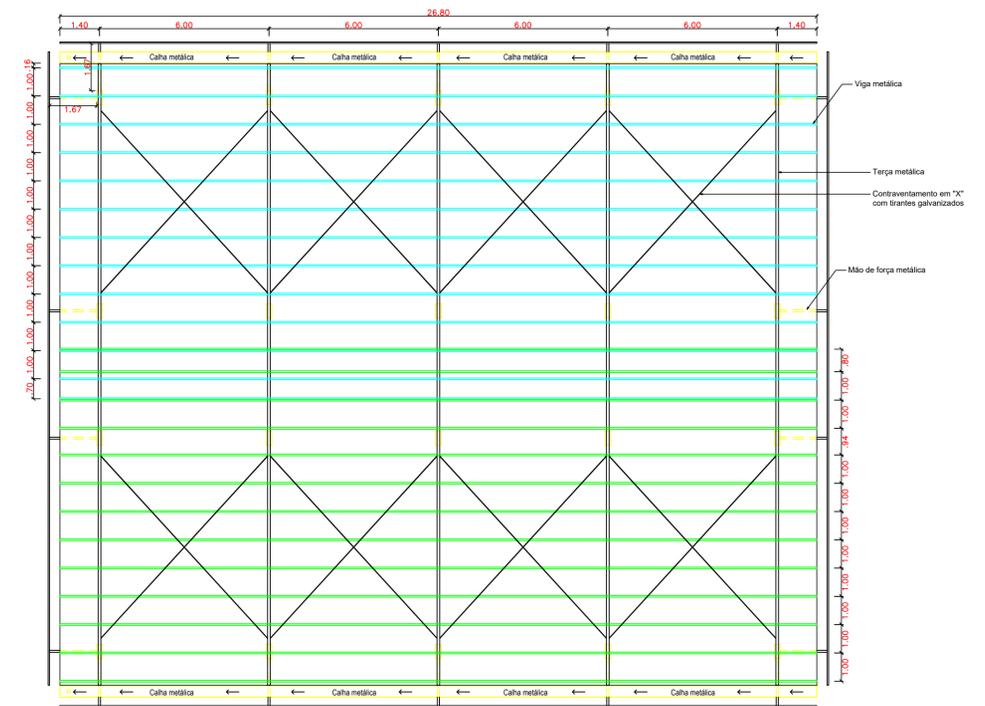
OBRA	MERCADO MUNICIPAL MIGUEL LEITE	
	END.: AVENIDA BARÃO DE CAPANEMA, S/N, BAIRRO NAZARÉ - CEP: 68.700.000 CAPANEMA/PA	
CONTEÚDO	PROJETO ARQUITETÔNICO	DATA: SETEMBRO 2022
	CONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL MIGUEL LEITE LOCALIZAÇÃO - IMPLANTAÇÃO	ESC.: INDICADA DES.: Elvira Barros
ARQUITETA	ELVIRA N. MAGALHÃES BARROS ARQUITETA E URBANISTA / CAU: A120752-4	PROPRIETÁRIO
		PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ: 05.149.091/0001-45
		PRANCHA 01
		ENDEREÇO: Rua João Pessoa nº 148 Centro Capanema Pará CEP 68.700.020 FONES: (91) 34625893 E-MAIL: secplanejamento2017@gmail.com

PROIBIDA REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL SEM AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES (LEI 9881 DE 1979)

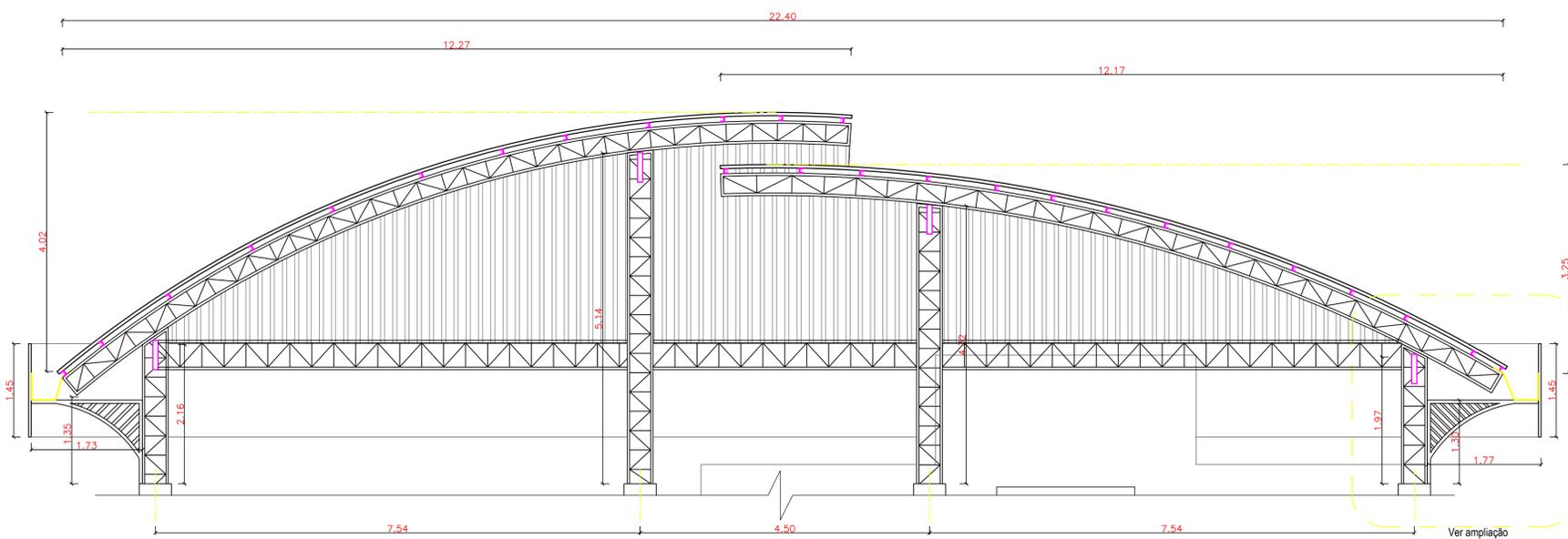


1 COBERTURA
ESCALA 1:125

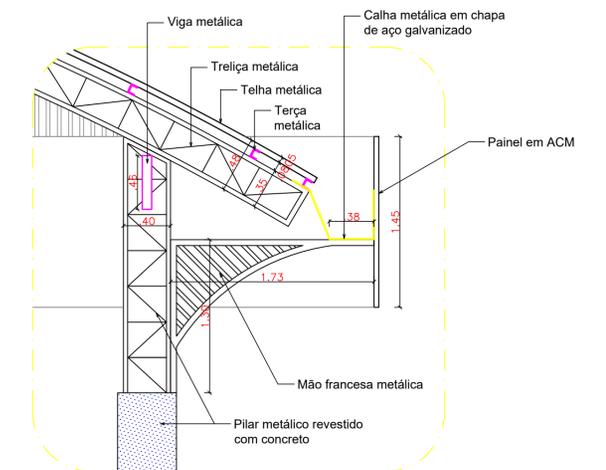
AVENIDA BARÃO DE CAPANEMA



2 ESTRUTURA DA COBERTURA
ESCALA 1:125

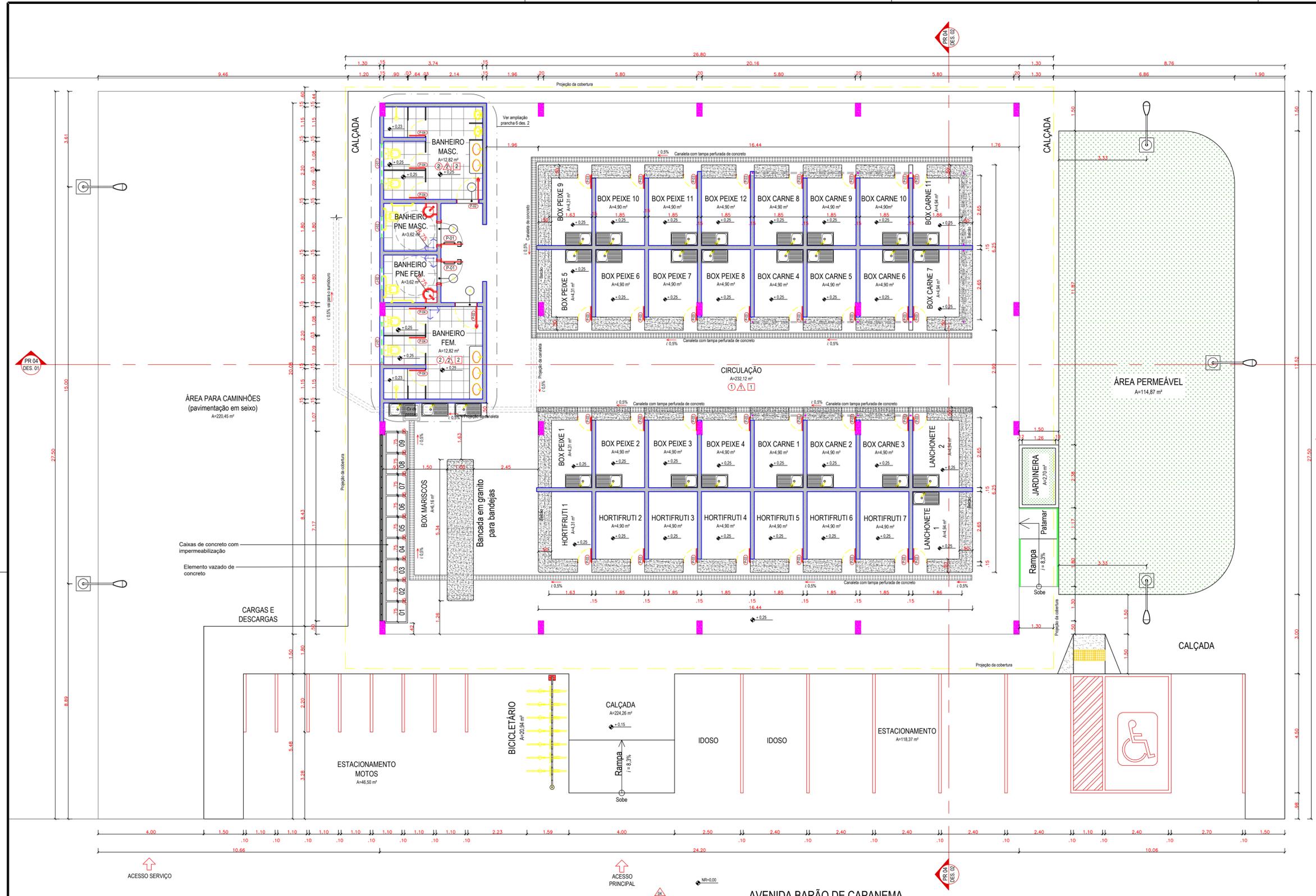


3 CORTE TRANSVERSAL DA COBERTURA
ESCALA 1:50



4 AMPLIAÇÃO MÃO DE FORÇA
ESCALA 1:30

OBRA	MERCADO MUNICIPAL MIGUEL LEITE END.: AVENIDA BARÃO DE CAPANEMA, S/N, BAIRRO NAZARÉ - CEP: 68.700.000 CAPANEMA/PA	
CONTEÚDO	PROJETO ARQUITETÔNICO	DATA: SETEMBRO 2022
	CONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL MIGUEL LEITE COBERTURA E DETALHAMENTOS	ESC.: INDICADA DES.: Elvira Barros
ARQUITETA	 ELVIRA N. MAGALHÃES BARROS ARQUITETA E URBANISTA / CAU: A120752-4	PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ: 05.149.091/0001-45
 CAPANEMA SEPLAN		ENDEREÇO: Rua João Pessoa nº 148 Centro Capanema Pará CEP 68.700.020 FONES: (91) 34625893 E-MAIL: secplanejamento2017@gmail.com
		PRANCHA 02  06



QUADRO DE ÁREAS

AMBIENTE	ÁREA (m²)	AMBIENTE	ÁREA (m²)
CIRCULAÇÃO FEIRA	232,12	BOX PEIXE 9	4,31
LANCHONETE 1	4,94	BOX PEIXE 10	4,90
LANCHONETE 2	4,94	BOX PEIXE 11	4,90
BOX MARISCOS 1	6,16	BOX PEIXE 12	4,90
HORTIFRUTI 1	4,31	BOX CARNE 1	4,90
HORTIFRUTI 2	4,90	BOX CARNE 2	4,90
HORTIFRUTI 3	4,90	BOX CARNE 3	4,90
HORTIFRUTI 4	4,90	BOX CARNE 4	4,90
HORTIFRUTI 5	4,90	BOX CARNE 5	4,90
HORTIFRUTI 6	4,90	BOX CARNE 6	4,90
HORTIFRUTI 7	4,90	BOX CARNE 7	4,94
BOX PEIXE 1	4,31	BOX CARNE 8	4,90
BOX PEIXE 2	4,90	BOX CARNE 9	4,90
BOX PEIXE 3	4,90	BOX CARNE 10	4,90
BOX PEIXE 4	4,90	BOX CARNE 11	4,94
BOX PEIXE 5	4,31	BANHEIRO MASCULINO	12,82
BOX PEIXE 6	4,90	BANHEIRO PNE MASCULINO	3,62
BOX PEIXE 7	4,90	BANHEIRO FEMININO	12,82
BOX PEIXE 8	4,90	BANHEIRO PNE FEMININO	3,62
TOTAL	319,89		105,87
			425,76

QUADRO DE ESQUADRIAS

ITEM	DIMENSÕES	ÁREA (m²)	QUANT.	TIPO	ESPECIFICAÇÃO	AMBIENTE
P-01	0,90 x 2,10	1,89	2	Abre	Porta para sanitário acessível	Banheiros PNE
P-02	0,80 x 2,10	1,68	2	Abre	Porta para sanitário acessível	Banheiros feminino e masculino
P-03	0,60 x 1,00	0,60	32	Abre	Apó galvânico	Box feia
P-04	0,60 x 1,50	0,90	6	Abre	Plata para box com grade	Sanitários dos banheiros feminino e masculino
J-01	1,50 x 0,50 x 1,80	0,90	2	Bancante	Ferro e vidro	Banheiros Feminino e Masculino
J-02	0,80 x 0,80 x 1,80	0,48	2	Bancante	Ferro e vidro	Banheiros PNE

QUADRO DE ACABAMENTOS

INÍCIO DE PAGINAÇÃO	DESCRIÇÃO
1	PISO DE ALTA RESISTÊNCIA DO TIPO KORODUR
2	PISO CERÂMICO ANTIDERRAPANTE, 45 X 45, BRANCO
SOLEIRA	DESCRIÇÃO
○	GRANITO CINZA
PAREDE	DESCRIÇÃO
▲	PINTURA ACRÍLICA
▲	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO H=2,00M E PINTURA ACRÍLICA
FORRO	DESCRIÇÃO
1	TELHADO APARENTE
2	FORRO EM REGUAS DE PVC, BRANCO.

1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:75



MERCADO MUNICIPAL MIGUEL LEITE
END.: AVENIDA BARÃO DE CAPANEMA, S/N, BAIRRO NAZARÉ - CEP: 68.700.000
CAPANEMA/PA

PROJETO ARQUITETÔNICO
CONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL
MIGUEL LEITE
PLANTA BAIXA

DATA: SETEMBRO | 2022
ESC.: INDICADA
DES.: Elvira Barros

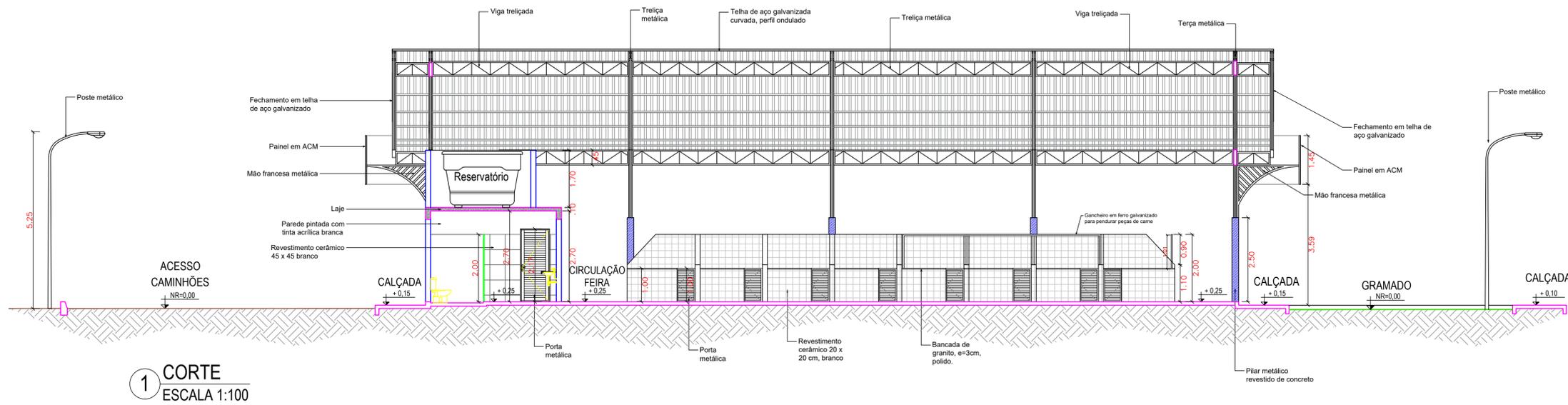
ARQUITETA: **ELVIRA N. MAGALHÃES BARROS**
ARQUITETA E URBANISTA | CAU: A120752-4

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA**
CNPJ: 05.149.091/0001-45

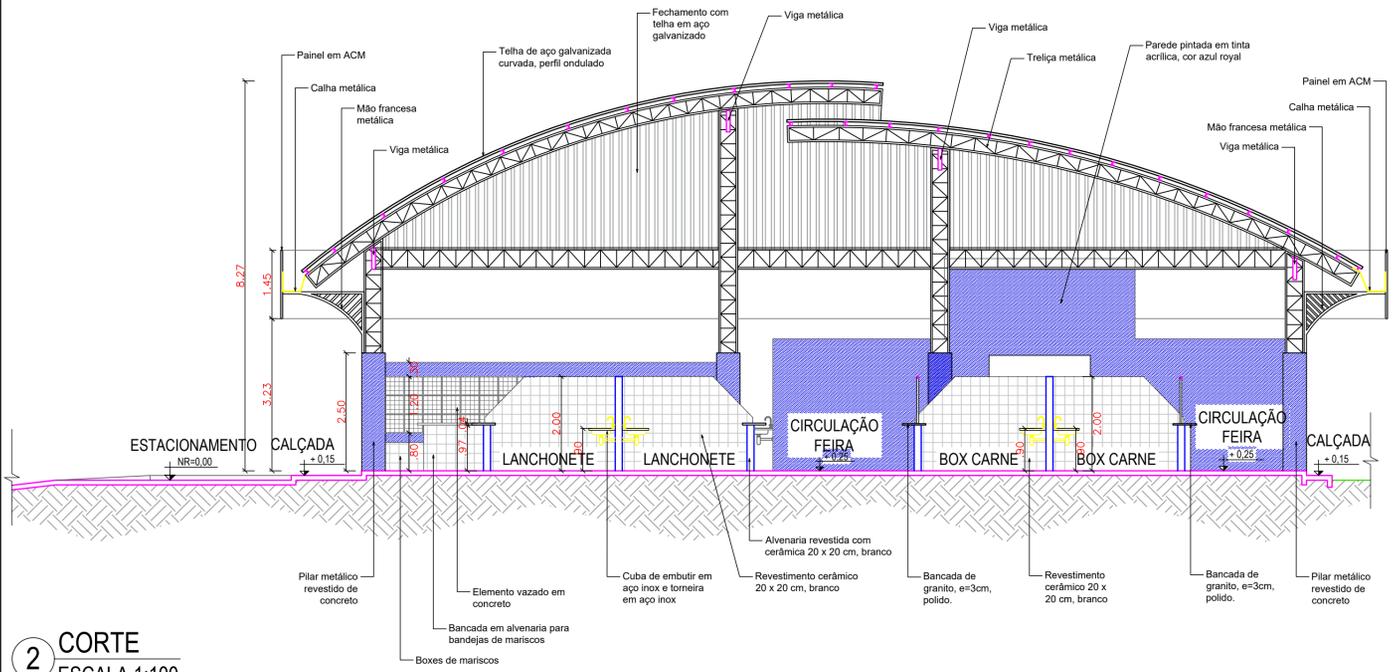
ENDEREÇO: Rua João Pessoa nº 148
Centro | Capanema | Pará | CEP 68.700.020
FONES: (91) 34625893
E-MAIL: secplanejamento2017@gmail.com

PRANCHA
03
06

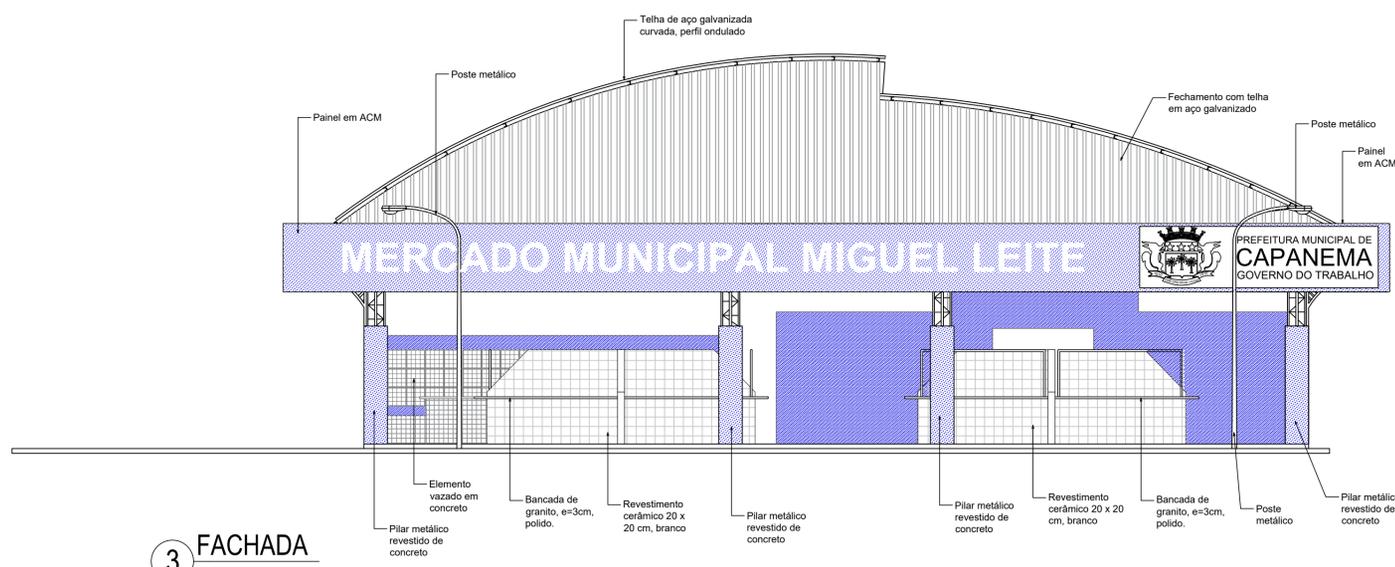
PROIBIDA REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL SEM A AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES. TEL: 98861.1979



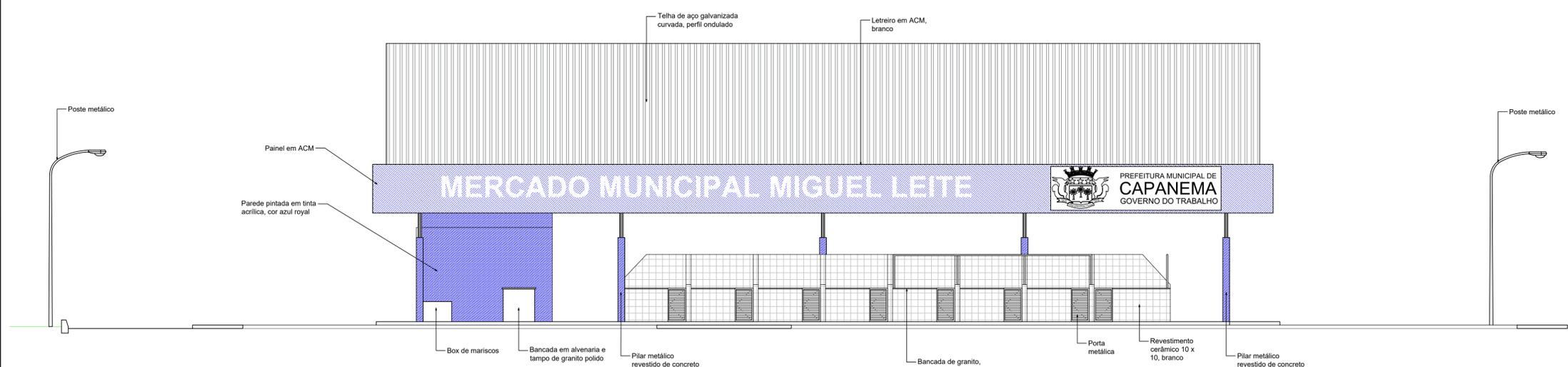
1 CORTE
ESCALA 1:100



2 CORTE
ESCALA 1:100



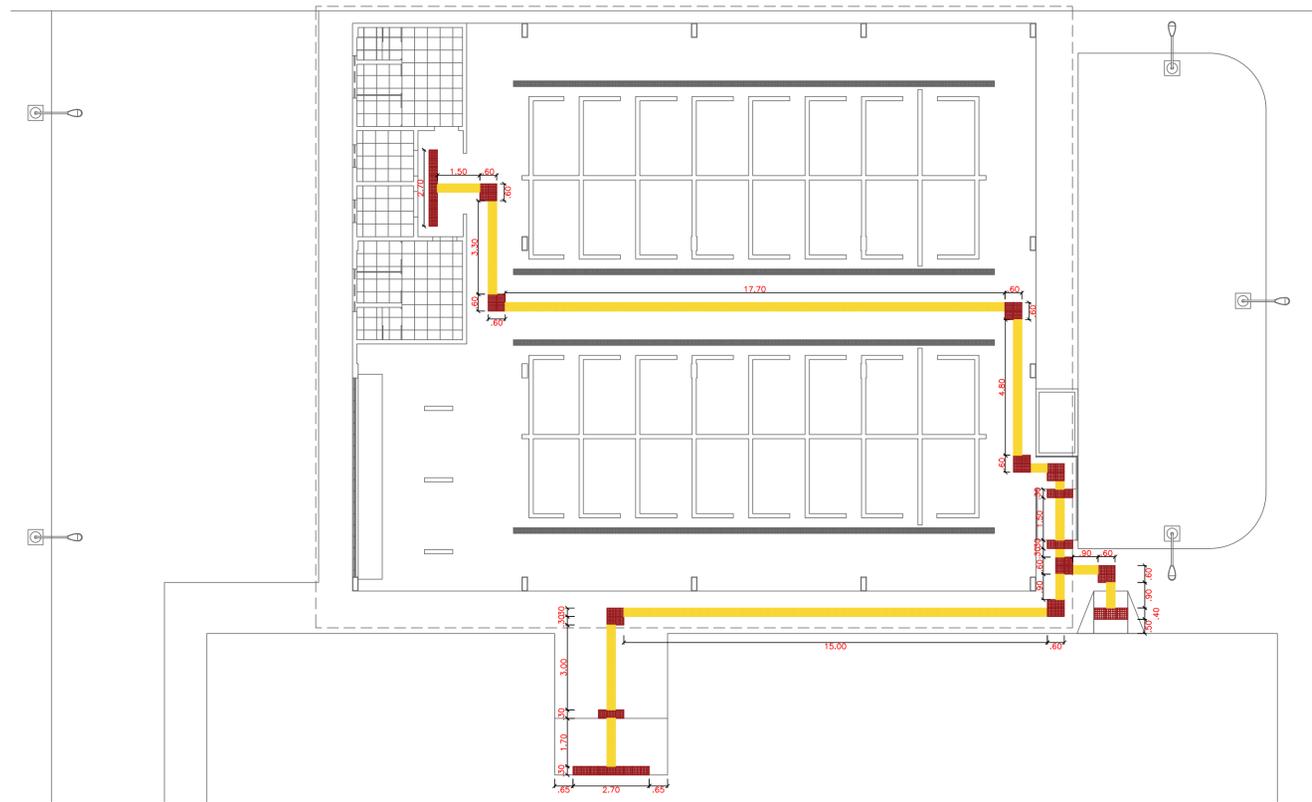
3 FACHADA
ESCALA 1:100



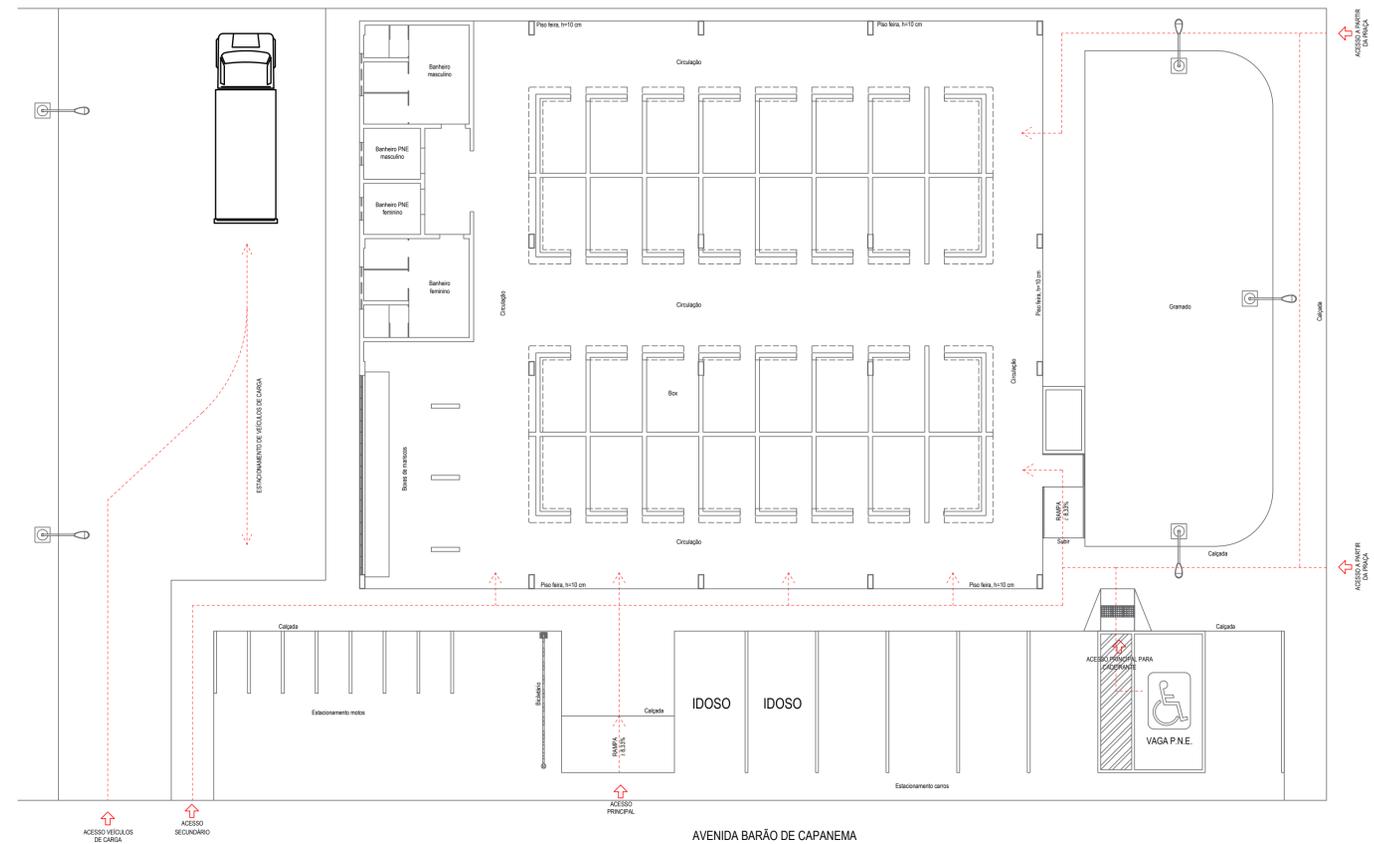
4 FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1:100

