I

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

PROPONENTE / TOMADOR	**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**
PREFEITURA MUNICIPAL DESANTO ANDRÉ	CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO

LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
JOAO PESSOA	06-26 (DES.)	CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA	SANTO ANDRÉ/PB	25,55%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO MUNICIPIO DE ANDRÉ/PB									**384.923,25**	
1.			**CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO - CONCLUSÃO DE SERVIÇOS**					**-**	**384.923,25**	
1.1.			**ESQUADRIAS**					**-**	**23.547,75**	
1.1.1.			**PORTAS DE MADEIRA**					**-**	**11.561,94**	
1.1.1.1.	SINAPI	90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5,00	520,78	BDI 1	653,84	3.269,20	RA
1.1.1.2.	Composição	09692/ORSE	PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÔCA, (0,60 X 1,60 A 1,80M), P/PINTURA, INCLUSIVE FERRAGENS (LIVRE/OCUPADO), EXCLUSIVE BATENTE, PARA USO EM DIVISÓRIAS GRANITO OU MARMORE	UN	4,00	1.237,45	BDI 1	1.553,62	6.214,48	RA
1.1.1.3.	Composição	09467/ORSE	PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÔCA, 0,90 X (1,50 A 1,80M), INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	UN	2,00	827,66	BDI 1	1.039,13	2.078,26	RA
1.1.2.			**JANELAS DE VIDRO**					**-**	**8.535,64**	
1.1.2.1.	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	9,82	692,32	BDI 1	869,21	8.535,64	RA
1.1.3.			**VIDROS**					**-**	**3.450,17**	
1.1.3.1.	SINAPI	102179	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	1,58	421,92	BDI 1	529,72	836,96	RA
1.1.3.2.	SINAPI-I	11186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	3,50	594,69	BDI 1	746,63	2.613,21	RA
1.2.			**COBERTURA**					**-**	**36.500,09**	
1.2.1.			**ESTRUTURA E FECHAMENTO**					**-**	**36.500,09**	
1.2.1.1.	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026	M2	389,75	74,59	BDI 1	93,65	36.500,09	RA
1.3.			**REVESTIMENTOS/PINTURAS**					**-**	**117.869,02**	
1.3.1.			**INT. EXT.**					**-**	**8.216,43**	
1.3.1.1.	Composição	06463/ORSE	NATA DE CIMENTO TRAÇO T8	M3	4,33	1.511,40	BDI 1	1.897,56	8.216,43	RA
1.3.2.			**ARQUIBANCADAS**					**-**	**11.665,71**	
1.3.2.1.	SINAPI	104955	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO E ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	200,08	44,17	BDI 1	55,46	11.096,44	RA
1.3.2.2.	Composição	06463/ORSE	NATA DE CIMENTO TRAÇO T8	M3	0,30	1.511,40	BDI 1	1.897,56	569,27	RA
1.3.3.			**REVEST. CERÂMICO**					**-**	**64.623,37**	

I

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

PROPONENTE / TOMADOR	**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**
PREFEITURA MUNICIPAL DESANTO ANDRÉ	CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO

LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
JOAO PESSOA	06-26 (DES.)	CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA	SANTO ANDRÉ/PB	25,55%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO MUNICIPIO DE ANDRÉ/PB									**384.923,25**	
1.3.3.1.	Composição	12418/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 30 X 60 CM, LINHA CETIM BIANCO OU SIMILAR, PORTOBELLO OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	221,78	133,90	BDI 1	168,11	37.283,44	RA
1.3.3.2.	SINAPI-I	36881	PASTILHA CERAMICA/PORCELANA, REVEST INT/EXT E PISCINA, CORES BRANCA OU FRIAS, SOLIDAS, SEM MESCLAGEM/MISTURA, ACABAMENTO LISO *5 X 5* CM	M2	82,26	264,72	BDI 1	332,36	27.339,93	RA
1.3.4.			**PINTURA**					**-**	**33.363,51**	
1.3.4.1.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	621,23	13,20	BDI 1	16,57	10.293,78	RA
1.3.4.2.	SINAPI	102492	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	683,75	26,87	BDI 1	33,74	23.069,73	RA
1.4.			**PISOS INT. E EXT.**					**-**	**118.553,32**	
1.4.1.			**PISO INTERNO**					**-**	**114.874,31**	
1.4.1.1.	SINAPI	87757	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	62,09	60,91	BDI 1	76,47	4.748,02	RA
1.4.1.2.	SINAPI	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	599,40	2,32	BDI 1	2,91	1.744,25	RA
1.4.1.3.	Composição	12418/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 30 X 60 CM, LINHA CETIM BIANCO OU SIMILAR, PORTOBELLO OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	62,09	133,90	BDI 1	168,11	10.437,95	RA
1.4.1.4.	SINAPI	98695	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	102,44	122,80	BDI 1	154,18	15.794,20	RA
1.4.1.5.	Composição	96396/ORSE	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	43,20	202,39	BDI 1	254,10	10.977,12	RA
1.4.1.6.	SINAPI-I	21141	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	599,40	10,36	BDI 1	13,01	7.798,19	RA
1.4.1.7.	Composição	10169/ORSE	PISO ALTA RESISTENCIA, COMUM, COR CINZA, E=12MM, APLICADO COM JUNTAS, POLIDO ATÉ O ESMERIL 400 E ENCERADO	M2	599,40	62,60	BDI 1	78,59	47.106,85	RA
1.4.1.8.	Composição	12788/ORSE	JUNTA SERRADA, DIMENSÕES 6X60 MM, COM PREENCHIMENTO DE MASTIQUE DE POLIURETANO MBT, BASF OU SIMILAR, PARA PAVIMENTOS EM CONCRETO	M	578,10	22,41	BDI 1	28,14	16.267,73	RA
1.4.2.			**PISO EXTERNO**					**-**	**3.679,01**	

I

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

PROPONENTE / TOMADOR	**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**
PREFEITURA MUNICIPAL DESANTO ANDRÉ	CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO

LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
JOAO PESSOA	06-26 (DES.)	CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA	SANTO ANDRÉ/PB	25,55%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	↓ RECURSO
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO MUNICIPIO DE ANDRÉ/PB									**384.923,25**	
1.4.2.1.	Composição	09418/ORSE	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	10,32	124,78	BDI 1	156,66	1.616,73	RA
1.4.2.2.	SINAPI	12214/ORSE	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA EM NOVACOR, 02 DEMÃOS	UN	4,00	410,65	BDI 1	515,57	2.062,28	RA
1.5.			**INSTALAÇÕES DIVERSOS**					**-**	**64.258,85**	
1.5.1.			**HIDRÁULICA**					**-**	**2.756,34**	
1.5.1.1.	SINAPI	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	171,21	BDI 1	214,95	429,90	RA
1.5.1.2.	SINAPI	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	7,00	46,36	BDI 1	58,20	407,40	RA
1.5.1.3.	SINAPI-I	34636	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM TAMPA	UN	3,00	509,50	BDI 1	639,68	1.919,04	RA
1.5.2.			**SANITÁRIO**					**-**	**16.866,93**	
1.5.2.1.	SINAPI	98084	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,2 X H=1,8 M, VOLUME ÚTIL: 6272 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	7.435,48	BDI 1	9.335,25	9.335,25	RA
1.5.2.2.	SINAPI	98064	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	5.998,95	BDI 1	7.531,68	7.531,68	RA
1.5.3.			**ACESSÓRIOS HIDROSSANITÁRIOS**					**-**	**15.614,96**	
1.5.3.1.	SINAPI	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	515,41	BDI 1	647,10	3.882,60	RA
1.5.3.2.	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	257,68	BDI 1	323,52	1.941,12	RA
1.5.3.3.	SINAPI	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	148,90	BDI 1	186,94	373,88	RA
1.5.3.4.	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	73,38	BDI 1	92,13	184,26	RA
1.5.3.5.	SINAPI-I	36207	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	14,00	390,23	BDI 1	489,93	6.859,02	RA
1.5.3.6.	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	139,21	BDI 1	174,78	1.398,24	RA

I

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
PREFEITURA MUNICIPAL DESANTO ANDRÉ	CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
JOAO PESSOA	06-26 (DES.)	CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA	SANTO ANDRÉ/PB	25,55%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	↓ RECURSO
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO MUNICIPIO DE ANDRÉ/PB									**384.923,25**	
1.5.3.7.	SINAPI	86914	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	97,16	BDI 1	121,98	975,84	RA
1.5.4.			**PCI**					**-**	**1.032,80**	
1.5.4.1.	SINAPI	101908	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2,00	273,16	BDI 1	342,95	685,90	RA
1.5.4.2.	SINAPI-I	37560	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	6,00	39,37	BDI 1	49,43	296,58	RA
1.5.4.3.	SINAPI-I	38774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	UN	4,00	10,02	BDI 1	12,58	50,32	RA
1.5.5.			**ELETRICA/TELEFONICO**					**-**	**27.987,82**	
1.5.5.1.	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,00	46,39	BDI 1	58,24	582,40	RA
1.5.5.2.	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	36,14	BDI 1	45,37	90,74	RA
1.5.5.3.	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	32,18	BDI 1	40,40	40,40	RA
1.5.5.4.	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,00	30,67	BDI 1	38,51	269,57	RA
1.5.5.5.	SINAPI	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,00	15,33	BDI 1	19,25	134,75	RA
1.5.5.6.	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	190,00	5,85	BDI 1	7,34	1.394,60	RA
1.5.5.7.	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	820,00	8,66	BDI 1	10,87	8.913,40	RA
1.5.5.8.	SINAPI	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	41,00	48,25	BDI 1	60,58	2.483,78	RA
1.5.5.9.	SINAPI	92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	14,00	19,42	BDI 1	24,38	341,32	RA
1.5.5.10.	SINAPI	101890	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	14,88	BDI 1	18,68	373,60	RA
1.5.5.11.	SINAPI	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	407,62	BDI 1	511,77	1.023,54	RA
1.5.5.12.	SINAPI	101897	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	970,28	BDI 1	1.218,19	1.218,19	RA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo: **#PUBLICO**

PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
PREFEITURA MUNICIPAL DESANTO ANDRÉ	CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
JOAO PESSOA	06-26 (DES.)	CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA	SANTO ANDRÉ/PB	25,55%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO MUNICIPIO DE ANDRÉ/PB									**384.923,25**	
1.5.5.13.	SINAPI	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	28,00	8,89	BDI 1	11,16	312,48	RA
1.5.5.14.	SINAPI	91847	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	18,00	14,41	BDI 1	18,09	325,62	RA
1.5.5.15.	SINAPI-I	2504	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM, DN = 3/4", TIPO SEALTUBO	M	95,00	11,16	BDI 1	14,01	1.330,95	RA
1.5.5.16.	SINAPI-I	2502	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 40 MM, DN = 1 1/4", TIPO SEALTUBO	M	30,00	22,09	BDI 1	27,73	831,90	RA
1.5.5.17.	SINAPI-I	39391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	6,00	23,41	BDI 1	29,39	176,34	RA
1.5.5.18.	Composição	13537/ORSE	Refletor modular de Led linear para campo ou quadra, 200W, IP68 dúplo, módulos N2, corpo em alumínio, pintura eletrostática, proteção contra corrosão, 6500K, FP = >0.95, IRC = Ra>80. FL = 22.000 Luméns, VU = 50.000h, ângulo do feixe = 120º	UN	24,00	243,80	BDI 1	306,09	7.346,16	RA
1.5.5.19.	SINAPI-I	13393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	2,00	317,83	BDI 1	399,04	798,08	RA
1.6.			**SPDA**					**-**	**3.297,45**	
1.6.0.1.	SINAPI-I	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	5,00	92,27	BDI 1	115,84	579,20	RA
1.6.0.2.	SINAPI	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	20,00	79,15	BDI 1	99,37	1.987,40	RA
1.6.0.3.	SINAPI-I	34643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	UN	5,00	36,92	BDI 1	46,35	231,75	RA
1.6.0.4.	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	15,00	20,50	BDI 1	25,74	386,10	RA
1.6.0.5.	SINAPI-I	1562	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 MM2	UN	5,00	18,00	BDI 1	22,60	113,00	RA
1.7.			**COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA**					**-**	**20.896,77**	
1.7.1.			**SERVIÇOS COMP. E LIMPEZA GERAL**					**-**	**20.896,77**	
1.7.1.1.	Composição	01900/ORSE	Fornecimento e instalação de rede de proteção em nylon malha 10 x 10 cm para quadra de esporte	M2	391,50	20,00	BDI 1	25,11	9.830,57	RA
1.7.1.2.	SINAPI-I	41954	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	KG	156,60	20,00	BDI 1	25,11	3.932,23	RA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

PROPONENTE / TOMADOR	**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**
PREFEITURA MUNICIPAL DESANTO ANDRÉ	CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO

LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
JOAO PESSOA	06-26 (DES.)	CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA	SANTO ANDRÉ/PB	25,55%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO MUNICIPIO DE ANDRÉ/PB									**384.923,25**	
1.7.1.3.	Composição	10899/ORSE	Esticador para cabo de aço 3/8 a 5/8"	UN	14,00	46,73	BDI 1	58,67	821,38	RA
1.7.1.4.	Composição	09977/ORSE	Fornecimento e colocação de gancho com bucha 4,4 x 70 - 8mm	UN	16,00	10,83	BDI 1	13,60	217,60	RA
1.7.1.5.	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	1.000,82	4,85	BDI 1	6,09	6.094,99	RA

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.

SANTO ANDRÉ/PB
Local

Responsável Técnico
Nome: MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
CREA/CAU: 1616569948
ART/RRT:

gov.br Documento assinado digitalmente
MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
Data: 08/08/2026 17:41:39-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

I

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

PROPONENTE TOMADOR	**APELIDO EMPREENDIMENTO**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**
PREFEITURA MUNICIPAL DESANTO	CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO	CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COI

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 10/26	2 11/26	3 12/26	4 01/27	5 02/27	6 03/27	7 04/27	8 05/27	9 06/27	10 07/27	11 08/27	12 09/27
1.	**CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPO**	**384.923,25**	% Período:	32,29%	30,80%	36,91%									
1.1.	ESQUADRIAS	23.547,75	% Período:	100,00%											
1.2.	COBERTURA	36.500,09	% Período:	100,00%											
1.3.	REVESTIMENTOS/PINTURAS	117.869,02	% Período:			100,00%									
1.4.	PISOS INT. E EXT.	118.553,32	% Período:		100,00%										
1.5.	INSTALAÇÕES DIVERSOS	64.258,85	% Período:	100,00%											
1.6.	SPDA	3.297,45	% Período:			100,00%									
1.7.	COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA	20.896,77	% Período:			100,00%									

Total: R$ 384.923,25

Período:	%:	32,29%	30,80%	36,91%										
	Repasse:	-	-	-										
	Contrapartida:	124.306,69	118.553,32	142.063,24										
	Outros:	-	-	-										
	Investimento:	**124.306,69**	**118.553,32**	**142.063,24**										
Acumulado:	%:	32,29%	63,09%	100,00%										
	Repasse:	-	-	-										
	Contrapartida:	124.306,69	242.860,01	384.923,25										
	Outros:	-	-	-										
	Investimento:	**124.306,69**	**242.860,01**	**384.923,25**										
	Administração Local:													

SANTO ANDRÉ/PB
Local

Responsável Técnico
Nome: MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
CREA/CAU: 1616569948
ART/RRT:

gov.br
Documento assinado digitalmente
MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
Data: 08/08/2026 17:41:39-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DESANTO ANDRÉ

FRENTES DE OBRA: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO -

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Agrupador de Eventos	1	2
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO MUNICIPIO DE ANDRÉ/PB					**TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):**	**384.923,25**	
1.	**CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO - CONCLUSÃO DE SERVIÇOS**		-				
1.1.	ESQUADRIAS		-				
1.1.1.	PORTAS DE MADEIRA		-				
1.1.1.1.	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5,00	= Portas de madeira para deposito, banheiros) UN= (5.0 UNidades)	*ESQUADRIAS*	5,00	
1.1.1.2.	PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÔCA, (0,60 X 1,60 A 1,80M), P/PINTURA, INCLUSIVE FERRAGENS (LIVRE/OCUPADO), EXCLUSIVE BATENTE, PARA USO EM DIVISÓRIAS GRANITO OU MARMORE	UN	4,00	= (Portas de madeira para cabines individuais) UN= (4.0 UNidades)	*ESQUADRIAS*	4,00	
1.1.1.3.	PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÔCA, 0,90 X (1,50 A 1,80M), INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	UN	2,00	= (Portas de madeira para PNE) UN= (2.0 UNidades)	*ESQUADRIAS*	2,00	
1.1.2.	JANELAS DE VIDRO		-				
1.1.2.1.	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	9,82	= (Para janelas de alumínio dos vestiarios) A=(Área das janelas de alumínio referente aos vestiarios 1 e 2 e do depósito)	*ESQUADRIAS*	9,82	
1.1.3.	VIDROS		-				
1.1.3.1.	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	1,58	= (Para vidros temperados instalados nos banheiros e na entrada) A=(0.9750*0.40*2)+(1.0*0.40*2.0) A=(1.58)	*ESQUADRIAS*	1,58	
1.1.3.2.	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	3,50	= (Para espelhos instalados nas pias dos banheiros) A=(2*2.5*0.70) A=(3.50)	*ESQUADRIAS*	3,50	
1.2.	COBERTURA		-				
1.2.1.	ESTRUTURA E FECHAMENTO		-				
1.2.1.1.	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026	M2	389,75	PERCENTUAL FALTANTE NA EXECUÇÃO	*COBERTURA*	389,75	
1.3.	REVESTIMENTOS/PINTURAS		-				
1.3.1.	INT. EXT.		-				