OBRA	MERCADO MUNICIPAL MIGUEL LEITE	
	END.: AVENIDA BARÃO DE CAPANEMA, S/N, BAIRRO NAZARÉ - CEP: 68.700.000 CAPANEMA/PA	
CONTEÚDO	PROJETO ARQUITETÔNICO	DATA: SETEMBRO 2022
	CONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL MIGUEL LEITE CORTE LONGITUDINAL - CORTE TRANSVERSAL - FACHADA LATERAL - FACHADA PRINCIPAL	ESC.: INDICADA DES.: Elvira Barros
ARQUITETA	ELVIRA N. MAGALHÃES BARROS ARQUITETA E URBANISTA / CAU: A120752-4	PROPRIETÁRIO
		PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ: 05.149.091/0001-45
	ENDERECO: Rua João Pessoa nº 148 Centro Capanema Pará CEP 68.700.020 FONES: (91) 34625893 E-MAIL: secplanejamento2017@gmail.com	PRANCHA 04 06

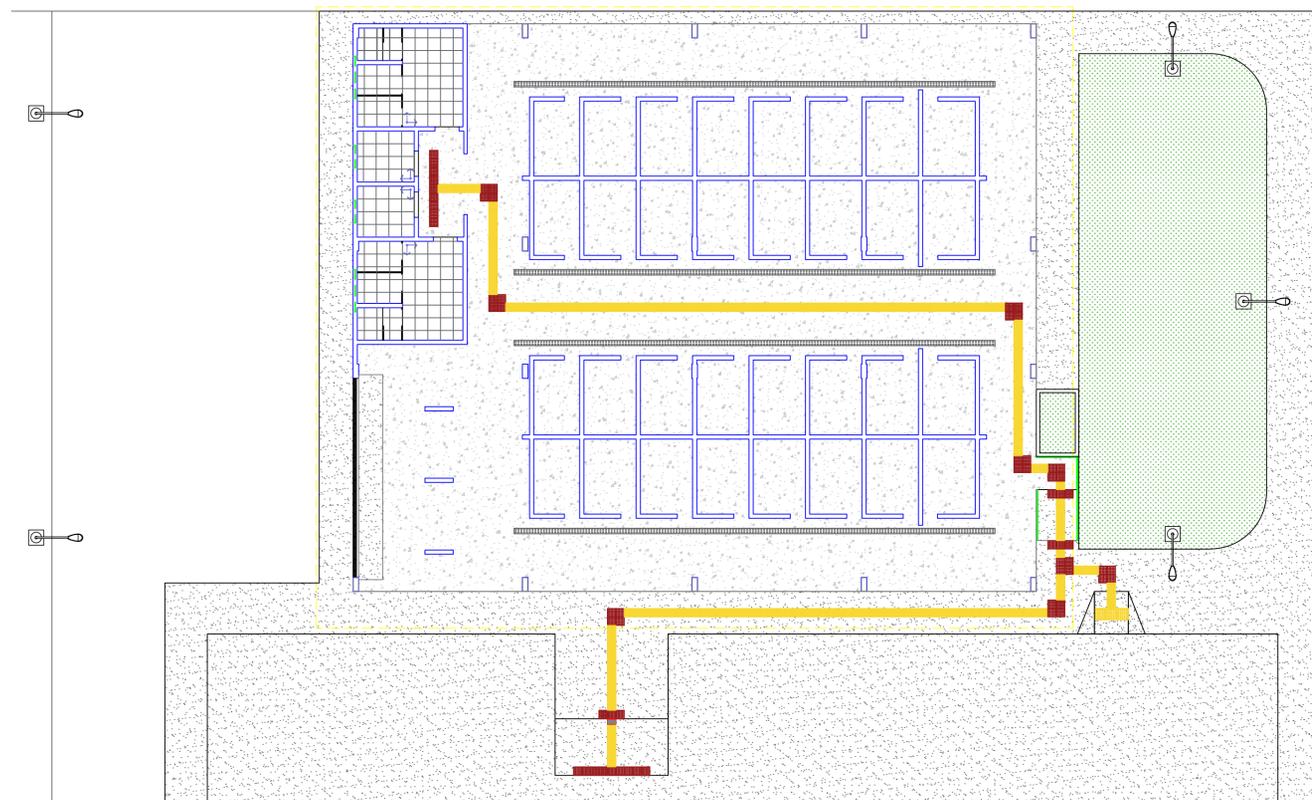
PROIBIDA REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA OBRA SEM A AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES. LEL 2888 DE 1979



1 PLANTA DE ACESSIBILIDADE
ESCALA 1:125



2 PLANTA DE ROTA ACESSÍVEL
ESCALA 1:125

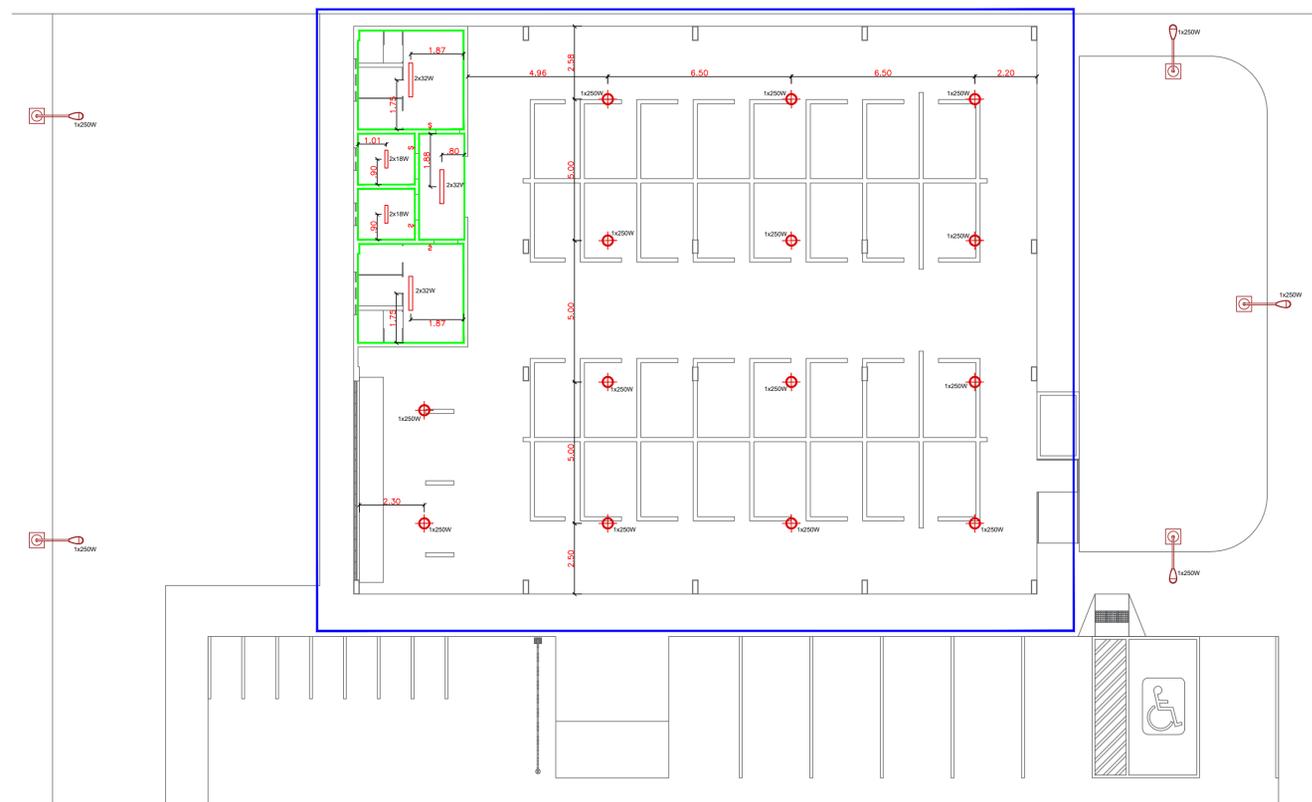


3 PLANTA PISO
ESCALA 1:125

LEGENDA

ESPECIFICAÇÃO DE PISO	QUANT.
PISO DE ALA RESISTÊNCIA TIPO KORODUR	411,82 M ²
PISO CERÂMICO ANTIDERRAPANTE, BRANCO 45X45 CM	32,92 M ²
PISO EM CONCRETO CAMURÇADO	429,70 M ²
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRISCOS GRANULOMETRIA ENTRE 4,8 E 9,5 MM	28,73 M ²
CANALETA EM CONCRETO	100,93 M
TAMPA PRÉ MOLDADA DE CONCRETO	83,97 M
RALO SIFONADO	6 UNID.
PISO TÁTIL DE ALERTA EM PLACAS DE CONCRETO 30X30	20,40 M
PISO TÁTIL DIRECIONAL EM PLACAS DE CONCRETO 30X30	51,50 M

OBRA	MERCADO MUNICIPAL MIGUEL LEITE END.: AVENIDA BARÃO DE CAPANEMA, S/N. BAIRRO NAZARÉ - CEP: 68.700.000 CAPANEMA/PA	
CONTEÚDO	PROJETO ARQUITETÔNICO CONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL MIGUEL LEITE PLANTA DE ACESSIBILIDADE - PLANTA DE ROTA ACESSÍVEL - PLANTA DE PISO	DATA: SETEMBRO 2022 ESC.: INDICADA DES.: Elvira Barros
ARQUITETA	 ELVIRA N. MAGALHÃES BARROS ARQUITETA E URBANISTA / CAU.: A120752-4	PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ: 05.149.091/0001-45
 ENDEREÇO: Rua João Pessoa nº 148 Centro Capanema Pará CEP 68.700.020 FONES: (91) 34625893 E-MAIL: seplanejamento2017@gmail.com		PRANCHA 05 06

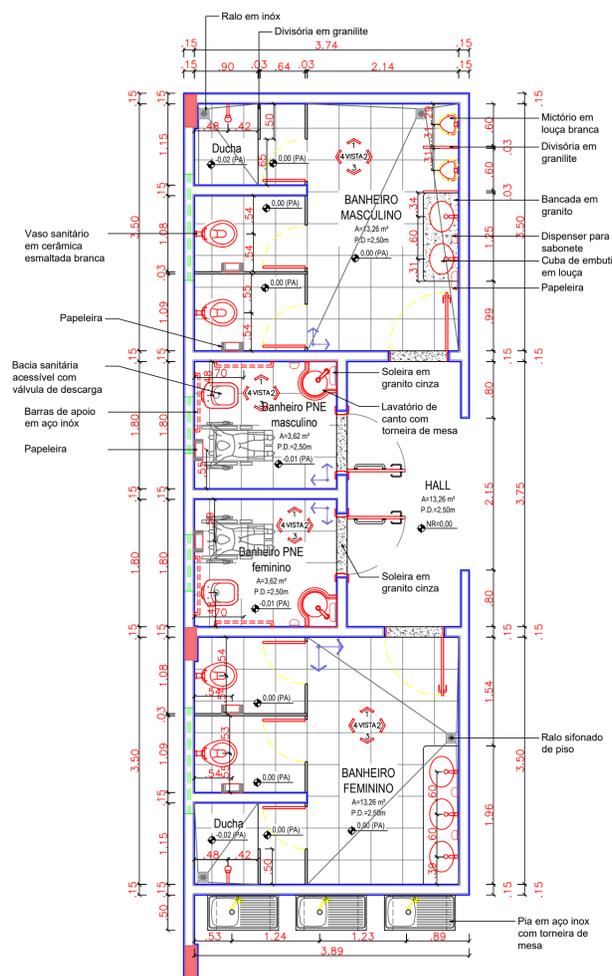


LEGENDA	
ESPECIFICAÇÃO DE FORRO	QUANT.
LAJE APARENTE, PINTURA NA COR BRANCA.	39,40 M ²
TELHA METÁLICA APARENTE	588,94 M ²

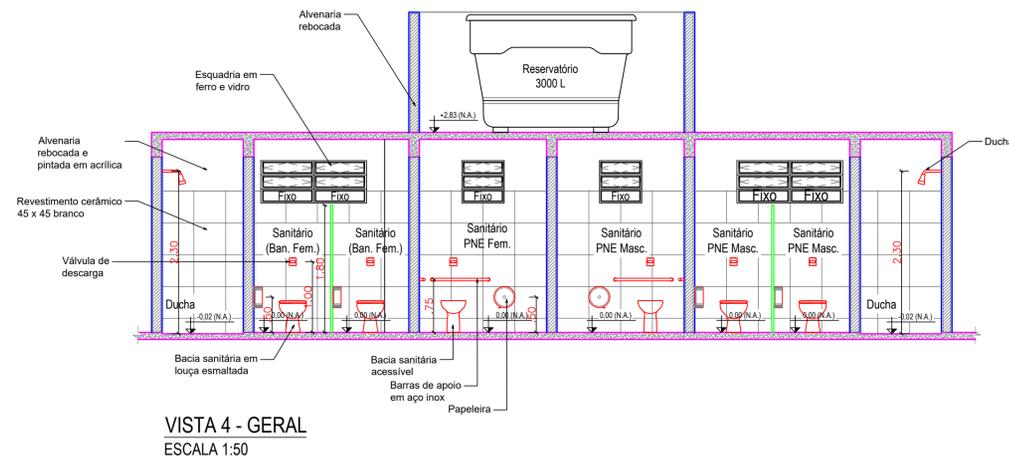
LEGENDA DE PONTOS DE ILUMINAÇÃO		
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUANTID.
(Symbol)	Luminária pendente prismática com difusor em acrílico 1x250W	00
(Symbol)	Luminária sobrep c = 1,20m com lâmpada fluorescente 2x32W	00
(Symbol)	Luminária de sobrep c = 63 cm com lâmpada fluorescente 2x18W	00
(Symbol)	Poste metálico h = 10 m com lâmpada LED 1x150W	00

LEGENDA DE PONTOS ELÉTRICOS		
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUANTID.
(Symbol)	Interruptor simples de uma seção h=1,20 do piso acabado	10

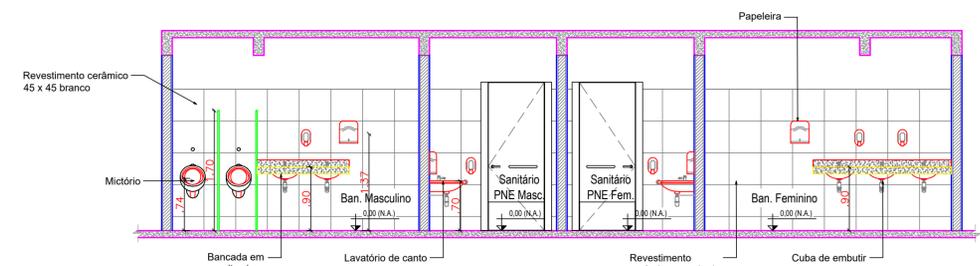
1 PLANTA DE FORRO E TETO REFLETIDO
ESCALA 1:125



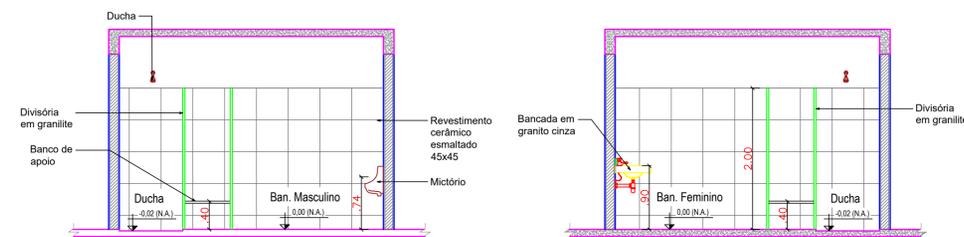
2 AMPLIAÇÃO BANHEIROS
ESCALA 1:50



VISTA 4 - GERAL
ESCALA 1:50

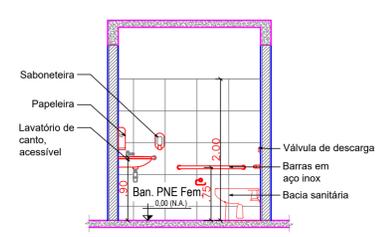


VISTA 2 - GERAL
ESCALA 1:50



VISTA 1 - BAN. MASC.
ESCALA 1:50

VISTA 3 - BAN. FEM.
ESCALA 1:50

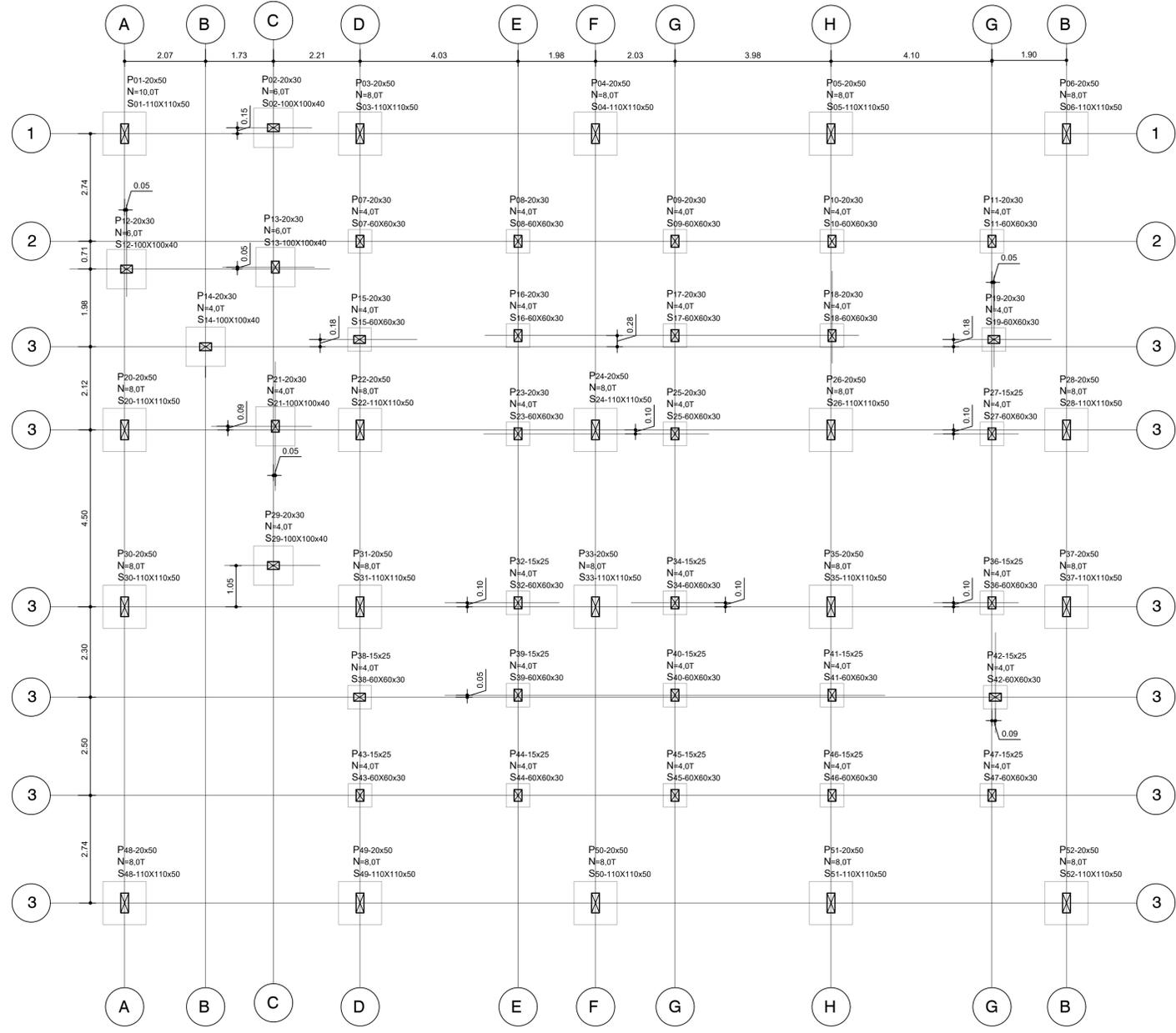


VISTA 2 - BAN. PNE
ESCALA 1:50

OBRA	MERCADO MUNICIPAL MIGUEL LEITE							
	END.: AVENIDA BARÃO DE CAPANEMA, S/N. BAIRRO NAZARÉ - CEP: 68.700.000 CAPANEMA/PA							
CONTEÚDO	PROJETO ARQUITETÔNICO	DATA: SETEMBRO 2022						
	CONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL MIGUEL LEITE TETO REFLETIDO - AMPLIAÇÕES - DETALHAMENTOS	ESC.: INDICADA DES.: Elvira Barros						
ARQUITETA	ELVIRA N. MAGALHÃES BARROS ARQUITETA E URBANISTA CAU: A120752-4	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ: 05.149.091/0001-45						
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2"></td> <td>ENDEREÇO: Rua João Pessoa nº 148 Centro Capanema Pará CEP 68.700.020</td> <td rowspan="2">PRANCHA 06</td> </tr> <tr> <td>FONES: (91) 34625893</td> </tr> <tr> <td colspan="2">E-MAIL: seplanejamento2017@gmail.com</td> <td>06</td> </tr> </table>			ENDEREÇO: Rua João Pessoa nº 148 Centro Capanema Pará CEP 68.700.020	PRANCHA 06	FONES: (91) 34625893	E-MAIL: seplanejamento2017@gmail.com	
	ENDEREÇO: Rua João Pessoa nº 148 Centro Capanema Pará CEP 68.700.020	PRANCHA 06						
	FONES: (91) 34625893							
E-MAIL: seplanejamento2017@gmail.com		06						



OBRA	MERCADO MUNICIPAL MIGUEL LEITE	
	END.: AVENIDA BARÃO DE CAPANEMA, S/N, BAIRRO NAZARÉ - CEP: 68.700.000 CAPANEMA/PA	
CONTEÚDO	PROJETO ARQUITETÔNICO	DATA: AGOSTO 2022
	CONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL MIGUEL LEITE IMAGENS EM 3D	ESC.: INDICADA DES.: Elvira Barros
ARQUITETA	 ELVIRA N. MAGALHÃES BARROS ARQUITETA E URBANISTA / CAU: A120752-4	
	PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ: 05.149.091/0001-45
 CAPANEMA SEPLAN		PRANCHA ÚNICA
ENDEREÇO: Rua João Pessoa nº 148 Centro Capanema Pará CEP 68.700.020 FONES: (91) 34625893 E-MAIL: secplanejamento2017@gmail.com		



LOCAÇÃO E CARGA NA FUNDAÇÃO
Esc: 1/75

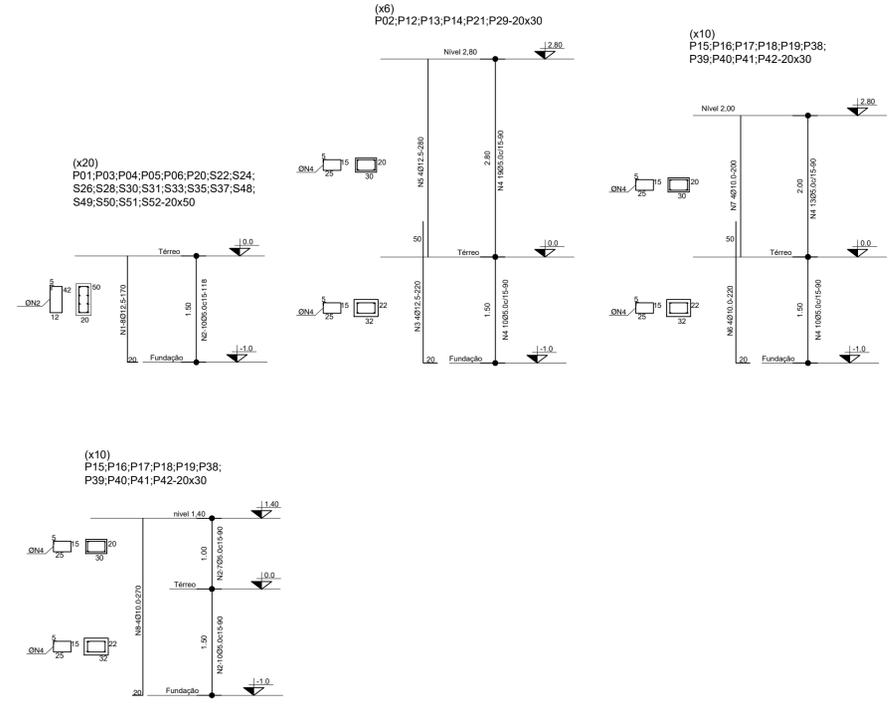


TABELA DE AÇO

NUM	QNT	Ø(MM)	COMP(M)	COMP TOTAL(M)	PESO (KG)
1	360	12,5	1,70	272,00	272,00
2	200	5,0	1,10	220,00	33,00
3	24	12,5	2,20	52,80	52,80
4	574	5,0	0,90	516,60	77,49
5	24	12,5	2,80	67,20	67,20
6	40	10,0	2,20	88,00	55,44
7	40	10,0	2,00	80,00	50,40
8	40	10,0	2,70	272,00	171,36

TABELA RESUMO

Ø(MM)	COMP TOTAL(M)	PESO (KG)
5,0	774,00	110,49
10,0	140,00	277,20
12,5	392,00	392,00

Fck=25Mpa
Cobertura=5cm

DETALHE DE SAPATAS
ESC: 1/50

(x26)
S07;S08;S09;S10;S11;S15;S16;
S19;S23;S25;S27;S32;S34;S36;
S38;S39;S40;S41;S42;S43;S44;
S45;S46;S47-60x60x30

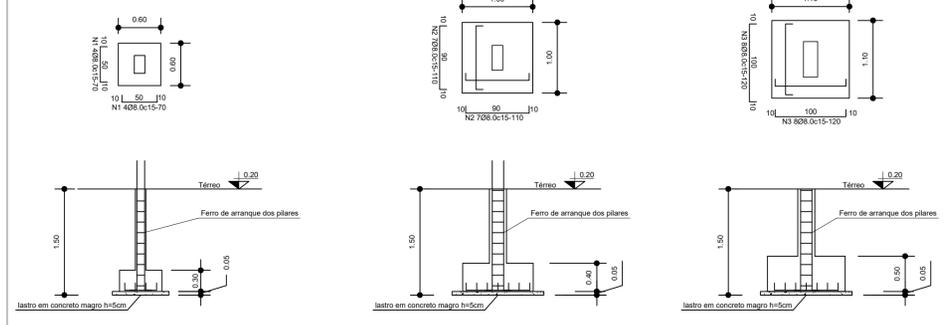
(x6)
S02;S12;S13;S14;
S21;S29-100x100x40

(x20)
S01;S03;S04;S05;S06;S20;
S22;S24;S26;S28;S30;S31;S33;
S35;S37;S46;S48;S49;S50;S51;
S52-110x110x50

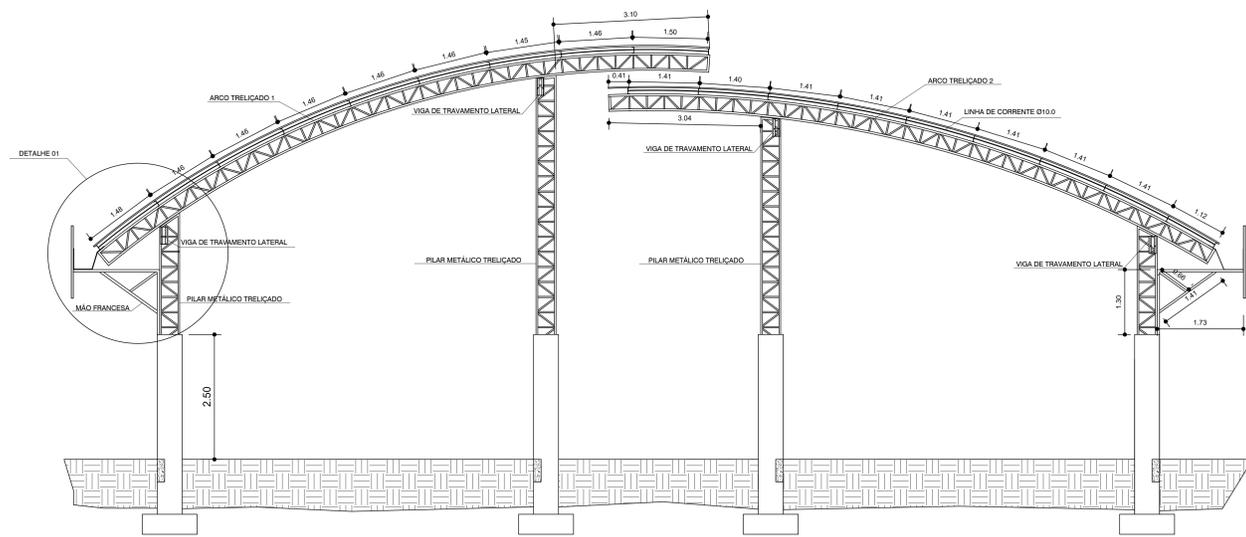
TABELA DE AÇO

NUM	QNT	Ø(MM)	COMP(M)	COMP TOTAL(M)	PESO (KG)	PESO+10% (KG)
1	208	8,0	0,70	145,60	58,24	64,07
2	24	8,0	1,10	26,40	36,96	40,66
3	320	8,0	1,20	384,00	153,60	168,66

Volume de Concreto=17,31m³
Quantidade de Barras: S308-0-12,00
Fck=25Mpa
Cobertura=5cm



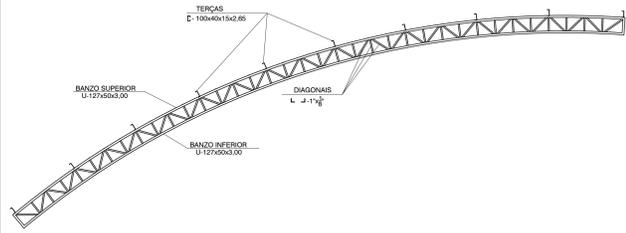
OBRA	MERCADO MIGUEL LEITE CEP: 68.700.000 CAPANEMA/PA	
	PROJETO ESTRUTURAL	
CONTEUDO	LOCAÇÃO E CARGA NA FUNDAÇÃO, DETALHE DA FUNDAÇÃO E DETALHE DE PILARES.	DATA: AGOSTO 2022
		ESC.: INDICADA DES.: WESLEN COSTA
ARQUITETA	WESLEN CRISTIAN AVIZ DA COSTA CREA-PA 151728842-7	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ: 05.149.091/0001-45
	<p>ENDEREÇO: Rua João Pessoa nº 148 Centro Capanema Pará CEP 68.700.020</p> <p>FONES: (91) 34625893</p> <p>E-MAIL: secplanejamento2017@gmail.com</p>	
		<p>PRANCHA</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">01</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">07</p>



CORTE ESQUEMÁTICO NA ESTRUTURA METÁLICA
ESC:1/50

DETALHE DOS ARCOS METÁLICOS
ESC:1/50

ARCO TRELÇADO 1



ARCO TRELÇADO 2

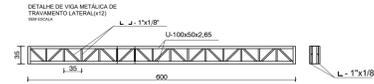
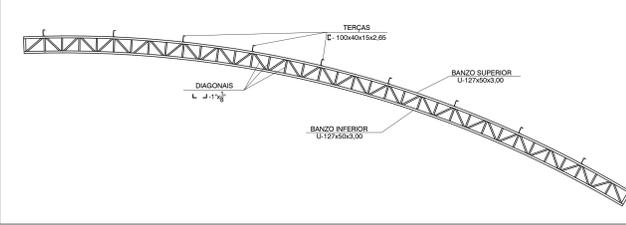
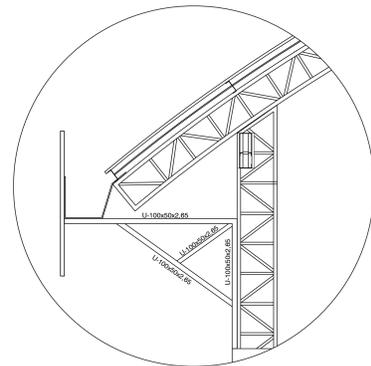


TABELA DE AÇO DAS VIGAS DE TRAVAMENTO

PERFIL	COMP(M)	P/m linear (KG/m)	PESO (KG)	PESO+10% (KG)
U-100x50x2,65	3,93	724,56	830,02	913,02
L-1"x1"8"	1,27	636,02	699,62	768,62

CONSUMO DE AÇO = 1380,58kg

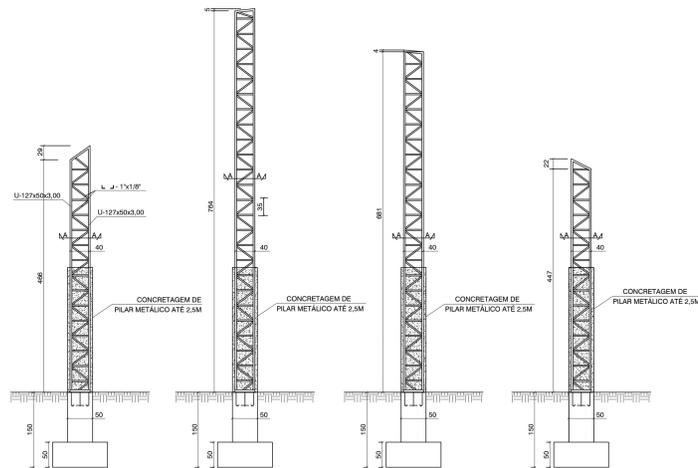


DETALHE 01 (MÃO FRANCESA)
ESC:1/25

TABELA DE AÇO DA COBERTURA E MÃO FRANCESA

PERFIL	COMP(M)	P/m linear (KG/m)	PESO (KG)	PESO+10% (KG)
U-127x50x3,00	260,00	5,00	1315,80	1447,38
L-100x40x15x2,65	520,00	3,93	2050,60	2275,26
U-100x50x2,65	51,00	3,93	200,43	220,47
L-1"x1"8"	676,17	1,27	861,28	947,41
CORR. Ø12,5	190,00	1,00	190,00	209,00
LINHA CORR. Ø10,0	104,00	0,63	65,52	72,07

CONSUMO DE AÇO = 4557,43kg



DETALHE ESQUEMÁTICO DE PILARES METÁLICOS
ESC:1/50

TABELA DE AÇO DOS PILARES METÁLICOS

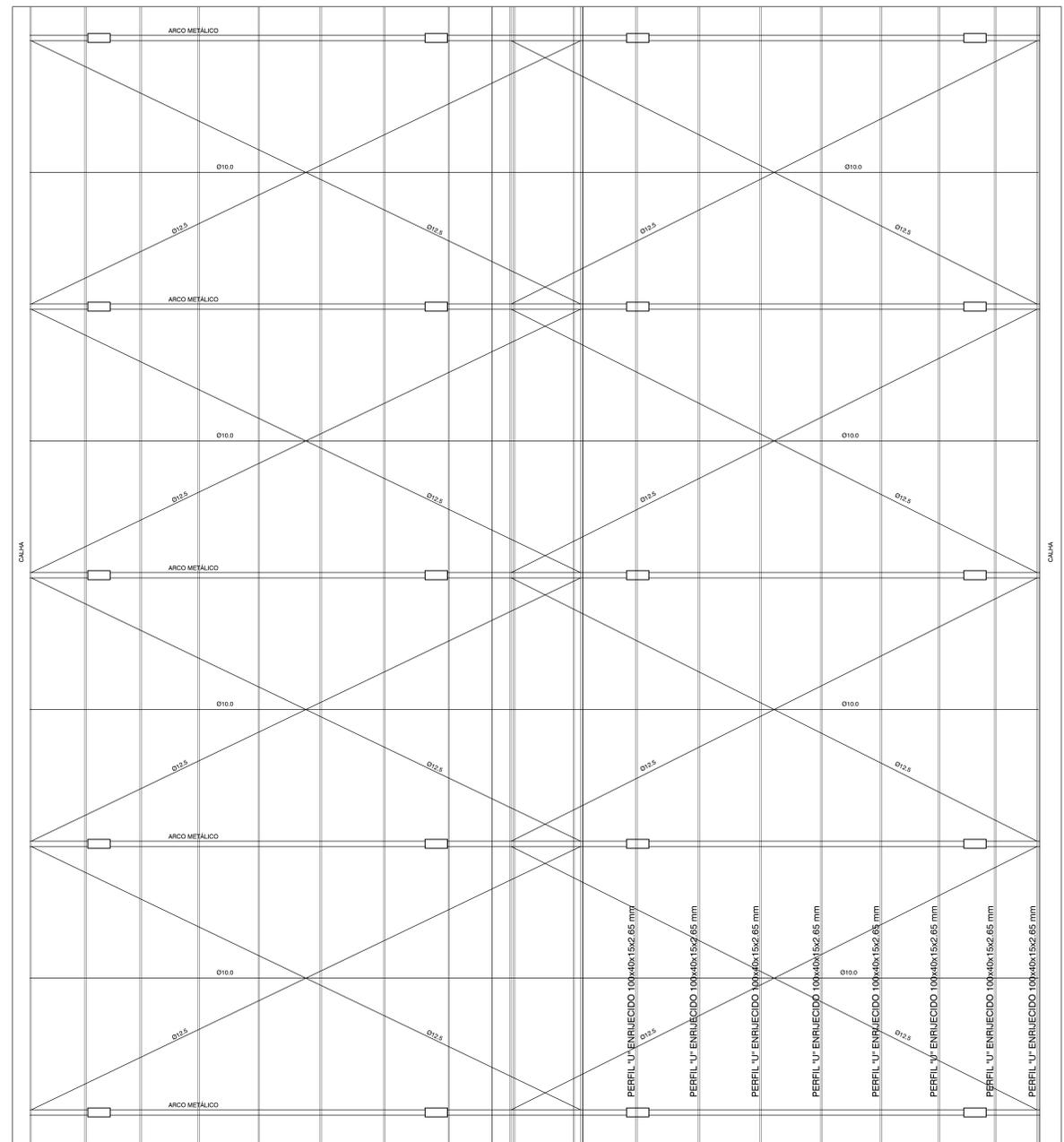
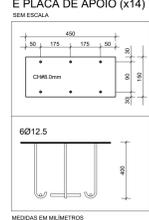
PERFIL	COMP(M)	P/m linear (KG/m)	PESO (KG)
U-127x50x3,00	241,00	5,00	1219,80
L-1"x1"8"	1084,50	1,27	2057,40
CHUMBS. Ø12,5	60,00	1,00	60,00

CONSUMO DE AÇO = 3.336,86kg

0,88M² DE CHAPA 10,0mm

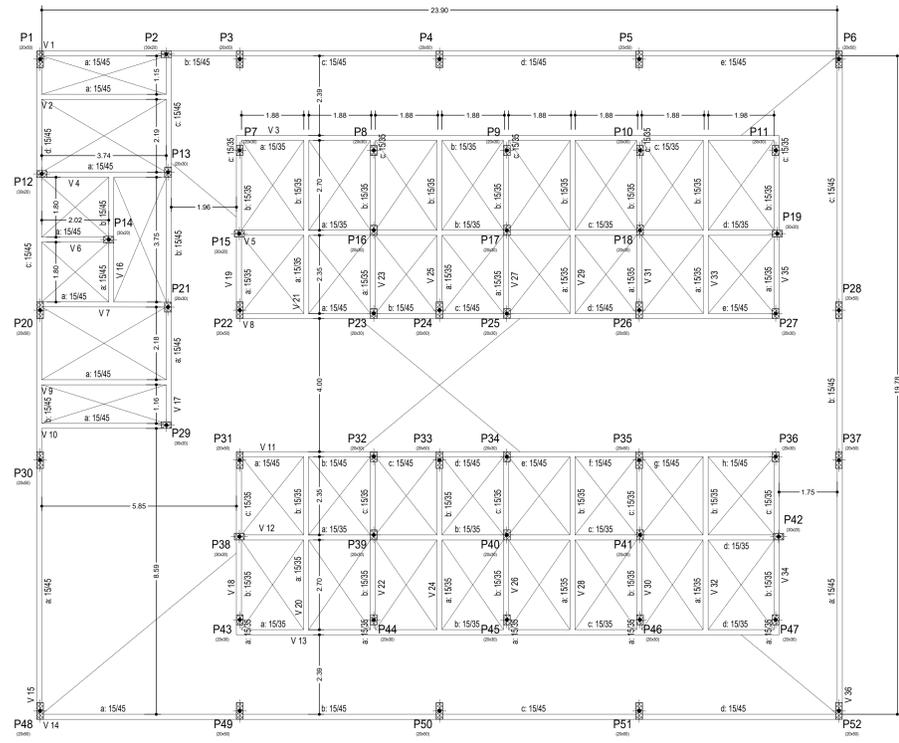
OBS:
OS PILARES P01, P20 E P30 SERÃO CONCRETADOS ATÉ A ALTURA DE 2,80 METROS.

DETALHE DE CHUMBADOR E PLACA DE APOIO (x14)



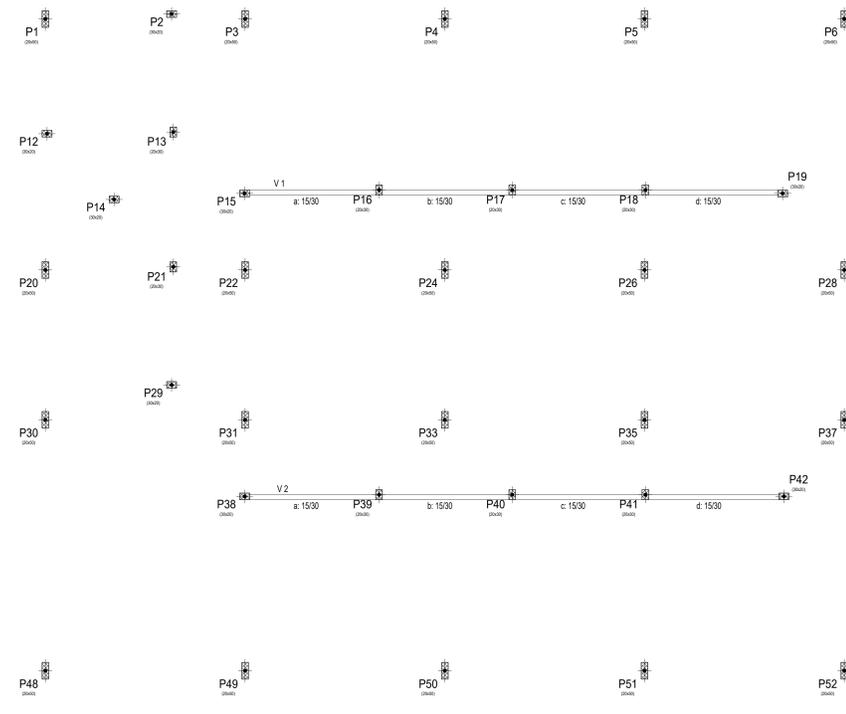
PLANTA DE COBERTURA
ESC:1/50

MERCADO MIGUEL LEITE CEP: 68.700.000 CAPANEMA/PA	
PROJETO ESTRUTURAL	DATA: AGOSTO 2022
DETALHAMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA	ESC.: INDICADA
DES.: WESLEN COSTA	CONTÉUDO
ARQUITETA WESLEN CRISTHAN AVIZ DA COSTA CREA-PA 15172842.7	PROF. ENGENHEIRO PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ: 05.149.091/0001-45
CAPANEMA SEPLAN	PRANCHA 02 07



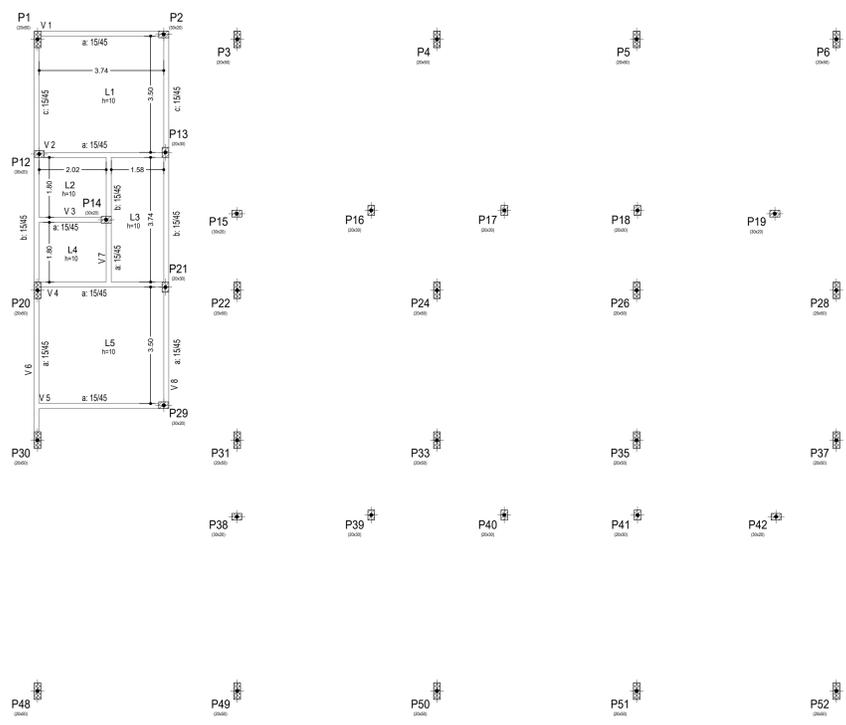
Piso 1
Escala: 1:100

Piso 1 - Superfície total: 47,86 m ²		
Elemento	Formas (m ²)	Volume (m ³)
Vigas fundo	43,98	18,94
Forma lateral	231,96	
Placas (Sup. Formas)	65,00	4,32
Total	340,96	23,26



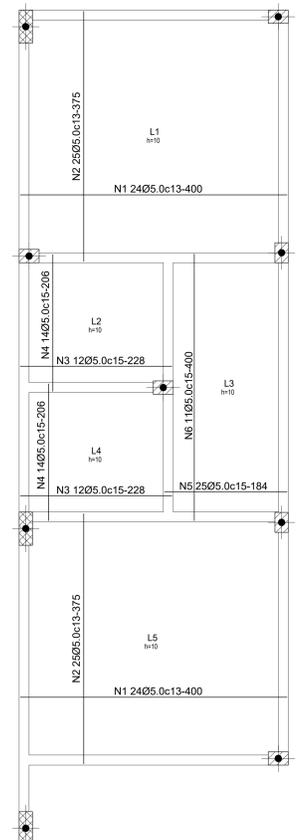
nível 1.00
Escala: 1:100

nível 1.00 - Superfície total: 6,50 m ²		
Elemento	Formas (m ²)	Volume (m ³)
Vigas fundo	4,58	1,48
Forma lateral	18,34	
Placas (Sup. Formas)	85,93	4,73
Total	108,85	6,24

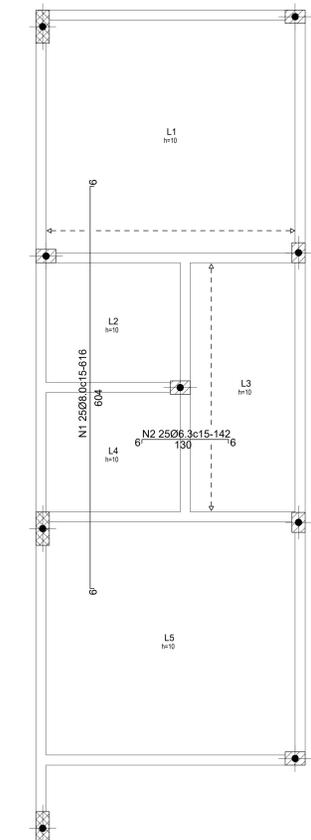


nível 2.80
Escala: 1:100

nível 2.80 - Superfície total: 48,35 m ²		
Elemento	Formas (m ²)	Volume (m ³)
LAJES	39,25	3,93
Vigas fundo	6,14	3,09
Forma lateral	31,36	
Placas (Sup. Formas)	14,60	0,80
Total	90,73	7,82



DETALHE DE ARM. POSITIVA NÍVEL 2.80
ESC: 1/50

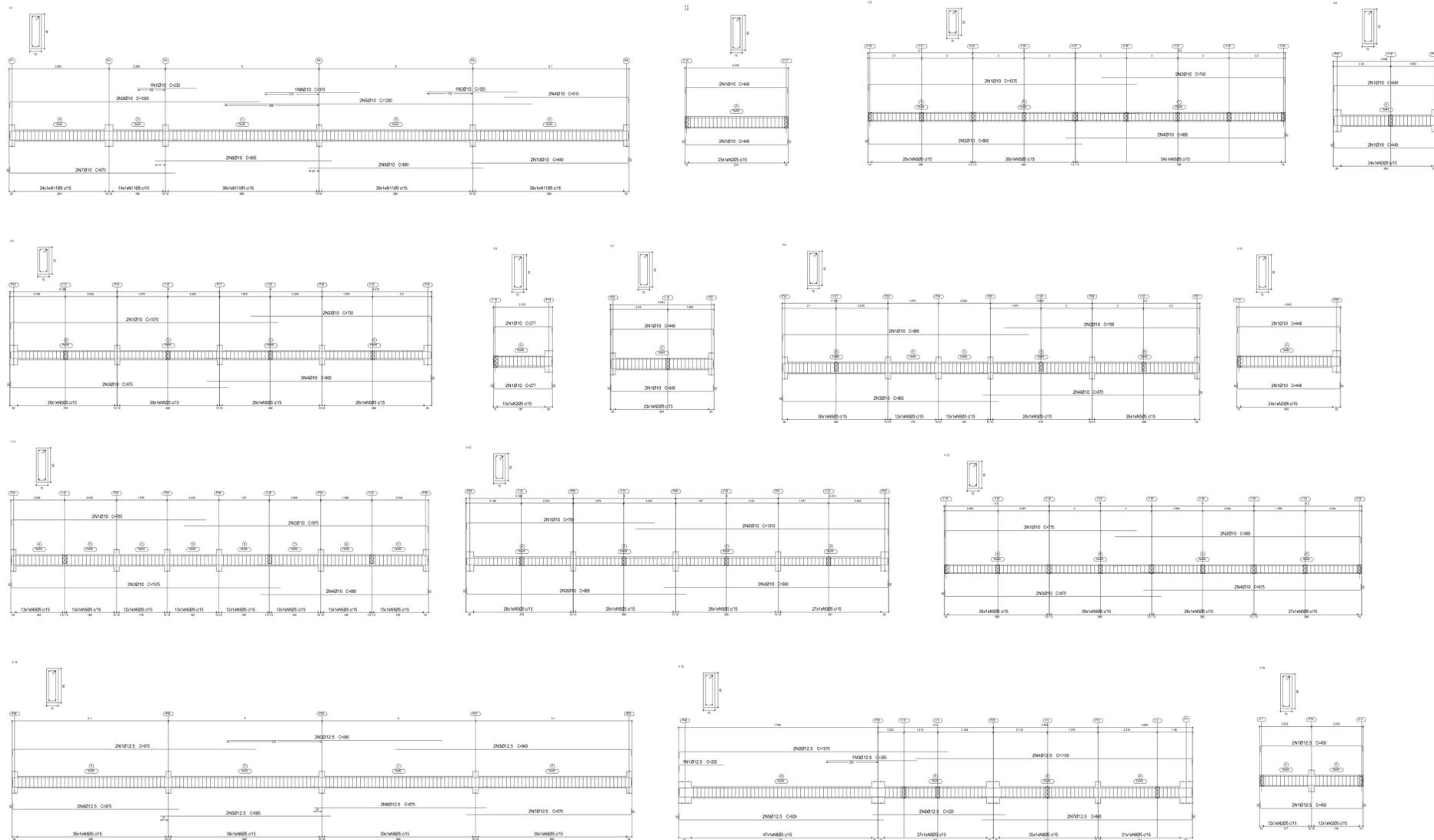


DETALHE DE ARM. NEGATIVA NÍVEL 2.80
ESC: 1/50

TABELA DE AÇO ARM. POSITIVA					
NUM.	QNT.	Ø(MM)	COMP(M)	COMP TOTAL(M)	PESO (KG)
1	48	5,0	4,00	192,00	28,80
2	50	5,0	3,75	187,50	28,13
3	24	5,0	2,28	54,72	8,21
4	28	5,0	2,06	57,68	8,65
5	25	5,0	1,84	46,00	6,90
6	11	5,0	4,00	44,00	6,60

TABELA DE AÇO ARM. NEGATIVA					
NUM.	QNT.	Ø(MM)	COMP(M)	COMP TOTAL(M)	PESO (KG)
1	25	8,0	6,16	154,00	61,60
2	25	6,3	1,42	35,50	8,70

OBRA		MERCADO MIGUEL LEITE CEP: 68.700.000 CAPANEMA/PA	
PROJETO ESTRUTURAL		DATA: AGOSTO 2022	
PLANTAS DE FORMA E DETALHES DE LAJE		ESC.: INDICADA	
		DES.: WESLEN COSTA	
ARQUITETA	WESLEN CRISTIAN AVIZ DA COSTA CREA-PA 15172842-7	PROFESSOR(A)	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ: 05.149.091/0001-45
CAPANEMA SEPLAN		ENDEREÇO: Rua João Pessoa nº 148 Centro Capanema Para CEP: 68.700.020 FONES: (91) 34625893 E-MAIL: secpn@capanema.pa.gov.br	PRANCHA 03 07



Piso 1
 Desenho de vigas
 Concreto C25, em geral
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
 Escala vigas 1:25
 Escala seções 1:25

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V2V9	1	Ø10	4	1.6	449	1796	11.1		
	2	Ø5	25	1.6	106	2700		4.2	
Total+10%							12.2	4.6	
V4	1	Ø10	4	1.6	449	1796	11.1		
	2	Ø5	13	1.6	106	1404		2.2	
Total+10%							7.5	2.4	
V5	1	Ø10	2	1.6	1070	2140	13.2		
	2	Ø10	2	1.6	750	1400	8.0		
	3	Ø10	2	1.6	870	1740	10.8		
	4	Ø10	2	1.6	900	1800	11.1		
	5	Ø5	104	1.6	88	912		14.4	
Total+10%							48.5	15.8	
V3	1	Ø10	2	1.6	1070	2140	13.2		
	2	Ø10	2	1.6	740	1480	9.1		
	3	Ø10	2	1.6	860	1720	10.6		
	4	Ø10	2	1.6	880	1760	10.8		
	5	Ø5	106	1.6	88	928		14.6	
Total+10%							48.1	16.1	
V4	1	Ø10	4	1.6	449	1796	11.1		
	2	Ø5	24	1.6	106	2592		4.1	
Total+10%							12.2	4.5	
V11	1	Ø10	2	1.6	785	1570	9.7		
	2	Ø10	2	1.6	870	1740	10.8		
	3	Ø10	2	1.6	1070	2140	13.2		
	4	Ø10	2	1.6	680	1360	8.4		
	5	Ø5	102	1.6	108	11016		17.3	
Total+10%							47.6	19.0	
V8	1	Ø10	2	1.6	985	1970	12.1		
	2	Ø10	2	1.6	785	1570	9.7		
	3	Ø10	2	1.6	865	1730	10.7		
	4	Ø10	2	1.6	870	1740	10.7		
	5	Ø5	103	1.6	108	11124		17.5	
Total+10%							47.5	19.3	
V7	1	Ø10	4	1.6	449	1796	11.1		
	2	Ø5	25	1.6	106	2700		4.2	
Total+10%							12.2	4.6	
V10	1	Ø10	4	1.6	449	1796	11.1		
	2	Ø5	24	1.6	106	2592		4.1	
Total+10%							12.2	4.5	
V13	1	Ø10	2	1.6	775	1550	9.6		
	2	Ø10	2	1.6	985	1970	12.1		
	3	Ø10	2	1.6	870	1740	10.7		
	4	Ø10	2	1.6	870	1740	10.7		
	5	Ø5	105	1.6	88	9240		14.5	
Total+10%							47.5	18.0	
V12	1	Ø10	2	1.6	760	1520	9.4		
	2	Ø10	2	1.6	1010	2020	12.4		
	3	Ø10	2	1.6	885	1770	10.9		
	4	Ø10	2	1.6	900	1800	11.1		
	5	Ø5	105	1.6	88	9240		14.5	
Total+10%							48.2	16.0	
V14	1	Ø12.5	2	1.6	870	1740	10.8		
	2	Ø12.5	2	1.6	840	1680	10.2		
	3	Ø12.5	2	1.6	945	1890	11.2		
	4	Ø12.5	2	1.6	870	1740	10.8		
	5	Ø12.5	2	1.6	665	1330	8.2		
	6	Ø12.5	2	1.6	675	1350	8.3		
	7	Ø12.5	2	1.6	670	1340	8.2		
	8	Ø5	106	1.6	108	10848		26.5	
Total+10%							115.4	29.2	
V15	1	Ø12.5	1	1.6	200	200	1.9		
	2	Ø12.5	2	1.6	1070	2140	13.2		
	3	Ø12.5	1	1.6	355	355	3.4		
	4	Ø12.5	2	1.6	1105	2210	21.3		
	5	Ø12.5	2	1.6	824	1648	15.9		
	6	Ø12.5	2	1.6	520	1040	10.0		
	7	Ø12.5	2	1.6	845	1690	16.3		
	8	Ø5	120	1.6	108	12960		20.3	
Total+10%							95.5	22.3	
V16	1	Ø12.5	4	1.6	450	1800	17.3		
	2	Ø5	24	1.6	106	2592		4.1	
Total+10%							19.0	4.5	
V1	1	Ø10	1	1.6	230	230	1.4		
	2	Ø10	1	1.6	355	355	2.2		
	3	Ø10	2	1.6	1000	2000	12.3		
	4	Ø10	2	1.6	510	1020	6.3		
	5	Ø10	2	1.6	1200	2400	14.8		
	6	Ø10	1	1.6	370	370	2.3		
	7	Ø10	2	1.6	670	1340	8.3		
	8	Ø10	2	1.6	690	1380	8.5		
	9	Ø10	2	1.6	680	1360	8.4		
	10	Ø10	2	1.6	640	1280	7.9		
11	Ø5	165	1.6	108	16740		26.3		
Total+10%							79.6	28.9	
							Ø5	5.0	21.3
							Ø10	455.5	0.0
							Ø12.5	212.9	0.0
							Total	868.4	212.3

MERCADO MIGUEL LEITE
 CEP: 68.700.000 CAPANEMA/PA

PROJETO ESTRUTURAL
 DATA: AGOSTO | 2022

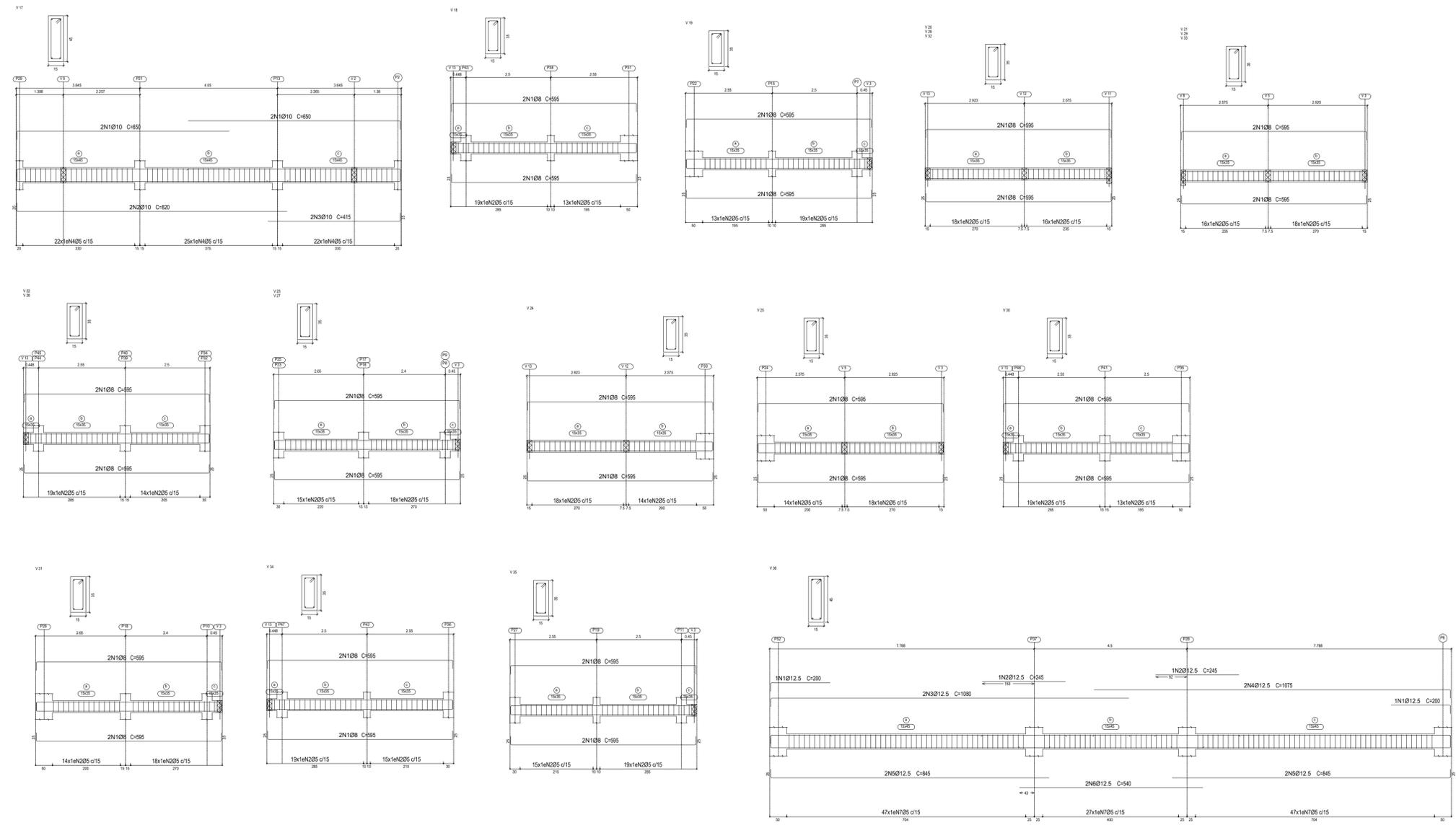
DET. VIGAS NIVEL TERREO
 ESC.: INDICADA
 DES.: WESLEN COSTA