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DESANTO ANDRÉ

FRENTES DE OBRA: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO -

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Agrupador de Eventos	1	2
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO MUNICIPIO DE ANDRÉ/PB					**TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):**	**384.923,25**	
1.3.1.1.	NATA DE CIMENTO TRAÇO T8	M3	4,33	= (((2*20,4*2,9)+(1*20,4*2,9)+(2*34,5*2,9)+(4*2,3*1,9)+(2*6,4*1,9)+(2*3,1*1,9)+(2*0,5*1,9)+(28,95*2,9)+(8,2*2,9)+(8,3*1,68)+(29,25*0,4))-((6*1*2,1)+(4*3)))*0,01 NATA DE CIMENTO A SER APLICADA EM SUPERFICIES DE PAREDES REBOCADAS PARA RECEBIMENTO DE EMASSAMENTO ESP. 0,8 CM	*REVESTIMENTOS/PINTURAS*	4,33	
1.3.2.	ARQUIBANCADAS		-				
1.3.2.1.	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO E ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	200,08	= (Para massa única referente à área das arquibancadas) A= ((Área das arquibancadas da fachada 1 e 2 + laterais da arquibancada)-(área dos pilares))	*REVESTIMENTOS/PINTURAS*	200,08	
1.3.2.2.	NATA DE CIMENTO TRAÇO T8	M3	0,30	= (Para nata de cimento aplicada na superficie das arquibancadas) V=(0,30)	*REVESTIMENTOS/PINTURAS*	0,30	
1.3.3.	REVEST. CERÂMICO		-				
1.3.3.1.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 30 X 60 CM, LINHA CETIM BIANCO OU SIMILAR, PORTOBELLO OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	221,78	= (2.0*34.50*2.5)+(4.0*2.30*1.90)+(2.0*6.40*1.90)+(2.0*3.10*1.90)+(2.0*0.50*1.90))- ((2.0*1.0*2.10)+(2.0*1.0*0.40)	*REVESTIMENTOS/PINTURAS*	221,78	
1.3.3.2.	PASTILHA CERAMICA/PORCELANA, REVEST INT/EXT E PISCINA, CORES BRANCA OU FRIAS, SOLIDAS, SEM MESCLAGEM/MISTURA, ACABAMENTO LISO *5 X 5* CM	M2	82,26	= ((28.95*2.90)+(8.30*1.68)) - ((2.0*3.80*0.40)+(2.0*0.98*0.40)+(2.0*1.91*0.40)+(3.0*1.0*2.10)+(4.0*1.0))	*REVESTIMENTOS/PINTURAS*	82,26	
1.3.4.	PINTURA		-				
1.3.4.1.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	621,23	= ((2.0*74.12)+(2.0*74.12)+(3*20.40)+(14.0*3.74*0.20)+(10.0*3.63*0.20)+(8.0*5.06)+(20.0*4.45)	*REVESTIMENTOS/PINTURAS*	621,23	
1.3.4.2.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	683,75	= (Para aplicação de pintura no piso) A=(área da quadra + arquibancada fachada 01 e 02 + laterais das arquibancadas - área dos pilares das arquibancadas) A=((48	*REVESTIMENTOS/PINTURAS*	683,75	

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DESANTO ANDRÉ

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO MUNICIPIO DE ANDRÉ/PB				
1.4.	PISOS INT. E EXT.		-	
1.4.1.	PISO INTERNO		-	
1.4.1.1.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	62,09	= (Para contrapiso de áreas internas) A=(Área dos banheiros + Área do depósito) A= (2,0*29,07)+3,95
1.4.1.2.	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	599,40	= (Para camada separadora em lona plástica) A= (área total) A= (599,40) *Área total
1.4.1.3.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 30 X 60 CM, LINHA CETIM BIANCO OU SIMILAR, PORTOBELLO OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	62,09	= (Para revestimento cerâmico de áreas internas) A=(Área dos banheiros + Área do depósito) A= (2,0*29,07)+3,95 A= (62,09)
1.4.1.4.	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	102,44	= (Para soleira em mármore) Q= (Banheiro + Depósito -Portas) Q= (((2,0*48,62)+(8,20))-(3,0*1,0)) Q= (102,44)
1.4.1.5.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	43,20	= (Para compactação de base com brita graduada) V= (volume total) V=(43,20)
1.4.1.6.	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	599,40	= (Para camada em tela de aço) A=(área total) A= (599,40) *Área total obtida atráves de software
1.4.1.7.	PISO ALTA RESISTENCIA, COMUM, COR CINZA, E=12MM, APLICADO COM JUNTAS, POLIDO ATÉ O ESMERIL 400 E ENCERADO	M2	599,40	= (Para camada em piso de alta resistência) A=(área total) A=(599,40) *Área
1.4.1.8.	JUNTA SERRADA, DIMENSÕES 6X60 MM, COM PREENCHIMENTO DE MASTIQUE DE POLIURETANO MBT, BASF OU SIMILAR, PARA PAVIMENTOS EM CONCRETO	M	578,10	= (Para junta serrada de dilatação) Q= (578,10) *Quantidade obtida atráves de software
1.4.2.	PISO EXTERNO		-	

FRENTES DE OBRA: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO -

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):	**384.923,25**	
PISOS INT. E EXT.	62,09	
PISOS INT. E EXT.	599,40	
PISOS INT. E EXT.	62,09	
PISOS INT. E EXT.	102,44	
PISOS INT. E EXT.	43,20	
PISOS INT. E EXT.	599,40	
PISOS INT. E EXT.	599,40	
PISOS INT. E EXT.	578,10	

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DESANTO ANDRÉ

FRENTES DE OBRA: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO -

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Agrupador de Eventos	1	2
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO MUNICIPIO DE ANDRÉ/PB					**TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):**	**384.923,25**	
1.4.2.1.	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	10,32	= (Para aplicação de piso tátil direcional de alerta) A= (Rampas de acesso + entrada) A=(8,0*2,10*0,30)+(4,0*2,40*0,55)	*PISOS INT. E EXT.*	10,32	
1.4.2.2.	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA EM NOVACOR, 02 DEMÃOS	UN	4,00	= Para rampas de acesso) UN= (04 Unidades)	*PISOS INT. E EXT.*	4,00	
1.5.	INSTALAÇÕES DIVERSOS		-				
1.5.1.	HIDRÁULICA		-				
1.5.1.1.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	= (Conforme projeto hidraulico) UN = 2,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	2,00	
1.5.1.2.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	7,00	= (Conforme projeto hidraulico) UN = 7,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	7,00	
1.5.1.3.	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM TAMPA	UN	3,00	= (Conforme projeto hidraulico) UN = 3,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	3,00	
1.5.2.	SANITÁRIO		-				
1.5.2.1.	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,2 X H=1,8 M, VOLUME ÚTIL: 6272 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	= (Conforme projeto sanitário) UN = 1,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	1,00	
1.5.2.2.	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	= (Conforme projeto sanitário) UN = 1,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	1,00	
1.5.3.	ACESSÓRIOS HIDROSSANITÁRIOS		-				
1.5.3.1.	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	= (Para louças nos vestiários) UN= (Louças no vestiário 1 + louças no vestiário 2) UN=(3,0+3,0) UN=(6,0)	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	6,00	
1.5.3.2.	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	= (Para lavatório nos vestiários) UN= (vestiário 1 + vestiário 2) UN=(3,0+3,0) UN=(6,0)	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	6,00	
1.5.3.3.	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	= (Para cuba de embutir vestiários PNE) UN=(Sanitário/Vestiario 01 - PNE + Sanitário/Vestiario 02 - PNE) UN=(1,0+1,0)	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	2,00	
1.5.3.4.	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	= (Para torneiras no jardim) UN= (2,0 Unidades)	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	2,00	

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DESANTO ANDRÉ

FRENTES DE OBRA: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO -

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Agrupador de Eventos	1	2
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO MUNICIPIO DE ANDRÉ/PB					**TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):**	**384.923,25**	
1.5.3.5.	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	14,00	= (Quantitativo de barras referentes à santitarios para PNE) UN= (sanitário/vestiario 01 + sanitário /vestiario 02)	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	14,00	
1.5.3.6.	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	= (Quantitativo de chuveiros referentes aos vestiarios) UN= (vestiario 01 + vestiario 02) UN=(4,0 + 4,0) UN= (8,0)	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	8,00	
1.5.3.7.	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	= (Quantitativo de torneiras referentes aos vestiarios) UN= (vestiario 01 + vestiario 02) UN=(4,0 + 4,0) UN= (8,0)	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	8,00	
1.5.4.	PCI		-				
1.5.4.1.	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2,00	= (Quantidade de extintor de incêndio de acordo com norma referente à área) UN= (2,0 Unidades)	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	2,00	
1.5.4.2.	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	6,00	= (Quantidade de placas de sinalização de acordo com norma referente à área) UN= (6,0 Unidades)	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	6,00	
1.5.4.3.	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	UN	4,00	= (Quantidade de luminarias de emergência de acordo com norma referente à área) UN= (4,0 UNidades)	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	4,00	
1.5.5.	ELETRICA/TELEFONICO		-				
1.5.5.1.	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,00	= (Conforme Projeto Elétrico) UN = 10,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	10,00	
1.5.5.2.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	= (Conforme Projeto Elétrico) UN = 2,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	2,00	
1.5.5.3.	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	= (Conforme Projeto Elétrico) UN = 1,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	1,00	
1.5.5.4.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,00	= (Conforme Projeto Elétrico) UN = 7,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	7,00	
1.5.5.5.	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,00	= (Conforme Projeto Elétrico) UN = 7,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	7,00	

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DESANTO ANDRÉ

FRENTES DE OBRA: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO -

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Agrupador de Eventos	1	2
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO MUNICIPIO DE ANDRÉ/PB					**TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):**	**384.923,25**	
1.5.5.6.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	190,00	= (Conforme Projeto Elétrico) M = 190,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	190,00	
1.5.5.7.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	820,00	= (Conforme Projeto Elétrico) M = 820,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	820,00	
1.5.5.8.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	41,00	= (Conforme Projeto Elétrico) M = 41,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	41,00	
1.5.5.9.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	14,00	= (Conforme Projeto Elétrico) M = 14,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	14,00	
1.5.5.10.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	= (Conforme Projeto Elétrico) UN = 20,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	20,00	
1.5.5.11.	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	= (Conforme Projeto Elétrico) UN = 2,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	2,00	
1.5.5.12.	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	= (Conforme Projeto Elétrico) UN = 1,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	1,00	
1.5.5.13.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	28,00	= (Conforme Projeto Elétrico) M = 28,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	28,00	
1.5.5.14.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	18,00	= (Conforme Projeto Elétrico) M = 18,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	18,00	
1.5.5.15.	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM, DN = 3/4", TIPO SEALTUBO	M	95,00	= (Conforme Projeto Elétrico) M = 95,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	95,00	
1.5.5.16.	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 40 MM, DN = 1 1/4", TIPO SEALTUBO	M	30,00	= (Conforme Projeto Elétrico) M = 30,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	30,00	
1.5.5.17.	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	6,00	= (Conforme Projeto Elétrico) UN = 6,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	6,00	
1.5.5.18.	Refletor modular de Led linear para campo ou quadra, 200W, IP68 dúplo, módulos N2, corpo em alumínio, pintura eletrostática, proteção contra corrosão, 6500K, FP = >0.95, IRC = Ra>80. FL = 22.000 Luméns, VU = 50.000h, ângulo do feixe = 120º	UN	24,00	= 4 linhas horizontais de 6 R. cada	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	24,00	
1.5.5.19.	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	2,00	= (Conforme Projeto Elétrico) UN = 2,00	*INSTALAÇÕES DIVERSOS*	2,00	
1.6.	SPDA		-				
1.6.0.1.	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	5,00	CONFORME PROJETO	*SPDA*	5,00	
1.6.0.2.	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	20,00	CONFORME PROJETO	*SPDA*	20,00	

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DESANTO ANDRÉ

FRENTES DE OBRA: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO -

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO MUNICIPIO DE ANDRÉ/PB				
1.6.0.3.	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	UN	5,00	CONFORME PROJETO
1.6.0.4.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	15,00	CONFORME PROJETO
1.6.0.5.	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 MM2	UN	5,00	CONFORME PROJETO
1.7.	COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA		-	
1.7.1.	SERVIÇOS COMP. E LIMPEZA GERAL		-	
1.7.1.1.	Fornecimento e instalação de rede de proteção em nylon malha 10 x 10 cm para quadra de esporte	M2	391,50	= (((1,48+20,1+1,45+16,12)*2)*5) comprimentos laterais x altura da rede
1.7.1.2.	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	KG	156,60	= ((1,48+20,1+1,45+16,12)*2)*2) comprimentos laterais x numero de linhas (inferior + superior)
1.7.1.3.	Esticador para cabo de aço 3/8 a 5/8"	UN	14,00	= 4+3+4+3 LATERAL ESQUERDA + FUNDOS + LATERAL DIREITA + FRENTE
1.7.1.4.	Fornecimento e colocação de gancho com bucha 4,4 x 70 - 8mm	UN	16,00	= 6+2+6+2 LATERAL ESQUERDA + FUNDOS + LATERAL DIREITA + FRENTE
1.7.1.5.	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	1.000,82	= (Limpeza em área total da obra) A= (1.000,82)

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):	**384.923,25**	
SPDA	5,00	
SPDA	15,00	
SPDA	5,00	
COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA	391,50	
COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA	156,60	
COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA	14,00	
COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA	16,00	
COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA	1.000,82	

SANTO ANDRÉ/PB
Local

Responsável Técnico
Nome: MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
CREA/CAU: 1616569948

Documento assinado digitalmente
gov.br
MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
Data: 08/08/2026 17:48:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DESANTO ANDRÉ

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

SERVIÇOS INACABADOS DE CONSTRUÇÃO QUADRA COBERTA NO MUNICIPIO DE ANDRÉ/PB

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	60,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%
Lucro	L	7,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	1,80%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	2,70%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	21,97%
BDI COM desoneração	BDI DES	**25,55%**

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 60%, com a respectiva alíquota de 3%.

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:

SANTO ANDRÉ/PB
Local

Responsável Técnico
Nome: MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
CREA/CAU: 1616569948
ART/RRT:

Documento assinado digitalmente
gov.br
MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
Data: 08/08/2026 17:41:39-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTO ANDRÉ - PB
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA – CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS
RUA FENELON MEDEIROS, SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTO ANDRÉ/PB

MEMORIAL DESCRITIVO CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA – CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS, RUA FENELON MEDEIROS, SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTO ANDRÉ/PB

Autor: Eng.º Mayk Douglas Vilar Gambarra
CREA: 1616569948

SANTO ANDRÉ/PB
06 DE AGOSTO DE 2026

1.0 **IDENTIFICAÇÃO**

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as condições técnicas, os critérios executivos, os padrões de qualidade, as obrigações da empresa contratada e os procedimentos de fiscalização, medição e recebimento aplicáveis à **conclusão dos serviços inacabados do Quadra Coberta do Município de Santo André/PB**.

O empreendimento foi iniciado por contratação anterior, denominada neste documento como **Licitação 01 – FINALIZADA POR RECISÃO CONTRATUAL**, cuja execução física foi registrada até o Boletim de Medição nº 09. Conforme o quadro-resumo desse boletim, o contrato anterior alcançou execução financeira acumulada de **74,88%**, correspondente ao montante medido de R$ 546.944,00, permanecendo parcelas da obra não executadas ou executadas parcialmente. A 9ª medição, isoladamente, correspondeu a R$ 20.278,00 e a 2,78% do contrato.

A presente contratação, denominada **Licitação 02 – CONCLUSÃO DE QUADRA COBERTA**, não constitui obra nova ou empreendimento independente. Trata-se da continuidade física e funcional da construção existente, contemplando serviços remanescentes da contratação anterior, quantitativos parcialmente executados e serviços complementares incorporados ao novo orçamento por se mostrarem necessários à conclusão, segurança, acessibilidade, durabilidade e plena utilização do ginásio.

A nova planilha foi denominada “Conclusão de Serviços Inacabados de Construção de Quadra” e organiza o objeto como “Construção de Quadra Coberta – Conclusão de Serviços”, com valor total de R$ 384.923,25.

O presente documento deverá ser interpretado conjuntamente com o volume de engenharia complementar de referencias orçamentarias e projetos de engenharia.

Em caso de divergência entre documentos, a Contratada deverá solicitar esclarecimento formal à Fiscalização antes da execução do serviço, não sendo admitida decisão unilateral que altere dimensões, materiais, sistemas construtivos ou condições previstas no projeto.

2.0 **OBJETIVO**

O objeto do presente Memorial Descritivo é a execução dos serviços necessários à **conclusão integral da Quadra Coberta do Município de Santo André/PB**, mediante continuidade dos serviços já iniciados e compatibilização com os elementos existentes.

A nova etapa compreende, principalmente:

- Instalação de portas de madeira e ferragens;
- Instalação de janelas de alumínio;
- Instalação de vidros e espelhos;
- Complementação do telhamento metálico;
- Execução de revestimentos internos e externos;
- Acabamento das arquibancadas;
- Aplicação de revestimentos cerâmicos e pastilhas;
- Pintura de paredes e pisos;
- Execução dos pisos internos e externos;
- Implantação de piso tátil e rampas acessíveis;
- Complementação das instalações hidráulicas;
- Complementação das instalações sanitárias;
- Implantação de tanque séptico e sumidouro;
- Instalação de louças, metais e acessórios sanitários;

- Instalação de equipamentos esportivos e demais acessórios;
- Conclusão do sistema de proteção contra descargas atmosféricas;
- Serviços de recuperação, correção, acabamento e complementação da obra;
- Testes, limpeza e entrega final do empreendimento.

A planilha em anexo da presente etapa, distribui o orçamento entre esquadrias, cobertura, revestimentos e pinturas, pisos internos e externos, instalações diversas, SPDA e complementação da obra. O cronograma físico-financeiro prevê a execução integral em três períodos, com desembolsos de 32,29%, 30,80% e 36,91%.

3.0 **JUSTIFICATIVA TÉCNICA DO EMPREENDIMENTO**

A conclusão do Quadra Coberta justifica-se pela necessidade de assegurar o aproveitamento adequado dos recursos públicos já aplicados na estrutura existente e disponibilizar à população um equipamento esportivo seguro, funcional, acessível e em condições de uso.

Embora parcela expressiva da obra tenha sido executada, a ausência de diversos serviços de acabamento e instalações impede sua utilização. Elementos como cobertura completa, esquadrias, revestimentos, pisos, pintura, instalações hidrossanitárias, louças, acessórios e SPDA são essenciais para garantir:

- Proteção da edificação contra intempéries;
- Segurança dos usuários;
- Salubridade dos ambientes;

- Acessibilidade;
- Durabilidade dos elementos construtivos;
- Funcionamento das instalações prediais;
- Prática segura de atividades esportivas;
- Recebimento definitivo e abertura do equipamento ao público.

A permanência da obra sem conclusão tende a acelerar a deterioração dos elementos já construídos, especialmente pela exposição à chuva, insolação, umidade, poeira, vandalismo e ausência de manutenção. Assim, a conclusão possui também caráter de proteção patrimonial e preservação dos investimentos anteriormente realizados.

A nova contratação busca finalizar o empreendimento com base na situação física efetivamente encontrada, evitando a duplicidade de pagamento de serviços já executados e incluindo apenas os quantitativos necessários à conclusão. Os serviços novos ou complementares deverão guardar relação direta com a funcionalidade da edificação e estar devidamente previstos na planilha, projetos ou determinações formais da Fiscalização.

4.0 **CARACTERIZAÇÃO GERAL DO PROJETO**

O empreendimento consiste em edificação destinada à prática de esportes, atividades educacionais, recreativas e comunitárias, composta por quadra poliesportiva coberta, arquibancadas, ambientes de apoio, instalações sanitárias e áreas de circulação.

A obra está localizada na Rua Fenelon Medeiros, s/n, no Município de Santo André/PB, conforme identificação registrada no Boletim de Medição nº 09.

A construção existente dispõe de infraestrutura e superestrutura em concreto armado, vedações, estrutura metálica da cobertura, parte do telhamento, revestimentos de base, redes

hidráulicas e sanitárias embutidas e calçadas externas já executadas, conforme os percentuais registrados na contratação anterior.

A empresa vencedora deverá considerar que os serviços serão realizados em uma **obra preexistente e parcialmente executada**, situação que exige:

- Levantamento inicial das condições reais;
- Conferência de todas as medidas;
- Identificação das interfaces entre serviços antigos e novos;
- Proteção dos elementos aproveitáveis;
- Correção prévia de superfícies inadequadas;
- Compatibilização entre projetos e obra executada;
- Planejamento das frentes de trabalho;
- Controle rigoroso de danos;
- Registro fotográfico antes, durante e depois da execução.

5.0 SITUAÇÃO FÍSICA DA OBRA E HISTÓRICO DE CONTRATAÇÃO ANTERIOR

5.1 **Considerações gerais**

A análise do Boletim de Medição nº 09 demonstra que a obra anterior não foi interrompida em uma única etapa construtiva. Há grupos integralmente executados, grupos parcialmente executados e grupos sem execução.

Dessa forma, não é tecnicamente correto classificar toda a obra existente como concluída até uma determinada fase linear. A futura Contratada deverá considerar que existem

interfaces entre elementos prontos e serviços ainda pendentes, especialmente na cobertura, pisos, revestimentos, pintura, instalações, acessibilidade e serviços finais.

A execução acumulada indicada no BM-09 é de 74,88%. Esse percentual é financeiro e se refere ao contrato anterior, não devendo ser utilizado isoladamente para afirmar que exatamente 74,88% de cada sistema construtivo está pronto. A análise deverá ocorrer por item e por grupo de serviço.

5.2 **Serviços preliminares**

Na contratação anterior foram medidos integralmente a placa da obra e a locação convencional da edificação por meio de gabarito. O tapume, a entrada provisória de energia e o reservatório elevado provisório do canteiro aparecem sem execução no boletim.

Embora o grupo “serviços preliminares” seja apresentado no boletim com percentual global de 100%, alguns itens sem valor ou sem medição aparecem com 0,00%. Por esse motivo, para a nova contratação deverão ser providenciadas todas as instalações provisórias efetivamente necessárias, independentemente daquelas utilizadas na obra anterior.

A Contratada deverá implantar canteiro compatível com o porte e o prazo dos serviços, incluindo:

- Sinalização;
- Isolamento das áreas de risco;
- Energia provisória, quando necessária;
- Água para execução;
- Local de armazenamento;
- Instalações para trabalhadores;
- Equipamentos de proteção;

- Controle de entrada de pessoas;
- Proteção da obra existente.

5.3 **Movimento de terra**

Os serviços de movimento de terra destinados às fundações foram registrados como integralmente executados, compreendendo reaterro manual apiloado, escavações para vigas baldrame e sapatas e aterro de valas com compactação mecanizada.

Esses serviços encontram-se incorporados à infraestrutura existente. Novas escavações somente poderão ser realizadas nos locais previstos para as instalações remanescentes, tanque séptico, sumidouro, aterramento, drenagem ou outras intervenções constantes dos projetos e da planilha.

Qualquer escavação próxima a fundações existentes deverá ser executada com cautela, evitando descalçamento, vibrações excessivas, exposição das bases e perda de confinamento do solo.

5.4 **Fundações**

Os serviços de fundações em concreto armado encontram-se registrados como integralmente executados. Foram medidos lastro de concreto magro, formas, armações com diferentes diâmetros e concretagem das sapatas, bem como formas, armações e concretagem das vigas baldrame.

As fundações existentes não integram o objeto ordinário da nova contratação. Contudo, a Contratada deverá observar seu estado aparente e comunicar imediatamente à Fiscalização qualquer manifestação que possa indicar:

- Recalque;
- Fissuração;
- Deslocamento;
- Umidade ascendente;
- Exposição de armadura;
- Perda de cobrimento;
- Falha de impermeabilização;
- Deterioração do concreto;
- Interferência com instalações novas.

Nenhuma abertura, demolição, perfuração ou corte em elementos de fundação poderá ocorrer sem autorização da Fiscalização, quando necessário, manifestação do responsável pelo projeto estrutural.

5.5 **Superestrutura**

Os serviços de concreto armado das vigas, pilares e lajes foram registrados como executados, incluindo formas, armações, concretagem, lajes pré-moldadas e contravergas.

Antes de utilizar esses elementos como apoio para esquadrias, revestimentos, instalações ou componentes da cobertura, deverão ser verificados:

- Prumo dos pilares;
- Nível das vigas e lajes;
- Dimensões dos vãos;
- Integridade do concreto;
- Presença de fissuras;

- Armaduras aparentes;
- Falhas de concretagem;
- Infiltrações;
- Condições das ligações com a estrutura metálica;
- Compatibilidade com os projetos.

Pequenas falhas superficiais deverão ser tratadas com materiais apropriados, após autorização da Fiscalização. Danos de natureza estrutural não deverão ser corrigidos apenas com argamassa comum, devendo ser objeto de avaliação específica.

5.6 **Alvenarias e vedações**

As alvenarias de vedação foram registradas como integralmente executadas na contratação anterior.

Antes dos acabamentos, a Contratada deverá verificar:

- Alinhamento e prumo das paredes;
- Condições dos encontros com pilares e vigas;
- Existência de fissuras;
- Estabilidade de trechos;
- Dimensões dos vãos;
- Condição das vergas e contravergas;
- Existência de rasgos não recompostos;
- Passagem das instalações;
- Aderência dos revestimentos existentes.

Fissuras, aberturas, falhas de encunhamento ou trechos deteriorados deverão ser apresentados à Fiscalização. A correção deverá utilizar método compatível com a causa identificada, vedando-se apenas recobrir manifestações patológicas sem o devido tratamento.

5.7 **Estrutura metálica e cobertura**

A estrutura metálica principal em tesouras ou treliças, com vão livre de 25 m, foi registrada como integralmente executada. Também aparecem como concluídos o primer epóxi e a pintura de acabamento da estrutura.

O telhamento, entretanto, foi executado apenas parcialmente. O contrato anterior previa 907,25 m² de telhas de aço ou alumínio. O boletim registra 57,04% de execução acumulada para esse item, permanecendo saldo físico sem cobertura.

A Licitação 02 prevê a execução de **389,75 m² de telhamento metálico com telha de aço ou alumínio de 0,5 mm**, incluído o içamento.

Antes da complementação do telhamento, deverão ser avaliados:

- Alinhamento e estabilidade da estrutura metálica;
- Aperto das ligações aparafusadas;
- Estado das soldas aparentes;
- Presença de corrosão;
- Integridade da pintura protetiva;
- Espaçamento das terças;
- Condições das telhas existentes;
- Sobreposições;
- Pontos de infiltração;

- Fixadores;
- Arremates laterais;
- Cumeeiras, rufos e calhas, quando previstos.

Não será admitida a instalação de telhas novas sem compatibilização com o perfil, espessura, acabamento e paginação das telhas existentes.

5.8 **Impermeabilização**

O grupo de impermeabilização aparece sem execução na contratação anterior. O item previa manta asfáltica em duas camadas, com primer, nas espessuras de 3 mm e 4 mm, em área de 143,64 m².

A nova planilha não apresenta, nas partes analisadas, um grupo autônomo de impermeabilização com a mesma manta. Portanto, a necessidade de impermeabilização deverá ser compatibilizada com os projetos e com os serviços de contrapiso em áreas molhadas.

A ausência de item específico não autoriza omitir tratamentos indispensáveis previstos em projeto. Ao mesmo tempo, serviços não constantes da planilha não deverão ser executados e medidos sem autorização formal e cobertura contratual.

5.9 **Revestimentos**

Na contratação anterior foram executados os revestimentos de base em diversos ambientes. O boletim registra como concluídos chapiscos internos, chapisco de teto, emboço para recebimento de cerâmica e massa única em determinadas superfícies.

O revestimento das arquibancadas também apresenta etapas de base executadas, incluindo chapisco e massa única.

Os revestimentos cerâmicos, entretanto, não foram executados. Permaneceram pendentes:

- 221,78 m² de revestimento cerâmico das paredes internas;
- 82,26 m² de pastilhas ou revestimento das paredes externas.

Na nova planilha, os serviços foram atualizados para:

- Revestimento cerâmico 30 × 60 cm, em 221,78 m²;
- Pastilha cerâmica ou porcelana 5 × 5 cm, em 82,26 m².

Além disso, a nova planilha inclui massa única em 200,08 m² nas arquibancadas e nata de cimento para acabamento e regularização.

5.10 **Pisos internos e externos**

O grupo de pisos internos e externos apresentava execução acumulada de apenas 16,21% na contratação anterior. A calçada externa em concreto armado, com área de 198,46 m², foi registrada como integralmente executada. Permaneceram sem execução o piso tátil e quatro rampas de acessibilidade.

A nova planilha prevê:

- Contrapiso em áreas molhadas;
- Lona plástica separadora;
- Piso cerâmico;
- Soleiras em mármore;
- Base ou sub-base de brita graduada;
- Tela soldada q-92;
- Piso de alta resistência;
- Juntas serradas com mastique;
- Piso tátil;
- Quatro rampas acessíveis.

Os quantitativos da nova contratação não deverão ser interpretados apenas como diferença aritmética do contrato anterior, pois houve atualização das soluções e composições. A execução deverá obedecer à nova planilha e aos projetos definitivos.

5.11 **Pintura**

Os serviços de pintura permaneceram sem execução na contratação anterior, incluindo pintura acrílica em paredes, pintura epóxi no piso, pintura do teto e pintura acrílica em piso cimentado.

A Licitação 02 prevê:

- Pintura acrílica premium em paredes, em duas demãos, na área de 621,23 m²;
- Pintura de piso com tinta acrílica, em três demãos, incluindo fundo preparador, na área de 683,75 m².

A mudança da solução originalmente prevista para o piso deverá ser respeitada conforme a planilha atual. A Contratada não poderá substituir o sistema especificado por pintura epóxi ou outro produto sem autorização formal.

5.12 Instalações hidráulicas

O grupo de instalações hidráulicas apresentava execução acumulada de 39,49% na contratação anterior. Diversas tubulações e conexões aparecem como executadas, incluindo trechos de PVC soldável de 20, 25, 32, 40 e 50 mm.

A nova planilha prevê a complementação por meio de:

- Dois registros de gaveta de 2";
- Sete registros de gaveta de 3/4";
- Três reservatórios de polietileno com capacidade de 1.000 litros.

Antes da instalação dos acessórios finais, toda a rede existente deverá ser inspecionada e testada. Eventuais trechos expostos, obstruídos, quebrados ou inadequadamente tamponados deverão ser apresentados à Fiscalização.

5.13 Instalações sanitárias

As tubulações e conexões da rede de esgoto aparecem majoritariamente executadas na contratação anterior. O boletim registra junções, luvas, reduções, tês, terminais de ventilação e tubos em diferentes diâmetros com 100% de execução.

A nova planilha inclui a destinação final dos efluentes, contemplando:

- Tanque séptico retangular em alvenaria de blocos de concreto, com volume útil de 6.272 litros;
- Sumidouro circular em concreto pré-moldado, com diâmetro interno de 2,38 m, altura interna de 3,00 m e área de infiltração de 25 m².

Antes da conexão, a rede existente deverá ser submetida a verificação de caimentos, estanqueidade, desobstrução e continuidade.

5.14 **Louças, metais e acessórios**

Na contratação anterior, diversos acessórios sanitários permaneceram sem execução, incluindo torneiras, barras de apoio, chuveiros, torneiras para tanque e saboneteiras.

A nova planilha contempla louças, metais e acessórios necessários ao funcionamento dos sanitários, incluindo vasos sanitários, lavatórios e demais componentes. Os vasos sanitários com caixa acoplada estão previstos em quantidade de seis unidades.

Todos os equipamentos deverão ser compatíveis com as redes existentes e, nos sanitários acessíveis, com as exigências dimensionais e de uso aplicáveis.

5.15 **Instalações elétricas**

A contratação anterior apresenta vários componentes elétricos sem execução, incluindo interruptores, caixas, cabos, disjuntores, quadros e luminárias industriais.

Entretanto, a planilha da Licitação 02 disponibilizada apresenta a complementação dos itens faltantes de execução.

5.16 Sistema de prevenção contra incêndio

O sistema de proteção contra incêndio aparecia sem execução na contratação anterior, incluindo extintores. Na planilha atual, os itens de incêndio deverão ser conferidos integralmente, e executados os itens faltantes, comtemplados em planilha atual.

A liberação do ginásio deverá estar condicionada à implantação das medidas previstas no projeto de segurança contra incêndio e à regularização junto ao Corpo de Bombeiros, quando aplicável.

5.17 Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

O SPDA permaneceu sem execução na contratação anterior. Estavam previstas hastes de aterramento, cordoalha de cobre nu, caixas de inspeção, eletrodutos e conectores.

A Licitação 02 destina R$ 3.297,45 ao grupo SPDA, conforme cronograma.

A execução deverá seguir o projeto específico, incluindo sistema de captação, descidas, aterramento, conexões, equipotencialização, caixas de inspeção, proteção mecânica e medição da resistência do aterramento.

5.18 Serviços complementares e finais

Na contratação anterior permaneceram sem execução:

- Alambrado para quadra poliesportiva;
- Bancada em granito;
- Limpeza geral da obra.

A Licitação 02 apresenta grupo denominado “Complementação de Obra”, no valor de R$ 20.896,77. A descrição detalhada desses itens será tratada conforme a planilha atual.

6.0 **DIRETRIZES PARA A CONTINUIDADE DA OBRA INACABADA**

6.1 **Vistoria inicial obrigatória**

Antes do início dos serviços, a Contratada deverá realizar vistoria técnica completa, acompanhada pela Fiscalização, para registrar:

- Estado de conservação da obra;
- Serviços existentes;
- Materiais eventualmente armazenados;
- Áreas danificadas;
- Fissuras e infiltrações;
- Condições da estrutura metálica;
- Condições do telhamento existente;
- Funcionamento aparente das redes;
- Dimensões dos vãos;
- Condições dos pisos e revestimentos;
- Interferências não representadas nos projetos.

A vistoria deverá resultar em relatório fotográfico datado, assinado pelos representantes da Contratada e da Fiscalização.

6.2 **Conferência dos quantitativos**

As quantidades da planilha deverão ser conferidas no local antes da aquisição de materiais. Essa conferência não transfere à Contratada a competência de alterar unilateralmente o orçamento, mas permite identificar divergências e comunicar a Administração antes da execução.

Nenhum quantitativo adicional será reconhecido apenas com base em alegação posterior de desconhecimento das condições da obra.

6.3 **Proteção dos serviços existentes**

Todos os elementos aproveitáveis deverão ser protegidos. A Contratada responderá por danos causados a:

- Estrutura de concreto;
- Alvenarias;
- Estrutura metálica;
- Telhas existentes;
- Instalações embutidas;
- Calçadas;
- Revestimentos;
- Esquadrias eventualmente instaladas;
- Áreas vizinhas.

Os reparos decorrentes de dano causado pela Contratada não serão objeto de medição adicional.

6.4 **Compatibilização**

Antes de cada etapa, deverão ser compatibilizados:

- Arquitetura;
- Estrutura;
- Cobertura;
- Instalações hidráulicas;
- Instalações sanitárias;
- Instalações elétricas;
- SPDA;
- Acessibilidade;
- Prevenção contra incêndio.

Furos e rasgos em estrutura somente poderão ser executados após autorização. A passagem de instalações deverá priorizar os locais previstos em projeto.

6.5 **Responsabilidade por medidas**

Todas as esquadrias, vidros, soleiras, bancadas, acessórios e peças fabricadas sob medida deverão ser conferidos diretamente na obra.

A fabricação com base exclusivamente em cotas de projeto não exime a Contratada da responsabilidade por incompatibilidades com a construção existente.

7.0 DESCRIÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADO DA PRESENTE CONTRATAÇÃO

7.1 Esquadrias

7.1.1 Condições gerais

As esquadrias deverão ser fornecidas completas, incluindo folhas, marcos, contramarcos, batentes, guarnições quando previstas, dobradiças, fechaduras, puxadores, trincos, parafusos, buchas, vedações, arremates e demais componentes necessários.

Antes da fabricação ou aquisição, deverão ser conferidos todos os vãos.

As peças deverão apresentar:

- Dimensões uniformes;
- Funcionamento suave;
- Esquadro;
- Prumo;
- Nivelamento;
- Ausência de empenamentos;
- Fixação resistente;
- Vedação adequada;
- Acabamento sem riscos, amassamentos ou falhas.

7.1.2 **Portas de madeira de 90 × 210 cm**

Estão previstas cinco portas de madeira semiocas, com dimensões de 90 × 210 cm e espessura aproximada de 3,5 cm, incluindo dobradiças, fornecimento e instalação.

As folhas deverão ser adequadas à pintura, secas, planas e sem defeitos. Os batentes deverão ser fixados firmemente, mantendo folgas uniformes.

A instalação deverá assegurar:

- Abertura completa;
- Ausência de atrito com piso ou marco;
- Alinhamento das dobradiças;
- Fechamento sem esforço;
- Correto funcionamento das fechaduras;
- Proteção da base contra umidade.

7.1.3 **Portas de divisórias sanitárias**

Estão previstas quatro portas em madeira compensada semioca, com largura de 0,60 m e altura entre 1,60 e 1,80 m, para uso em divisórias de granito ou mármore, incluindo ferragens do tipo livre/ocupado. Também estão previstas duas portas com largura de 0,90 m, destinadas aos compartimentos acessíveis.

As ferragens deverão ser resistentes à umidade e ao uso frequente. As portas acessíveis deverão possuir condições de abertura e operação compatíveis com o projeto.

7.1.4 **Janelas de alumínio**

A planilha prevê 9,82 m² de janelas de alumínio do tipo maxim-ar, com vidro incluso, dimensões modulares de 60 × 80 cm, fixação por parafusos e vedação com silicone.

Os perfis de alumínio deverão apresentar acabamento uniforme, ausência de deformações e espessura compatível com o vão.

A vedação deverá impedir entrada de água. Após a instalação, todas as folhas deverão ser abertas e fechadas para verificação dos braços, fechos e articulações.

7.1.5 **Vidro temperado**

Está prevista a instalação de 1,58 m² de vidro temperado com espessura de 6 mm, encaixado em perfil do tipo “U”.

As bordas deverão ser tratadas e não poderão apresentar lascas. Os apoios deverão impedir contato direto entre vidro e elementos rígidos.

7.1.6 **Espelhos**

Estão previstos 3,50 m² de espelho cristal de 4 mm.

Os espelhos deverão ser instalados em paredes planas e secas, com fixação adequada e bordas regulares. Nos sanitários acessíveis, o posicionamento deverá permitir utilização por pessoa sentada e em pé.