ARQUITETA WESLEN CRISTIAN AVIZ DA COSTA
 CREA-PA 15172842.7

ENGENHEIRO PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
 CNPJ: 05.149.091/0001-45

CAPANEMA SEPLAN
 ENDEREÇO: Rua João Pessoa nº 148
 Centro | Capanema | Para | CEP: 68.700.020
 FONES: (91) 34625893
 E-MAIL: secplan@capanema.pa.gov.br

PRANCHA
 04
 07

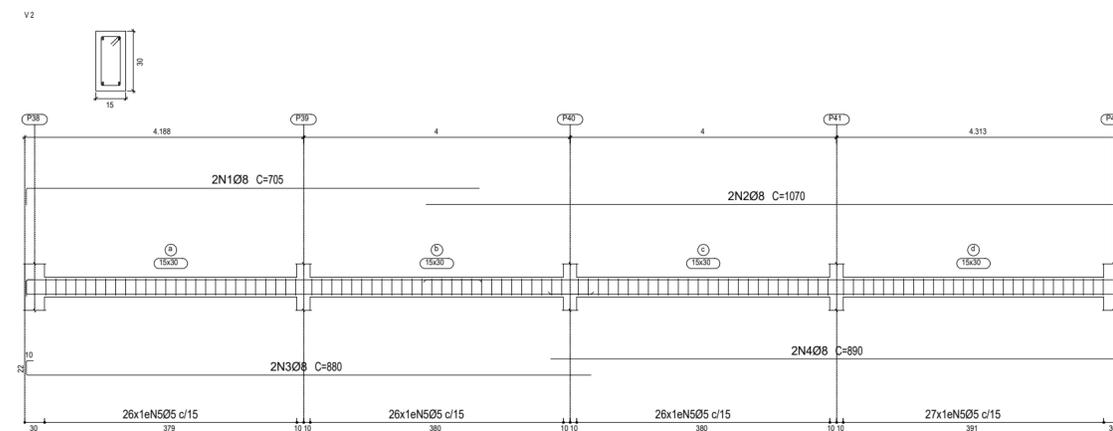
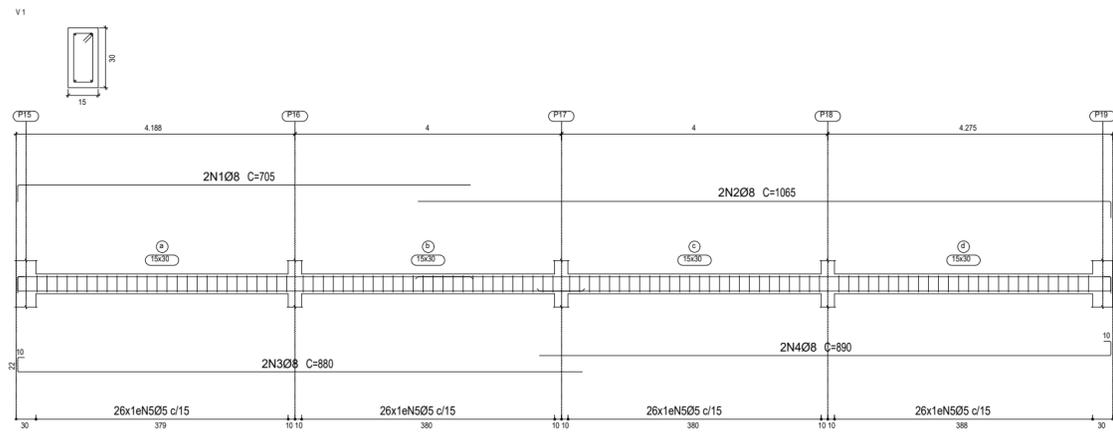


Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø8	428.4	186	
Ø10	693.1	470	
Ø12.5	316.4	335	991
CA-60 Ø5	1959.0	338	338
Total			1329

Piso 1
 Desenho de vigas
 Concreto: C25, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
 Escala vigas 1:75
 Escala seções 1:25
 Escala aberturas 1:25

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 36	1	Ø12.5	2	175	200	400	3.9		
	2	Ø12.5	2	245	245	490	4.7		
	3	Ø12.5	2	1080	1080	2160	20.8		
	4	Ø12.5	2	1075	1075	2150	20.7		
	5	Ø12.5	4	845	845	3380	32.6		
	6	Ø12.5	2	540	540	1080	10.4		
	7	Ø5	121	10	108	13068		20.5	
Total+10%:							102.4	22.6	
V 20+V 28+V 32	1	Ø8	4	545	595	2380	9.4		
	2	Ø5	34	10	88	2992		4.7	
Total+10%:							10.3	5.2	
V 30	1	Ø8	4	545	595	2380	9.4		
	2	Ø5	32	10	88	2816		4.4	
Total+10%:							10.3	4.8	
V 34	1	Ø8	4	545	595	2380	9.4		
	2	Ø5	34	10	88	2992		4.7	
Total+10%:							10.3	5.2	
V 31	1	Ø8	4	545	595	2380	9.4		
	2	Ø5	32	10	88	2816		4.4	
Total+10%:							10.3	4.8	
V 21+V 29+V 33	1	Ø8	4	545	595	2380	9.4		
	2	Ø5	34	10	88	2992		4.7	
Total+10%:							10.3	5.2	
V 25	1	Ø8	4	545	595	2380	9.4		
	2	Ø5	32	10	88	2816		4.4	
Total+10%:							10.3	4.8	
V 24	1	Ø8	4	545	595	2380	9.4		
	2	Ø5	32	10	88	2816		4.4	
Total+10%:							10.3	4.8	
V 35	1	Ø8	4	545	595	2380	9.4		
	2	Ø5	34	10	88	2992		4.7	
Total+10%:							10.3	5.2	
V 23+V 27	1	Ø8	4	545	595	2380	9.4		
	2	Ø5	33	10	88	2904		4.6	
Total+10%:							10.3	5.1	
V 22+V 26	1	Ø8	4	545	595	2380	9.4		
	2	Ø5	33	10	88	2904		4.6	
Total+10%:							10.3	5.1	
V 19	1	Ø8	4	545	595	2380	9.4		
	2	Ø5	32	10	88	2816		4.4	
Total+10%:							10.3	4.8	
V 18	1	Ø8	4	545	595	2380	9.4		
	2	Ø5	32	10	88	2816		4.4	
Total+10%:							10.3	4.8	
V 17	1	Ø10	4	650	650	2600	16.0		
	2	Ø10	2	795	820	1640	10.1		
	3	Ø10	2	390	415	830	5.1		
	4	Ø5	69	10	108	7452		11.7	
Total+10%:							34.3	12.9	
							Ø5:	0.0	126.3
							Ø8:	185.4	0.0
							Ø10:	34.3	0.0
							Ø12.5:	102.4	0.0
							Total:	322.1	126.3

OBRA	MERCADO MIGUEL LEITE CEP: 68.700.000 CAPANEMA/PA	
	PROJETO ESTRUTURAL	
CONTEUDO	DET. VIGAS NIVEL TÉRREO	
	DATA: AGOSTO 2022	ESC.: INDICADA
ARQUITETA	WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA CREA-PA 151728842-7	
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ: 05.149.091/0001-45	
PRANCHA	ENDEREÇO: Rua João Pessoa nº 148 Centro Capanema Pará CEP 68.700.020	
	FONES: (91) 34625893	
05	E-MAIL: seplanejamento2017@gmail.com	
	07	

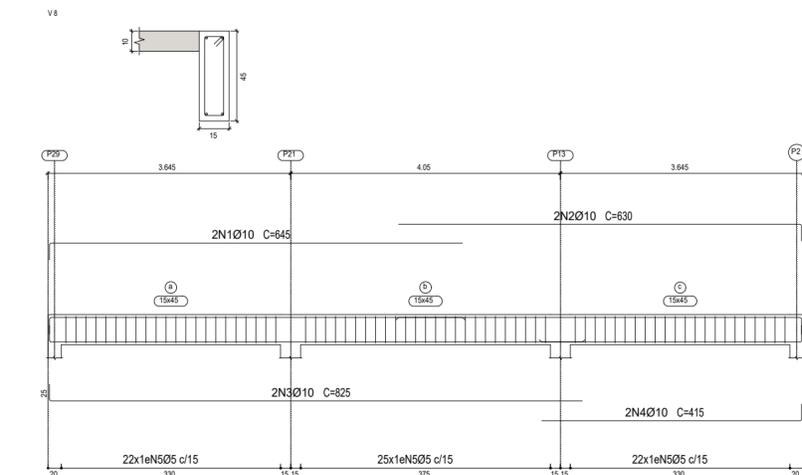
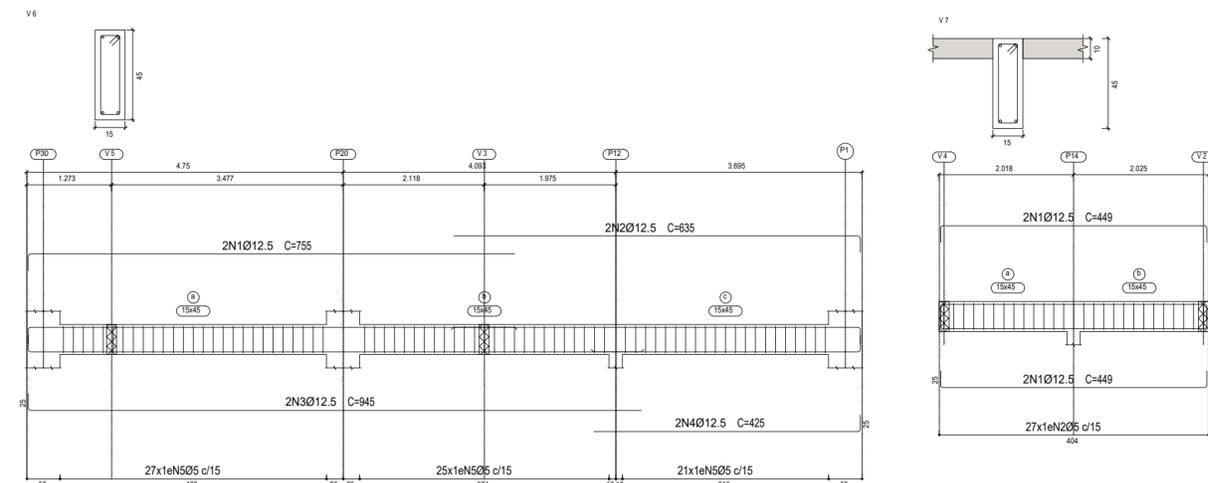
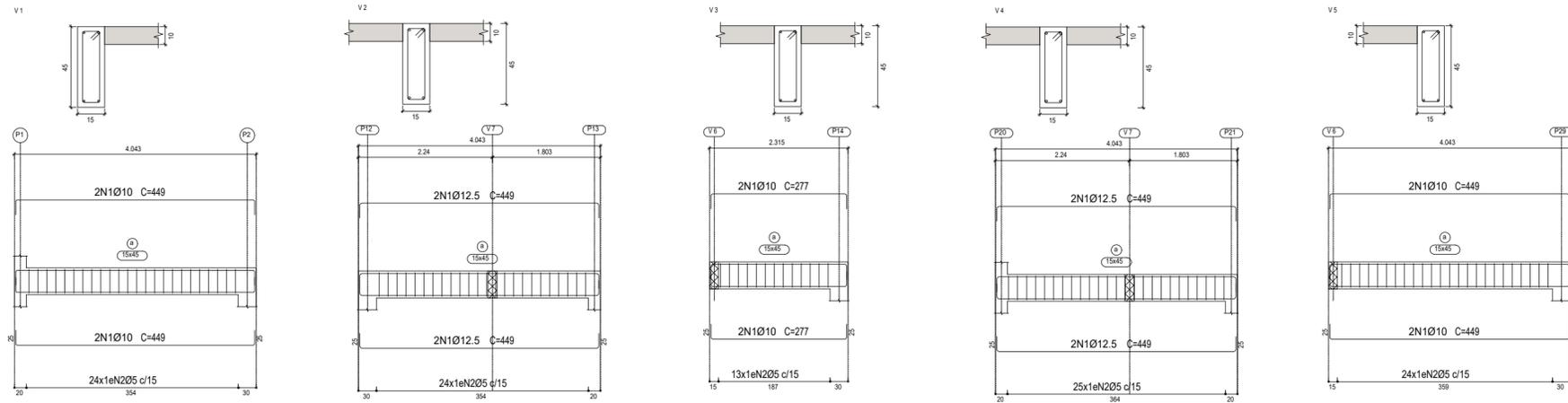


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V1	1	Ø8	2		705	1410	5.6		
	2	Ø8	2		1065	2130	8.4		
	3	Ø8	2		880	1760	6.9		
	4	Ø8	2		890	1780	7.0		
	5	Ø5	104		78	8112		12.7	
Total+10%:							30.7	14.0	
V2	1	Ø8	2		705	1410	5.6		
	2	Ø8	2		1070	2140	8.4		
	3	Ø8	2		880	1760	6.9		
	4	Ø8	2		890	1780	7.0		
	5	Ø5	105		78	8190		12.9	
Total+10%:							30.7	14.2	
							Ø5:	0.0	28.2
							Ø8:	61.4	0.0
							Total:	61.4	28.2

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø8	141.7	62	62
CA-60 Ø5	163.0	28	28
Total			90

nível 2.00
 Desenho de vigas
 Concreto: C25, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
 Escala vigas 1:75
 Escala seções 1:25
 Escala aberturas 1:25

OBRA	MERCADO MIGUEL LEITE CEP: 68.700.000 CAPANEMA/PA	
	PROJETO ESTRUTURAL	
CONTEÚDO	DET. VIGAS NIVEL 2,00	
	DATA: AGOSTO 2022 ESC.: INDICADA DES.: WESLEN COSTA	
ARQUITETA	WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA CREA-PA 151728842-7	
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ: 05.149.091/0001-45	
	ENDEREÇO: Rua João Pessoa nº 148 Centro Capanema Pará CEP 68.700.020 FONES: (91) 34625893 E-MAIL: secplanejamento2017@gmail.com	
	PRANCHA <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> 06  07 </div>	

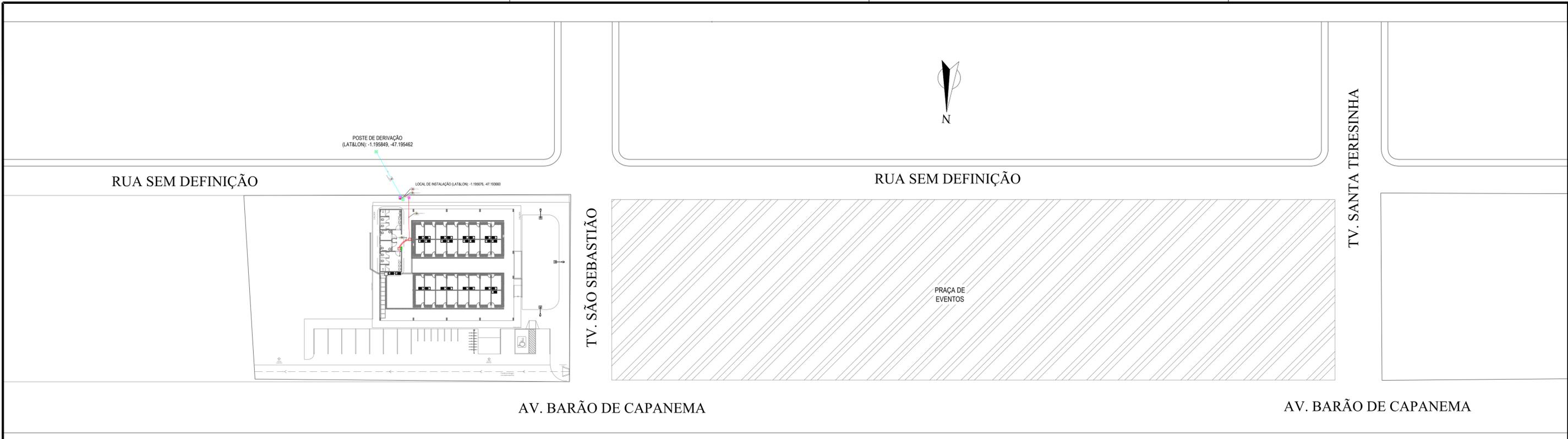


Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø10	97.3	66	
CA-50 Ø12.5	109.1	116	182
CA-60 Ø5	301.3	52	52
Total			234

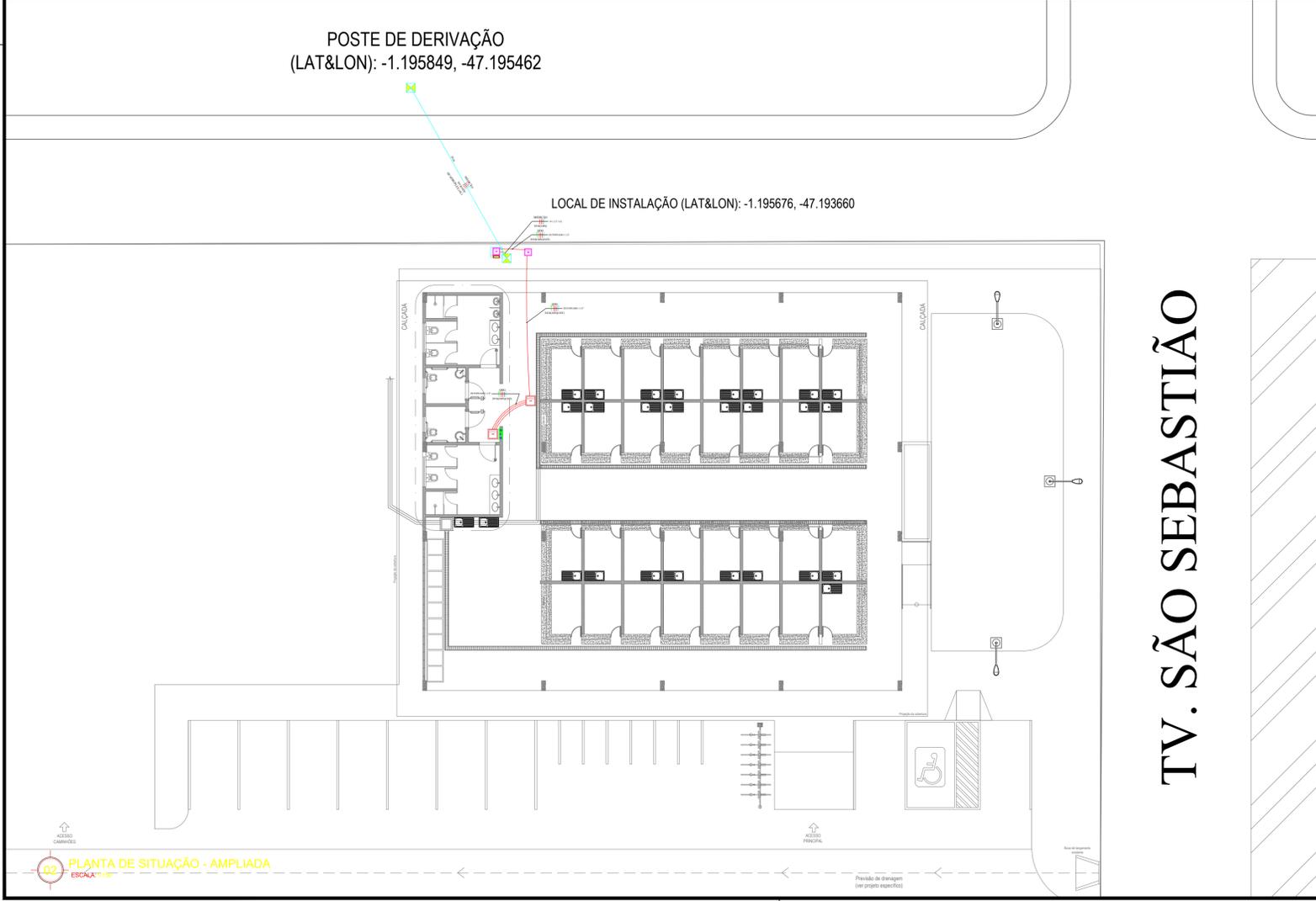
nível 2.80
 Desenho de vigas
 Concreto: C25, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
 Escala vigas 1:75
 Escala seções 1:25
 Escala aberturas 1:25

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V6	1	Ø12.5	2		730	755	1510	14.5	
	2	Ø12.5	2		610	635	1270	12.2	
	3	Ø12.5	2		920	945	1890	18.2	
	4	Ø12.5	2		400	425	850	8.2	
	5	Ø5	73			108	7884		12.4
Total+10%:							58.4	13.6	
V7	1	Ø12.5	4		399	449	1796	17.3	
	2	Ø5	27			108	2916		4.6
Total+10%:							19.0	5.1	
V8	1	Ø10	2		620	645	1290	7.9	
	2	Ø10	2		605	630	1260	7.8	
	3	Ø10	2		800	825	1650	10.2	
	4	Ø10	2		390	415	830	5.1	
	5	Ø5	69			108	7452		11.7
Total+10%:							34.1	12.9	
V1	1	Ø10	4		399	449	1796	11.1	
	2	Ø5	24			108	2592		4.1
Total+10%:							12.2	4.5	
V2	1	Ø12.5	4		399	449	1796	17.3	
	2	Ø5	24			108	2592		4.1
Total+10%:							19.0	4.5	
V3	1	Ø10	4		227	277	1108	6.8	
	2	Ø5	13			108	1404		2.2
Total+10%:							7.5	2.4	
V4	1	Ø12.5	4		399	449	1796	17.3	
	2	Ø5	25			108	2700		4.2
Total+10%:							19.0	4.6	
V5	1	Ø10	4		399	449	1796	11.1	
	2	Ø5	24			108	2592		4.1
Total+10%:							12.2	4.5	
							Ø5:	0.0	52.1
							Ø10:	66.0	0.0
							Ø12.5:	115.4	0.0
							Total:	181.4	52.1

OBRA	MERCADO MIGUEL LEITE CEP: 68.700.000 CAPANEMA/PA	
	PROJETO ESTRUTURAL	
CONTEUDO	DET. VIGAS NIVEL 2,80	
	DATA: AGOSTO 2022	
ARQUITETA	WESLEN CRISTHIAN AVIZ DA COSTA CREA-PA 151728842-7	
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ: 05.149.091/0001-45	
	ENDEREÇO: Rua João Pessoa nº 148 Centro Capanema Pará CEP 68.700.020 FONES: (91) 34625893 E-MAIL: secplanejamento2017@gmail.com	
	PRANCHA <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> 07 07 </div>	

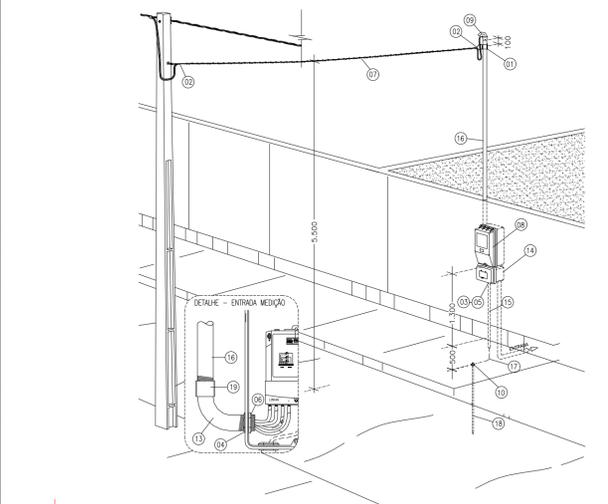


01 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA: 1:500



02 PLANTA DE SITUAÇÃO - AMPLIADA
ESCALA: 1:100

03 MODELO DO LAYOUT DE PADRÃO DE ENTRADA
ESCALA: 1:50



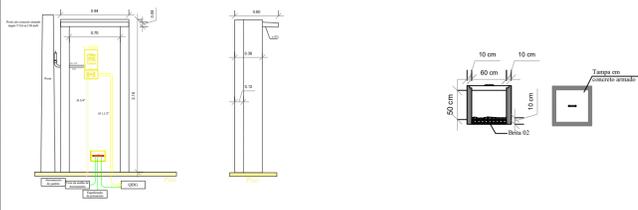
LEGENDA DO MODELO DO PADRÃO DE ENTRADA

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
01	Abraçadeira Tipo "D", com cunha, para Eletroduto (Tabela 1 ou Tabela 2)	1 und
02	Alça Pré- Formada de Serviço Para Cabo Multiplexado	2 und
03	Arruela para Eletroduto em PVC (Tabela 1 ou Tabela 2)	1 und
04	Arruela para Eletroduto em aço galvanizado (Tabela 1 ou Tabela 2)	1 und
05	Bucha para Eletroduto em PVC (Tabela 1 ou Tabela 2)	1 und
06	Bucha para Eletroduto em aço galvanizado (Tabela 1 ou Tabela 2)	1 und
07	Cabo Multiplexado, Isolação XLPE, 1 KV (Tabela 1 ou Tabela 2)	Variável
08	Caixa de Medição Polifásica	1 und
-	Niple (mesmo diâmetro do eletroduto de entrada - Tabela 1 e Tabela 2)	2 und
09	Capacete 180° para Eletroduto de Aço galvanizado (Tabela 1 ou Tabela 2)	1 und
10	Conector Cunha para Haste Ø 16x Fio de Aço cobreado 6 mm ²	1 und
11	Conector Cunha Ramal	1 und
12	Conector Perfurante (piercing)	3 und
13	Curva de 90°, PVC Rígido Roscável (Tabela 1 ou Tabela 2)	1 und
14	Disjuntor Termomagnético Bifásico ou Trifásico (Tabela 1 ou Tabela 2)	1 und
15	Eletroduto de PVC Rígido Roscável (Tabela 1 ou Tabela 2)	1,5 m
16	Eletroduto, aço galvanizado, de Ø (Tabela 1 ou Tabela 2) x 4.000 mm	1 und
17	Fio de aço cobreado (Tabela 1 ou Tabela 2)	2,5 m
18	Haste de Terra em Aço Cobreado, Ø 16 x 1.500 mm	1 und
19	Luva de emenda, PVC Rígido Roscável (Tabela 1 ou Tabela 2)	1 und
20	Terminal pré-isolado tipo Ilhós	8 und

Nota: Altura para fixação da caixa de medição deverá ser de 1.300 mm (+/- 100 mm).

TV. SÃO SEBASTIÃO

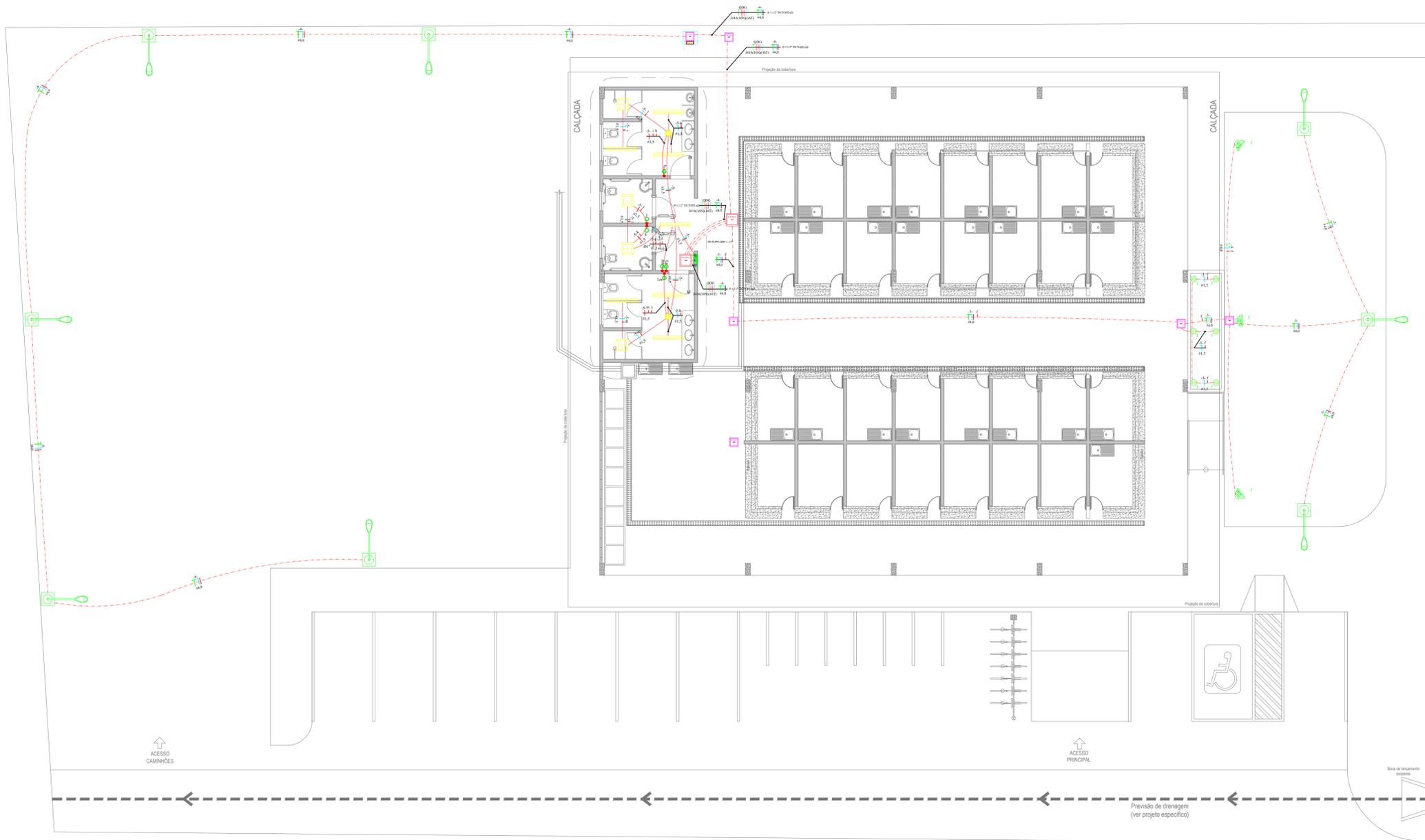
03 MODELO DE PADRÃO DE ENTRADA - EQTL/PA
ESCALA: 1:50



03 PADRÃO DE ENTRADA - VISTAS
ESCALA: 1:50

OBRA	MERCADO MUNICIPAL MIGUEL LEITE END.: AVENIDA BARÃO DE CAPANEMA, S/N, BAIRRO NAZARÉ - CEP: 68.700.000 CAPANEMA/PA	
	PROJETO ELÉTRICO	DATA: JUNHO 2023
CONTEÚDO	PLANTA DE SITUAÇÃO	ESC.: INDICADA
		DES.: T. SILVEIRA
ENG. ELETRICISTA	WELISSON LOHAN AVIZ DA COSTA CREA-PA: 151994107-2	PROPRIETÁRIO
		PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ: 05.149.091/0001-45
		PRANCHA ELE1/6

ENDEREÇO:
Rua João Pessoa nº 148
Centro | Capanema | Pará | CEP 68.700.020
FONES:
(91) 34625893
E-MAIL:
seplanejamento2017@gmail.com



LEGENDA

-  Simbologia de condutores fase, neutro, terra e retorno, respectivamente
-  Eletroduto instalado no teto (embutido em lage ou aparente).
-  Eletroduto instalado na parede.
-  Eletroduto instalado no piso.
-  Caixa octogonal de PVC 4x4 com fundo removível
-  Luminária Plafon com uma/duas lâmpadas LED tipo bulbo com potência conforme o projeto
-  Luminária sobrepor/embutir 120 cm para uma lâmpada tubular de LED
-  Poste de aço galvanizado a fogo flangelado 125 mm de 7 metros de altura com braço inclinado a 15° com luminária de LED do tipo petala de 200 W com relé fotocelétrico
-  Interruptor simples instalado a 1,3 m do piso, com caixa retangular de PVC 4"x2" e módulo de 10A; Interruptor com módulo único, duplo e triplo
-  Caixa de passagem 4x2" de PVC embutida na alvenaria.
-  Descida e subida de cabos, respectivamente.
-  Quadro elétrico geral de distribuição de circuitos em baixa tensão, tipo trifásico de 56/40 disjuntores DIN com barramentos de fase com capacidade de 100 A, acompanhado de barras de neutro e terra.
-  Caixa de passagem 4x2" de alvenaria, nas dimensões (C x L x A) 30 x 30 x 30 com no mínimo 6 cm de brita do tipo 02 para drenagem de água.
-  Caixa de passagem 4x2" de alvenaria, nas dimensões (C x L x A) 40 x 40 x 40 com no mínimo 10 cm de brita do tipo 02 para drenagem de água.