7.2 **Cobertura metálica**

A complementação da cobertura contempla 389,75 m² de telhas de aço ou alumínio com espessura de 0,5 mm.

As telhas deverão ser compatíveis com as existentes. Antes da montagem, deverão ser conferidos:

- Inclinação;
- Alinhamento das terças;
- Largura útil;
- Comprimento das peças;
- Sentido dos ventos dominantes;
- Sobreposições;
- Posição das fixações;
- Arremates.

Os fixadores deverão possuir arruelas e elementos de vedação apropriados. Não serão admitidos furos executados por impacto que deformem as telhas.

As sobreposições deverão impedir retorno de água. As peças danificadas, amassadas ou com falhas no revestimento deverão ser rejeitadas.

A movimentação sobre a cobertura deverá utilizar equipamentos e passarelas provisórias que distribuam cargas, evitando amassamento das telhas.

Após a execução, deverá ser feita inspeção para identificar:

- Parafusos frouxos;

- Pontos sem vedação;
- Telhas desalinhadas;
- Frestas;
- Perfurações indevidas;
- Infiltrações;
- Falhas nos encontros.

7.3 **Revestimentos e pinturas**

7.3.1 **Preparação das superfícies**

Antes dos revestimentos, as superfícies deverão estar firmes, limpas, livres de poeira, óleos, nata solta, eflorescência, partes desagregadas e umidade incompatível.

Revestimentos antigos com baixa aderência, deverão ser removidos apenas após autorização da Fiscalização.

7.3.2 **Nata de cimento**

A nata de cimento prevista deverá ser aplicada apenas nos locais definidos em projeto ou planilha, com superfície previamente preparada.

Não será admitida aplicação espessa com finalidade de corrigir grandes irregularidades. Desníveis relevantes deverão ser tratados com argamassa adequada.

7.3.3 Massa única das arquibancadas

A planilha prevê 200,08 m² de massa única em argamassa traço 1:2:8, aplicada manualmente, com espessura média de 17,5 mm.

O acabamento deverá resultar em superfície regular, resistente e apropriada para o revestimento ou pintura previsto.

As arestas deverão ser alinhadas e os encontros entre planos deverão apresentar acabamento contínuo.

7.3.4 Revestimento cerâmico 30 × 60 cm

Está prevista a execução de 221,78 m² de revestimento cerâmico 30 × 60 cm, aplicado com argamassa industrializada e rejuntado.

As placas deverão ser de primeira qualidade, com tonalidade e calibre uniformes. Antes da aplicação, deverá ser definida a paginação.

As juntas deverão ser uniformes e alinhadas. Peças cortadas deverão ser posicionadas de forma discreta e não poderão apresentar bordas irregulares.

Após o assentamento, deverá ser verificada a existência de peças ocas, desniveladas ou manchadas.

7.3.5 Pastilhas cerâmicas ou de porcelana

Está prevista a aplicação de 82,26 m² de pastilhas de 5 × 5 cm, em cores brancas ou frias, com acabamento liso.

A superfície deverá estar perfeitamente regular. A aplicação deverá manter alinhamento das placas e continuidade das juntas.

O rejuntamento deverá preencher integralmente as juntas, sem falhas, vazios ou manchas.

7.3.6 **Pintura de paredes**

A pintura acrílica premium será aplicada em 621,23 m², em duas demãos.

Antes da pintura, deverão ser corrigidas fissuras não estruturais, falhas, poros e irregularidades.

A pintura somente poderá começar após a secagem dos revestimentos. Cada demão deverá respeitar o intervalo indicado pelo fabricante.

O acabamento deverá apresentar:

- cor uniforme;
- ausência de manchas;
- ausência de escorrimentos;
- cobertura integral;
- ausência de marcas de rolo;
- recortes regulares.

7.3.7 **Pintura do piso**

A planilha prevê pintura acrílica em 683,75 m² de piso, aplicada em três demãos, incluindo fundo preparador.

O piso deverá estar curado, seco, limpo, firme e livre de óleo, graxa e poeira.

A pintura deverá respeitar a demarcação esportiva indicada no projeto. As linhas deverão apresentar largura uniforme, continuidade e cores definidas.

A quadra somente poderá ser liberada após a cura do sistema.

7.4 **PISOS INTERNOS E EXTERNOS**

7.4.1 **Condições gerais**

Todos os serviços de piso deverão ser executados somente após a conclusão das instalações embutidas, regularização das bases, correção de falhas e conferência das cotas de acabamento.

Antes da execução, a Contratada deverá verificar:

- Níveis dos ambientes;
- Caimentos das áreas molhadas;
- Posição dos ralos;
- Interferência com portas e soleiras;
- Estabilidade da base;
- Existência de fissuras;
- Condições de umidade;
- Espessuras disponíveis;
- Compatibilidade com as cotas externas.

Não serão admitidos pisos com:

- Desníveis localizados;

- Empoçamentos;
- Fissuras;
- Destacamentos;
- Peças ocas;
- Diferenças acentuadas de tonalidade;
- Juntas desalinhadas;
- Acabamento áspero ou escorregadio em desacordo com o uso;
- Falhas de compactação ou de cura.

7.4.2 **Contrapiso em áreas molhadas**

A planilha prevê a execução de 62,09 m² de contrapiso em argamassa traço 1:4, com espessura de 3 cm, aplicado nas áreas molhadas sobre a impermeabilização.

A base deverá ser limpa e preparada para garantir aderência. O contrapiso deverá possuir espessura uniforme e resistência suficiente para receber o revestimento cerâmico.

Nos sanitários, vestiários e demais áreas molhadas deverão ser garantidos caimentos contínuos em direção aos ralos, evitando pontos de retenção de água.

As cotas deverão ser compatibilizadas com:

- Soleiras;
- Portas;
- Grelhas;
- Caixas sifonadas;
- Pisos dos ambientes adjacentes;
- Áreas de circulação acessível.

7.4.3 Camada separadora em lona plástica

Está prevista a aplicação de 599,40 m² de lona plástica como camada separadora para execução de piso de concreto ou laje sobre o solo.

A lona deverá ser aplicada sobre base regularizada, limpa e livre de materiais perfurantes.

As emendas deverão possuir sobreposição suficiente para impedir a perda de água do concreto e o contato direto entre o piso e a camada inferior.

Durante a montagem da tela soldada e concretagem, deverão ser adotados cuidados para evitar rasgos e deslocamentos.

7.4.4 Piso cerâmico

A planilha contempla 62,09 m² de piso cerâmico 30 × 60 cm, assentado com argamassa industrializada e rejuntado.

As placas deverão ser adequadas ao tráfego e às condições de umidade do ambiente. Nas áreas molhadas, deverá ser utilizado acabamento que ofereça segurança contra escorregamento.

Antes do assentamento deverão ser conferidos:

- Esquadro do ambiente;
- Paginação;
- Posição dos cortes;
- Alinhamento com paredes e soleiras;
- Nível do contrapiso;

- Caimentos.

O assentamento deverá apresentar juntas regulares. Não serão admitidas peças trincadas, lascadas e manchadas.

7.4.5 **Soleiras em mármore**

A planilha prevê 102,44 m de soleira em mármore, com largura de 15 cm e espessura de 2 cm.

As peças deverão possuir acabamento uniforme, bordas regulares e ausência de trincas. As dimensões deverão ser conferidas em campo antes do corte.

As soleiras deverão ser instaladas niveladas, salvo quando necessário pequeno desnível técnico para contenção de água em áreas molhadas, desde que compatível com a acessibilidade.

As emendas deverão ser reduzidas ao mínimo possível e posicionadas de forma discreta.

7.4.6 **Base ou sub-base de brita graduada**

Está prevista a execução e compactação de 43,20 m³ de base ou sub-base em brita graduada simples.

A superfície inferior deverá ser regularizada e apresentar capacidade de suporte compatível.

O material deverá ser distribuído em camadas com espessuras adequadas ao equipamento de compactação utilizado. A compactação deverá ser uniforme, evitando segregação e pontos soltos.

A Fiscalização poderá exigir verificação do grau de compactação e das cotas antes da liberação para as etapas seguintes.

7.4.7 **Tela de aço soldada Q-92**

A armadura do piso será constituída por 599,40 m² de tela soldada nervurada CA-60, tipo Q-92, com fios de 4,2 mm e malha de 15 × 15 cm.

A tela deverá ser posicionada com espaçadores apropriados, de modo a permanecer na altura prevista durante a concretagem.

As emendas deverão observar transpasse suficiente e amarração adequada. Não será admitida tela diretamente apoiada sobre a lona ou sobre o solo sem espaçadores.

As peças deverão estar limpas e livres de corrosão excessiva, óleo, graxa ou materiais que prejudiquem a aderência.

7.4.8 **Piso de alta resistência**

Está prevista a execução de 599,40 m² de piso de alta resistência, cor cinza, com espessura de 12 mm, aplicado com juntas, polido até esmeril 400 e encerado.

O sistema deverá ser executado sobre base estruturalmente estável e devidamente preparada.

A Contratada deverá observar:

- Dosagem dos materiais;
- Espessura uniforme;
- Divisão em painéis;

- Posição das juntas;
- Cura;
- Sequência de polimento;
- Acabamento superficial;
- Compatibilidade com a pintura posterior.

O piso deverá apresentar superfície plana, compacta e uniforme, sem segregações, fissuras, destacamentos, ondulações ou diferenças excessivas de tonalidade.

O polimento deverá resultar em acabamento apropriado à quadra, sem comprometer a aderência da pintura esportiva prevista.

7.4.9 **Juntas serradas**

A planilha prevê 578,10 m de juntas serradas com dimensões de 6 × 60 mm, preenchidas com mastique de poliuretano.

O corte deverá ser realizado no momento adequado, após o concreto adquirir resistência suficiente para evitar desagregação das bordas, mas antes da ocorrência de fissuração aleatória.

As juntas deverão:

- Possuir alinhamento regular;
- Alcançar a profundidade especificada;
- Estar limpas e secas;
- Receber fundo de junta, quando necessário;
- Ser preenchidas sem vazios;
- Apresentar acabamento nivelado.

O selante deverá manter elasticidade e aderência, acompanhando movimentações do piso.

7.4.10 **Piso tátil**

A nova contratação prevê 10,32 m² de piso tátil direcional e/ou de alerta, em peças de concreto de 25 × 25 cm, na cor natural, assentadas com argamassa industrializada AC-II.

A implantação deverá seguir o projeto de acessibilidade, mantendo continuidade, contraste visual adequado e posicionamento correto das peças de alerta e direcionais.

O piso tátil deverá estar firmemente assentado e perfeitamente nivelado com o piso adjacente, sem ressaltos que possam provocar tropeços.

7.4.11 **Rampas acessíveis**

Estão previstas quatro rampas de acesso em concreto simples, com resistência característica de 25 MPa, acabamento desempenado e pintura indicativa em duas demãos.

As rampas deverão respeitar:

- Inclinação longitudinal prevista no projeto;
- Inclinação transversal compatível;
- Largura livre;
- Áreas de aproximação;
- Patamares;
- Continuidade da rota acessível;
- Ausência de obstáculos;

- Acabamento firme, regular e antiderrapante.

Quando previstos em projeto, deverão ser instalados corrimãos, guarda-corpos, sinalização e piso tátil.

7.5 **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

7.5.1 **Condições gerais**

A instalação hidráulica deverá ser concluída a partir da rede existente, após inspeção e ensaios.

Antes da instalação dos equipamentos finais deverão ser verificados:

- Diâmetros das tubulações;
- Pontos de alimentação;
- Pressão disponível;
- Continuidade da rede;
- Obstruções;
- Vazamentos;
- Fixações;
- Tamponamentos;
- Posição dos registros;
- Condições dos reservatórios e suportes.

As tubulações aparentes deverão permanecer alinhadas e fixadas com suportes apropriados.

Todas as conexões deverão ser executadas com materiais compatíveis, respeitando os tempos de cura e procedimentos recomendados.

7.5.2 **Registros de gaveta de 2”**

Estão previstos dois registros de gaveta brutos, em latão, roscáveis, com diâmetro de 2”.

Os registros deverão ser instalados em pontos acessíveis, permitindo manutenção e setorização da rede.

As roscas deverão receber elemento de vedação adequado. Após a instalação, os registros deverão ser acionados para verificar abertura e fechamento completos.

7.5.3 **Registros de gaveta de 3/4”**

Estão previstos sete registros de gaveta de 3/4”, em latão e roscáveis.

A posição deverá possibilitar acesso sem demolição de revestimentos. Quando embutidos, deverão possuir acabamento compatível e não apresentar folgas.

7.5.4 **Reservatórios de água**

Serão instalados três reservatórios de polietileno com capacidade individual de 1.000 litros, incluindo tampas.

Os reservatórios deverão ser instalados sobre base plana, nivelada, contínua e resistente ao peso total.

A instalação deverá incluir todas as conexões necessárias para:

- Entrada;
- Saída;
- Extravasor;
- Limpeza;
- Ventilação, quando aplicável;
- Interligação entre reservatórios.

As tampas deverão permanecer devidamente ajustadas para impedir entrada de poeira, insetos e contaminantes.

Após a instalação, os reservatórios deverão ser lavados e a rede submetida a teste de estanqueidade.

7.6 **INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

7.6.1 **Condições gerais**

A rede sanitária existente deverá ser inspecionada antes da ligação ao sistema de tratamento.

Deverão ser verificadas:

- Declividades;
- Continuidade;
- Diâmetros;

- Ventilação;
- Caixas de inspeção;
- Estanqueidade;
- Desobstrução;
- Posição das saídas;
- Compatibilidade entre as cotas da rede e os dispositivos externos.

As escavações deverão ser sinalizadas e protegidas. O fundo das valas deverá estar regularizado e oferecer apoio contínuo às tubulações.

7.6.2 **Tanque séptico**

Será executado um tanque séptico retangular em alvenaria de blocos de concreto, com dimensões internas de 1,40 × 3,20 m, altura interna de 1,80 m e volume útil de 6.272 litros.

O tanque deverá ser implantado em local indicado no projeto, respeitando acessibilidade para inspeção e manutenção.

A execução compreenderá, conforme composição e projeto:

- Escavação;
- Regularização do fundo;
- Base;
- Paredes;
- Revestimentos;
- Dispositivos de entrada e saída;
- Tampas;

- Ventilação;
- Impermeabilização;
- Reaterro.

O tanque deverá ser estanque. Antes do reaterro, deverá ser submetido a inspeção e teste.

As tampas deverão permitir acesso seguro para limpeza, sem permitir entrada de águas pluviais.

7.6.3 **Sumidouro**

Será instalado um sumidouro circular em elementos pré-moldados de concreto, com diâmetro interno de 2,38 m, altura interna de 3,00 m e área de infiltração de 25 m².

A implantação deverá considerar as condições do solo, nível do lençol freático e afastamentos previstos no projeto.

O fundo e as laterais deverão permitir infiltração. Não poderão ser aplicados revestimentos impermeáveis nas áreas de absorção.

O espaço externo aos elementos pré-moldados deverá receber material drenante, quando previsto na composição.

A tampa deverá possuir resistência e segurança compatíveis com o local de implantação.

7.6.4 **Testes da rede sanitária**

Antes do fechamento de valas, revestimentos ou áreas de difícil acesso, deverão ser realizados testes para verificar:

- Ausência de vazamentos;
- Livre escoamento;
- Caimentos;
- Funcionamento das caixas;
- Ventilação;
- Conexão ao tanque séptico;
- Funcionamento do sumidouro.

A rede deverá ser entregue limpa e desobstruída.

7.7 **LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS HIDROSSANITÁRIOS**

7.7.1 **Vasos sanitários com caixa acoplada**

Serão instalados seis vasos sanitários sifonados com caixa acoplada, incluindo engate flexível e demais acessórios.

As peças deverão ser de louça branca, sem trincas, manchas ou defeitos.

A fixação deverá ser firme e alinhada. A ligação ao esgoto deverá ser estanque e utilizar dispositivo adequado.

Após a instalação deverão ser verificados:

- Enchimento da caixa;
- Vedação;
- Descarga;
- Estabilidade;

- Ausência de vazamentos;
- Funcionamento dos mecanismos.

Nos sanitários acessíveis, a altura e o posicionamento deverão obedecer ao projeto.

7.7.2 Lavatórios suspensos

Serão instalados seis lavatórios suspensos em louça branca, incluindo sifão flexível, válvula, engate e torneira cromada.

Os suportes deverão ser adequados ao tipo de parede. Não serão admitidas peças instáveis ou apoiadas apenas sobre tubulações.

Nos sanitários acessíveis, deverá ser preservado o espaço inferior para aproximação frontal.

7.7.3 Cubas de embutir

Estão previstas duas cubas ovais de embutir em louça branca, com dimensões aproximadas de 35 × 50 cm.

A abertura da bancada deverá ser executada de acordo com o gabarito da peça. O encontro deverá ser vedado, evitando infiltração.

7.7.4 Torneiras de mesa

Serão instaladas duas torneiras cromadas de mesa para lavatório.

As torneiras deverão ser firmemente fixadas e ligadas à rede com engates adequados. Após a instalação deverão ser verificadas vazão, fechamento e estanqueidade.

7.7.5 **Barras de apoio**

Serão instaladas 14 barras de apoio em formato “L”, em aço inox polido, com dimensões de 70 × 70 cm e diâmetro mínimo de 3 cm.

As barras deverão ser instaladas nas posições indicadas no projeto de acessibilidade.

A fixação deverá ser executada em base resistente e suportar os esforços de utilização. Não será admitida fixação apenas em revestimento cerâmico ou alvenaria sem reforço adequado.

Deverão ser respeitados afastamento da parede, altura e posição em relação às louças.

7.7.6 **Chuveiros elétricos**

Serão instalados oito chuveiros elétricos do tipo ducha, com corpo plástico.

A potência deverá ser compatível com o projeto elétrico, a tensão disponível e a seção dos condutores.

Cada chuveiro deverá possuir circuito e proteção compatíveis. Não serão permitidas emendas improvisadas ou conectores inadequados.

A instalação deverá garantir aterramento e proteção contra choque elétrico.

7.7.7 **Torneiras para tanque**

A planilha prevê oito torneiras cromadas de 1/2” ou 3/4”, destinadas a tanques ou pontos equivalentes.

As peças deverão ser instaladas em altura e posição compatíveis com os equipamentos atendidos, sem vazamentos.

7.8 SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

7.8.1 Condições gerais

Os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto aprovado, quando existente, e com as exigências do Corpo de Bombeiros.

A simples execução dos itens da planilha não dispensa a compatibilização com as exigências de segurança e com a ocupação real da edificação.

7.8.2 Extintores

Serão fornecidos e instalados dois extintores portáteis com carga de pó químico seco de 4 kg, classe BC.

Os extintores deverão possuir certificação, lacre, carga válida, manômetro em condições e identificação legível.

A instalação deverá ocorrer em suportes apropriados, em locais visíveis, sinalizados e desobstruídos.

7.8.3 Sinalização de incêndio

Serão instaladas seis placas de sinalização de segurança em PVC antichamas, com símbolos e cores compatíveis com a sinalização prevista.

A posição deverá permitir fácil visualização. As placas deverão ser fixadas firmemente e não poderão ser encobertas por portas, equipamentos ou elementos decorativos.

7.8.4 **Iluminação de emergência**

Serão instaladas quatro luminárias de emergência com 30 LEDs, potência de 2 W, bateria de lítio e autonomia indicada de seis horas.

As luminárias deverão ser instaladas em pontos estratégicos das rotas de saída, conforme projeto.

Após a instalação deverão ser testados:

- Acionamento automático;
- Recarga;
- Autonomia;
- Iluminação;
- Fixação.

7.9 **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

7.9.1 **Condições gerais**

As instalações elétricas deverão ser concluídas conforme projeto, quadro de cargas e diagrama unifilar.

Todos os materiais deverão possuir características compatíveis com:

- Tensão do sistema;
- Corrente de projeto;
- Capacidade de interrupção;

- Ambiente;
- Método de instalação;
- Proteção mecânica;
- Temperatura;
- Exposição à umidade.

Antes da execução, a Contratada deverá conferir as tubulações e caixas existentes, verificando obstruções, danos e continuidade.

Não serão admitidos condutores lançados fora de eletrodutos, emendas dentro de tubulações ou conexões sem caixas acessíveis.

7.9.2 **Tomadas**

A planilha prevê:

- Dez tomadas altas 2P+T, 10 A;
- Duas tomadas médias 2P+T, 10 A;
- Uma tomada baixa 2P+T, 10 A.

As tomadas deverão ser instaladas com suporte e placa, alinhadas e firmes.

A posição deverá obedecer ao projeto. Todos os pontos deverão possuir condutor de proteção.

7.9.3 **Interruptores**

Serão instalados sete interruptores simples de 10 A/250 V.

Os interruptores deverão ser posicionados em locais acessíveis e compatíveis com o sentido de abertura das portas.

7.9.4 **Caixas octogonais**

Serão instaladas sete caixas octogonais de PVC, 4” × 4”, previstas para instalação em laje.

As caixas deverão ficar firmemente fixadas e niveladas, com espaço suficiente para conexões e instalação das luminárias.

7.9.5 **Cabos de 2,5 mm²**

Serão instalados 190 m de cabo de cobre flexível de 2,5 mm², com isolação antichama 0,6/1,0 kV.

Os condutores deverão ser identificados por cores conforme sua função. A seção deverá ser mantida por todo o circuito, salvo transição prevista em projeto.

7.9.6 **Cabos de 4 mm²**

Serão instalados 820 m de cabo de cobre flexível de 4 mm², com isolação antichama 0,6/1,0 kV.

O lançamento deverá ser realizado sem danificar a isolação. Deverão ser respeitados limites de ocupação dos eletrodutos.

7.9.7 **Cabos de 35 mm²**

Serão instalados 41 m de cabo de cobre flexível de 35 mm² destinado à rede enterrada de distribuição.

As terminações deverão utilizar conectores e terminais adequados, crimpados com ferramenta apropriada.

7.9.8 **Cabos de 16 mm²**

Serão instalados 14 m de cabo de cobre flexível de 16 mm² para distribuição.

Os condutores deverão ser identificados e acomodados nos quadros sem esforço sobre os terminais.

7.9.9 **Disjuntores monopolares**

Serão instalados 20 disjuntores monopolares, com correntes nominais entre 10 e 30 A.

A corrente de cada dispositivo deverá corresponder ao circuito indicado no projeto. Não será admitida escolha apenas com base na disponibilidade do material.

7.9.10 **Disjuntores tripolares**

Estão previstos:

- Dois disjuntores tripolares de 125 A;
- Um disjuntor tripolar de 250 A.

Deverá ser verificada a compatibilidade com os quadros, condutores, demanda e capacidade de interrupção.

7.9.11 **Eletrodutos corrugados**

Serão instalados:

- 28 m de eletroduto corrugado reforçado de 25 mm;
- 18 m de eletroduto corrugado reforçado de 32 mm.
-

Os eletrodutos deverão possuir curvas suaves e continuidade, sem esmagamentos ou obstruções.

7.9.12 **Eletrodutos metálicos flexíveis revestidos**

A planilha prevê:

- 95 m de eletroduto flexível metálico revestido em PVC, diâmetro de 25 mm;
- 30 m de eletroduto flexível metálico revestido em PVC, diâmetro de 40 mm.

Esses eletrodutos deverão ser fixados de forma adequada e conectados por acessórios compatíveis, preservando a continuidade mecânica e a proteção dos condutores.

7.9.13 **Refletores LED de 50 W**

Serão instalados seis refletores retangulares LED, bivolt, luz branca, potência de 50 W.

As luminárias deverão possuir proteção compatível com o ambiente e ser orientadas para iluminar os locais definidos no projeto.

7.9.14 **Refletores LED de 200 W**

Serão instalados 24 refletores modulares LED de 200 W, com corpo em alumínio, proteção contra corrosão, temperatura de cor de 6.500 K, fluxo luminoso indicado de 22.000 lúmens e ângulo de abertura de 120°.

A distribuição deverá proporcionar iluminação uniforme da área esportiva, reduzindo sombras e ofuscamento.

Os suportes deverão resistir às vibrações e ao peso dos equipamentos. A orientação dos refletores deverá ser ajustada após teste noturno.

7.9.15 **Quadros de distribuição**

Serão instalados dois quadros de distribuição trifásicos, de embutir, em chapa de aço galvanizado, com barramento e capacidade para 12 disjuntores DIN, corrente nominal de 100 A.

Os quadros deverão possuir:

- Identificação dos circuitos;
- Barramentos;

- Proteção contra contato acidental;
- Organização dos condutores;
- Espaço para manutenção;
- Tampa;
- Aterramento;
- Diagrama ou relação de circuitos.

7.9.16 **Testes elétricos**

Antes da energização deverão ser realizados:

- Teste de continuidade;
- Verificação de polaridade;
- Resistência de isolamento;
- Continuidade do condutor de proteção;
- Atuação dos disjuntores;
- Funcionamento de tomadas;
- Acionamento de interruptores;
- Funcionamento das luminárias;
- Verificação de aquecimento anormal;
- Conferência das tensões.

7.10 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS — SPDA

7.10.1 Condições gerais

O SPDA deverá ser executado em conformidade com o projeto específico e compatibilizado com a estrutura metálica, quadros elétricos e sistema de aterramento.

A planilha contempla componentes do aterramento e proteção mecânica, devendo ser conferida a existência dos demais elementos do sistema, especialmente captação, descidas e equipotencialização.

7.10.2 Hastes de aterramento

Serão instaladas cinco hastes de aço revestidas com cobre, com 3 m de comprimento e diâmetro de 5/8”.

As hastes deverão ser cravadas em locais previstos no projeto, evitando danos às redes enterradas.

7.10.3 Cordoalha de cobre nu

Serão instalados 20 m de cordoalha de cobre nu de 35 mm², não enterrada, com isoladores.

A cordoalha deverá ser contínua sempre que possível. As curvas deverão ser suaves, evitando dobras acentuadas.

7.10.4 **Caixas de inspeção**

Serão instaladas cinco caixas de inspeção em polipropileno, com diâmetro de 300 mm e altura de 400 mm, incluindo tampa.

As caixas deverão permitir inspeção das conexões e permanecer acessíveis após o acabamento externo.

7.10.5 **Eletroduto rígido**

Serão instalados 15 m de eletroduto rígido roscável de PVC, DN 50 mm, destinado à proteção da rede enterrada.

O eletroduto deverá proteger os condutores nos locais previstos e possuir conexões adequadas.

7.10.6 **Conectores**

Serão instalados cinco conectores metálicos do tipo parafuso fendido, com separador bimetálico, para cabos de até 50 mm².

As conexões deverão permanecer firmes e protegidas contra corrosão.

7.10.7 **Medição do aterramento**

Após a execução, deverá ser realizada medição da resistência do aterramento e verificação da continuidade elétrica.

Os resultados deverão ser apresentados à Fiscalização em relatório assinado por profissional habilitado.

7.11 COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA

7.11.1 Rede de proteção

A planilha prevê o fornecimento e instalação de 391,50 m² de rede de proteção em nylon, com malha de 10 × 10 cm, destinada à quadra esportiva.

A rede deverá possuir resistência e durabilidade compatíveis com o uso esportivo e a exposição ambiental.

A instalação deverá apresentar tensionamento uniforme, sem áreas frouxas, aberturas excessivas ou elementos pontiagudos.

7.11.2 Cabo de aço galvanizado

Serão utilizados 156,60 kg de cabo de aço galvanizado com diâmetro de 9,53 mm, alma de fibra e construção 6 × 25.

O cabo deverá formar o sistema de sustentação e tensionamento da rede.

As extremidades deverão ser fixadas com acessórios apropriados. Não serão admitidas amarrações improvisadas.

7.11.3 Esticadores

Serão instalados 14 esticadores para cabos de aço entre 3/8” e 5/8”.

Os esticadores deverão ser posicionados em locais acessíveis à manutenção e protegidos contra afrouxamento acidental.

7.11.4 **Ganchos com buchas**

Serão fornecidos e instalados 16 ganchos com buchas de 8 mm, nas dimensões indicadas na composição.

A base de fixação deverá possuir resistência suficiente. Em elementos estruturais, qualquer perfuração deverá ser previamente autorizada.

7.11.5 **Limpeza manual da vegetação**

Será realizada a limpeza manual de vegetação em área de 1.000,82 m².

O serviço deverá incluir corte e remoção de vegetação rasteira, resíduos orgânicos e materiais soltos.

Não poderão ser danificados pavimentos, instalações enterradas, elementos existentes ou áreas externas a preservar.

Os resíduos deverão receber destinação adequada.

8.0 **OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

A Prefeitura Municipal de SANTO ANDRÉ terá a responsabilidade de garantir:

- A fiscalização da obra, com acompanhamento contínuo e autorização para as medições e liberação de pagamentos.

- A disponibilização dos serviços de infraestrutura necessários, como fornecimento de água, energia elétrica e acesso adequado ao canteiro de obras.
- A administração do recurso conveniado pelo Estado da Paraíba, garantindo o cumprimento das prestações de contas.
- O apoio para a viabilização de aditivos de tempo ou financeiros, caso necessários, para garantir a execução total e adequada do serviço.
- A comunicação contínua com a contratada para o alinhamento de prazos e etapas do cronograma de execução.

9.0 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A Prefeitura Municipal de SANTO ANDRÉ terá a responsabilidade de garantir:

- A fiscalização da obra, com acompanhamento contínuo e autorização para as medições e liberação de pagamentos.
- A disponibilização dos serviços de infraestrutura necessários, como fornecimento de água, energia elétrica e acesso adequado ao canteiro de obras.
- A administração do recurso conveniado pelo Estado da Paraíba, garantindo o cumprimento das prestações de contas.
- O apoio para a viabilização de aditivos de tempo ou financeiros, caso necessários, para garantir a execução total e adequada do serviço.
- A comunicação contínua com a contratada para o alinhamento de prazos e etapas do cronograma de execução.

10.0 RECEBIMENTO DEFINITIVO, GARANTIAS, CONFORMIDADE NORMATIVA E COMPATIBILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A conclusão contratual do empreendimento somente será reconhecida após a execução integral dos serviços previstos, correção das pendências apontadas no recebimento provisório, comprovação do funcionamento dos sistemas e entrega da documentação técnica exigida. O recebimento definitivo deverá ocorrer mediante termo circunstanciado emitido pela Administração, após o prazo de observação estabelecido no contrato e a verificação de que a edificação se encontra segura, acessível, limpa, funcional e apta à utilização.

Para fins de recebimento definitivo, a Contratada deverá apresentar, conforme aplicável ao objeto:

- Anotações ou Registros de Responsabilidade Técnica dos serviços executados;
- Relatórios de inspeção e testes das instalações hidráulicas, sanitárias e elétricas;
- Relatório de continuidade elétrica e medição do sistema de aterramento e do SPDA;
- Registros dos testes das luminárias de emergência e dos dispositivos de proteção elétrica;
- Garantias dos equipamentos, materiais e sistemas instalados;
- Certificados, manuais de operação e recomendações de manutenção;
- Documentação dos extintores e demais componentes de segurança contra incêndio;
- Desenhos atualizados conforme efetivamente executado, quando exigidos;
- Relatório fotográfico final;
- Comprovação da correção das pendências;
- Declaração de limpeza, retirada do canteiro e destinação dos resíduos;
- Demais documentos previstos no edital, contrato e projetos.

O recebimento definitivo não excluirá a responsabilidade da Contratada pela solidez, segurança, qualidade, durabilidade, desempenho e correto funcionamento dos serviços. Durante os prazos legais, contratuais e aqueles oferecidos pelos fabricantes, a Contratada deverá corrigir, sem qualquer ônus adicional para a Administração, defeitos decorrentes de materiais inadequados, falhas de execução, montagem incorreta, incompatibilidades, vícios ocultos ou descumprimento das especificações.

A garantia compreenderá, entre outras ocorrências, o tratamento de infiltrações e vazamentos, falhas de vedação da cobertura e das esquadrias, destacamento de revestimentos, fissuras decorrentes de execução inadequada, falhas de pintura, defeitos em pisos e juntas, instabilidade de louças e acessórios, mau funcionamento das instalações elétricas e hidrossanitárias, falhas no sistema de aterramento ou SPDA e defeitos nos equipamentos instalados. A realização de reparos em garantia não implicará pagamento adicional.

Por se tratar da continuidade de obra anteriormente executada, a Contratada deverá diferenciar tecnicamente os elementos preexistentes daqueles implantados na nova contratação. Antes de intervir em qualquer sistema, deverá conferir as condições reais, dimensões, níveis, alinhamentos, pontos de ligação e estado de conservação dos componentes existentes. A execução deverá preservar os elementos aproveitáveis e garantir compatibilidade física, funcional e estética entre os serviços antigos e os novos.

A comparação entre o Boletim de Medição nº 09 e a planilha da nova licitação demonstra a existência de serviços anteriormente não iniciados, serviços parcialmente executados e soluções atualizadas ou complementares.

Também foram incluídos ou atualizados na nova contratação serviços relativos a esquadrias, revestimentos cerâmicos, pisos, pintura, acessibilidade, instalações hidrossanitárias, instalações elétricas, prevenção contra incêndio, SPDA, rede de proteção e

limpeza. Os novos códigos e composições não deverão ser comparados exclusivamente por sua numeração, pois houve atualização das referências SINAPI e ORSE, das descrições e das soluções executivas.

A Fiscalização deverá realizar controle específico para impedir a medição ou o pagamento duplicado de serviços já executados e em condições de aproveitamento. Caso seja identificada a necessidade de remover, substituir ou recuperar elemento preexistente, a intervenção deverá ser tecnicamente justificada, registrada no Diário de Obra e previamente autorizada pela Administração. Nenhuma substituição poderá ser realizada apenas por conveniência da Contratada.

A execução e o recebimento da obra deverão observar a legislação e as normas técnicas vigentes aplicáveis ao objeto, especialmente:

- **Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021**, em sua redação atualizada, aplicável às licitações e contratações das Administrações Públicas da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- Normas Regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho aplicáveis às atividades executadas, especialmente aquelas relacionadas a equipamentos de proteção, instalações elétricas, construção civil e trabalhos em altura;
- Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas aplicáveis aos sistemas de acessibilidade, instalações elétricas, instalações hidráulicas e sanitárias, esquadrias, revestimentos, pisos, estruturas, cobertura e proteção contra descargas atmosféricas;
- **ABNT NBR 5419, partes 1 a 4**, referente à proteção contra descargas atmosféricas, observando-se o projeto específico, análise de risco, proteção física, sistemas elétricos e eletrônicos internos e sistema de aterramento; a Parte 1:2015 permanece relacionada no catálogo oficial da ABNT;

- normas técnicas e atos vigentes do Corpo de Bombeiros Militar da Paraíba, especialmente aqueles relativos à classificação da edificação, centros esportivos, saídas de emergência, sinalização, iluminação de emergência, extintores, inspeção das instalações elétricas e procedimentos administrativos. A página oficial do CBMPB relaciona, entre outras, as NT nº 004/2023, 006/2024, 010/2014, 011/2014 com atualização normativa de 2026, 012/2015, 018/2024, 021/2024 e 023/2024;
- projetos, especificações e critérios constantes das composições SINAPI e ORSE adotadas na planilha;
- instruções técnicas dos fabricantes dos materiais e equipamentos.

As referências deverão ser aplicadas em suas versões vigentes na data da execução. Caso uma norma seja revisada, substituída ou cancelada entre a elaboração do projeto e o início dos serviços, o responsável técnico deverá analisar a necessidade de adequação, submetendo a solução à Administração antes da sua implementação.

A Contratada não poderá alegar desconhecimento das exigências normativas. Sempre que houver divergência entre projeto, planilha, memorial, norma técnica ou situação encontrada no local, o serviço deverá ser suspenso no trecho afetado e a questão encaminhada formalmente à Fiscalização e ao responsável técnico, sendo vedada a adoção de solução improvisada ou alteração unilateral.

O empreendimento somente deverá ser recebido definitivamente após a comprovação de que os serviços da nova contratação foram corretamente integrados à obra existente, não apresentam pendências que comprometam sua utilização e atendem aos requisitos de segurança, estabilidade, acessibilidade, salubridade, desempenho, durabilidade e funcionalidade necessários à operação do Quadra Coberta.