NOTAS DE EXECUÇÃO

- 1 - A instalação a ser executada deve ser toda embasada na norma de Instalações Elétricas em Baixa Tensão - NBR 5410;
- 2 - Todos os pontos de luz foram dimensionados com nível de iluminância consoante a NBR ISO/CIE 8995, caso haja substituição das lâmpadas propostas, deve-se fazer a compatibilização do fluxo luminoso para cada ambiente;
- 3 - Todos os quadros metalizados terão de ser aterrados com cabo de seção mínima de 6,0 mm²;
- 4 - Os nós de conexão dos circuitos em outros ramos do compartimento deverão ser interligados por conectores de emenda rápido wago ou similar;
- 5 - Os pontos de iluminação deverão ser aterrados caso contiverem partes metálicas propícias a fuga de corrente e com cabo de mesma seção do condutor vivo;
- 6 - Os condutores deverão ser de cor preto ou vermelho para fase, branco ou preto para retorno, azul claro para neutro e verde ou verde com listra amarela para o terra;
- 7 - Os postes de iluminação externos não são projetados para receberem descargas atmosféricas diretas;
- 8 - Todos os circuitos especiais deverão ter um condutor de proteção exclusivo de mesma bitola do condutor vivo;
- 9 - Todas as PTUGs (ponto de tomada de uso geral) que não estão com potência especificada são de 100 W;
- 10 - Todos os eletrodutos em parede ou no teto com diâmetro não especificado são de 3/4";
- 11 - O quadro deve ser instalado a 1,10 m do piso;
- 12 - Todos os disjuntores no quadro deverão ser etiquetados com adesivos indicando o circuito correspondente como discriminado no layout ilustrativo dos quadros;
- 13 - Na tampa dos quadros deve ser fixado a tabela indicativa de circuitos do projeto;
- 14 - As tomadas com tensão nominal entre os terminais de 220 V devem ser identificadas.
- 15 - Todos quadros deverão ser identificados por etiquetagem.
- 16 - As conexões entre cabos e disjuntores e cabos e tomadas deverão ser feitas por terminais apropriado (ex: compressão).
- 17 - Todas as tomadas deverão ter condutores de proteção.
- 18 - O memorial descritivo deve ser lido antes da execução do projeto.
- 19 - Todos os eletrodutos no piso com diâmetro não especificado são de DUTOPEAD de 1";

01 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO ÁREA EXTERNA E BANHEIROS
ESCALA: 1:100

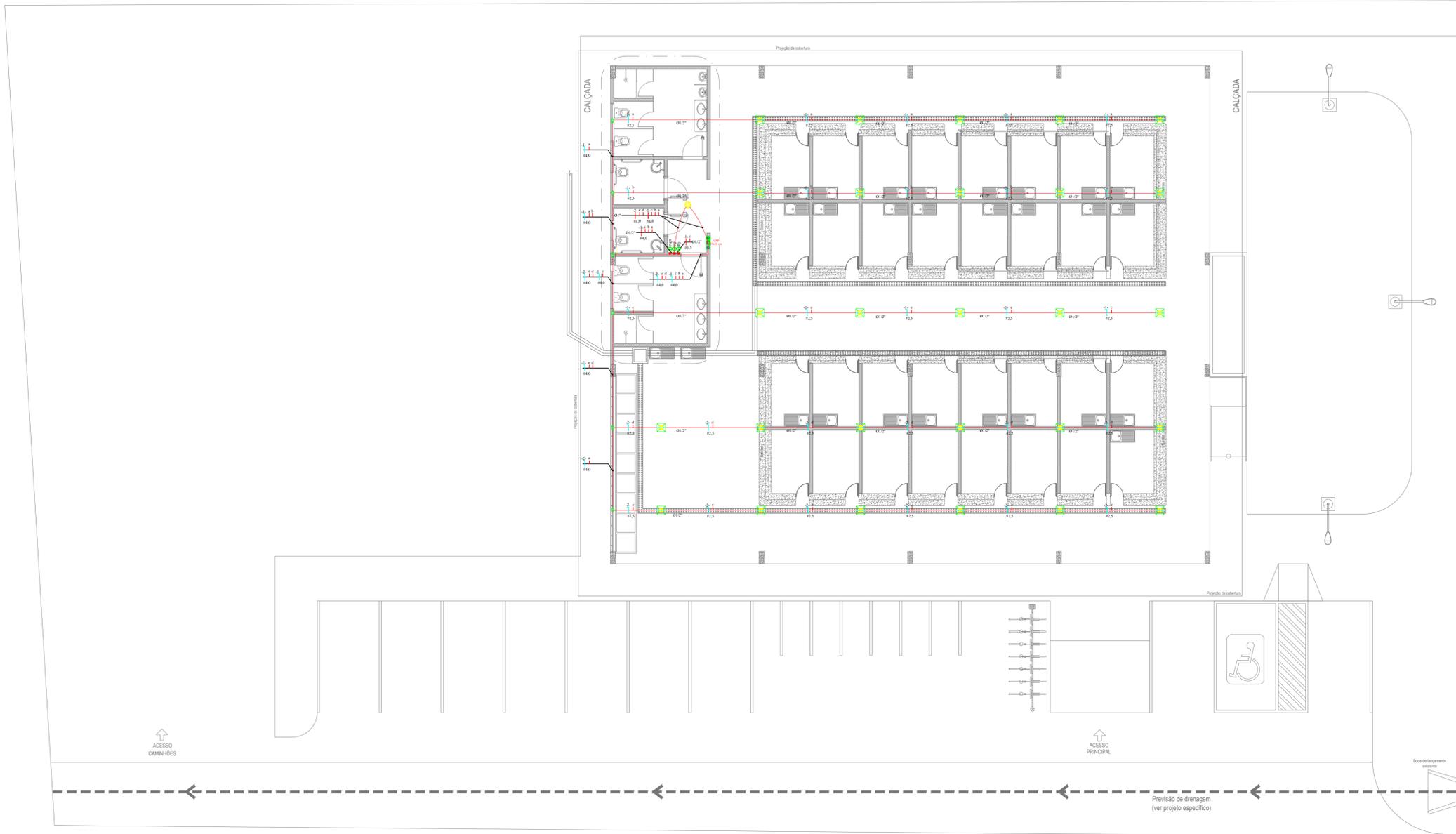
OBRA	MERCADO MUNICIPAL MIGUEL LEITE END.: AVENIDA BARÃO DE CAPANEMA, S/N, BAIRRO NAZARÉ - CEP: 68.700.000 CAPANEMA/PA		
CONTEÚDO	PROJETO ELÉTRICO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO ÁREA EXTERNA E BANHEIROS		DATA: JUNHO 2023 ESC.: INDICADA DES.: Y. SILVEIRA
ENG. ELETRICISTA	WELISSON LOHAN AVIZ DA COSTA CREA-PA: 151994107-2	PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ: 05.149.091/0001-45
		ENDEREÇO: Rua João Pessoa nº 148 Centro Capanema Pará CEP 68.700.020 FONES: (91) 34625893 E-MAIL: secplanejamento2017@gmail.com	PRANCHA ELE2/6

LEGENDA

-  Simbologia de condutores fase, neutro, terra e retorno, respectivamente
-  Eletroduto instalado no teto (embutido em laje ou aparente).
-  Eletroduto instalado na parede.
-  Eletroduto instalado no piso.
-  Caixa octogonal de PVC 4x4 com fundo removível
-  Refletor de LED tipo SMD IP66 bivolt com potência indicada no projeto.
-  Interruptor simples instalado a 1,3 m do piso, com caixa retangular de PVC 4"x2" e módulo de 10A: Interruptor com módulo único, duplo e triplo
-  Condulete modular de alumínio com tampa cega, tampões e adaptador para 2, 3 ou 4 saídas
-  Descida e subida de cabos, respectivamente.
-  Quadro elétrico geral de distribuição de circuitos em baixa tensão, tipo trifásico de 56/40 disjuntores DIN com barramentos de fase com capacidade de 100 A, acompanhado de barras de neutro e terra.

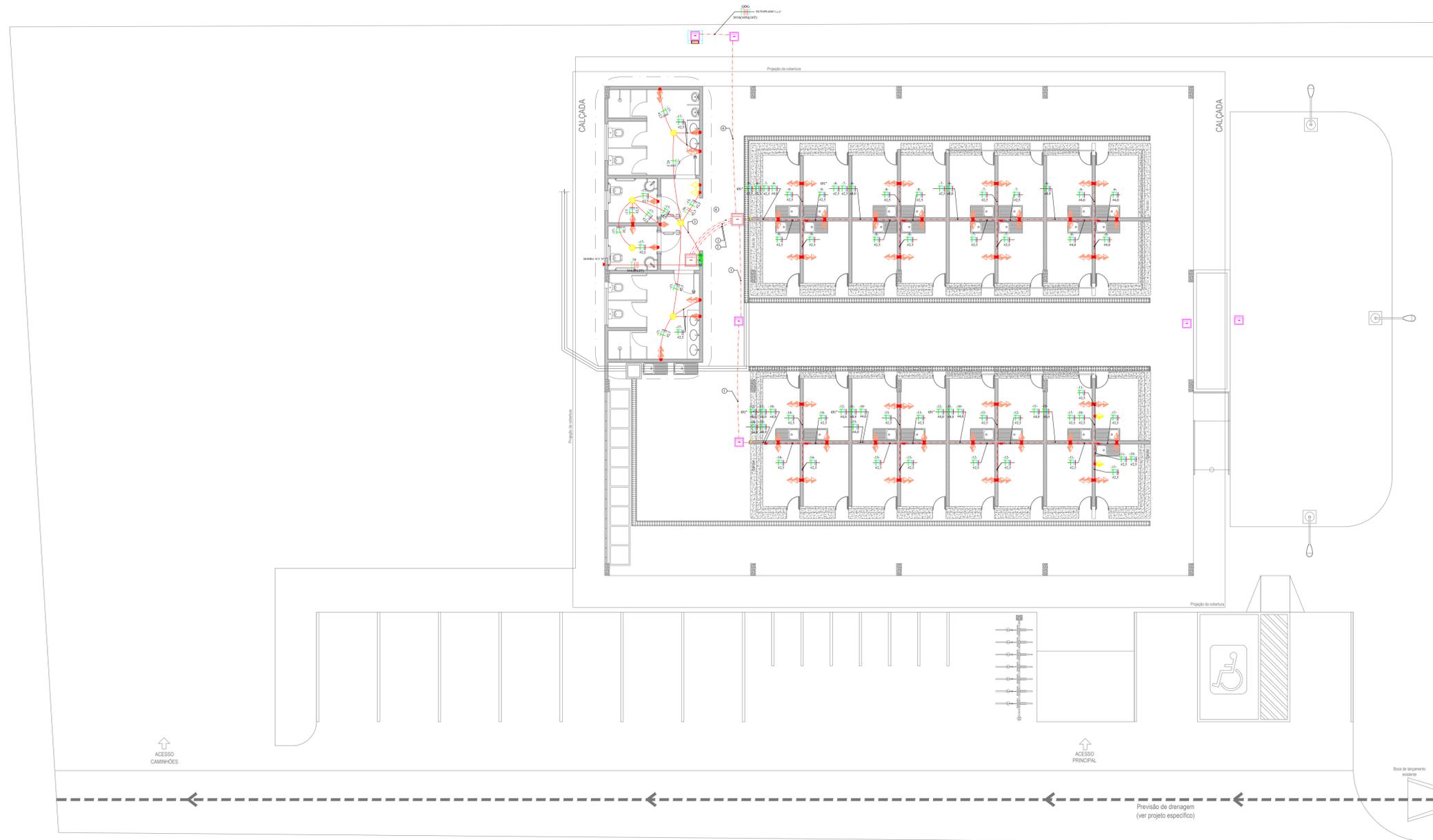
NOTAS DE EXECUÇÃO

- 1 - A instalação a ser executada deve ser toda embasada na norma de Instalações Elétricas em Baixa Tensão - NBR 5410;
- 2 - Todos os pontos de luz foram dimensionados com nível de iluminância consoante a NBR ISO/IEC 8995, caso haja substituição das lâmpadas propostas, deve-se fazer a compatibilização do fluxo luminoso para cada ambiente;
- 3 - Todos os quadros metalizados terão de ser aterrados com cabo de seção mínima de 6,0 mm²;
- 4 - Os nós de conexão dos circuitos em outros ramos do compartimento deverão ser interligados por conectores de emenda rápido wago ou similar;
- 5 - Os pontos de iluminação deverão ser aterrados caso contiverem partes metálicas propícias a fuga de corrente;
- 6 - Os condutores deverão ser de cor preto ou vermelho para fase, branco ou preto para retorno, azul claro para neutro e verde ou verde com listra amarela para o terra;
- 7 - Todos os eletrodutos com diâmetro não especificado são de 3/4";
- 8 - O quadro deve ser instalado a 1,10 m do piso;
- 9 - Todos os disjuntores no quadro deverão ser etiquetados com adesivos indicando o circuito correspondente como discriminado no layout ilustrativo dos quadros;
- 10 - Na tampa dos quadros deve ser fixado a tabela indicativa de circuitos do projeto;
- 11 - Todos quadros deverão ser identificados por etiquetagem.
- 12 - As conexões entre cabos e disjuntores e cabos e tomadas deverão ser feitas por terminais apropriado (ex: compressão).
- 13 - Os refletores LED são fixados nas terças metálicas.
- 14 - O memorial descritivo deve ser lido antes da execução do projeto.



01 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO INTERNA
ESCALA: 1:100

OBRA	MERCADO MUNICIPAL MIGUEL LEITE END.: AVENIDA BARÃO DE CAPANEMA, S/N, BAIRRO NAZARÉ - CEP: 68.700.000 CAPANEMA/PA	
	PROJETO ELÉTRICO	
CONTEÚDO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO INTERNA	DATA: JUNHO 2023
		ESC.: INDICADA DES.: Y. SILVEIRA
ENG. ELETRICISTA	WELISSON LOHAN AVIZ DA COSTA CREA-PA: 151994107-2	PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ: 05.149.091/0001-45
		PRANCHA ELE3/6
ENDEREÇO: Rua João Pessoa nº 148 Centro Capanema Pará CEP 68.700.020 FONES: (91) 34625893 E-MAIL: secplanejamento2017@gmail.com		



LEGENDA DE CIRCUITOS

- ① -10- -11- -12- -13- -14- DUTOPEADO 1.1/2"
- #4,0 #4,0 #4,0 #4,0 #4,0
- ② -6- -7- -8- -9- DUTOPEADO 1.1/2"
- #4,0 #2,5 #2,5 #2,5
- ③ -15- -16- -17- DUTOPEADO 1.1/2"
- #4,0 #2,5 #2,5
- ④ QDG DUTOPEADO 1.1/2"
- 3#16(16N)(16T)

LEGENDA

- Simbologia de condutores fase, neutro, terra e retorno, respectivamente
- Eletroduto instalado no teto (embutido em lage ou aparente).
- Eletroduto instalado na parede.
- Eletroduto instalado no piso.
- Caixa octogonal de PVC 4x4 com fundo removível
- Tomada baixa (0,30 m) média (1,10 m) alta (2,30), instalada com caixa retangular de PVC 4"x2" (para sobrepôr ou embutir), com módulo F+N-T, 10A 250V da cor branca e simples - uso geral (PTUGs).
- Tomada baixa (0,30 m) média (1,10 m), instalada com caixa retangular de PVC 4"x2" (para sobrepôr ou embutir), com módulo F+N-T, 10A 250V da cor branca e dupla - uso específico (PTUGs).
- Tomada baixa (0,30 m) média (1,10 m) alta (2,30 m), instalada com caixa retangular de PVC 4"x2" (para sobrepôr ou embutir), com módulo F+N-T, 20A 250V da cor branca e dupla - uso específico (PTUGs).
- Caixa de passagem 4x2" de PVC embutida na alvenaria.
- Caixa de passagem 4x4" de PVC embutida na alvenaria.
- Descida e subida de cabos, respectivamente.
- Quadro elétrico geral de distribuição de circuitos em baixa tensão, tipo trifásico de 56/40 disjuntores DIN com barramentos de fase com capacidade de 100 A, acompanhado de barras de neutro e terra.
- Caixa de medição polifásica no padrão Equatorial Energia PA
- Caixa de passagem em alvenaria, nas dimensões (C x L x A) 30 x 30 x 30 com no mínimo 6 cm de brita do tipo 02 para drenagem de água.
- Caixa de passagem em alvenaria, nas dimensões (C x L x A) 40 x 40 x 40 com no mínimo 10 cm de brita do tipo 02 para drenagem de água.

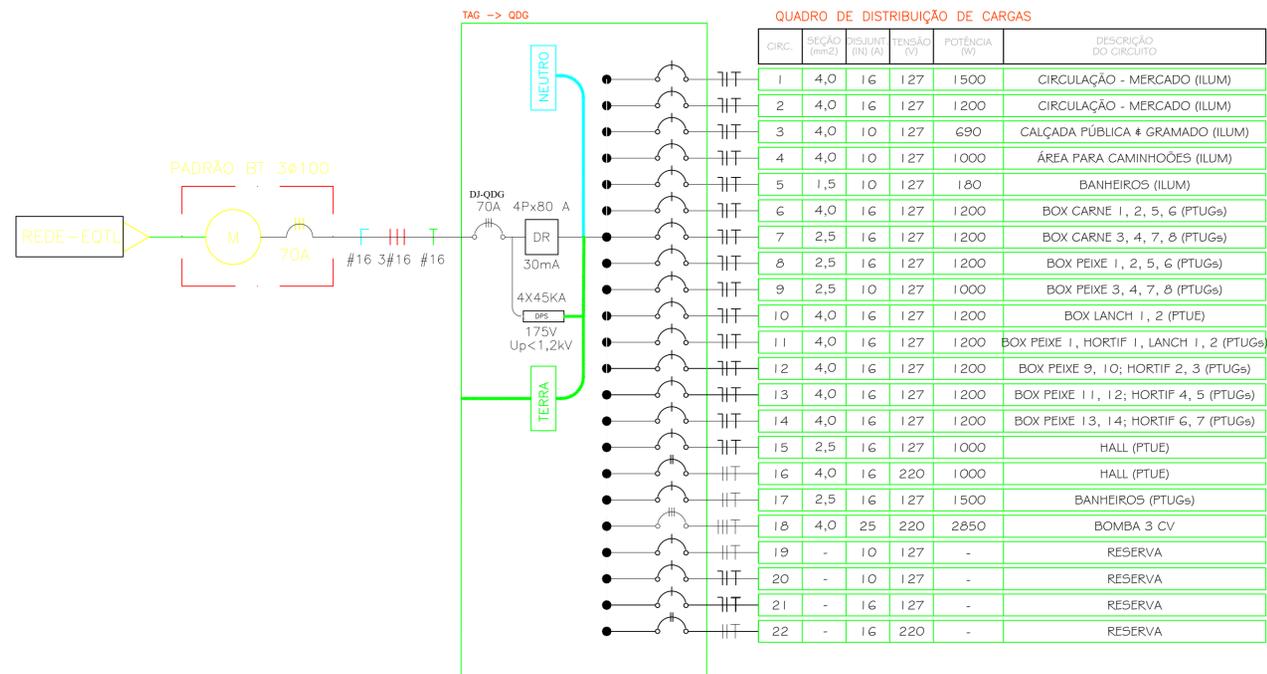
NOTAS DE EXECUÇÃO

- 1 - A instalação a ser executada deve ser toda embasada na norma de Instalações Elétricas em Baixa Tensão - NBR 5410;
- 2 - Todos os quadros metalizados terão de ser aterrados com cabo de seção mínima de 6,0 mm²;
- 3 - Os nós de conexão dos circuitos em outros ramos do compartimento deverão ser interligados por conectores de emenda rápido wago ou similar;
- 4 - Os condutores deverão ser de cor preto ou vermelho para fase, branco ou preto para retorno, azul claro para neutro e verde ou verde com listra amarela para o terra;
- 5 - Todos os circuitos especiais deverão ter um condutor de proteção exclusivo de mesma bitola do condutor vivo;
- 6 - Todas as PTUGs (ponto de tomada de uso geral) que não estão com potência especificada são de 100 W;
- 7 - Todos os eletrodutos com diâmetro não especificado são de 3/4";
- 8 - O quadro deve ser instalado a 1,10 m do piso;
- 9 - Todos os disjuntores no quadro deverão ser etiquetados com adesivos indicando o circuito correspondente como discriminado no layout ilustrativo dos quadros;
- 10 - Na tampa dos quadros deve ser fixado a tabela indicativa de circuitos do projeto;
- 11 - As tomadas com tensão nominal entre os terminais de 220 V devem ser identificadas;
- 12 - Todos quadros deverão ser identificados por etiquetagem;
- 13 - As conexões entre cabos e disjuntores e cabos e tomadas deverão ser feitas por terminais apropriado (ex: compressão);
- 14 - Todas as tomadas deverão ter condutores de proteção;
- 15 - O memorial descritivo deve ser lido antes da execução do projeto.

ADESIVO AO LADO DO DISJUNTOR	PADRÃO DE TOMADA A SER UTILIZADO
RESERVA	MONOFÁSICA
L-02 E-03	L-LUZ F-FORÇA
	BIFÁSICA

01 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CIRCUITOS DE FORÇA
ESCALA: 1:50

OBRA	MERCADO MUNICIPAL MIGUEL LEITE	
	END.: AVENIDA BARÃO DE CAPANEMA, S/N, BAIRRO NAZARÉ - CEP: 68.700.000 CAPANEMA/PA	
CONTEÚDO	PROJETO ELÉTRICO	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CIRCUITOS DE FORÇA	DATA: JUNHO 2023 ESC.: INDICADA DES.: T. SILVEIRA
ENG. ELETRICISTA	WELISSON LOHAN AVIZ DA COSTA CREA-PA: 151994107-2	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ: 05.149.091/0001-45
	<div style="display: inline-block; vertical-align: middle; font-size: x-small; margin-left: 10px;"> ENDEREÇO: Rua João Pessoa nº 148 Centro Capanema Pará CEP 68.700.020 FONES: (91) 34625893 E-MAIL: secplanejamento2017@gmail.com </div>	
		PRANCHA ELE4/6

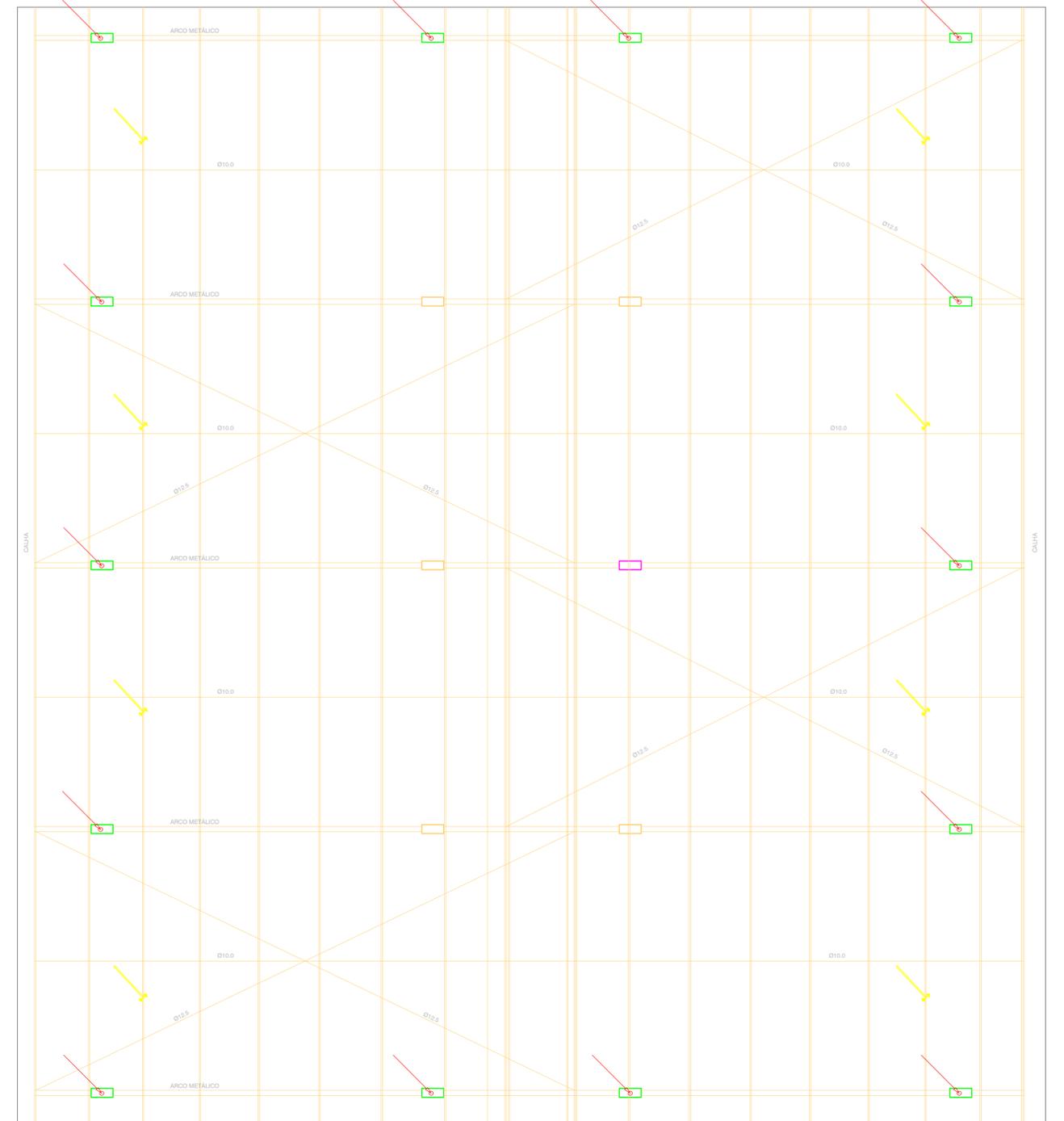
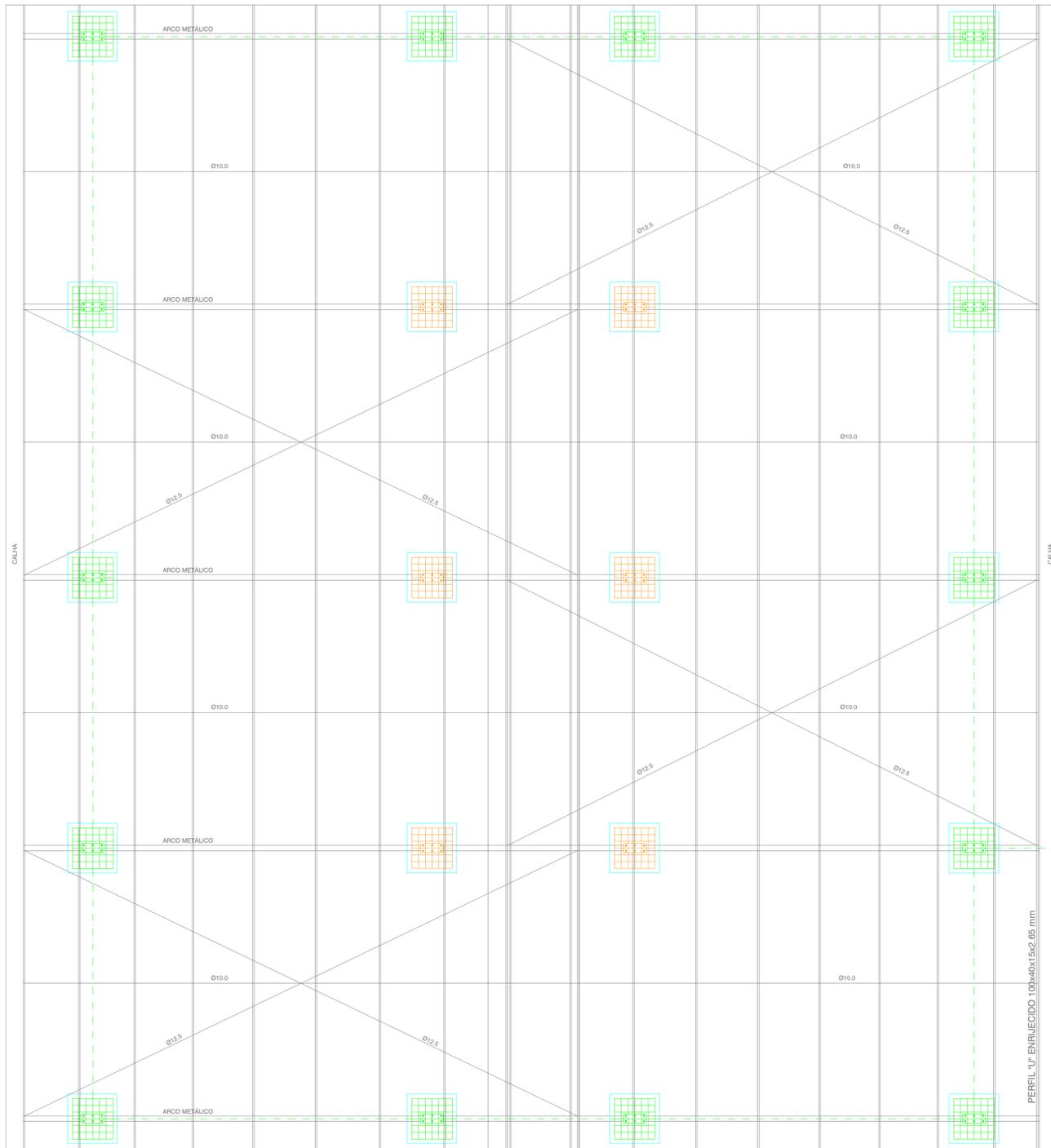