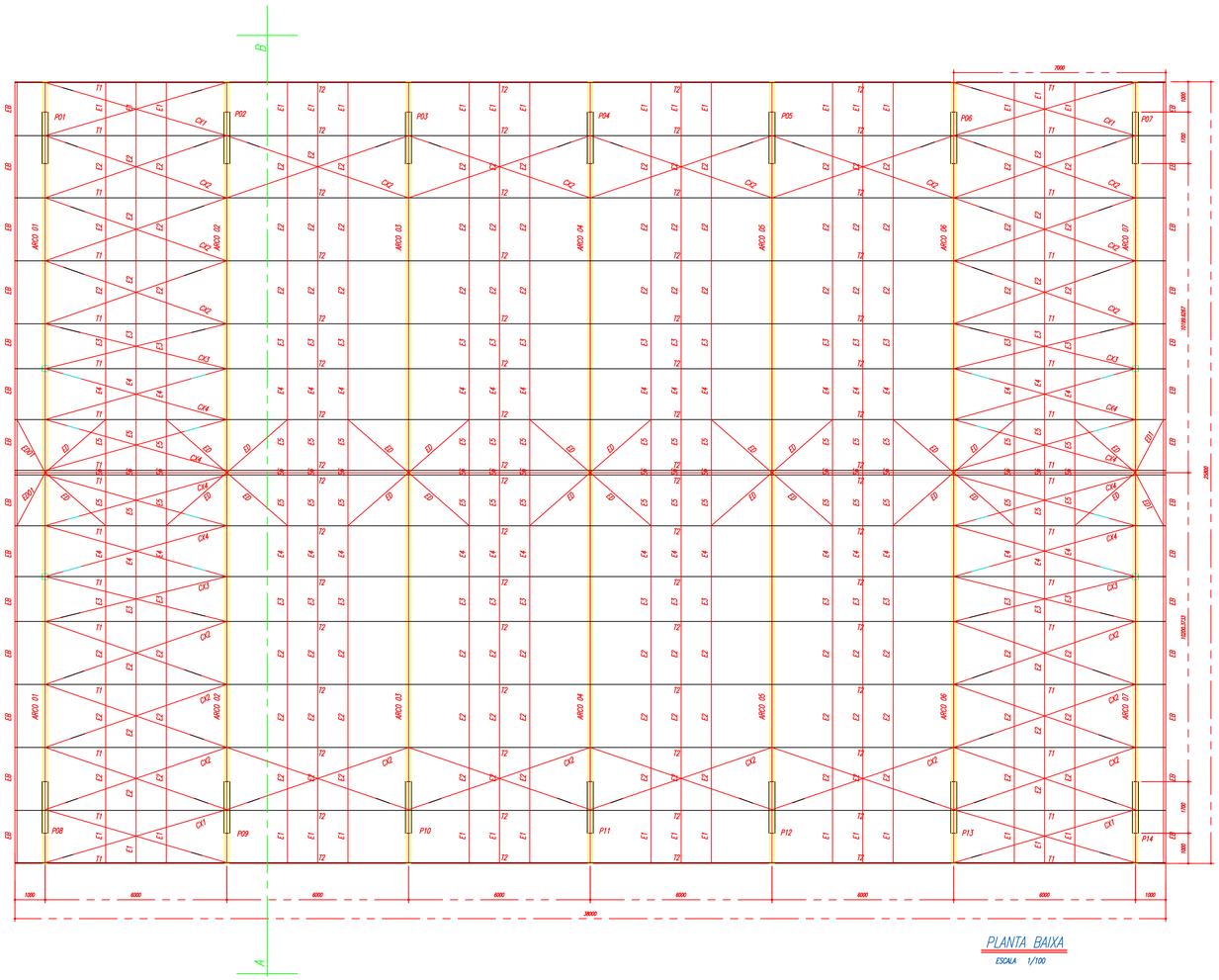
11.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente intervenção destina-se à conclusão de empreendimento público já parcialmente executado, exigindo cuidado especial na preservação, conferência e compatibilização da obra existente. A futura Contratada deverá compreender que o objeto não se limita à instalação isolada de materiais, mas à entrega de um **Quadra Coberta completo, seguro, funcional, acessível e apto ao uso**.Todos os serviços deverão ser executados com rigor técnico, observando: projetos, planilha, cronograma, memorial, normas aplicáveis, orientações da Fiscalização, boas práticas construtivas.

A conclusão da obra permitirá preservar os investimentos já realizados e disponibilizar à população de Santo André/PB um equipamento destinado ao esporte, educação, convivência e promoção social. Os casos omissos deverão ser submetidos à Fiscalização e ao responsável técnico do projeto antes da execução, não sendo admitidas improvisações ou alterações unilaterais.

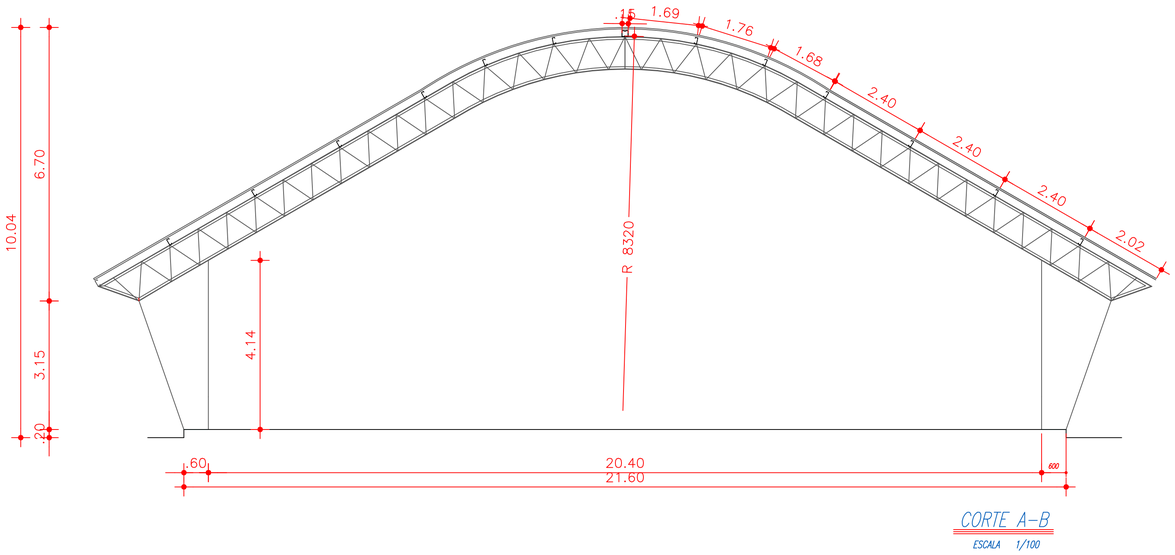
Mayk Douglas Vilar Gambarra
Engenheiro Civil
CREA 161656994-8
CPF.: 086.141.174-93

MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1616569948



PLANTA BAIXA

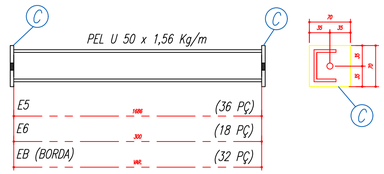
ESCALA 1/100

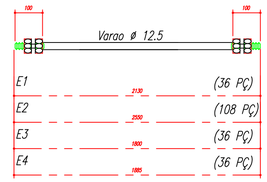


CORTE A-B

ESCALA 1/100

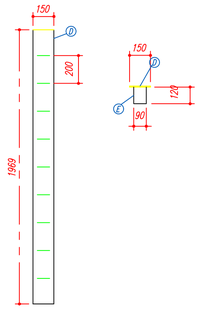
ESPAÇADORES E1 A E4

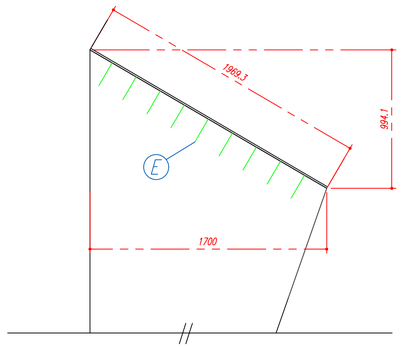




CHAPA DE BASE DO TOPO

sem escala





NOTAS:

1- MEDIDAS EM MILÍMETROS,

2- CONFERIR COTAS NO LOCAL DA EXECUÇÃO ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS PEÇAS METÁLICAS.

3- PARA SOLDAR USAR ELÉTRODO REVESTIDO E 7018 / MIG-MAG ER 7056

4- PARAFUSOS E PORCAS ASTM A 325 – TIPO 1

5- AS COTAS FORAM TIRADAS EM CAMPO DEVENDO SER CONFERIDADA ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM.

6- TRELIÇAMENTO DOS PILARES, DIAGONAIS E MONTANTES POR DENTRO.

7- TRELIÇAMENTO DOS ARCOS, DIAGONAIS E MONTANTES POR FORA.

8- UTILIZAR O CONTRAVENTAMENTO DOS PILARES VX SO NAS EXTREMIDADES.

9- CASO DE DUVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO CALCULISTA.

PREPARO DA SUPERFÍCIE METÁLICA

1- LIMPEZA MECANICA NORMA SIS – SI.3

2- APLICAR DUAS DEMÃOS DE TINTA EPOXI MASTIC CURADO COM POLIAMIDA SENDO A 1ª DEMÃO PIGMENTADA COM ALUMÍNIO E A 2ª DEMÃO NA COR DO ACABAMENTO FINAL (TIPO OXIBAR E/OU SUMASTIC), COM ESPESSURA DA PELÍCULA SECA TOTAL APLICADA DE 240MC.

ÁREAS

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ/PB, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

MLC ENGENHARIA E ARQUITETURA

SETOR TÉCNICO DE PROJETOS

Rua: Joselito Araujo Nobrega, 38, Loja 07

Centro, JUNCO DO SERIDÓ

PARAÍBA - CEP: 58640-000

Telefones: (83) 9 9616 - 2995

Email: assessoriamlc@gmail.com

ELABORAÇÃO

EMPRESA/PROFISSIONAL:

MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
ENGENHEIRO CIVIL, CREA/PB Nº 161656994-8
ART Nº

RESP. TÉCNICO:

gov.br Documento assinado digitalmente
MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
Data: 08/08/2026 17:48:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ASS.: _____

APROVAÇÃO

PROPRIÉTARIO PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ/PB

ASS.: _____

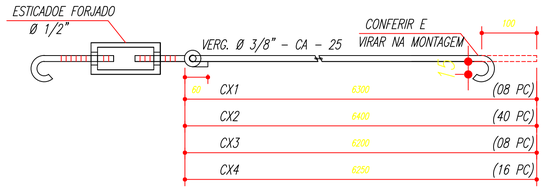
CLIENTE / PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRE - PB
SEC. DE INFRAESTRUTURA

LOCAL:
RUA FENELON MEDEIROS

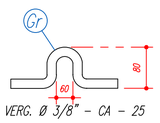
TÍTULO:
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA COBERTURA
PLANTA DE COBERTA - CONTRAVENTAMENTOS

ESCALA	COMO INDICADO	FOLHA	1 de 2
DATA	08/08/2026	Nº/REFERÊNCIA	1-CONSTRUÇÃO CIVIL

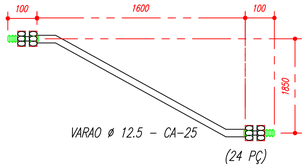
CONTRAVENTAMENTOS CX1 a CX4
sem escala



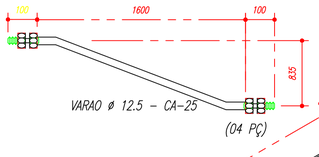
GARRA
sem escala



ESPAÇADOR DIAGONAL (ED) (24X)
sem escala



ESPAÇADOR DIAGONAL (ED1) (04X)
sem escala



ARCOS 01 a 07 (ARMAR 14 ARCOS)
ESCALA 1/25 sem escala

MAO FRANCESA
sem escala

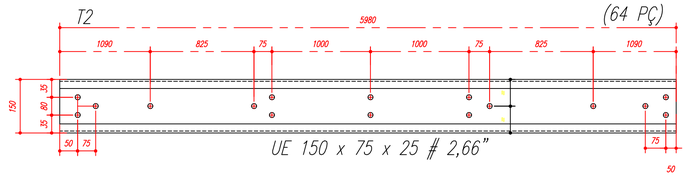
CORTE 1–1

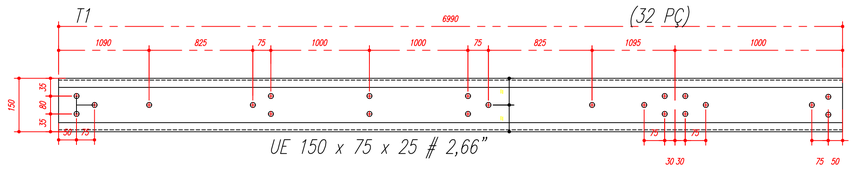
SUPORTE MF (SMF)
sem escala

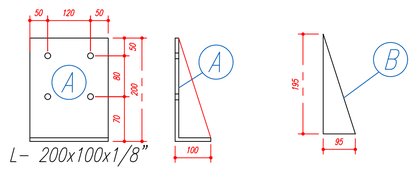
MAO FRANCESA (MF)

PESO TOTAL			
Pos	Qtd	Descrição x peso	Aço
6	14	PEL 35x35x3,00mm	ASTM A36
5	448	PEL 35x35x3,00mm	ASTM A36
4	28	PEL 150x35x3,35mm	ASTM A36
3	14	PEL 150x35x3,35mm	ASTM A36
2	14	PEL 150x35x3,35mm	ASTM A36
1	14	PEL 150x35x3,35mm	ASTM A36
E	126	Varao 12,5	ASTM A36
D	14	CH#12.5x150x1970	ASTM A36
Gr	144	Varao 10,0	ASTM A36
C	172	CH#2,66x70x70	ASTM A36
EB	32	PEL U 50	ASTM A36
E6	18	PEL U 50	ASTM A36
E5	36	PEL U 50	ASTM A36
E4	36	Varao 12,5	ASTM A36
E3	36	Varao 12,5	ASTM A36
E2	108	Varao 12,5	ASTM A36
E1	36	Varao 12,5	ASTM A36
MF	224	PEL 35x35x2,00 mm	ASTM A36
SMF	112	PEL 35x35x2,00 mm	ASTM A36
B	112	CH#1/8"x95x195	ASTM A36
A	112	L 200x100#1/8"	ASTM A36
ED	24	Varao 12,5	ASTM A36
ED1	4	Varao 12,5	ASTM A36
CX4	16	Varao 10,0	ASTM A36
CX3	8	Varao 10,0	ASTM A36
CX2	40	Varao 10,0	ASTM A36
CX1	8	Varao 10,0	ASTM A36
T2	64	UL150x75x25#2,66	ASTM A36
T1	32	UL150x75x25#2,66	ASTM A36

Terças T1 e T2







NOTAS:

1– MEDIDAS EM MILÍMETROS,
2– CONFERIR COTAS NO LOCAL DA EXECUÇÃO ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS PEÇAS METÁLICAS.
3– PARA SOLDAR USAR ELÉTRODO REVESTIDO E 7018 / MIG–MAG ER 7056
4– PARAFUSOS E PORCAS ASTM A 325 – TIPO 1
5– AS COTAS FORAM TIRADAS EM CAMPO DEVENDO SER CONFERIDADA ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM.
6– TRELIÇAMENTO DOS PILARES, DIAGONAIS E MONTANTES POR DENTRO.
7– TRELIÇAMENTO DOS ARCOS, DIAGONAIS E MONTANTES POR FORA.
8– UTILIZAR O CONTRAVENTAMENTO DOS PILARES VX SO NAS EXTREMIDADES.
9– CASO DE DUVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO CALCULISTA.

PREPARO DA SUPERFÍCIE METÁLICA

1– LIMPEZA MECANICA NORMA SIS – St3

2– APLICAR DUAS DEMÃOS DE TINTA EPOXI MASTIC CURADO COM POLIAMIDA SENDO A 1ª DEMÃO PIGMENTADA COM ALUMÍNIO E A 2ª DEMÃO NA COR DO ACABAMENTO FINAL (TIPO OXIBAR E/OU SUMASTIC), COM ESPESSURA DA PELÍCULA SECA TOTAL APLICADA DE 240MC.

ÁREAS

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ/PB, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

MLC ENGENHARIA E ARQUITETURA
SETOR TÉCNICO DE PROJETOS
Rua: Joselito Araujo Nobrega, 38, Loja 07
Centro, JUNCO DO SERIDÓ
PARAÍBA - CEP: 58640-000
Telefones: (83) 9 9616 - 2995
Email: assessoriamlc@gmail.com

ELABORAÇÃO

EMPRESA/PROFISSIONAL:
MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
ENGENHEIRO CIVIL, CREA/PB Nº 161656994-8
ART Nº

RESP. TÉCNICO:
Documento assinado digitalmente gov.br MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA Data: 08/08/2026 17:48:10-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
ASS.: _____

APROVAÇÃO

PROPRIÉTARIO PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ/PB
ASS.: _____

CLIENTE / PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRE - PB
SEC. DE INFRAESTRUTURA

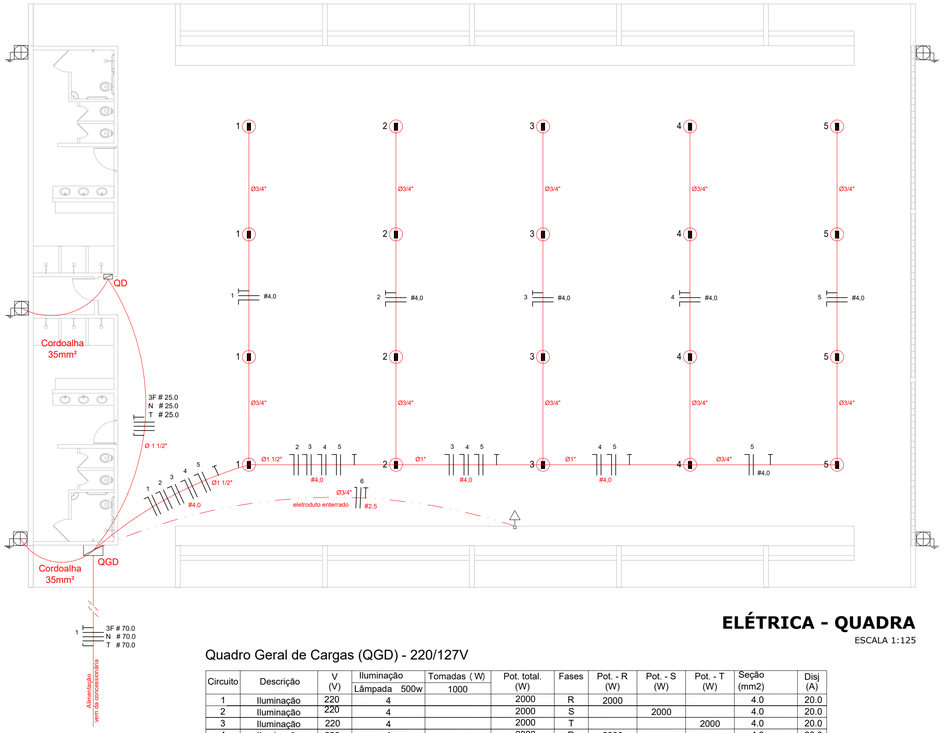
LOCAL:
RUA FENELON MEDEIROS

TÍTULO:
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA COBERTURA
DETALHAMENTO DE PERFIL E CONEXÕES

ESCALA	FOLHA
COMO INDICADO	2 de 2
DATA 08/08/2026	Nº/REFERÊNCIA 1-CONSTRUÇÃO CIVIL

Legenda elétrica

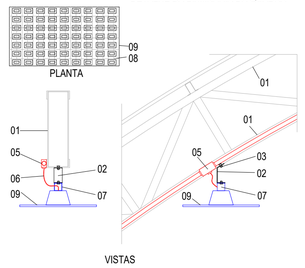
- LUMINÁRIAS DE SOBREPOR COMPLETAS COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W, REF. 3320-232 DA ITAIM OU EQUIVALENTE. REATOR DUPLO DE ALTA FREQÜÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%).
- LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 16W, REF. 3320-232 DA ITAIM OU EQUIVALENTE. REATOR DUPLO DE ALTA FREQÜÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%).
- Luminária industrial de aluminio - Refletor 17" soqueteira cilíndrica c/ gradil de aramado Lâmpada de luz mista - OSRAM - HWL 500W
- Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
- Tomada baixa - 0,30m do piso
- Tomada média - 1,10m do piso
- Tomada alta - 2,20m do piso
- Quadro Geral de Distribuição - QGD
  Quadro de Distribuição do vestiário - QD
  (embutir a 1,50m do piso)
- Neutro - N, Fase - F, Proteção - T e Retorno
- # Seção do condutor em mm²
- Ø Diâmetro do eletroduto em mm
- DR Dispositivo de proteção a corrente Diferencial-Residual
- Aterramento - aste coperweld 5/8" - 3m



ELÉTRICA - QUADRA

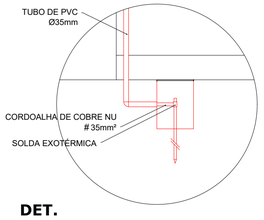
ESCALA 1:125

DETALHE DA LUMINÁRIA DA QUADRA



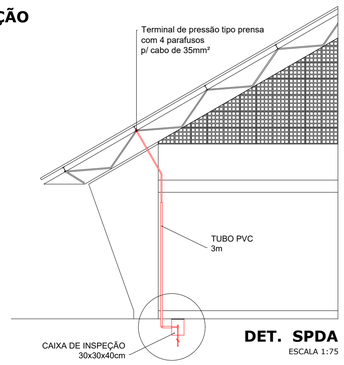
LEGENDA

01 - TRELIÇA METÁLICA DA COBERTURA DA QUADRA
02 - PERFIL TIPO 'C' ACOMPANHA INCLINAÇÃO
03 - PARAFUSOS COM PORCA - FIXAÇÃO NA ESTRUTURA
04 - ELETRODUTO DE PVC
05 - CONDULETE
06 - CABO FLEXÍVEL
07 - 'GANCHO' DE FIXAÇÃO - CONF. ESPEC. DA LUMINÁRIA
08 - GRADIL DE PROTEÇÃO DA LUMINÁRIA LED
09 - LUMINÁRIA LED LINEAR - CAMPO E QUADRA
200W - IP68 DÚPLO - MÓDULOS N2 - CORPO ALUMÍNIO
6500K, FP = >0.95, IRC = Ra>80. FL = 22.000 LUMÉNS
VU = 50.000h, ângulo do feixe = 120°



DET. CAIXA INSPEÇÃO

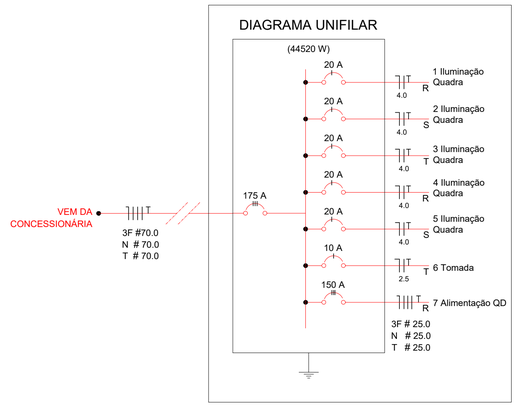
ESCALA 1:25



DET. SPDA

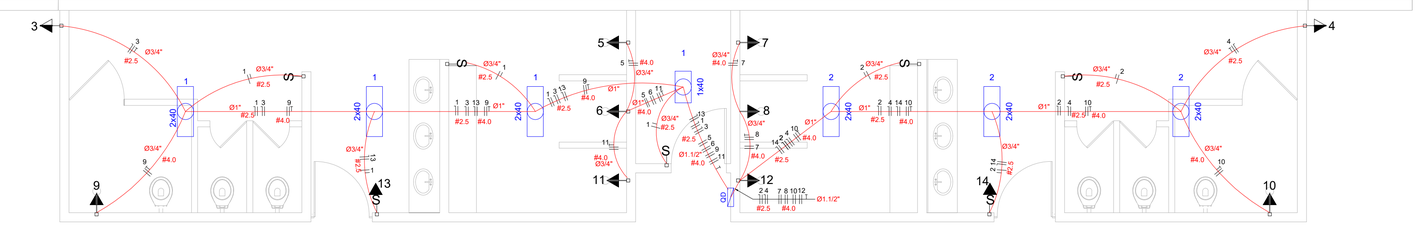
ESCALA 1:75

DIAGRAMA UNIFILAR



Quadro Geral de Cargas (QGD) - 220/127V

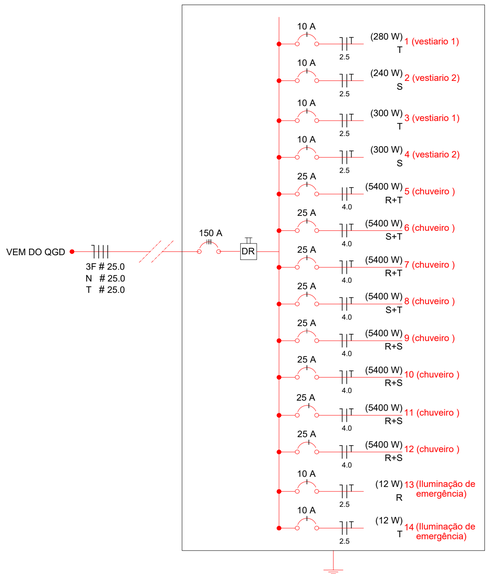
Circuito	Descrição	V (V)	Iluminação		Tomadas (W)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Disj (A)
			Lâmpada 500w		1000							
1	Iluminação	220	4			2000	R	2000			4.0	20.0
2	Iluminação	220	4			2000	S		2000		4.0	20.0
3	Iluminação	220	4			2000	T			2000	4.0	20.0
4	Iluminação	220	4			2000	R	2000			4.0	20.0
5	Iluminação	220	4			2000	S		2000		4.0	20.0
6	Tomada	220			1	1000	T			1000	2.5	10.0
7	Alimentação do QD					44344	RST	14052	16200	14092	3F # 25.0 N # 25.0 T # 25.0	150.0
TOTAL						55344	R+S+T	18052	20200	17092		



ELÉTRICA - VESTIÁRIO

ESCALA 1:50

DIAGRAMA UNIFILAR
DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DO VESTIÁRIO (QD)



Quadro de Cargas (QD)

Circuito	Descrição	V (V)	Iluminação		Tomadas (W)		Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Disj (A)
			Lâmp. 40W	Emer. 12W	300	5400							
1	lâmpada	220 V	7				280	R	280			2.5	10.0
2	lâmpada	220 V	6				240	R	240			2.5	10.0
3	bebedouro	220 V			1		300	R	300			2.5	10.0
4	bebedouro	220 V			1		300	R	300			2.5	10.0
5	chuveiro	220 V				1	5400	T			5400	4	25.0
6	chuveiro	220 V				1	5400	S		5400		4	25.0
7	chuveiro	220 V				1	5400	R	5400			4	25.0
8	chuveiro	220 V				1	5400	T			5400	4	25.0
9	chuveiro	220 V				1	5400	S		5400		4	25.0
10	chuveiro	220 V				1	5400	R	5400			4	25.0
11	chuveiro	220 V				1	5400	S		5400		4	25.0
12	chuveiro	220 V				1	5400	T			5400	4	25.0
13	ilum emer	220 V		1			12	R	12			2.5	10.0
14	ilum emer	220 V		1			12	R	12			2.5	10.0
TOTAL							44320	R+S+T	11944	16200	16200		

Lista de Materiais 220/127V

Elétrica

Acessórios p/ eletrodutos	
Condulete T	05 pçs
Condulete L	05 pçs
Condulete TA	04 pçs
Condulete XA	01 pç
Abraçadeira metálica tipo D de 3/4"	50 pçs
Abraçadeira metálica tipo D de 1"	04 pçs
Abraçadeira metálica tipo D de 1.1/2"	04 pçs
Luva, bucha e arruela de aço galvanizado 3/4"	15 pçs
Luva, bucha e arruela de aço galvanizado 1"	02 pçs
Luva, bucha e arruela de aço galvanizado 1.1/2"	01 pç
Acessórios (vestiário)	
Tomada universal, circular 2P+T, completa	05 pçs
Interruptor 1 tecla simples	07 pçs
Caixa passagem de ferro esmaltada 4x2"	16 pçs
Caixa pas. octogonal de ferro esmaltada 4x4"	07 pçs
Cabo Unipolar isolado PVC 70º (cobre)	
2.5mm²	190 m
4mm²	820 m
35mm²	41 m
16mm²	14 m
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor unipolar termomagnético 10A	07 pçs
Disjuntor bipolar termomagnético 20A	05 pçs
Disjuntor bipolar termomagnético 25A	08 pçs
Disjuntor tripolar termomagnético 150A	02 pçs
Disjuntor tripolar termomagnético 175A	01 pç
Interruptor DR (In 30mA) 125A	01 pç
Eletroduto PVC corrugado flex. reforçado (c/ acessórios)	
Eletroduto 3/4"	28 m
Eletroduto 1"	18 m
Eletroduto 1.1/2"	18 m
Eletroduto de aço galvanizado (c/ acessórios)	
Eletroduto 3/4"	82 m
Eletroduto 1"	13 m
Eletroduto 1.1/2"	30 m
Luminárias e acessórios	
luminária fluoresc. tubular completa 2x40W	06 pçs
luminária fluoresc. tubular completa 1x40W	01 pç
Luminária industrial de alumínio com gradil aramado protetor refletor 17" - soqueira cilíndrica - E40 lâmpada de luz mista - (osram - HWL 500 W)	20 pçs
luminária de emergência	02 pçs
Aterramento dos quadros e do SPDA	
Caixa inspeção 30x30cm c/ tampa de ferro fundido	05 pçs
Conector de bronze para haste 5/8"	12 pçs
Cordoalha de cobre nu 35mm²	20 m
Haste tipo Coopperweld 5/8" - 3m	05 pçs
Tubo PVC 2"	15 m
Terminal de pressão tipo prensa c/ 4 parafusos	05 pçs
Quadros de distribuição	
Quadro chapa pintada - sobrepor completo c/ porta, tranca e acessórios - capacidade para 4 disj. unip. + 8 bip. + 1 trip. + 1 DR	01 pçs
Quadro chapa pintada - sobrepor completo c/ porta, tranca e acessórios - capacidade para 1 disj. unip. + 5 bip. + 2 trip.	01 pçs

ÁREAS

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ/PB, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

MLC ENGENHARIA E ARQUITETURA

SETOR TÉCNICO DE PROJETOS

Rua: Joselito Araujo Nobrega, 38, Loja 07

Centro, JUNCO DO SERIDÓ

PARAÍBA - CEP: 58640-000

Telefones: (83) 9 9616 - 2995

Email: assessoriamlc@gmail.com

ELABORAÇÃO

EMPRESA/PROFISSIONAL:

MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
ENGENHEIRO CIVIL, CREA/PB Nº 161656994-8
ART Nº

RESP. TÉCNICO:

gov.br Documento assinado digitalmente
MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
Data: 08/08/2026 17:48:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ASS.: _____

APROVAÇÃO

PROPRIÉTARIO PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ/PB

ASS.: _____

CLIENTE / PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRE - PB
SEC. DE INFRAESTRUTURA

LOCAL:

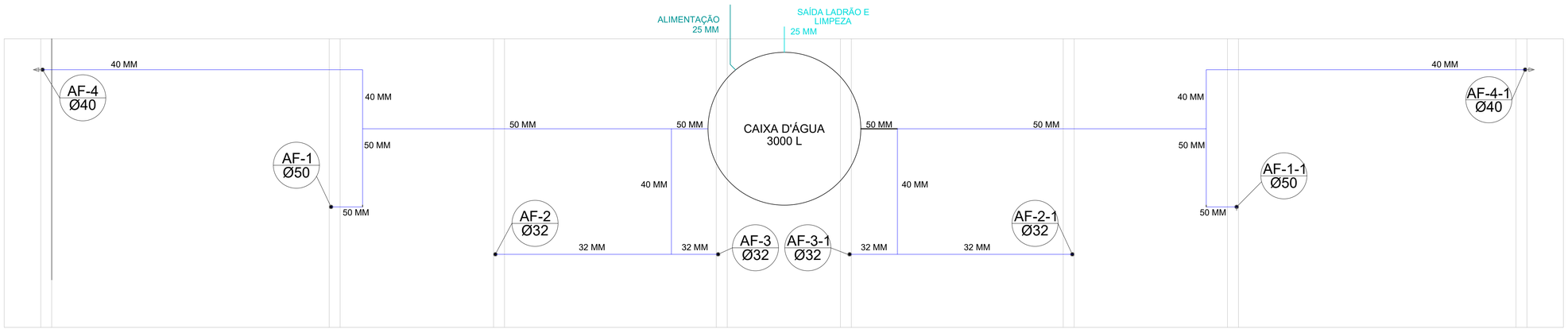
RUA FENELON MEDEIROS

TÍTULO:

PROJETO ELÉTRICO - 220/380V

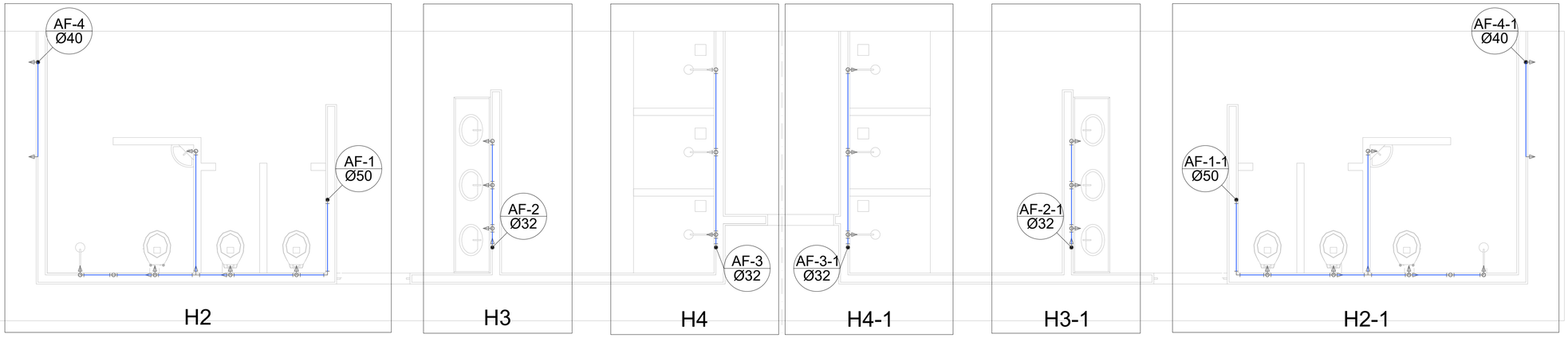
PLANTAS - QUADRO DE CARGAS - DIAGRAMAS UNIFILARES

ESCALA	FOLHA
COMO INDICADO	1 de 1
DATA: 08/08/2026	Nº/REFERÊNCIA: 1-CONSTRUÇÃO CIVIL



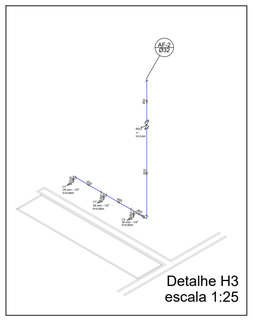
Planta sobre Laje

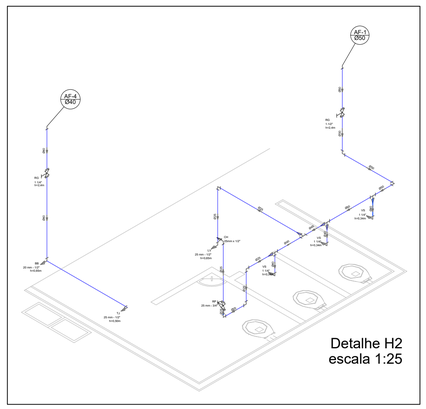
escala 1:50

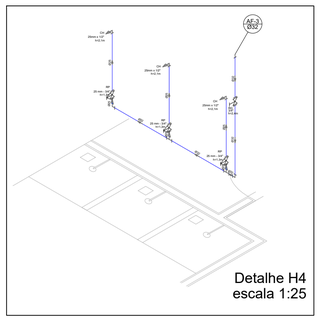


Planta Térreo

escala 1:50







Legenda	
RG	Registro bruto gaveta com PVC soldável
RP	Registro de Pressão com PVC soldável
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável
CH	PONTO DO CHUVEIRO
LV	PONTO LAVATÓRIO DE BANCADA
TJ	PONTO TORNEIRA DE JARDIM
BB	PONTO BEBEDOURO
VS	PONTO VASO SANITÁRIO

Lista de Materiais

Água fria

Aparelho	
Torneira de jardim	
25mm x 1/2"	2 pç
Chuveiro	
25mm x 1/2"	8 pç
Torneira de lavatório	
25 mm - 1/2"	8 pç
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/4"	
40mm - 1 1/2"	6 pç
Metais	
Registro de gaveta bruto ABNT	
3/4"	1 pç
1.1/2"	2 pç
Registro de gaveta c/ canopla cromada	
1.1/2"	2 pç
1.1/4"	2 pç
1"	2 pç
3/4"	2 pç
Registro de pressão c/ canopla cromada	
3/4"	8 pç
PVC Acessórios	
Engate flexível plástico	
1/2 - 30cm	10 pç
PVC misto soldável	
Luva soldável c/ rosca	
25 mm -3/4"	8 pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
40 mm - 1 1/4"	4 pç
25 mm - 3/4"	12 pç
32 mm - 1"	4 pç
50 mm - 1.1/2"	4 pç
Bucha de redução sold. curta	
50 mm - 40 mm	2 pç
Bucha de redução sold. longa	
40 mm - 25 mm	4 pç
Joelho 90° soldável	
25 mm	15 pç
32 mm	6 pç
50 mm	8 pç
Joelho de redução 90 soldável	
32 mm - 25 mm	4 pç
Luva soldável	
32 mm	4 pç
Luva redeção soldável	
40 mm - 32 mm	4 pç
50 mm - 40 mm	2 pç
Tubos	
20 mm	13 m
25 mm	42 m
32 mm	28 m
40 mm	30 m
50 mm	36 m
Tê 90 soldável	
25 mm	5 pç
40 mm	8 pç
50 mm	4 pç
Tê de redução 90 soldável	
32 mm - 25 mm	4 pç
50 mm - 40 mm	2 pç
União soldável	
20 mm	6 pç
50 mm	2 pç
Flange para caixa dagua	
25 mm	3 pç
50 mm	2 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	
40 mm - 1 1/4"	2 pç
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
25 mm- 1/2"	16 pç

ÁREAS

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ/PB, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