01 DIAGRAMA UNIFILAR
ESCALA: 1:50

PLANILHA DE CIRCUITOS ELÉTRICOS																								
Nº do circuito	Local ou Equipamento	Tipo de circuito	Potência (W)	Cosφ	Potência (VA)	Tipo de Alimentação	Potência por fase (VA)			Tensão (V)	Corrente Nominal In (A)	Isolação do condutor	Ref. de met. de inst.	FCA	FCT	FCS	Corrente Corrigida I _c (A)	Comp. de circuito (km)	Queda de tensão unitária (V/A.km)	Queda de Tensão (%)	Seção do condutor (mm²)	Proteção		
							R	S	T													Nº de polos	Dispositivo(s)	Corrente (A)
TODOS OS CIRCUITOS - QDG																								
1	CIRCULAÇÃO - MERCADO	ILUM.	1500,00	0,92	1630,43	MONOFÁSICO	1630,43			127,00	12,84	EPR/XLP E	B1	0,80	1,00	1,00	16,05	0,0230	10,80	2,51	4	1	DTM curva C	16
2	CIRCULAÇÃO - MERCADO	ILUM.	1200,00	0,92	1304,35	MONOFÁSICO		1304,35		127,00	10,27	EPR/XLP E	B1	0,80	1,00	1,00	12,84	0,0250	10,80	2,18	4	1	DTM curva C	16
3	CALÇADA PÚBLICA & GRAMADO	ILUM.	728,00	0,92	791,30	MONOFÁSICO			791,30	127,00	6,23	EPR/XLP E	D	0,80	1,00	1,00	7,79	0,0400	10,80	2,12	4	1	DTM curva C	10
4	ÁREA PARA CAMINHÕES	ILUM.	1000,00	0,92	1086,96	MONOFÁSICO			1086,96	127,00	8,56	EPR/XLP E	D	1,00	1,00	1,00	8,56	0,0300	10,80	2,18	4	1	DTM curva C	10
5	BANHEIROS	ILUM.	180,00	0,92	195,65	MONOFÁSICO		195,65		127,00	1,54	EPR/XLP E	B1	0,80	1,00	1,00	1,93	0,0140	27,80	0,47	1,5	1	DTM curva C	10
6	BOX CARNE 1, 2, 5, 6	PTUG	1200,00	0,92	1304,35	MONOFÁSICO	1304,35			127,00	10,27	EPR/XLP E	B1	0,65	1,00	1,00	15,80	0,0250	10,80	2,18	4	1	DTM curva C	16
7	BOX CARNE 3, 4, 7, 8	PTUG	1200,00	0,92	1304,35	MONOFÁSICO		1304,35		127,00	10,27	EPR/XLP E	B1	0,65	1,00	1,00	15,80	0,0210	17,30	2,94	2,5	1	DTM curva C	16
8	BOX PEIXE 1, 2, 5, 6	PTUG	1200,00	0,92	1304,35	MONOFÁSICO		1304,35		127,00	10,27	EPR/XLP E	B1	0,65	1,00	1,00	15,80	0,0180	17,30	2,52	2,5	1	DTM curva C	16
9	BOX PEIXE 3, 4, 7, 8	PTUG	1200,00	0,92	1304,35	MONOFÁSICO	1304,35			127,00	10,27	EPR/XLP E	B1	0,65	1,00	1,00	15,80	0,0150	17,30	2,10	2,5	1	DTM curva C	16
10	BOX LANCH 1, 2	PTUE	1200,00	0,92	1304,35	MONOFÁSICO		1304,35		127,00	10,27	EPR/XLP E	B1	0,80	1,00	1,00	12,84	0,0400	10,80	3,49	4	1	DTM curva C	16
11	BOX PEIXE 1 & BOX HORTIFRUTI 1 & LANCH 1, 2	PTUG	1200,00	0,92	1304,35	MONOFÁSICO		1304,35		127,00	10,27	EPR/XLP E	B1	0,80	1,00	1,00	12,84	0,0400	10,80	3,49	4	1	DTM curva C	16
12	BOX PEIXE 2, 3 & BOX HORTIFRUTI 2, 3	PTUG	1200,00	0,92	1304,35	MONOFÁSICO	1304,35			127,00	10,27	EPR/XLP E	B1	0,70	1,00	1,00	14,67	0,0360	10,80	3,14	4	1	DTM curva C	16
13	BOX PEIXE 4, 5 & BOX HORTIFRUTI 4, 5	PTUG	1200,00	0,92	1304,35	MONOFÁSICO		1304,35		127,00	10,27	EPR/XLP E	B1	0,70	1,00	1,00	14,67	0,0330	10,80	2,88	4	1	DTM curva C	16
14	BOX PEIXE 6, 7 & BOX HORTIFRUTI 6, 7	PTUG	1200,00	0,92	1304,35	MONOFÁSICO		1304,35		127,00	10,27	EPR/XLP E	B1	0,70	1,00	1,00	14,67	0,0300	10,80	2,62	4	1	DTM curva C	16
15	HALL	PTUE	1000,00	0,92	1086,96	MONOFÁSICO		1086,96		127,00	8,56	EPR/XLP E	B1	0,80	1,00	1,00	10,70	0,0100	17,30	1,17	2,5	1	DTM curva C	10
16	HALL	PTUE	1000,00	0,92	1086,96	BIFÁSICO		543,48	543,48	127,00	8,56	EPR/XLP E	B1	0,80	1,00	1,00	10,70	0,0100	17,30	1,17	2,5	2	DTM curva C	10
17	BANHEIROS	PTUG	1500,00	0,92	1630,43	MONOFÁSICO	1630,43			127,00	12,84	EPR/XLP E	B1	0,80	1,00	1,00	16,05	0,0150	17,30	2,62	2,5	1	DTM curva C	16
18	BOMBA 3 CV	PTUE	2850,00	0,92	3097,83	TRIFÁSICO	1032,61	1032,61	1032,61	220,00	8,13	EPR/XLP E	B1	1,00	1,00	1,00	8,13	0,0180	10,80	0,72	4	3	DTM curva C	25
TOTAL			21758,00	0,92	23650,00	TRIFÁSICO	8206,52	8076,09	7367,39	220														

02 PLANILHA DE CIRCUITOS
ESCALA: 1:50

OBRA	MERCADO MUNICIPAL MIGUEL LEITE END.: AVENIDA BARÃO DE CAPANEMA, S/N, BAIRRO NAZARÉ - CEP: 68.700.000 CAPANEMA/PA		
	PROJETO ELÉTRICO		
CONTEÚDO	DIAGRAMA UNIFILAR E PLANILHA DE CIRCUITOS		DATA: JUNHO 2023
			ESC.: INDICADA DES.: Y. SILVEIRA
ENGR. ELETRICISTA	WELISSON LOHAN AVIZ DA COSTA CREA-PA: 151994107-2		PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ: 05.149.091/0001-45
	PRONOME		
		ENDEREÇO: Rua João Pessoa nº 148 Centro Capanema Pará CEP 68.700.020 FONES: (91) 34625893 E-MAIL: secplanejamento2017@gmail.com	PRANCHA ELE5/6



01 SPDA - SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO
ESCALA: 1:50

02 SPDA - SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO E DESCIDA
ESCALA: 1:50

LEGENDA

-  CABO DE AÇO GALVANIZADO ENTERRADO COM 60 CM DE PROFUNDIDADE COM ÁREA DA SEÇÃO TRANSVERSAL DE 70 MM²
-  SAPATA COM ARMADURA ILUSTRE NÃO INTEGRANTE DA MALHA DE ATERRAMENTO DE FORMA DIRETA
-  SAPATA COM ARMADURA ILUSTRE INTEGRANTE DA MALHA DE ATERRAMENTO DE FORMA DIRETA

NOTAS

- 1 - MEDIDAS EM METROS, EXCETO AS UNIDADES INDICADAS;
- 2 - O ATERRAMENTO É MISTO, FEITO POR MEIO DA ARMADURA DAS SAPATAS EXTERNAS E ESSAS INTERLIGADAS POR CABO DE AÇO GALVANIZADO A QUENTE (CONDUTOR DE ATERRAMENTO) FORMANDO UM ANEL DE ATERRAMENTO CONTÍNUO COMO ÚNICO ELEMENTO.
- 3 - EM HIPÓTESE NENHUMA OS CABOS PODEM SER QUEBRADOS EM 90° (EX: L);
- 4 - TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS QUE POSSIVELMENTE SE LOCALIZAM NA DENTRO DA EDIFICAÇÃO (GUARDA CORPOS, TELAS, PERIF. GRADES) DEVERÃO SER INTERLIGADAS À BARRA DE TERRA (PREFERÊNCIA NO BEL OU BEP), PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO CORRENTE DE DEFEITO OU FUGA;
- 5 - TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DA IMPLANTAÇÃO DEVERÃO SER ATERRADAS;
- 6 - AS CONEXÕES DOS CABOS DE AÇO GALVANIZADO DO SISTEMA DE ATERRAMENTO DEVEM FAZER CONTATO COM AS ARMADURAS DAS SAPATAS POR MEIO DE CONECTORES TIPO CLIP PARA PRÓPRIO PARA EMENDAS EM CONCRETO. ESSA EMENDA DEVE SER FEITA ATRAVÉS DO CONTATO DA SUPERFÍCIE LATERAL DOS CONDUTORES DE ATERRAMENTO COM A ARMADURA POR PELO MENOS 20 CM.
- 7 - APÓS A EXECUÇÃO DA MALHA, DEVERÁ SER EFETUADA MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO QUE DEVERÁ SER MENOR OU IGUAL A 5 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO. DEVERÃO SER REALIZADAS DUAS MEDIÇÕES, UMA SEM A CONEXÃO DO ATERRAMENTO DA EDIFICAÇÃO E OUTRA COM A CONEXÃO DESTA, COM COMPROVAÇÃO VIA EQUIPAMENTOS PRÓPRIOS (EX: TERRÔMETRO);
- 8 - NOS LOCAIS ONDE HOUVER INTERFERÊNCIA ENTRE A MALHA DE ATERRAMENTO E AS CAIXAS DE PASSAGEM, A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ PASSAR ABAIXO DAS MESMAS;
- 9 - O ATERRAMENTO DA EDIFICAÇÃO DEVERÁ SER CONECTADO AO BEP;
- 10 - O ARQUIVO MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SPDA DEVE SER LIDO ANTES DA EXECUÇÃO DESTA PROJETO.

LEGENDA

-  LINHAS QUE REPRESENTAM PARTES INTEGRANTES DA ESTRUTURA METÁLICA, CONSIDERADAS ELETRICAMENTE CONTÍNUAS.
-  DESCIDA NATURAL, COM CONEXÃO DE ESTRUTURA METÁLICA NA ARMADURA DO PILAR
-  PILAR MISTO - CONCRETO ARMADO E METÁLICO
-  TERMINAL AÉREO (CAPTOR) EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE 600 MM x 10 MM

NOTAS

- 1 - MEDIDAS EM METROS, EXCETO AS UNIDADES INDICADAS;
- 2 - TODOS OS TERMINAIS AÉREOS DEVEM SER FIXADOS NAS TERÇAS METÁLICAS, SEPARADOS A 6,5 M DE DISTÂNCIA CONFORME POSICIONADO NO PROJETO;
- 3 - AS DESCIDAS PELOS PILARES METÁLICOS DEVEM ASSEGURAR CONTINUIDADE ELÉTRICA NA ARMADURA DA SAPATA DE QUALQUER PILAR. PARA ISSO A CONEXÃO ENTRE A PARTE METÁLICA DO PILAR E A ARMADURA DA PARTE DE CONCRETO ARMADO DEVE SER FEITA POR MEIO DE CABO DE AÇO GALVANIZADO DE SEÇÃO 50 MM²;
- 4 - TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS QUE POSSIVELMENTE SE LOCALIZAM NA COBERTURA DA EDIFICAÇÃO (TENAS, MASTROS, ETC) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA;
- 5 - TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DA IMPLANTAÇÃO DEVERÃO SER ATERRADAS;
- 6 - O SUBSISTEMA DE DESCIDA DEVERÁ SER EXECUTADO ATRAVÉS DO PILAR METÁLICO DA PRÓPRIA EDIFICAÇÃO (DESCIDA NATURAL), APÓS O FIM DO PILAR METÁLICO A DESCIDA CONTINUA PELA ARMADURA;
- 7 - OS FIOS DE FIXAÇÃO PROVENIENTES DOS TERMINAIS AÉREOS DEVERÃO SER VEDADOS, AFIM DE EVITAR GOTEJAMENTOS;
- 8 - OPTOU PELA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA DO TIPO NATURAL, COM AS SEGUINTES ESPECIFICAÇÕES:
NÍVEL DE PROTEÇÃO DO SPDA PROJETADO: I
ESPAÇAMENTO MÉDIO ENTRE CONDUTORES DA MALHA: CONTÍNUO
CAPTAÇÃO: TELHADO ONDULADO ESPESURA 0,8 MM EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE
ESPAÇAMENTO MÉDIO ENTRE AS DESCIDAS: 6 METROS
NÚMERO DE CAPTORES: 8
DISTÂNCIA MÉDIA ENTRE CAPTORES: 6,5 METROS
- 9 - O ARQUIVO MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DEVE SER LIDO ANTES DA EXECUÇÃO DESTA PROJETO.

OBRA	MERCADO MUNICIPAL MIGUEL LEITE END.: AVENIDA BARÃO DE CAPANEMA, S/N, BAIRRO NAZARÉ - CEP: 68.700.000 CAPANEMA/PA	
	PROJETO ELÉTRICO	
CONTEÚDO	SPDA	
	DATA: JUNHO 2023 ESC.: INDICADA DES.: T. SILVEIRA	
ENG. ELETRICISTA	WELISSON LOHAN AVIZ DA COSTA CREA-PA: 151994107-2	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA CNPJ: 05.149.091/0001-45
	 <p>ENDEREÇO: Rua João Pessoa nº 148 Centro Capanema Pará CEP 68.700.020 FONES: (91) 34625893 E-MAIL: seplanejamento2017@gmail.com</p>	
PRANCHA		ELE6/6



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA

CONSTRUÇÃO DE FEIRA COBERTA MERCADO MIGUEL LEITE

CAPANEMA/PA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

2

SUMÁRIO

I.	INFORMAÇÕES GERAIS	6
II.	GENERALIDADES	6
1.	VERIFICAÇÃO E INTERPRETAÇÕES	7
2.	OCORRÊNCIA E CONTROLE	8
3.	<i>AS BUILT</i>	9
4.	MATERIAIS A EMPREGAR	9
5.	FISCALIZAÇÃO	11
6.	COMUNICAÇÃO E SOLICITAÇÃO	12
7.	PRONTO SOCORRO.....	12
8.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA.....	12
9.	DA LIBERAÇÃO DAS MEDIÇÕES E DO TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DE OBRA	14
10.	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA.....	14
11.	EQUIPAMENTOS, ANDAIMES E MAQUINÁRIOS	14
12.	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO	15
13.	RECEBIMENTO	15
14.	CONCLUSÃO DA OBRA.....	15
III.	SERVIÇOS.....	16
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	16
1.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (M ²)	16
1.2.	LOCAÇÃO DA OBRA A TRENA (M ²)	16
1.3.	LICENÇAS E TAXAS DA OBRA (CJ).....	16
2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (UN).....	16
2.1.	ENGENHEIRO CIVIL JÚNIOR E VIGIA NOTURNO	16
2.2.	LIMPEZA DO TERRENO (M ²).....	17
2.3.	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA E ESGOTO SANITÁRIO	18
2.4.	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ENERGIA PARA CANTEIRO DE OBRA	18
2.5.	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UN)	19

JUNHO – 2024

RUA 28 DE OUTUBRO Nº 191, CENTRO – CEP 68.700-045

E-MAIL: secplanejamento2017@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

3

2.6. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS (UN)	19
3. MOVIMENTO DE TERRA	19
3.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,50M (M ³)	19
3.2. ATERRO, INCUINDO CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE E APILOAMENTO (M ³)	20
4. FUNDAÇÕES E ESTUTURAS	21
4.1. CONCRETO ARMADO FCK=30MPa COM FORMA APARENTE (M ³)	21
4.2. ESTRUTURA MISTA DE CONCRETO ARMADO FCK=25MPa COM FORMA APARENTE E PILARES METÁLICOS (M ³)	21
5. COBERTURA.....	22
5.1. ESTRUTURA METÁLICA (M ²)	22
5.2. COBERTURA EM TELHA ONDULADA (M ²)	23
5.3. CALHAS EM CHAPA GALVANIZADA (M).....	23
6. IMPERMEABILIZAÇÃO.....	23
6.1. EMULSÃO ACRÍLICA (M ²)	23
6.2. ARGAMASSA COM ADITIVO E TINTA BETUMINOSA (M ²)	24
7. ESQUADRIAS.....	24
7.1. PORTAS EM AÇO GALVANIZADO 0,60 x 1,00 M (M ²)	24
7.2. PORTA PARA BOX DE BANHEIRO SARRAFEADA MACIÇA 0,60 x 1,50 M (M ²)	25
7.3. PORTA PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL 0,90 x 2,10 M (M ²)	25
7.4. PORTAS EM AÇO GALVANIZADO 0,80 x 2,10 M (M ²)	25
7.5. ESQUADRIA BASCULANTE EM FERRO E VIDRO 1,50 x 0,60 x 1,80 M (M ²)...	26
7.6. ESQUADRIA BASCULANTE EM FERRO E VIDRO 0,80 x 0,60 x 1,80 M (M ²)...	26
8. PAREDES, PAINÉIS E DIVISÓRIAS.....	27
8.1. ALVENARIA DE TIJOLO (M ²)	27
8.2. ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (M ²).....	27
8.3. DIVISÓRIA EM GRANILITE (M).....	28
9. REVESTIMENTOS.....	28
9.1. CHAPISCO (M ²).....	28

JUNHO – 2024

RUA 28 DE OUTUBRO Nº 191, CENTRO – CEP 68.700-045

E-MAIL: secplanejamento2017@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

4

9.2. EMBOÇO (M ²).....	28
9.3. REBOCO (M ²).....	30
9.4. REVESTIMENTO CERÂMICO PADRÃO MÉDIO 20 X 20 CM. (M ²).....	30
9.5. REVESTIMENTO CERÂMICO PADRÃO MÉDIO 45 X 45 CM (M ²).....	30
10. PISOS.....	31
10.1. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) (M ²).....	31
10.2. PISO DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO KORODUR (M ²).....	31
10.3. CERÂMICA ANTIDERRAPANTE BRANCA 45 x 45 CM (M ²).....	31
11. PAVIMENTAÇÃO.....	32
11.1. PISO EM CONCRETO.....	32
11.2. MEIO-FIO EM CONCRETO MOLDADO “IN LOCO” (M).....	32
12. ACESSIBILIDADE.....	32
12.1. ESTACIONAMENTOS, ACESSOS E CIRCULAÇÕES.....	32
12.2. PISO TÁTIL DE ALERTA (M).....	32
12.3. PISO TÁTIL DIRECIONAL (M).....	33
12.4. SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE (UNID.).....	34
13. ACABAMENTOS.....	34
13.1. RODAPÉ (M).....	34
13.2. PEITORIL (M).....	34
13.3. BANCADAS.....	34
14. PINTURA.....	35
14.1. TINTA ACRÍLICA INTERNA E EXTERNA (M ²).....	35
14.2. TINTA LÁTEX PARA PISO (M ²).....	35
15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	35
15.1. CONDUTORES (M).....	36
15.2. CAIXAS (UN).....	36
15.3. ELETRODUTOS (M).....	36
16. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.....	37
16.1. ABASTECIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA.....	37

JUNHO – 2024

RUA 28 DE OUTUBRO Nº 191, CENTRO – CEP 68.700-045

E-MAIL: secplanejamento2017@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

16.2. COLETA E DISPOSIÇÃO DOS ESGOTOS SANITÁRIOS	38	5
16.3. CANALETAS EM CONCRETO	41	
16.4. REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS	41	
16.5. APARELHOS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS (UN)	42	
17. PAISAGISMO.....	43	
17.1. VEGETAÇÃO E FORRAÇÃO	43	
17.2. ELEMENTOS DE FACHADA E COMUNICAÇÃO VISUAL	43	
18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	43	
18.1. BARRAS DE APOIO PARA COLOCAÇÃO DE GANCHOS NOS AÇOUGUES ...	43	
18.2. LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA.....	43	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

6

I. INFORMAÇÕES GERAIS

Obra:	CONSTRUÇÃO DE FEIRA COBERTA - MERCADO MIGUEL LEITE
Endereço:	Esquina entre Avenida Barão de Capanema e Travessa Santa Teresinha, Bairro de Nazaré, Capanema/ PA.
Município:	CAPANEMA – PA
Projeto:	CONSTRUÇÃO DO MERCADO MIGUEL LEITE
Valor:	R\$ 1.029,587,77 (Um milhão, vinte e nove mil, quinhentos e oitenta e sete reais e setenta e sete centavos.)
Tempo previsto:	6 meses

II. GENERALIDADES

Estas especificações têm como objetivo estabelecer normas e condições para a execução dos serviços da obra de **CONSTRUÇÃO DE FEIRA COBERTA - MERCADO MIGUEL LEITE**, que compreende o fornecimento e aplicação de materiais, emprego de mão de obra com leis sociais, utilização de equipamentos, pagamento de impostos e taxas, bem como o custeio de todas as despesas necessárias à completa execução dos trabalhos pela empresa **CONTRATADA**.

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente:

Às normas e especificações constantes deste caderno e planilha de quantitativos;

À LEI Nº 8.666 de 21 de Junho de 1993 (Licitações e Contratos Administrativos);

Às normas da ABNT;

O artigo dezesseis da Lei Federal n.º 5.194/66, que determina a colocação de Placa de Obra, conforme a orientação do CREA;

Aos regulamentos, as especificações e as recomendações das empresas concessionárias de água e energia elétrica e, também do Corpo de Bombeiros Militar do



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

7

Pará;

Às prescrições e recomendações dos fabricantes;

Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;

O Decreto 52.147 de 25/06/1963, que estabelece as Normas e Métodos de execução para Obras e Edifícios Públicos;

As Normas Regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho do M.T.E.

A empresa vencedora do Certame assinará o contrato, passando a ser denominada **CONTRATADA**, e a **Prefeitura Municipal de Capanema**, responsável pela licitação e a contratação dos serviços, passará a ser denominada **CONTRATANTE**, que a seu exclusivo critério, designará técnico e/ou equipe técnica do quadro de servidores da **Prefeitura Municipal de Capanema** para exercer ampla, irrestrita e permanente **FISCALIZAÇÃO** de todas as fases do referido contrato.

As empresas interessadas na licitação poderão inspecionar, em companhia de um credenciado da **Prefeitura Municipal de Capanema**, o local onde a obra será executada antes de apresentarem suas propostas, para que verifiquem a situação real dos serviços que serão realizados, observando suas particularidades, bem como quanto ao abastecimento de energia elétrica e água.

Quando da apresentação das propostas, a empresa deverá apresentar Declaração de que visitou e/ou tomou conhecimento de todas as informações e condições para cumprimentos das obrigações da licitação necessárias à elaboração da proposta.

A **CONTRATADA** será responsável pelo **Contrato de Seguro para Acidentes de Trabalho e Danos a Terceiros**, firmado entre a mesma e companhia idônea.

A **CONTRATADA** assumirá inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade de tudo o que ela executar como serviço, visando sempre à boa execução da obra, de modo a garantir sua solidez e capacidade para atender ao objetivo para o qual foi encomendada, e deverá apresentar TERMOS DE GARANTIA de todos os serviços executados, inclusive os de terceiros.

1. VERIFICAÇÃO E INTERPRETAÇÕES

Compete à **CONTRATADA** fazer minucioso estudo, verificação e comparação de toda a documentação técnica fornecida pela **Prefeitura Municipal de Capanema** e, ainda, providenciar os registros dos mesmos nos órgãos competentes, quando determinado por lei.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

8

Em caso de dúvida na interpretação dos elementos técnicos, as mesmas deverão ser dirimidas pela **FISCALIZAÇÃO**.

No caso de discrepância entre as cotas grafadas nos projetos arquitetônicos e suas dimensões, prevalecerão as cotas grafadas;

Toda e qualquer modificação que se fizer necessária nos projetos fornecidos por ocasião da fase de execução, inclusive nos detalhes e especificações, só deverá ser efetuada após autorização da **Prefeitura Municipal de Capanema** e, efetivada somente após autorização do FISCAL. No caso de projeto contratado, somente após consulta ao autor do projeto em questão.

Para efeito de interpretação quanto a divergências entre as especificações e os eventuais projetos, prevalecerão estes. Caso surjam dúvidas, caberá à **FISCALIZAÇÃO** esclarecer.

No caso de omissão de algum serviço que porventura seja necessário e não conste em nenhum documento técnico fornecido na licitação, tal necessidade deverá ser comunicada por escrito à **Prefeitura Municipal de Capanema** para as providências cabíveis. Com relação aos serviços referidos nestas Especificações Técnicas, quando não ficar tudo completamente explicitado, e que sejam utilizadas as expressões “indicado”, “definido”, “determinado” e “discriminado”, terão esclarecimentos nos anexos, quando existirem, como Projetos, Detalhes, Croquis, Desenhos, Planilhas, Relatórios, Laudos, etc., ou conforme a **FISCALIZAÇÃO**.

Para efeito de interpretação de divergências entre as especificações, projetos e a planilha de quantitativos prevalecerão os projetos e a planilha de quantitativos, respectivamente. Em caso de surgirem dúvidas, caberá à **FISCALIZAÇÃO** esclarecer.

2. OCORRÊNCIA E CONTROLE

A **CONTRATADA** ficará obrigada a manter no canteiro da obra um **LIVRO DE OCORRÊNCIAS** destinado às anotações diárias sobre o andamento da mesma, assim como às observações a serem feitas pela **FISCALIZAÇÃO** quando necessário, podendo também pronunciar-se através de ofício ou memorando, devidamente anotados no livro.

A anotação registrada pela **FISCALIZAÇÃO** e não contestada pela **CONTRATADA** no prazo de 48 (quarenta e oito) horas a partir da data da anotação, será considerada como aceita pela **CONTRATADA**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

9

Deverá manter também uma pasta no canteiro da obra, contendo as especificações e a relação dos itens discriminados nos orçamentos, com as devidas unidades e quantidades, além de todos os projetos e detalhes fornecidos, e comunicações recebidas.

A **CONTRATADA** deverá providenciar recolhimento das ART's de todos os projetos e de execução junto ao CREA/PA, encaminhando cópia das mesmas à **FISCALIZAÇÃO**.

Ficará a **CONTRATADA** obrigada a demolir, refazer os trabalhos rejeitados e retirar do local todo o material que tenha sido impugnado pelo Fiscal, logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente e dentro do prazo que será devidamente registrado no **Livro de Ocorrências**, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes desses serviços.

3. AS BUILT

A CONTRATADA deverá elaborar os projetos "As Built", o que implica em uma sistematização de procedimentos, durante a execução de uma obra, com a identificação das alterações ocorridas e o fiel e tempestivo registro nos projetos correspondentes, retratando as características efetivamente implantadas, em comparação às inicialmente projetadas, inclusive aquelas referentes à locação.

A identificação e documentação das alterações observadas visam à atualização do projeto executivo, compatibilizando-o com a obra executada e servindo como apoio às futuras obras complementares ou modificações que se fizerem necessárias. Em função de dados e informações da situação "**como construída**" será possível também estimar a vida útil futura de vários componentes da infraestrutura, a partir do desenvolvimento de novos modelos de previsão de desempenho ou calibração dos modelos existentes.

Ressalta-se que as mudanças necessárias deverão ser atestadas e autorizadas pela **FISCALIZAÇÃO**.

Juntamente com os projetos "**as built**", deverão ser apresentados todos os documentos que se fizerem necessários para justificar as alterações, tais como memoriais, plantas, croquis, desenhos, detalhes, relatórios, etc., **sendo o "as built" um dos requisitos para emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**.

4. MATERIAIS A EMPREGAR

O emprego de qualquer material estará sujeito à **FISCALIZAÇÃO**, que decidirá sobre



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

10

a utilização do mesmo. Todos os materiais deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO, antes da sua aplicação.

Os materiais e equipamentos deverão ser de primeira qualidade e obedecerão às prescrições das especificações da ABNT, entendendo-se como sendo de primeira qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

Em todos os serviços, deverão ser observadas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a empregar. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade, com certificação de fabricação ISO 9000, inteiramente fornecidos pela CONTRATADA e devem satisfazer rigorosamente às presentes especificações.

Poderão ser solicitados pela FISCALIZAÇÃO da Prefeitura Municipal de **Capanema**, a qualquer momento durante a execução da obra, ensaios de materiais, de acordo com as Normas Brasileiras (ABNT), caso haja alguma suspeita sobre o desempenho do material que está sendo aplicado na obra. Os custos destes ensaios serão arcados pela CONTRATADA, não sendo previstos em planilha.

As amostras de materiais aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela **CONTRATADA**, deverão ser cuidadosamente conservadas no canteiro de obras até o fim dos trabalhos, de forma a facilitar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita compatibilidade com materiais fornecidos ou já empregados.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a **CONTRATADA**, em tempo hábil, apresentará por escrito à **FISCALIZAÇÃO**, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo, sendo que sua aprovação só poderá ser efetivada quando a CONTRATADA:

- Firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para o **CONTRATANTE**;
- Apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental, o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério do **CONTRATANTE**.

A substituição supracitada somente será efetuada mediante expressa autorização por escrito da **FISCALIZAÇÃO** da **Prefeitura Municipal de Capanema**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

11

Será expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações. A **CONTRATADA** será obrigada a mandar retirar qualquer material impugnado pelo Engenheiro Fiscal, dentro do prazo estipulado. Caso o material seja aplicado sem aprovação da **FISCALIZAÇÃO** este fato deverá ser devidamente registrado no Livro de Ocorrências.

Ficará a **CONTRATADA** obrigada a demolir, refazer os trabalhos rejeitados e retirar do local todo o material que tenha sido impugnado pelo Fiscal, logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente e dentro do prazo que será devidamente registrado no **Livro de Ocorrências**, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes desses serviços.

5. FISCALIZAÇÃO

A **FISCALIZAÇÃO** será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela Secretaria Municipal de Urbanismo, Obras e Viação – (SUOV).

Durante a execução da obra a **CONTRATADA** deverá acatar todas as instruções e determinações da **FISCALIZAÇÃO**, ressalvadas as possíveis alterações de preços e prazos.

Compete à **FISCALIZAÇÃO**, junto à empreiteira, em caso de inexistência ou omissão de projetos, fazer a indicação e proceder às definições necessárias para a execução dos serviços, como por exemplo, locais, padrões, modelos, cores, etc.

Qualquer modificação que se fizer necessária, durante a execução da obra, deverá ser previamente autorizada pela **FISCALIZAÇÃO**. A **CONTRATADA** ficará obrigada a executar no livro de ocorrências as anotações diárias sobre o andamento da obra, bem assim o registro de observações feitas pela **FISCALIZAÇÃO** e as correspondências recebidas da **Secretaria Municipal de Urbanismo, Obras e Viação**.

Cabe ao FISCAL e/ou equipe de **FISCALIZAÇÃO** verificar o andamento dos serviços contratados obedecendo rigorosamente aos projetos e às suas especificações, devendo a **SUOV**, ser consultada para toda e qualquer modificação.

Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais. O pagamento dos serviços deverá obedecer ao Cronograma físico-financeiro da **CONTRATADA**, devidamente executados e aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**, mediante a comprovação da execução das etapas da obra.

JUNHO – 2024

RUA 28 DE OUTUBRO Nº 191, CENTRO – CEP 68.700-045
E-MAIL: secplanejamento2017@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

12

Compete ao Fiscal verificar o andamento dos serviços, e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

O responsável pela **FISCALIZAÇÃO** respeitará rigorosamente toda a documentação técnica relativa aos serviços, devendo a **Secretaria Municipal de Urbanismo, Obras e Viação** ser consultada quando da necessidade de qualquer modificação.

A **FISCALIZAÇÃO** deverá realizar, além das atividades acima, as seguintes atividades específicas:

- Verificar se todas as caixas de passagem e de inspeção, ralos e canalizações foram corretamente executados e testados, antes da execução dos lastros de concreto;
- Verificar, com o auxílio de ensaios específicos, quando necessário, se a qualidade e a uniformidade das peças a serem aplicadas satisfazem às especificações técnicas e se durante a aplicação são também observadas as recomendações do fabricante;
- Acompanhar a execução dos trabalhos, observando principalmente os aspectos relacionados com o nivelamento do piso e o seu caimento na direção das captações de água, como grelhas, ralos, valetas etc.
- Observar os cuidados recomendados para a limpeza final, e se é respeitado o período mínimo, durante o qual não é permitida a utilização do local;
- Verificar se as superfícies preparadas para receber os pisos estão limpas.
- Verificar a existência de juntas de dilatação em número e quantidade suficientes, quando necessário.

6. COMUNICAÇÃO E SOLICITAÇÃO

A **CONTRATADA** ficará obrigada a manter no canteiro da obra um LIVRO DE OCORRÊNCIAS destinado às anotações diárias sobre o andamento da mesma, assim como às observações a serem feitas pela **FISCALIZAÇÃO** quando necessário, podendo também pronunciar-se através de ofício ou memorando, devidamente anotados no livro.

A anotação registrada pela **FISCALIZAÇÃO** e não contestada pela **CONTRATADA** no prazo de 48 (quarenta e oito) horas a partir da data da anotação, será considerada como aceita pela **CONTRATADA**.

Deverá manter também uma pasta no canteiro da obra, contendo as especificações e a relação dos itens discriminados nos orçamentos, com as devidas unidades e quantidades, além de todos os projetos e detalhes fornecidos, e comunicações recebidas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

13

Toda comunicação, e toda solicitação deverão ser registradas no Livro Diário, e quando necessário através de Ofício ou Memorando.

7. PRONTO SOCORRO

Caberá à **CONTRATADA** a responsabilidade referente à adoção de medidas de segurança para eventuais acidentes ocorridos no canteiro da obra.

8. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A **CONTRATADA** deverá alocar todo o pessoal necessário e capacitado para execução da obra, ficando sob sua exclusiva responsabilidade a observância da Legislação Trabalhista, Previdenciária e Civil, para o seu pessoal.

A **CONTRATADA** será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

A **CONTRATADA** será responsável integralmente para com a obra nos termos do Código Civil Brasileiro. A atuação da **FISCALIZAÇÃO** na obra não diminui nem elide a responsabilidade da **CONTRATADA**.

Durante a execução dos serviços, a **CONTRATADA** deverá:

1. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU (entrada e recolhimento) Anotações e/ou Registros de Responsabilidade Técnica (ART's e/ou RRT's) referentes aos projetos, à execução e à **FISCALIZAÇÃO**, objetos do contrato e serviços pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77;
2. Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objetos do contrato;
3. Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços;
4. Efetuar todas as despesas relativas à Execução de Obras perante os Órgãos Públicos Federais, Municipais e Estaduais competentes, às Concessionárias de Energia Elétrica, de Telefonia, de Abastecimento de água, bem como as

JUNHO – 2024

RUA 28 DE OUTUBRO Nº 191, CENTRO – CEP 68.700-045

E-MAIL: secplanejamento2017@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

14

despesas relativas ao **Habite-se** do prédio.

O prazo máximo para emissão e apresentação à **FISCALIZAÇÃO** do **Alvará de Licença da Prefeitura Municipal**, do local da obra, será de 30 (trinta) dias contados a partir da entrega da ordem de serviço, **sem o qual não será efetivada a 1ª (primeira) medição do contrato.**

A vigilância da obra e guarda dos materiais a ela aplicados será ininterrupta e por conta da **CONTRATADA** até o seu efetivo recebimento em definitivo.

A **CONTRATADA** deverá entregar à **FISCALIZAÇÃO**, por ocasião da conclusão da obra, todas as Notas Fiscais, Certificados de Garantia e documentos referentes à aquisição de equipamentos, máquinas e aparelhos, bem assim, acessórios, chaves, “hard locks” e demais elementos que integrem o conjunto da obra.

A **CONTRATADA** deverá manter, na direção dos serviços um profissional seu com conhecimentos técnicos que permitam a execução dos mesmos com perfeição.

A **CONTRATADA** deverá comunicar com antecedência, à **Secretaria Municipal de Urbanismo, Obras e Viação**, o nome do responsável técnico pelos serviços, com suas prerrogativas profissionais.

A **Secretaria Municipal de Urbanismo, Obras e Viação** no direito de exigir a substituição de todo e qualquer profissional em atividade no local, no decorrer dos serviços, caso o mesmo não demonstre suficiente perícia nos trabalhos, ou disposição em executar as ordens da **FISCALIZAÇÃO**.

Toda a mão-de-obra a ser empregada deverá ser especializada, oportunidade em que será obrigatória a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), apropriados a cada caso, visando a melhor segurança de todos. Além do uso de crachás de identificação, desde que não atrapalhem os seus desempenhos, nem coloquem em risco os seus usuários.

9. DA LIBERAÇÃO DAS MEDIÇÕES E DO TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DE OBRA

A liberação da **Primeira Medição** está condicionada a apresentação da seguinte documentação:

9.1 ART's e/ou RRT's de **EXECUÇÃO**, projetos e **FISCALIZAÇÃO**;

9.2 ART e/ou RRT's de Orçamento da Planilha Vencedora apresentada na licitação



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

15

pela empresa;

9.3 Alvará de Licença da Prefeitura Municipal do local da obra;

9.4 Habite-se do prédio (Quando couber);

9.5 Ofício de encaminhamento de Medições;

9.6 Recibo e nota fiscal; constar número do Convênio, número do contrato e o objeto conveniado;

9.7 Boletins de medição, em arquivo pdf e editável;

9.8 Memória de cálculo;

9.9 Relatório fotográfico com legenda, assinados pelo responsável pela execução do objeto;

9.10 Diário de Obras com o registro das ocorrências;

9.11 Certidão de débitos relativos aos tribos federais e quanto à Dívida Ativa da União;

9.12 Certidão de Regularidade com o FGTS;

9.13 Certidão Negativa de Débitos de Tributos e Contribuições Municipais;

9.14 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, expedidas pela Justiça do Trabalho;

9.15 Prova da regularidade com a Fazenda do Estado ou do Distrito Federal;

9.16 Comprovante de recolhimento do INSS;

9.17 A empresa selecionada deve possuir assinatura digital com certificado A3. Isso garante a segurança e autenticidade nos documentos.

Obs: Todos os documentos deverão conter nº do convênio, nº do contrato e nome do objeto. As medições deverão ter seus respectivos períodos e a discriminação de cada etapa da mesma (Ex: 1ª medição, 2ª medição).

10. LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

Permanentemente deverá ser executada a limpeza do local dos serviços para evitar a acumulação de restos de materiais no canteiro, bem como, periodicamente, todo o entulho proveniente da limpeza deve ser removido para fora do canteiro, e colocado em local



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

16

conveniente.

11. EQUIPAMENTOS, ANDAIMES E MAQUINÁRIOS.

Compete à **CONTRATADA** providenciar todos os equipamentos, andaimes, maquinários e ferramentas, necessários ao bom andamento e execução dos serviços, até a sua conclusão.

Quando houver necessidade da utilização de agregados, eles serão estocados em silos previamente preparados, com piso em tábuas de madeira forte.

12. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Para a completa execução do objeto, a **CONTRATADA** disponibilizará durante todo o período de realização dos serviços um profissional responsável, que deverá, obrigatoriamente, possuir experiência comprovada para gerenciar, fiscalizar e controlar a elaboração dos serviços específicos, promovendo a harmonia e coerência entre os mesmos e compatibilizando-os.

Os serviços referentes à **Administração local deverão ser medidos e pagos proporcionalmente ao percentual executado**, pois o pagamento deste item não pode estar dissociado do andamento físico da obra (acórdão 2622/2013-TCU).

Os serviços serão medidos e pagos através do produto dos preços unitários apresentados na planilha de preços, pela quantidade medida, obedecendo à unidade apresentada na planilha de quantitativo, considerando sua dimensão de acordo com as instruções emitidas pela **Prefeitura Municipal de Capanema e FISCALIZAÇÃO**.

A medição dos equipamentos e mobiliários será realizada pela aquisição de cada um deles, de acordo com aferido pela **FISCALIZAÇÃO**.

13. RECEBIMENTO

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela **FISCALIZAÇÃO**, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas, ralos e caimentos para o escoamento das águas pluviais, de conformidade com as indicações do projeto.

14. CONCLUSÃO DA OBRA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

17

A obra só se dará por concluída após o término de todas as etapas especificadas, retiradas dos entulhos e completa limpeza de todas as áreas trabalhadas.

Ao dar por encerrado o seu trabalho, a CONTRATADA oficiará à FISCALIZAÇÃO solicitação de vistoria para entrega da obra. Após a realização da vistoria, a FISCALIZAÇÃO lavrará o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO onde assinalará as falhas que porventura ainda tenham ficado pendentes de solução. Estas falhas deverão estar sanadas quando da lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, nos termos do Código Civil Brasileiro. A CONTRATADA corrigirá os vícios à medida que se tornarem aparentes.

A FISCALIZAÇÃO terá prazo de 15 (quinze) dias corridos, após a solicitação de vistoria para entrega da obra, para elaborar o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO.

A lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO não exige a CONTRATADA, em qualquer época, das garantias concebidas e das responsabilidades assumidas em Contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei 3071 – Código Civil), que definem um prazo de 05 anos como garantia da obra.

III. SERVIÇOS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (M²)

Em local indicado pela Fiscalização, deverá ser colocada a placa da Obra (1,25m x 3,20m), constituída de chapa galvanizada e adesiva, estruturada em régua de madeira aparelhada de 3" x 1" que objetiva a exposição de informações.

Ao término dos serviços, a Contratada se obriga a retirar a placa da obra, tão logo seja solicitado pela Fiscalização.

LOCAÇÃO DA OBRA A TRENA (M²)

Conforme a Planilha de Quantidades, as locações serão realizadas à trena, serão globais e sobre um ou mais quadros de madeira, que envolvam o perímetro das edificações, e obedecerão rigorosamente o projeto e suas cotas de níveis.

Será de responsabilidade da Contratada a verificação da **RN** e o alinhamento geral de acordo com o projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

18

LICENÇAS E TAXAS DA OBRA (CJ)

A Contratada será encarregada de obter todas as licenças necessárias ao início dos serviços, bem como o pagamento de todas as taxas e emolumentos.

Incluem-se neste item as despesas decorrentes do registro da obra no CREA, INSS e outros exigidos pela municipalidade local.

Será de responsabilidade da Contratada o pagamento de todas as multas, bem como o cumprimento de todas as exigências decorrentes da execução da obra.

2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (UN)

2.1. ENGENHEIRO CIVIL JÚNIOR E VIGIA NOTURNO

Mão de obra necessária para Administração da obra, formada por Engenheiro Civil Junior.

Características Técnicas/ Especificação:

A contratada deverá manter o funcionário residente, com o cargo comprovado na carteira profissional e que faça parte do quadro de funcionários da CONTRATADA, durante todo o período da obra.

A FISCALIZAÇÃO poderá solicitar o afastamento ou substituição do funcionário, caso julgue necessário.

Caso a ausência do funcionário durante a visita da FISCALIZAÇÃO não seja julgada procedente, haverá glosa do valor correspondente ao dia na fatura.

Caso haja afastamento justificável do funcionário (férias, licença médica, etc.) a Contratada deverá providenciar substituto durante o período.

O engenheiro/arquiteto responsável deverá estar presente sempre que a FISCALIZAÇÃO solicitar.

2.2. LIMPEZA DO TERRENO (M²)

Compreende o fornecimento de equipamentos, mão-de-obra e ferramentas necessárias à execução do desmatamento, destocamento e limpeza da área de implantação da obra como a execução de limpeza e vegetação rasteira, restos de materiais de construção e materiais inservíveis.

Deverá ser prevista a retirada de todo o material inservível existente no terreno tais



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

19

como vegetação rasteira, lixo, restos de construção, etc., que venham a prejudicar os serviços de aterro.

No serviço deverá ser incluído carga e transporte do material resultante desta limpeza para o bota-fora indicado pela FISCALIZAÇÃO.

O desmatamento compreende a operação de escavação ou desenraizamento total de todas as árvores, arbustos e troncos existentes.

A limpeza consiste na remoção dos materiais produzidos pelo desmatamento e destocamento, assim como das pedras, arames, restos de construção, entulhos e qualquer outro objeto que se encontre nas áreas desmatadas, e remoção de matéria orgânica pela escavação de uma camada de, no máximo, 40 cm de terreno desmatado e que impeçam o desenvolvimento normal das tarefas de construção e ponham em risco a estabilidade das obras ou o trânsito sobre elas.

Será atribuição da CONTRATADA a obtenção de autorização junto aos órgãos competentes, para o desmatamento, principalmente no caso de árvores de grande porte.

2.3. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA E ESGOTO SANITÁRIO

Compreende a implantação das redes temporárias para o fornecimento de água industrial, potável e esgotamento sanitário, para atendimento do escritório de obra e frentes de serviço. No caso de eventual falta de suprimento pelas concessionárias públicas, a CONTRATADA deverá estar aparelhada para tal eventualidade, com sistemas alternativos de abastecimento de água.

Para executar as ligações provisórias de água e esgoto será tomada a partir dos pontos mais próximos da futura edificação. O terreno deverá sofrer corte e limpeza para que o encaixe e a instalação na tubulação da rede pública sejam feitas através da concessionária.

A CONTRATADA deverá projetar e fornecer os materiais, bem como instalar a rede temporária de água e esgotamento sanitário. Cabe à FISCALIZAÇÃO, aprovar os projetos bem como fiscalizar suas implantações.

Todo e qualquer ônus decorrente direta e indiretamente das ligações de água, dos respectivos consumos, é de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

Não poderá ser invocado, sob qualquer motivo ou pretexto, falta ou insuficiência de água por parte da CONTRATADA, pois esta deverá estar adequada e suficientemente aparelhada para o seu fornecimento.

JUNHO – 2024

RUA 28 DE OUTUBRO Nº 191, CENTRO – CEP 68.700-045

E-MAIL: secplanejamento2017@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

20

2.4. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ENERGIA PARA CANTEIRO DE OBRA

Compreende a implantação das redes temporárias para o fornecimento de energia elétrica para atendimento do escritório de obra e frentes de serviço. No caso de eventual falta de suprimento pelas concessionárias públicas, a CONTRATADA deverá estar aparelhada para tal eventualidade, com produção de energia mediante geradores.

A CONTRATADA deverá proceder às instalações de telefones, para uso próprio da FISCALIZAÇÃO.

Todo e qualquer ônus decorrente direta ou indiretamente das ligações de luz e força e dos respectivos consumos é de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

Não poderá ser invocado, sob qualquer motivo ou pretexto, falta ou insuficiência de energia elétrica por parte da CONTRATADA, pois esta deverá ser adequada e suficientemente aparelhada para o seu fornecimento.

2.5. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UN)

A CONTRATADA deverá apresentar à fiscalização uma planta de locação e implantação do seu canteiro de obras antes do início dos serviços para prévia aprovação.

O dimensionamento do canteiro de obras deverá ser em função do porte da obra, respeitando as condições mínimas e obrigatórias normativas, conforme NR18 e NR23 do ministério do trabalho.

Após o término das obras e antes do pagamento final contratual, a CONTRATADA removerá todas as estruturas temporárias, com exceção dos que a FISCALIZAÇÃO determinar.

2.6. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS (UN)

Estão inclusas todas as despesas de Mobilização e Desmobilização de Equipamentos e Pessoal para o local de obra bem como das instalações provisórias necessárias para a sua realização.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

21

A Mobilização compreende o efetivo deslocamento e instalação no local onde deverão ser realizados os serviços, de todo o pessoal técnico e de apoio, materiais e equipamentos necessários à execução dos mesmos.

A desmobilização compreende a desmontagem do Canteiro de Obras e consequente retirada do local de todo o efetivo, além dos equipamentos e materiais de propriedade exclusiva da CONTRATADA, entregando a área das instalações devidamente limpa.

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,50M (M³)

As cavas para fundações serão executadas manualmente, devendo o aterro remanescente ser retirado para outro local de preferência, em um dos lados da vala, a pelo menos 0,50 m de afastamento dessas, permitindo a circulação de ambos os lados da escavação e as dimensões devem obedecer os critérios especificados no projeto de fundação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

22

O processo a ser adotado na escavação dependerá da natureza do terreno, sua topografia, dimensões e volume a remover, visando-se sempre o máximo rendimento e economia.

As escavações deverão ser executadas com cautelas indispensáveis à preservação da vida e da propriedade.

Qualquer excesso de escavação ou depressão no fundo da vala e/ou cava deverá ser preenchido com areia, pó de pedra ou outro material de boa qualidade com predominância arenosa.

Só serão considerados nas medições volumes realmente escavados e previstos no projeto, com base nos elementos constantes da Ordem de Serviço correspondente.

Sempre que houver necessidade, será efetuado o esgotamento através de bombeamento, tubos de drenagem ou outro método adequado.

Quando a cota de base das fundações não estiver indicada nos Projetos, ou a critério da FISCALIZAÇÃO, a escavação deverá atingir um solo de boa qualidade que possua características físicas de suporte compatíveis com a carga atuante no mesmo.

3.2. ATERRO, INCUINDO CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE E APILOAMENTO (M³)

O trabalho de aterro deverá ser executado com material de boa qualidade, do tipo arenoso, sem matéria orgânica, em camadas sucessivas de 0,20m, devidamente molhadas e apiloadas, manual ou mecanicamente.

Antes do lançamento do material, deverão ser removidas todas as camadas orgânicas do solo, a fim de garantir a sua perfeita compactação.

O material proveniente das escavações, desde que seja isento de materiais orgânicos, poderá ser reaproveitado como aterro.

OBS: Para efeito de medição, o volume de aterro a ser considerado diz respeito ao material já compactado, devendo os custos referentes aos transportes, lançamento e adensamento decorrente da compactação, ser considerados na composição de custo do preço unitário.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

23

4. FUNDAÇÕES E ESTUTURAS

4.1. CONCRETO ARMADO FCK=30MPa COM FORMA APARENTE (M³)

Deverá obedecer as prescrições das Normas da ABNT, aplicáveis ao caso.

O traço do concreto a ser utilizado será em função da resistência do mesmo, que deverá ser de no mínimo 30Mpa

O preparo do concreto deverá ser mecânico e seu adensamento será feito por meio de vibradores mecânicos, convenientemente aplicados.

As fôrmas para as fundações serão de compensado resinado, perfeitamente escoradas, ajustadas e contraventadas, a fim de evitar deslocamentos quando do lançamento do concreto.

A retirada das fôrmas deverá ser feita com cuidado necessário, a fim de evitar choques que comprometam as peças concretadas, só podendo ocorrer com autorização da Fiscalização.

Os serviços de concretagem só deverão ser iniciados após a aprovação dos serviços de fôrma e armação pela Fiscalização.

4.2. ESTRUTURA MISTA DE CONCRETO ARMADO FCK=25MPa COM FORMA APARENTE E PILARES METÁLICOS (M³)

O traço a ser utilizado na estrutura de concreto que servirá de suporte será em função da resistência do mesmo, que deverá ser de no mínimo 25Mpa.

O preparo do concreto deverá ser mecânico e seu adensamento será feito por meio de vibradores mecânicos, convenientemente aplicados.

As fôrmas para as fundações serão de compensado resinado, perfeitamente escoradas, ajustadas e contraventadas, a fim de evitar deslocamentos quando do lançamento do concreto.

A retirada das fôrmas deverá ser feita com cuidado necessário, a fim de evitar choques que comprometam as peças concretadas, só podendo ocorrer com autorização da Fiscalização.

Deverá ser executado o controle tecnológico do concreto por empresa ou profissional especializado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

24

Os serviços de concretagem só deverão ser iniciados após a aprovação dos serviços de fôrma e armação pela Fiscalização.

OBSERVAÇÕES:

- Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.
- As fôrmas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção de água de emassamento do concreto.
- O adensamento, que não poderá ser manual, deverá ser cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.
- Serão adotadas as devidas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor, nem dificultar a aderência com o concreto.
- O desmonte das fôrmas e escoramentos só poderá ser feito quando autorizado pela Fiscalização, e deverá obedecer as Normas Brasileiras, devendo-se atentar para os prazos por elas recomendados.
- As barras de aço não devem apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.
- Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviços, deverão estar dispostas de modo a não provocarem deslocamento das armaduras.
- A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, devendo obedecer à distância mínima prevista pelas normas da ABNT.
- Deverão ser adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera, devendo antes do reinício da concretagem, elas estarem limpas.
- Não será conveniente, em uma mesma concretagem, a mistura de tipos diferentes de cimento.

O dimensionamento das fôrmas deverá ser feito de modo a evitar possíveis deformações, devido a fatores ambientais.

5. COBERTURA

5.1. ESTRUTURA METÁLICA (M²)

Serão utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças e em aço galvanizado.

MAIO – 2024

RUA 28 DE OUTUBRO Nº 191, CENTRO – CEP 68.700-045
E-MAIL: secplanejamento2017@gmail.com



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

25

Elementos conectores para junções e ligações: parafusos, barras redondas, chumbadores e conectores deverão ser sempre galvanizados.

As peças galvanizadas devem receber tratamento por galvanização a frio nos pontos de solda e corte e aplicação de fundo para galvanizados. Peças não galvanizadas deverão receber aplicação de fundo anticorrosivo.

As modificações que se fizerem necessárias no projeto durante os estágios de fabricação ou montagem da estrutura, devem ser feitas somente com autorização da fiscalização e do responsável técnico pelo projeto, devendo todos os documentos pertinentes serem corrigidos coerentemente.

O montador deverá tomar cuidados especiais na descarga, no manuseio e na montagem da estrutura de aço, a fim de evitar o aparecimento de deformações nas peças.

Em se usando contraventamentos, deverão ser tomados cuidados para evitar danos às superfícies.

O montador deverá planejar e executar todas as operações de maneira que não fiquem prejudicados o ajuste perfeito e a boa aparência da estrutura.

5.2. COBERTURA EM TELHA ONDULADA (M²)

Telhas de aço galvanizado, curvadas, perfil ondulado, bordas uniformes que permitam encaixe com sobreposição exata, isenta de manchas ou partes amassadas, e=0,8mm.

Peças complementares e acessórios necessários à fixação deverão ser em aço galvanizado.

O recobrimento lateral deve ser de uma onda e meia. O recobrimento longitudinal deverá ser de 200mm. A costura das telhas ao longo da sobreposição longitudinal deve ser feita com parafusos autoperfurante 7/8" a cada 500mm.

As costuras da telha ao longo da onda alta deve ser feita com parafusos autoportantes 7/8" a cada 500mm.

5.3. CALHAS EM CHAPA GALVANIZADA (M)

As calhas serão em chapas galvanizadas, nº 24 (0,65mm) e deverão ser devidamente fixadas e instaladas, com declividade mínima de 0,5% para os pontos de descidas pluviais em PVC.

A fixação da calha deve ser por meio de pregos em aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas.

6. IMPERMEABILIZAÇÃO

6.1. EMULSÃO ACRÍLICA (M²)

Impermeabilizante flexível à base de resinas acrílicas, para aplicação a frio e moldagem “in loco”, formando após aplicado uma membrana elástica e flexível que dispensa proteção mecânica.

Aplicação: Laje dos banheiros

Execução:

- A superfície deve estar seca, limpa e firme;
- Regularizar as superfícies das lajes com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura de 2cm e caimento mínimo de 2% para coletores d'água. Aguardar cura por 4 dias;
- A aplicação será em 6 demãos aguardando total secagem entre elas;
- A 1ª demão será de imprimação e deverá ser diluída em água na proporção especificada pelo fabricante;
- A aplicação deve ser com trincha, escovão de pelo macio, rolo de pintura, espalhando uniformemente sobre a superfície;
- Não aplicar em dias úmidos ou chuvosos.

6.2. ARGAMASSA COM ADITIVO E TINTA BETUMINOSA (M²)

Revestimento impermeável, rígido, composto por argamassa de cimento, areia peneirada (0-3mm) no traço 1:3 e aditivo hidrófugo, que impermeabiliza por hidrofugação do sistema capilar, sem impedir a respiração dos materiais.

Aplicação: Vigas baldrame Execução:

- Aplicar chapisco no traço 1:2 na superfície previamente molhada e aguardar 24h;
- As superfícies devem estar secas;
- Serão aplicadas 2 ou 3 camadas de revestimento impermeável de aproximadamente 1cm de espessura perfazendo um total de 2 a 3 cm;
- Aplicar 1 camada impermeável descendo lateralmente cerca de 15cm numa

espessura de 1,5cm. Após total secagem aplicar 2 demãos de tinta betuminosa;

- Elevar e rebocar a alvenaria até 15cm de altura acima do piso com argamassa impermeável.

7. ESQUADRIAS

7.1. PORTAS EM AÇO GALVANIZADO 0,60 x 1,00 M (M²)

Kit de porta composta de perfis de chapa 14 (e=1,9mm) galvanizadas, dobradas, folha de chapa 14 lisa galvanizada, batente em chapa 14 galvanizado, dobradiças tipo média, em aço cromado, com pino e bolas de 3 1/2 x 3" (2 unidades).

Acabamento em esmalte sintético sobre fundo para galvanizados, cor natural.

Quantidade: 32 unidades.

Aplicação: Boxes.

7.2. PORTA PARA BOX DE BANHEIRO SARRAFEADA MACIÇA 0,60 x 1,50 M (M²)

O kit será composto por porta de madeira sarrafeada maciça, e=35mm, revestida em ambas as faces com painel de madeira compensada (e=3mm); dobradiças tipo média, em aço cromado, com pino e bolas, de 3 1/2 x 3" (3 unidades) e fechadura tipo targeta com visor livre-ocupado.

Acabamento em pintura esmalte ou óleo sobre fundo para madeira.

Quantidade: 6 unidades.

Aplicação: Sanitários.

7.3. PORTA PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL 0,90 x 2,10 M (M²)

O kit será composto por porta de madeira sarrafeada maciça, e=35mm, revestida em ambas as faces com painel de madeira compensada (e=3mm); batente em chapa dobrada 14 galvanizada, fixado com grapas; dobradiças tipo média, em aço cromado, com pino e bolas de 3 1/2" x 3" (3 unidades); fechadura de embutir; maçaneta tipo alavanca, maciça, bordas arredondadas, acabamento cromado; puxador horizontal em aço inox escovado Ø=7/8" ou 1", afixado com parafusos auto-atarraxantes, Ø=4 a 6mm, com cabeça tipo panela ou chata e comprimento máximo de 25mm.

Acabamento da folha da porta deverá ser em pintura esmalte ou óleo sobre fundo para madeira. Já o acabamento do batente metálico será com pintura esmalte ou óleo,



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

28

conforme o adotado para a porta sobre fundo para galvanizados.

Quantidade: 2 unidades

Aplicação: Banheiros PNE masculino e feminino.

7.4. PORTAS EM AÇO GALVANIZADO 0,80 x 2,10 M (M²)

Kit de porta composta de perfis de chapas 14 (e=1,9mm) galvanizadas dobradas, folha de chapa 14 lisa galvanizada, batente em chapa 14 galvanizado, dobradiças tipo média, em aço cromado, com pino e bolas de 3 1/2 x 3" (2 unidades).

Quantidade: 2 unidades.

Aplicação: Acesso banheiros feminino e masculino.

7.5. ESQUADRIA BASCULANTE EM FERRO E VIDRO 1,50 x 0,60 x 1,80 M
(M²)

Kit composto por contra - marcos, báculos e batentes em perfis de ferro; alavanca em aço carbono 1010/1020 zincado, espessura de 2,65mm e comprimento entre 140mm e 150mm; vidros planos incolores fantasia comum de 4mm.

Acabamento das báculos, batentes e contra - marcos: pintura esmalte sobre base antioxidante (zarcão).

Acabamento da alavanca: pintura esmalte sobre fundo para galvanizados. Quantidade: 2 unidades.

Aplicação: Banheiros feminino e masculino.

7.6. ESQUADRIA BASCULANTE EM FERRO E VIDRO 0,80 x 0,60 x 1,80 M
(M²)

Kit composto por contra - marcos, báculos e batentes em perfis de ferro; alavanca em aço carbono 1010/1020 zincado, espessura de 2,65mm e comprimento entre 140mm e 150mm; vidros planos incolores fantasia comum de 4mm.

Acabamento das báculos, batentes e contra - marcos: pintura esmalte sobre base antioxidante (zarcão).

Acabamento da alavanca: pintura esmalte sobre fundo para galvanizados. Quantidade: 2 unidades.

Aplicação: Banheiros PNE feminino e masculino.

8. PAREDES, PAINÉIS E DIVISÓRIAS.

8.1. ALVENARIA DE TIJOLO (M²)

As paredes em alvenaria serão erguidas com tijolo cerâmico de 6 furos, a singelo, assentados com argamassa de cimento, areia e aditivo ligante de fabricação industrial na dosagem definida, no traço 1:8, obedecendo as dimensões e alinhamentos indicados.