MLC ENGENHARIA E ARQUITETURA
SETOR TÉCNICO DE PROJETOS
Rua: Joselito Araujo Nobrega, 38, Loja 07
Centro, JUNCO DO SERIDÓ
PARAÍBA - CEP: 58640-000
Telefones: (83) 9 9616 - 2995
Email: assessoriamlc@gmail.com

ELABORAÇÃO

EMPRESA/PROFISSIONAL:

MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
ENGENHEIRO CIVIL, CREA/PB Nº 161656994-8
ART Nº

RESP. TÉCNICO:

gov.br Documento assinado digitalmente
MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
Data: 08/08/2026 17:48:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ASS.: _____

APROVAÇÃO

PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ/PB

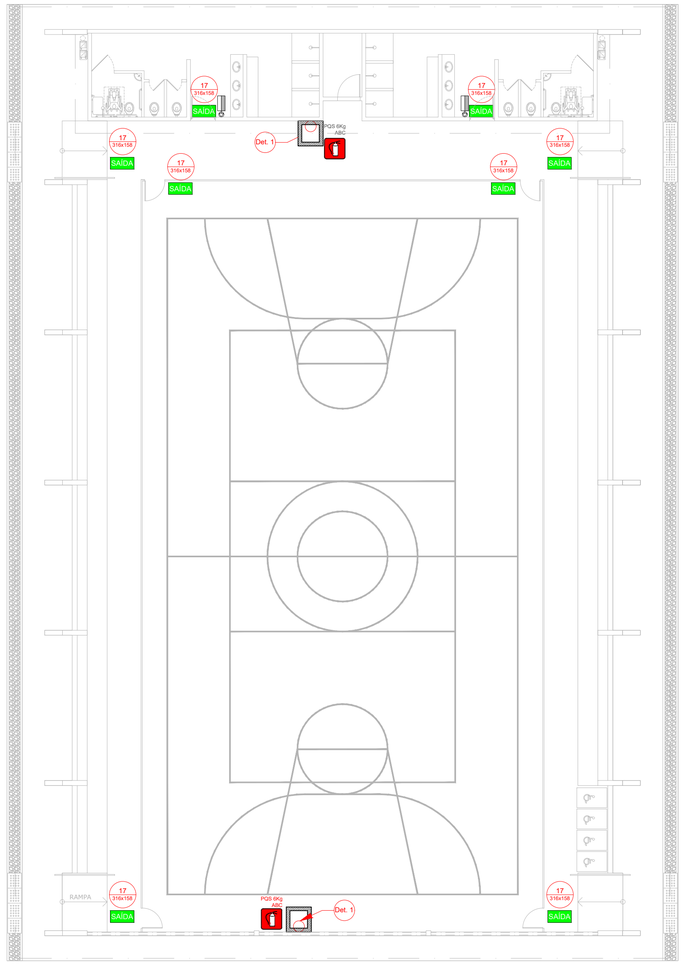
ASS.: _____

CLIENTE / PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRE - PB
SEC. DE INFRAESTRUTURA

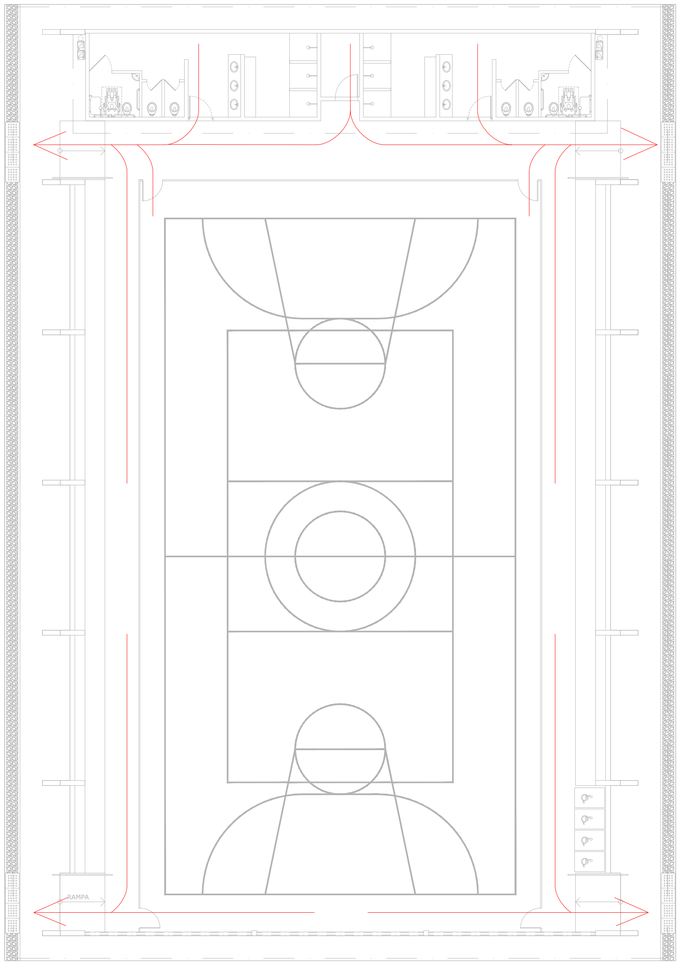
LOCAL:
RUA FENELON MEDEIROS

TÍTULO:
PROJETO HIDROSSANITÁRIO
REDE HIDRÁULICA - PLANTAS BAIXAS - DET. ISOMETRICO

ESCALA	COMO INDICADO	FOLHA	1 de 2
DATA	08/08/2026	Nº/REFERÊNCIA	1-CONSTRUÇÃO CIVIL



1 PLANTA BAIXA - DIST. ELEMENTOS
SEM ESCALA



1 PLANTA BAIXA - ROTAS DE FUGA
SEM ESCALA

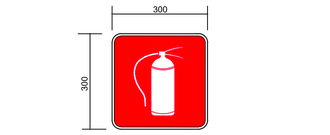
NOTAS DE INCÊNDIO

1. OS EXTINTORES DEVERÃO TER AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
2. NÃO SERÃO UTILIZADOS PROJETORES OU FARÓIS NAS ÁREAS EM QUE ELES CAUSEM OFUSCAMENTO.
3. ELEMENTOS TRANSLÚCIDOS OU TRANSPARENTES COMO VIDROS, UTILIZADOS EM ESQUADRIAS DESTINADAS A FECHAMENTO DE VÃOS (PORTAS, PAINÉIS DIVISÓRIAS) QUE FAZEM PARTE DA ROTA DE SAÍDA, DEVEM POSSUIR TARJA EM COR CONTRASTANTE COM O AMBIENTE, COM LARGURA MÍNIMA DE 50 mm, APLICADA HORIZONTALMENTE EM TODA SUA EXTENSÃO, NA ALTURA CONSTANTE ENTRE 1,00 m E 1,40 m DO PISO ACABADO.

LEGENDA

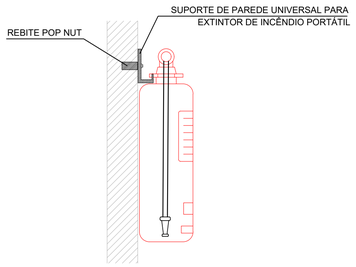
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO DE 6,0 KG CLASSES DE FOGO A,B e C
XX / AXB	NÚMERO DO MODELO DA PLACA DIMENSÕES DA PLACA
N / X/Y	NÚMERO DO DETALHE PRANCHA
	TÍTULO DO DESENHO ESCALA DO DESENHO NUMERAÇÃO DO DESENHO
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA DE 31 LEDS AUTONOMIA MÍNIMA DE 1 HORA
17 / 316X158 — DESC — AM	SINALIZAÇÃO

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
17	SAÍDA	Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA" e ou pictograma e ou seta direcional: fotoluminescente	INDICAÇÃO DA SAIDA DE DEMERGENCIA, UTILIZADA COMO COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE (SETA OU IMAGEM, OU AMBOS).
23		Extintor de incêndio	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO.

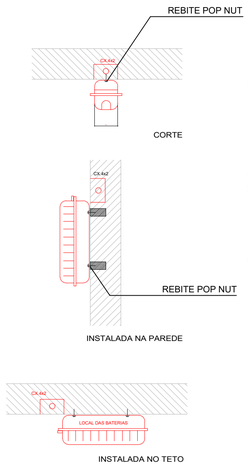


SINALIZAÇÃO CONFORME NBR - 13434-2 - COD. 23
COR DE FUNDO = VERMELHA
COR DO SÍMBOLO = BRANCA FOTOLUMINESCENTE
MARGEM = BRANCA FOTOLUMINESCENTE

SINALIZAÇÃO CONFORME NBR



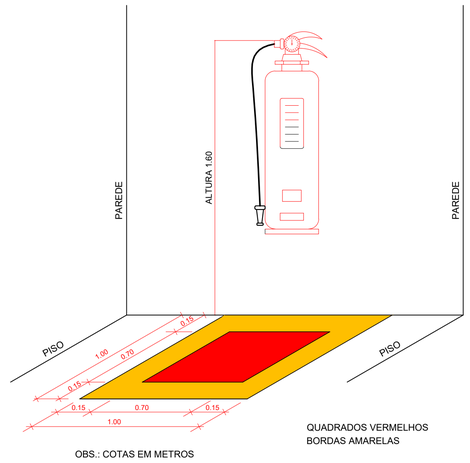
2 DETALHE 1 - FIXAÇÃO DO EXTINTOR
SEM ESCALA



CARACTERÍSTICAS

-LUMINÁRIA AUTÔNOMA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM BATERIA SELADA
- ACIONAMENTO AUTOMÁTICO NA FALTA DE ENERGIA,
- RECARREGA ATRAVÉS DE CARREGADOR/FLUTUADOR AUTOMÁTICO COM 2 BATERIAS DE NÍQUEL
- CÁDMO DE 1,2V/4Ah. -DESATIVA COM O RETORNO DA ENERGIA,
- AUTONOMIA PARA 1 (UMA) HORAS,
-ALIMENTAÇÃO 110/220V,
-FIXAÇÃO EM TETO OU PAREDE DE SOBREPOR

3 DETALHE 2 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA
SEM ESCALA



QUADRADOS VERMELHOS
BORDAS AMARELAS

OBS.: COTAS EM METROS

4 MARCAÇÃO NO PISO
SEM ESCALA

ÁREAS

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ/PB, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

MLC ENGENHARIA E ARQUITETURA
SETOR TÉCNICO DE PROJETOS
Rua: Joselito Araujo Nobrega, 38, Loja 07
Centro, JUNCO DO SERIDÓ
PARAÍBA - CEP: 58640-000
Telefones: (83) 9 9616 - 2995
Email: assessoriamlc@gmail.com

ELABORAÇÃO

EMPRESA/PROFISSIONAL:
MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
ENGENHEIRO CIVIL, CREA/PB Nº 161656994-8
ART Nº

RESP. TÉCNICO:
Documento assinado digitalmente
gov.br MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
Data: 08/08/2026 17:49:56-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br
ASS.: _____

APROVAÇÃO

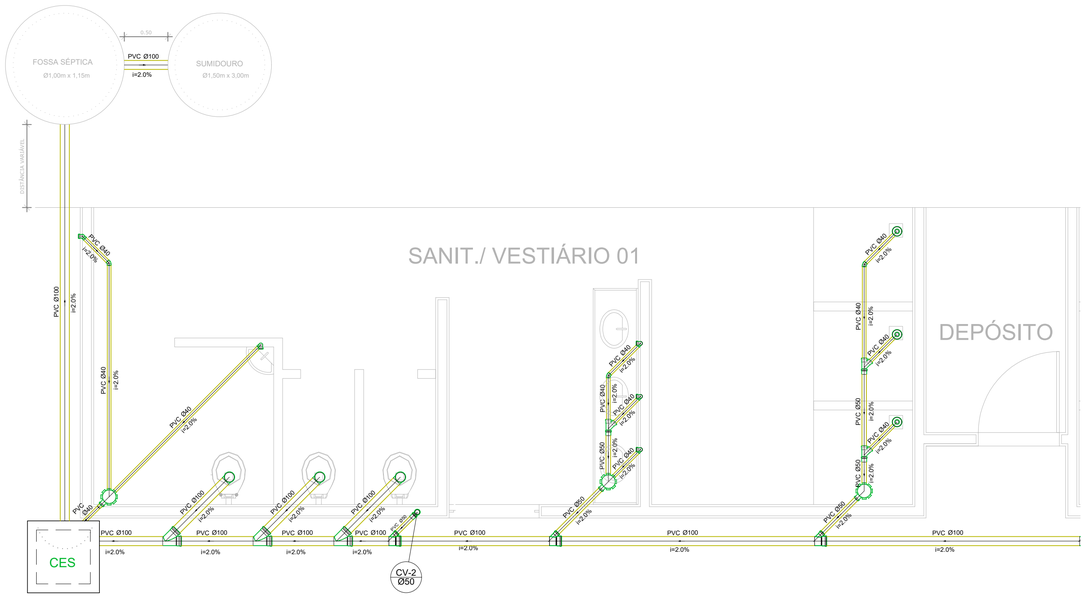
PROPRIÉTARIO PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ/PB
ASS.: _____

CLIENTE / PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRE - PB
SEC. DE INFRAESTRUTURA

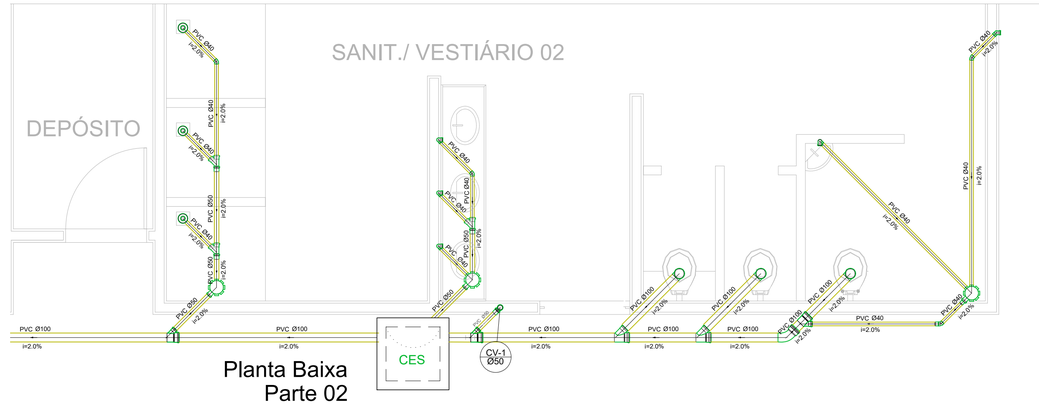
LOCAL:
RUA FENELON MEDEIROS

TÍTULO:
PROJETO DE INCÊNDIO E PÁNICO
PLANTAS - DISTRIBUIÇÃO DE ELEMENTOS

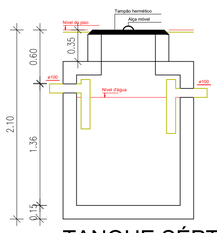
ESCALA	COMO INDICADO	FOLHA	1 de 1
DATA	08/08/2026	Nº/REFERÊNCIA	1-CONSTRUÇÃO CIVIL



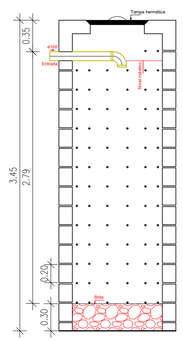
Planta Baixa - Parte 01
escala 1:25



Planta Baixa
Parte 02
escala 1:25



TANQUE SÉPTICO
CORTE - escala 1/25



SUMIDOURO
CORTE - escala 1/25

Lista de Materiais

Caixas de Passagem		
	Caixa de inspeção de esgoto em alvenaria	
	CES- 60x60 cm	2 pç
PVC Acessórios		
	Caixa sifonada	
	150x150x50	6 pç
	Ralo sifonado alt. reg. saída 40	
	100 mm - 40 mm	6 pç
	Sifão de copo p/ pia e lavatório	
	1" - 1.1/2"	8 pç
	Válvula p/ lavatório e tanque	
	1"	8 pç
Esgoto: PVC Esgoto		
	Curva 45 curta	
	100 mm	1 pç
	Curva 90 curta	
	40 mm	16 pç
	Joelho 45	
	40 mm	7 pç
	Joelho 90	
	100 mm	6 pç
	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
	40 mm - 1.1/2"	10 pç
	Junção simples	
	100 mm - 50 mm	5 pç
	100 mm- 100 mm	5 pç
	50 mm - 40 mm	6 pç
	Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
	50 mm - 2"	12.0 m
	Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável	
	40 mm	5.50 m
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	100 mm - 4"	36.0 m
	40 mm	42.0 m
	50 mm - 2"	6.00 m
Ventilação: PVC Esgoto		
	Curva 90 curta	
	50 mm	2 pç
	Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
	50 mm - 2"	3.50 m

Legenda

	Caixa Sifonada
CES	Caixas Inspeção Esgoto Sifonada
	Ralo seco dos Chuveiros

ÁREAS

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ/PB, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

MLC ENGENHARIA E ARQUITETURA
SETOR TÉCNICO DE PROJETOS
Rua: Joselito Araujo Nobrega, 38, Loja 07
Centro, JUNCO DO SERIDÓ
PARAÍBA - CEP: 58640-000
Telefones: (83) 9 9616 - 2995
Email: assessoriamlc@gmail.com

ELABORAÇÃO

EMPRESA/PROFISSIONAL:
MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
ENGENHEIRO CIVIL, CREA/PB Nº 161656994-8
ART Nº

RESP. TÉCNICO:
Documento assinado digitalmente
gov.br MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
Data: 08/08/2026 17:49:57-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br
ASS.: _____

APROVAÇÃO

PROPRIÉTARIO PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ/PB
ASS.: _____

CLIENTE / PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRE - PB
SEC. DE INFRAESTRUTURA

LOCAL:
RUA FENELON MEDEIROS

TÍTULO:
PROJETO HIDROSSANITÁRIO
REDE SANITÁRIA - PLANTA BAIXA - DET. TRATAMENTO FINAL

ESCALA	FOLHA
COMO INDICADO	2 de 2
DATA: 08/08/2026	Nº/REFERÊNCIA: 1-CONSTRUÇÃO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTO ANDRÉ - PB
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA – CONCLUSÃO DE SERVIÇOS INACABADOS RUA FENELON MEDEIROS, SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTO ANDRÉ/PB

RELATORIO DA SITUAÇÃO ATUAL

FIGUARA 1 – QUADRA COBERTA INACABADA	FIGUARA 2 – QUADRA COBERTA INACABADA
	
FIGUARA 3 – QUADRA COBERTA INACABADA	FIGUARA 4 – QUADRA COBERTA INACABADA
	
FIGUARA 5 – QUADRA COBERTA INACABADA	FIGUARA 6 – QUADRA COBERTA INACABADA

Documento assinado digitalmente
gov.br
MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
Data: 08/08/2026 17:41:39-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

SANTO ANDRÉ-PB, 08 de AGOSTO de 2026.

_____

MAYK DOUGLAS VILAR GAMBARRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1616569948