Os tijolos deverão ser assentados formando fiadas, perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas.

A espessura das juntas deverá ser no máximo de 1,5cm, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

Sobre os vãos das portas e janelas, quando houver, deverão ser usadas vergas de concreto armado, convenientemente dimensionadas com o mínimo de 20cm de apoio para cada lado.

As paredes de vedação, sem função estrutural, serão encunhadas nas vigas, com tijolos dispostos obliquamente. Esse respaldo só poderá ser executado depois de decorridos pelo menos oito dias após a execução de cada pano de parede.

Ocorrendo falhas no preenchimento das juntas, deverá ser procedida uma tomada de junta, antes de ser iniciado o revestimento.

Antes da execução do revestimento, deverá ser feito o encalçamento com argamassa 1:8 (cimento e areia), nos vazios existentes entre a alvenaria e os elementos de concreto que contornam a parede.

As reentrâncias, maiores que 40 mm, deverão ser preenchidas com cacos de tijolo e argamassa 1:8.

OBS: Para efeito da medição deverá ser descontado, da área de alvenaria, todos os vãos de esquadrias.

8.2. ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (M²)

Vedação em elemento vazado de concreto sem função estrutural, fabricado com concreto fundido ou argamassa prensada, com acabamento perfeito, sem apresentar trincas,

fissuras, lascas ou outros, dimensões de 39x39x6 cm com 25 furos executados com argamassa de assentamento traço 1:3, cimento e areia.

8.3. DIVISÓRIA EM GRANILITE (M)

Painel pré-moldado de granilite, polido, e=3cm, composto de argamassa estrutural e capeamento com argamassa de cimento branco e granilha branca nº 0 grosso com acabamento de cera virgem.

A placa deve ser instalada executando-se engaste de 5cm no piso e na parede. O encaixe entre as divisórias lateral e frontal devem ser executados utilizando-se argamassa de cimento branco (traço 1:2) e aplicação de reforço metálico. Os encontros entre os painéis devem ser regulares e rejuntados com argamassa de cimento branco.

Aplicação: Boxes sanitários.

9. REVESTIMENTOS

9.1. CHAPISCO (M²)

Todas as superfícies indicadas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, na espessura máxima de 5 mm.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar, de maneira a ser evitado o início do endurecimento da mesma antes do seu emprego. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento.

As superfícies a serem chapiscadas deverão ser limpas e molhadas. Deverão também ser eliminadas gorduras, matérias orgânicas e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

A execução terá como diretriz, o lançamento vigoroso da argamassa contra a superfície, com a preocupação de não haver uniformidade na chapiscagem.

9.2. EMBOÇO (M²)

Nas superfícies indicadas será aplicado emboço com argamassa de cimento, areia média e aditivo ligante de fabricação industrial na dosagem definida, no traço 1:2:8 em volume. A granulometria da areia será média, com diâmetro máximo de 3mm.

O emboço só será iniciado após a completa pega das argamassas das alvenarias e



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

31

chapiscos, e depois de embutidas e testadas todas as canalizações que por ele deverão passar, bem como depois da colocação dos caixilhos. Ele deverá ser fortemente comprimido contra as superfícies, a fim de garantir sua perfeita aderência. A espessura do emboço não deverá ultrapassar 20mm se for acabamento final, e 15mm quando receber outro acabamento como reboco, cerâmica, epóxi, etc.

Nos tetos em que a espessura de argamassa necessite ser superior a 20mm, deverão ser fixadas telas metálicas galvanizadas, de abertura mínima de malha igual a 6mm, na altura intermediária da camada.

O emboço será desempenado quando destinado a receber aplicação de fino acabamento.

Quando se observar o menor endurecimento ou começo de pega na argamassa preparada, esta deverá ser imediatamente rejeitada e inutilizada.

O emboço será executado com adição de impermeabilizante do tipo KIMICAL, na dosagem recomendada pelo fabricante.

Antes de iniciar o revestimento (emboço), as superfícies deverão ser limpas e abundantemente molhadas para evitar absorção repentina de água e argamassa, mas nunca exageradamente, pois poderia provocar o “escorrimento” da mesma argamassa.

A limpeza deverá eliminar gorduras e eventuais vestígios orgânicos (limo, fuligem, etc.).

A execução do revestimento mecânico ou manual terá como diretriz o lançamento vigoroso da argamassa contra a superfície, de modo a ficar fortemente comprimido e garantir boa aderência, tendo-se a preocupação de que, dentro das espessuras limites acomodadas, todas as depressões e irregularidades sejam perfeitamente preenchidas.

As superfícies deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apumados, alinhados e nivelados, exigindo-se o emprego de referências localizadas e faixas-guias, para apoio e deslize das régua de madeira.

As guias serão constituídas de taliscas de madeira, fixadas nas extremidades superiores e inferiores, por meio de botões de argamassa, entre as quais deverão ser executadas as faixas afastadas de um a dois metros, destinadas a servir de referência.

Uma vez molhada a superfície, é aplicada a argamassa, chapada fortemente com a colher. A superfície deverá ser sarrafeada com régua, apoiada sobre as faixas-guias, de modo que ela fique regularizada, sendo recolhido o excesso de argamassa que vai se

depositar na régua, e recolocado no caixão para reemprego imediato.

9.3. REBOCO (M²)

Todas as superfícies onde não houver necessidade de revestimento cerâmico, deverão levar reboco com espessura de 5mm de argamassa de cimento, cal e areia (traço 1:2:9 em volume) para superfícies externas e argamassa de cal e areia (traço 1:4 em volume) para superfícies internas, conforme as instruções de uso.

O reboco externo indicado será executado com adição de impermeabilizante do tipo KIMICAL na dosagem recomendada pelo fabricante.

As paredes, antes do início do reboco, deverão estar com as tubulações que por ela devam passar, concluídas, chapiscadas, mestradas e deverão ser convenientemente molhadas.

A espessura do reboco deverá ter o máximo de 20mm, quando for sem, e 5mm quando for com emboço.

Os rebocos deverão apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado à desempenadeira de aço e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

9.4. REVESTIMENTO CERÂMICO PADRÃO MÉDIO 20 X 20 CM. (M²)

Nas áreas indicadas em Projeto serão assentados pisos cerâmicos de 20x20 cm nas cores especificadas no projeto com juntas de 5 mm e acabamento nas cores da cerâmica. As mesmas serão assentadas conforme as orientações do fabricante sobre o emboço molhado, com argamassa de fabricação industrial. O assentamento deverá ser feito com uma argamassa colante aditivada e executado por pessoal especializado. Antes do assentamento as peças deverão ser aprovadas pela Fiscalização.

9.5. REVESTIMENTO CERÂMICO PADRÃO MÉDIO 45 X 45 CM (M²)

Nas áreas indicadas em Projeto serão assentados pisos cerâmicos de 45x45cm nas cores especificadas no projeto com juntas de 5 mm e acabamento nas cores da cerâmica. As mesmas serão assentadas conforme as orientações do fabricante sobre o emboço molhado, com argamassa de fabricação industrial. O assentamento deverá ser feito com uma argamassa colante aditivada e executado por pessoal especializado. Antes do assentamento as peças deverão ser aprovadas pela Fiscalização.

10. PISOS

10.1. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) (M²)

Entende-se como regularização de piso a camada de argamassa que serve para regularizar e nivelar a superfície onde será assentado o piso cerâmico ou outro tipo de acabamento. O contra piso será lançado como a camada de regularização, com espessura de 5 cm, utilizando-se argamassa de cimento e areia na proporção volumétrica 1:4. Em toda a área interna da edificação, a camada niveladora terá acabamento apenas sarrafeado (grosso), sobre o qual será assentado o piso cerâmico, obedecendo de acordo com a característica de cada cômodo o caimento requerido pelo projeto.

10.2. PISO DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO KORODUR (M²)

O piso Korodur será assentado sobre argamassa de regularização e executado por pessoal especializado. A argamassa de assentamento deverá ser de fabricação industrial e compatível com o tipo de pavimento, conforme o indicado, inclusive com relação à cor.

As dimensões das juntas entre peças deverão ser de 5 mm, em função do efeito estético desejado e rejuntada na cor cinza claro.

Antes do assentamento as peças deverão ser aprovadas pela Fiscalização. Aplicação: Área de comercialização e circulação da feira.

10.3. CERÂMICA ANTIDERRAPANTE BRANCA 45 x 45 CM (M²)

Placa cerâmica antiderrapante para pisos, e=7,5mm, assentada sobre argamassa colante flexível, e=5mm e rejunte flexível na cor branca.

Após limpar o verso da peça cerâmica, sem molhá-la, assentá-la com juntas de espessura constante de 5mm.

Após a cura da argamassa de assentamento, as peças devem ser batidas especialmente nos cantos; aquelas que soarem ocas devem ser removidas e reassentadas.

As juntas devem permanecer abertas durante 3 dias antes de rejuntar.

Aplicação: Banheiros.

11. PAVIMENTAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

34

11.1. PISO EM CONCRETO

As calçadas e demais áreas de circulação serão pavimentadas com concreto usinado camurçado, e=7cm, com armadura superior em tela soldada nervurada e barras de transferência em aço liso sobre sub-base em brita granulada simples. Os selantes das juntas deverão ser do tipo “moldado in loco” resistente às intempéries.

11.2. MEIO-FIO EM CONCRETO MOLDADO “IN LOCO” (M)

Meio-fio em concreto moldado “in loco” traço 1:2:4 cimento, areia e pedra nas dimensões conforme projeto, executado sobre lastro de brita nº 2.

Compactar o solo adjacente às guias. As sarjetas devem ter inclinação mínima de 5% e declividade longitudinal de 0,5%.

Executar lançamento do concreto nas formas, vibrando-o com vibrador mecânico. Após a cura do concreto, desformar os elementos moldados “in loco” e completar a pavimentação de acabamento.

11.3. BRITA SOBRE CAMADA DE AREIA (M²)

Será lançado sobre camada de areia, brita de granulometria média para circulação de veículos na área de carga e descarga.

12. ACESSIBILIDADE

12.1. ESTACIONAMENTOS, ACESSOS E CIRCULAÇÕES.

Os acessos localizados junto ao logradouro público e os acessos ao mercado devem garantir a acessibilidade autônoma às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Em estacionamentos, as vagas reservadas para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida devem ser sinalizadas com placas indicativas de “estacionamento reservado para veículos autorizados” e devem ser demarcadas com o Símbolo Internacional de Acesso conforme padronização NBR 9050.

12.2. PISO TÁTIL DE ALERTA (M)

O piso tátil de alerta é composto por um conjunto de relevos tronco-cônicos cujo



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

35

objetivo principal é sinalizar as situações de risco ao deficiente visual devendo apresentar cor contrastante com a do piso adjacente. A sinalização tátil de alerta deve ter largura de 250mm. Seu assentamento deverá ser executado conforme a paginação da planta de acessibilidade do projeto arquitetônico e os critérios e padrões estabelecidos pela **NBR 9050**.

Antes da execução, verificar o acabamento das placas, observando ausência de defeitos como bolhas de ar, buracos, trincas, falhas na pintura, formato dos relevos, amassados, rebarbas, etc. Verificar o posicionamento, tipo, cor e acabamento das placas conforme o que está definido em projeto.

O piso deverá ser em **placas cimentícias**, tipo ladrilho hidráulico, espessura de 7mm, dimensões de 25 x 25 cm, assentado com argamassa colante em nível com o piso adjacente.

Em base totalmente seca, aplicar uma camada de argamassa com 6mm de espessura, em seguida passar a desempenadeira metálica dentada criando sulcos de argamassa. Em seguida, assentar os ladrilhos secos, batendo com um sarrafo ou martelo de borracha macia, até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.

12.3. PISO TÁTIL DIRECIONAL (M)

Usado em composição com o piso tátil de alerta, o piso tátil direcional consiste em relevos lineares, regularmente dispostos e textura com seção trapezoidal padronizada pela **NBR 9050**. É utilizado para orientar o deficiente visual, sinalizando o percurso ou a distribuição espacial dos diferentes elementos. Seu assentamento deverá ser executado conforme a paginação da planta de acessibilidade do projeto arquitetônico e os critérios e padrões estabelecidos pela **NBR 9050**.

Antes da execução, verificar o acabamento das placas, observando ausência de defeitos como bolhas de ar, buracos, trincas, falhas na pintura, formato dos relevos, amassados, rebarbas, etc. Verificar o posicionamento, tipo, cor e acabamento das placas conforme o que está definido em projeto.

O piso deverá ser em placas cimentícias, tipo ladrilho hidráulico, espessura de 7 mm, dimensões de 25 x 25 cm, assentado com argamassa colante e no mesmo nível do piso adjacente.

As placas devem ser assentadas de forma que o sentido longitudinal do relevo coincida com a direção do deslocamento. Nos cruzamentos ou mudanças de direção, deve-



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

36

se utilizar o piso tátil de alerta, de acordo com a NBR 9050 e conforme paginação indicada em projeto.

Em base totalmente seca, aplicar uma camada de argamassa com 6mm de espessura, em seguida passar a desempenadeira metálica dentada criando sulcos de argamassa. Em seguida, assentar os ladrilhos secos, batendo com um sarrafo ou martelo de borracha macia, até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.

12.4. SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE (UNID.)

Nas portas do banheiros acessíveis, deverão ser instaladas placas de sinalização medindo 20 x 20 cm com base de PVC, e= 3mm, na cor AZUL com pictograma na cor BRANCA aplicado na face através de impressão digital e fixada à porta com parafusos autoatarraxantes de aço zincado, cabeça de panela.

13. ACABAMENTOS

13.1. RODAPÉ (M)

Em todo o perímetro das paredes indicadas em projeto, serão assentados os rodapés no mesmo material do piso com 7 cm de altura, nos padrões definidos em Projeto.

13.2. PEITORIL (M)

Nas janelas será executado peitoril em concreto traço 1:2,5:4 cimento, areia e pedriscos, moldado *in loco* em fôrma de chapa plastificada.

O acabamento será em concreto aparente liso, com arestas arredondadas. Usar sarrafo 1,5 x 1,5 cm cortado na diagonal para executar a pingadeira.

13.3. BANCADAS

As pias dos banheiros terão bancadas em tampo de granito polido, L=50cm, e=2cm, cinza andorinha ou cinza corumbá, com moldura perimetral (3,5x2cm).

O tampo de granito deverá ser engastado na alvenaria posterior e laterais (quando houver) e apoiado nos suportes metálicos (40 x 20cm) em perfil trefilado "T" (1 ¼" x 1 ¼" x 1/8"), de aço galvanizado.

Os balcões de atendimento dos boxes serão em tampo de granito polido (L=50cm, e=3cm), cinza andorinha ou cinza corumbá, com borda arredondada (meia-cana) assentada



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

37

sobre alvenaria de apoio revestida com placa cerâmica.

14. PINTURA

14.1. TINTA ACRÍLICA INTERNA E EXTERNA (M²)

Será aplicada nas superfícies internas e externas, sobre superfície de reboco, concreto ou cimentícia, tinta acrílica acetinada em três demãos nas cores definidas no Projeto.

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem qualquer poeira, gordura, graxa ou mofo. As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas ou escovadas antes da pintura.

A superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem pontos de descoloração.

- Critério de medição:

Será em função da área efetivamente pintada (m²)

14.2. TINTA LÁTEX PARA PISO (M²)

Executar a pintura do piso das faixas de estacionamento com tinta látex própria para pisos.

Deve ser aplicada uma demão primária de seladora e, após a secagem, aplicar de 2 a 3 demãos de tinta com intervalo mínimo de 4 horas.

A pintura só poderá ser aplicada 30 dias após a cura do piso.

Aguardar 48 horas para liberar o piso para o tráfego de pessoas e 72 horas para o tráfego de veículos.

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O projeto será executado de acordo com estas especificações e também com as seguintes normas oficiais:

- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- Equatorial Energia Pa.

Nas instalações, deverão constar pontos de luz/força até 200W, pontos para ventiladores de teto, pontos de utilização e comando com tomadas e interruptores, caixas de passagem conforme projeto elétrico, eletrodutos e conexões de PVC rígido, fios e cabos elétricos, aterramentos de quadros e outros itens necessários obedecendo as quantidades e locais descritos no projeto elétrico executivo.

15.1. CONDUTORES (M)

Serão de cobre e toda a enfição será executada conforme bitolas e tipos indicados no projeto e descrição dos serviços;

Precedendo a enfição em eletrodutos, deverá ser feita limpeza interna com bucha seca.

15.2. CAIXAS (UN)

As caixas de passagem deverão ser instaladas onde indicadas nos desenhos e onde necessárias para enfição e inspeção dos condutores.

Nos locais assinalados serão de alvenaria com paredes de tijolos revestidos com argamassa, tampa de concreto e alça central para içamento, tendo em seu fundo dreno com brita, conforme as dimensões no projeto. Terão sua tampa selada com argamassa para evitar sua remoção indevida.

15.3. ELETRODUTOS (M)

Estão definidos em projeto de acordo com o seu uso. Observar nas instalações e o emprego de ferramentas apropriadas.

O raio mínimo de curvatura dos tubos não deve ser inferior a seis vezes o diâmetro do mesmo.

As emendas dos eletrodutos serão feitas por meio de luvas atarraxadas em ambas as extremidades a serem limpas, as quais serão introduzidas nas roscas até se tocarem, para assegurarem uma perfeita continuidade da superfície interna de canalização. Os eletrodutos terão diâmetro mínimo igual a Ø 1 1/2". Antes da enfição, todas as tubulações e caixas devem ser convenientemente limpas.

16. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

16.1. ABASTECIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA.

O abastecimento e distribuição de água fria funcionarão pelo conjunto de tubulações e conexões em PVC, registros e válvulas em ferro fundido e demais acessórios conforme especificação do projeto hidráulico.

O sistema de distribuição de água fria da edificação será do tipo indireto sendo o reservatório abastecido pela rede de abastecimento local.

O armazenamento total será de 2000 litros. Sendo o reservatório em polietileno, devidamente assentado em uma estrutura regular.

A rede geral de distribuição de água fria a partir do reservatório superior se dará através de derivações de tubulações que abastecerão os pontos hidráulicos das edificações, comandados por um registro de gaveta em cada prumada – AF (Água Fria).

– Tubulações

A tubulação de água fria será feita com tubos de PVC série A soldável segundo especificações NBR-5647 (EB-183) fabricação Tigre ou similar, nos diâmetros Ø 100,50, 40, 32 e 25 mm.

Os materiais a serem empregados, as obras e os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente:

- às normas e especificações constantes deste caderno;
- às normas da ABNT;

NBR-8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução; 01/09/99.

NBR-5626 - Instalação predial de água fria; 30/09/98.

NBR-5648 - Sistemas prediais de água fria - Tubos e conexões PVC 63, PN 750 kPa, com junta soldável - Requisitos; 01/01/99

NBR-7372 - Execução de tubulações de pressão - PVC rígido com junta soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha; 01/05/82

NBR-9441 - Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio. 30/03/98

– Conexões

Serão adequadas às tubulações especificadas e dos mesmos fabricantes.

– Reservatório elevado

Será de fibra de polietileno vidro 2000L, conforme especificado no projeto.

Os trabalhos de escavação para assentamento de tubulações serão executados



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

40

manualmente, com profundidade e largura da vala adequada ao diâmetro do tubo. Se necessário, de acordo com a profundidade ou tipo de solo encontrado, deverão ser feitos escoramentos adequados.

As valas para receberem as tubulações serão escavadas segundo a linha do eixo, sendo respeitados os alinhamentos indicados no Projeto, com eventuais modificações caso ocorra alguma dificuldade não prevista.

O assentamento da tubulação paralelamente à abertura da vala deverá ser executado no sentido de jusante para montante com a bolsa voltada para montante.

Antes do assentamento, os tubos deverão ser cuidadosamente vistoriados quanto à limpeza e defeitos. Sempre que o serviço for interrompido, o último tubo assentado deverá ser tamponado a fim de evitar a entrada de elementos estranhos.

Antes da execução de qualquer tipo de juntas, deverá ser verificada se as extremidades dos tubos estão perfeitamente limpas. O material de enchimento das juntas que extravasarem destas para o interior do tubo deverá ser retirado com ferramentas adequadas.

Não será efetuado o reenchimento apiloado parcial ou total das valas sem a prévia verificação da correta execução das juntas. O apiloamento de reaterro será feito em camada de quinze em quinze centímetros.

Em relação aos testes de tubulações, antes de se reaterrar os tubos ou de se fechar as paredes com argamassas, deverão ser submetidas a verificações de estanqueidade e de pressão. Os tubos e conexões hidráulicas e metais, serão embutidos na alvenaria e direcionados aos pontos de utilização, e nos barriletes do reservatório serão fixadas com braçadeiras na estrutura do reservatório e direcionadas à distribuição de AF.

16.2. COLETA E DISPOSIÇÃO DOS ESGOTOS SANITÁRIOS

Os efluentes de esgoto, tanto o primário quanto o secundário, são existentes e subcoletados por caixas de inspeção e caixas de gordura. Os esgotos primários e secundários passarão para uma fossa séptica, daí para um filtro anaeróbio, e, finalmente, para o solo através de um sumidouro. Em todo o sistema projetado serão utilizadas tubulações e conexões de PVC e demais louças e acessórios conforme especificação do projeto arquitetônico.

O sistema de coleta e disposição de esgotos sanitários escolhidos se justifica, pelo



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

41

fato de não existir sistema de rede de esgoto. Sendo assim os dejetos provenientes do sistema devem ser tratados na fossa séptica seguidas de sumidouros onde serão dispostos no próprio terreno todo o material coletado.

Os tubos e conexões sanitárias, em todo o sistema, serão embutidos na alvenaria ou no solo compactado, e direcionados para caixas de inspeção e caixas de gordura. As louças sanitárias, pias e acessórios serão fixadas através de parafusos e/ou coladas com argamassas próprias.

Os serviços externos de esgoto sanitário serão executados, verificando os níveis e as distâncias necessárias de acordo com a topografia do terreno encontrado.

Os trabalhos de escavação para assentamento de tubulações serão executados manualmente ou mecanicamente, com profundidade e largura da vala adequada ao diâmetro do tubo. Se necessário, de acordo com a profundidade ou tipo de solo encontrado, deverão ser feitos escoramentos adequados. Caso se atinja o lençol freático, ou receberem águas de chuva ou enxurradas, as águas deverão ser esgotadas para evitar-se desmoronamentos.

As valas para receberem os coletores serão escavadas segundo a linha do eixo, sendo respeitados os alinhamentos e as cotas indicados no Projeto, com eventuais modificações caso ocorra alguma dificuldade não prevista.

A camada de enchimento desde o fundo da vala até 30 cm acima do tubo, deverá constituir-se de material isento de pedras ou corpos estranhos, e adensada em camadas não superiores a 30 cm. O restante do aterro deverá ser feito também na mesma espessura das camadas de enchimento. A empreiteira só poderá reaterrar as valas depois que o serviço de assentamento tiver sido aprovado pela fiscalização.

O assentamento da tubulação paralelamente à abertura da vala deverá ser executado no sentido de jusante para montante com a bolsa voltada para montante.

Antes do assentamento, os tubos deverão ser cuidadosamente vistoriados quanto à limpeza e defeitos. Sempre que o serviço for interrompido, o último tubo assentado deverá ser tamponado a fim de evitar a entrada de elementos estranhos.

Antes da execução de qualquer tipo de juntas, deverá ser verificada se as extremidades dos tubos estão perfeitamente limpas. O material de enchimento das juntas que extravasarem destas para o interior do tubo deverá ser retirado com ferramentas adequadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

42

As fundações para o **filtro** serão constituídas em pedra preta argamassada (cimento e areia grossa) no traço 1:8. Para a fossa e o filtro, acrescenta-se no mínimo 0,20m na largura e no comprimento, e profundidade tal que atinja o solo com resistência compatível. Antes do lançamento de concreto ciclópico, as cavas deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de quaisquer materiais nocivos ao concreto, tais como madeiras, solos carreados por chuvas, etc. No caso de existir água dentro das cavas, deverá haver o esgotamento total, não sendo permitido a concretagem antes dessa providência.

No caso do filtro, as paredes serão erguidas com tijolo cerâmico de 6 furos, assentados com argamassa no traço 1:6:2 (cimento, areia e barro), obedecendo as dimensões indicadas no projeto. As paredes internas levarão reboco de argamassa de cimento, areia fina e barro no traço 1:6:2, a espessura do reboco deverá ter o máximo de 20mm. Os rebocos deverão apresentar acabamento alisado à desempenadeira.

Na execução do filtro, para sustentação da camada de seixo lavado, deverá ser construída uma laje em concreto perfurada, conforme especifica o projeto. Após a colocação da laje será lançada a camada de seixo ou brita obedecendo a altura indicada no projeto. Deverá ser executada também em concreto armado a canaleta vertedoura para escoamento e saída dos efluentes já filtrados em direção à caixa de passagem.

As tampas do filtro e sumidouro serão em concreto armado, vedadas lateralmente para se evitar a propagação de mau cheiro. As caixas de inspeção e caixas de gordura serão locadas conforme projeto.

As caixas de inspeção e caixas de gordura serão em alvenaria de tijolo comum, locadas conforme projeto. As mesmas deverão ter fundo com inclinação de 2% na direção da saída das mesmas. As fundações da caixa de inspeção e de gordura serão diretas, constituídas em pedra preta argamassada (cimento e areia grossa) no traço 1:8, com largura mínima de 0,20m e profundidade tal que atinja o solo com resistência compatível e conforme a profundidade necessária para o escoamento dos efluentes. Antes do lançamento da argamassa, as cavas deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de quaisquer materiais nocivos ao concreto, tais como madeiras, solos carreados por chuvas, etc.

No caso de existir água dentro das cavas, deverá haver o esgotamento total, não sendo permitido a concretagem antes dessa providência. As paredes em alvenaria de tijolo serão erguidas com tijolo cerâmico de 6 furos, assentados com argamassa no traço 1:6:2

(cimento, areia e barro), obedecendo as dimensões indicadas no projeto. As paredes internas levarão reboco de argamassa de cimento, areia fina e barro no traço 1:6:2. A espessura do reboco deverá ter o máximo de 20mm. Os rebocos deverão apresentar acabamento alisado à desempenadeira, e com as declividades laterais e do fundo no sentido do escoamento dos efluentes. As tampas das caixas serão em concreto armado, vedadas lateralmente para se evitar a propagação de mau cheiro.

Todos os aparelhos devem ser montados cuidadosamente, de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

Toda a instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de inspeção e desobstrução.

As canalizações internas serão, sempre, acessíveis por intermédio de caixas de inspeção.

Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hídrico, por meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção.

16.3. CANALETAS EM CONCRETO

Nas áreas indicadas no projeto, serão executadas canaletas em concreto usinado Fck 15MPa, moldado in loco que receberão as águas provenientes da lavagem das bancada/balcões dos boxes.

As canaletas deverão ter tampas de concreto.

16.4. REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

A execução da captação e escoamento das águas pluviais deverá ser feita de modo a evitar entupimentos e permitir a fácil desobstrução e não permitir infiltrações na estrutura e na alvenaria.

Devem ser previstos dispositivos de inspeção em todos os pés de colunas de águas pluviais e em tubulações com desvios a 90°.

Para tubulações subterrâneas, a altura mínima de recobrimento (da geratriz superior do tubo à superfície do piso acabado) deve ser de 50cm sob leito de vias trafegáveis e de 30cm nos demais casos; a tubulação deve ser apoiada em toda a sua extensão em fundo de vala regular e nivelada de acordo com a declividade indicada; nos casos necessários,

deve ser apoiada sobre lastro de concreto.

As declividades mínimas devem ser:

- 0,5% para calhas;
- 0,3% para canaletas;
- 0,5% para coletores enterrados.

Todas as extremidades das tubulações devem ser protegidas e vedadas durante a construção, até o seu término.

16.5. APARELHOS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS (UN)

As tubulações e conexões hidráulicas deverão ser de PVC, linha hidráulica soldável, na cor marrom, Instalações Prediais de Água Fria, pressão máxima = 7,5 kgf/cm² a 20°C, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5648 (fabricação TIGRE ou similar) e seguindo a planilha de quantidades e especificações. Os registros de gaveta para comando dos ramais serão em bronze com volante extra reforçado. Quando interno será com canopla cromada, e quando externo terá acabamento bruto.

As tubulações e conexões sanitárias deverão ser de PVC, linha sanitária de esgoto, série normal, na cor branca, Instalações prediais de esgoto, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5688.

As caixas sifonadas de 150 mm, que recebem as águas servidas serão em PVC com tampas em grelhas cromadas quadradas, niveladas com o piso acabado e saídas de 50 mm e entradas de 40 mm.

Todas as louças e aparelhos a serem empregados devem ser de material de 1ª qualidade:

- Bacia sanitária de cerâmica na cor branca, dimensões padrão adulto, sifonadas (UN);
- Bacia sanitária acessível (0,43m < h < 0,45m) com válvula de descarga e barras de apoio lateral de posterior (UN);
- Cuba de embutir oval, de cerâmica esmaltada impermeável na cor branca (UN);
- Pia em aço inox (UN);
- Torneira de parede antivandalismo com acionamento manual provida de restritor de vazão. Comprimento da bica de 140mm (UN);

- Lavatório de canto com torneira de mesa com acionamento por alavanca (UN);
- Mictório individual com sifão integrado de cerâmica esmaltado na cor branca, com válvula de descarga com acionamento manual (UN);
- Os portas-papel higiênico e porta toalha de papel serão em polipropileno (UN);
- Dispenser de sabonete líquido (UN).

17. PAISAGISMO

17.1. VEGETAÇÃO E FORRAÇÃO

Nas áreas permeáveis, onde estiver prevista vegetação, deverá ser plantada qualquer espécie adequada à arborização urbana que não possua raízes agressivas, que tenha altura e diâmetro máximos de até 5m e que adapte bem ao sol pleno.

Será utilizada grama do tipo “esmeralda” por ser uma espécie que não necessita de poda constante e por se adaptar bem ao sol.

17.2. ELEMENTOS DE FACHADA E COMUNICAÇÃO VISUAL

Conforme indicado em projeto, a fachada será em chapa metálica revestida com lona serigrafada apoiada em estrutura de perfil metalon fixado ao suporte metálico.

18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

18.1. BARRAS DE APOIO PARA COLOCAÇÃO DE GANCHOS NOS AÇOUQUES

Devem ser executadas barras em alumínio nos açouque para a colocação de ganchos para expor peças de carne.

18.2. LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA

As instalações novas serão testadas, e verificadas as suas condições de funcionamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

46

• **LIMPEZA**

Todas as pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos, sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não danificar outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

• **REMOÇÃO**

Serão removidos quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

• **MANCHAS**

Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

• **ENTULHO**

Remover todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

• **ENTREGA DA OBRA**

Para a entrega da obra, serão verificadas pela FISCALIZAÇÃO as perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, instalações elétricas, etc.

• **RECEBIMENTO DEFINITIVO**

O recebimento definitivo só se dará depois de sanadas todas as falhas apontadas pela FISCALIZAÇÃO.

Capanema/Pa, Junho de 2024.

Elvira Nascimento M. Barros
ARQUITETA E URBANISTA