

OBJETO:

REPAROS EMERGENCIAIS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA
- 1ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO:

RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES -
COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

EMPREENDEDOR:

Secretaria Executiva Municipal de Educação dos Palmares (SEMED).

CUSTO DO EMPREENDIMENTO:

R\$ 121.161,47

PRAZO DE EXECUÇÃO:

02 (dois) meses.

FONTES DE PREÇOS:

SINAPI-PE DEZEMBRO-2024, ORSE-SE DEZEMBRO-2024 E COMPOSIÇÕES

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES:

- Normas ABNT;
- Cadernos Técnicos do SINAPI;
- Especificações CEHOP;
- Manual de Obras Públicas-Edificações – Práticas da SEAP

Atenciosamente,

Genário Henriques da Silva Júnior

Engenheiro Civil Consultor

Dept. Engenharia da SEMED



Genário Henriques da S. Júnior
Engenheiro Civil
CREA 1815325976 PE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REPAROS EMERGENCIAIS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 1ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE DEZEMBRO-2024, ORSE-SE DEZEMBRO-2024 E COMPOSIÇÕES

DATA: JANEIRO/2025

PRAZO DE EXECUÇÃO: 02 MESES

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		
						V. UNIT. S/BDI	V. UNIT. C/BDI	V. TOTAL C/BDI
I			REPAROS EMERGENCIAIS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 1ª ETAPA					121.161,47
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					278,55
1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	0,50	462,33	557,11	278,55
2.0			RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO					1.492,99
2.1	SINAPI	97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,19	178,92	215,60	40,96
2.2	COMPOSIÇÃO	07	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 17MM	M3	0,48	2.510,44	3.025,08	1.452,03
3.0			RECUPERAÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO DA FACHADA DO BLOCO FRONTAL					25.560,00
3.1	SINAPI	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	116,76	6,68	8,05	939,91
3.2	SINAPI	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	116,76	11,20	13,50	1.576,26
3.3	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	8,90	86,55	104,29	928,18
3.4	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	116,76	4,28	5,16	602,48
3.5	SINAPI	87531	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	116,76	36,26	43,69	5.101,24
3.6	COMPOSIÇÃO	03	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, APLICADO COM ARGAMASSA AC-II, REJUNTADO	M2	162,93	83,59	100,73	16.411,93
4.0			RECUPERAÇÃO DE INFILTRAÇÕES NAS COBERTAS DOS BLOCOS FRONTAL E POSTERIOR					38.025,10
4.1	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	339,43	3,47	4,18	1.418,81
4.2	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	190,58	42,89	51,68	9.849,17
4.3	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	339,43	54,41	65,56	22.253,03
4.4	SINAPI	98576	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM MAÇARICO. AF_09/2023	M	106,30	24,54	29,57	3.143,29
4.5	COMPOSIÇÃO	04	REINSTALAÇÃO DE RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	78,75	14,34	17,28	1.360,80
5.0			CONCLUSÃO DA ESTRUTURA METÁLICA					43.699,93
5.1	SINAPI-I	10527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	MX MES	10,00	29,00	34,95	349,50

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REPAROS EMERGENCIAIS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 1ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE DEZEMBRO-2024, ORSE-SE DEZEMBRO-2024 E COMPOSIÇÕES

DATA: JANEIRO/2025

PRAZO DE EXECUÇÃO: 02 MESES

						BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%			
						SEM DESONERAÇÃO			
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	V. UNIT. S/BDI	V. UNIT. C/BDI	V. TOTAL C/BDI	
5.2	SINAPI	97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	10,00	23,98	28,90	289,00	
5.3	COMPOSIÇÃO	05	LOCAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA ARTICULADA, COM ALTURA APROXIMADA DE 12,5M, CAPACIDADE DE CARGA DE 227 KG, ELÉTRICA, INCLUSO OPERADOR, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN/MÊS	1,00	13.889,39	16.736,71	16.736,71	
5.4	SINAPI	100775	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	1.253,76	12,97	15,63	19.596,26	
5.5	COMPOSIÇÃO	06	REVISÃO DE SOLDA EM ESTRUTURA METÁLICA, COM ELETRODO E7018	KG	#####	0,20	0,24	6.728,46	
6.0			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DA LATERAL ESQUERDA					6.711,37	
6.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	8,40	83,26	100,33	842,77	
6.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	5,60	25,25	30,43	170,40	
6.3	SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	70,00	52,40	63,14	4.419,80	
6.4	SINAPI	99251	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	4,00	265,23	319,60	1.278,40	
7.0			RECUPERAÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					2.911,48	
7.1	SINAPI	104795	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 25 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	150,00	1,32	1,59	238,50	
7.2	SINAPI	104792	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	320,00	0,38	0,46	147,20	
7.3	COMPOSIÇÃO	01	INSTALAÇÃO DE CABOS DE COBRE FLEXÍVEL EM CIRCUITO TERMINAIS (MÃO-DE-OBRA)	UN	470,00	1,47	1,77	831,90	
7.4	COMPOSIÇÃO	02	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS EM CIRCUITOS TERMINAIS (MÃO-DE-OBRA)	UN	150,00	5,52	6,65	997,50	
7.5	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	12,00	9,53	11,48	137,76	
7.6	SINAPI	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	35,28	42,51	42,51	
7.7	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	17,96	21,64	43,28	
7.8	SINAPI-I	39800	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	107,33	129,33	129,33	
7.9	SINAPI-I	39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,00	177,73	214,16	214,16	
7.10	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1,00	107,34	129,34	129,34	
8.0			SERVIÇOS DIVERSOS					2.482,05	
8.1	ORSE	09168	PORTÃO EM VARÃO DE FERRO LISO NA VERTICAL DE 1/2" C/ 10CM, COM BARRAS HORIZONTAIS 5/8"X3/16" C/ 50CM, QUADRO 3/4"X3/16", INCLUSIVE DOBRADIÇAS, FERROLHOS E CHUMBADORES	M2	3,52	585,17	705,13	2.482,05	
TOTAL GERAL (R\$):								121.161,47	

MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: REPAROS EMERGENCIAIS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 1ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

DATA: JANEIRO/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
I	REPAROS EMERGENCIAIS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 1ª ETAPA						
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2					
	Placa de Obra no Padrão do Municipal			1,00		0,50	0,50
	Total item 1.1						0,50
2.0	RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO						
2.1	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3					
	Viga fissurada do Hall de acesso a Quadra						
	Refazer viga e acrescentar mais 2 barras de 12,5mm na armação longitudinal positiva (inferior)		0,50	5,10	0,15	0,50	0,19
	Total item 2.1						0,19
2.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 17MM	M3					
	Bloco Frontal						
	<i>Vigas</i>			5,10	0,15	0,50	0,38
	<i>Nervuras de travamento</i>			5,10	0,20	0,10	0,10
	Total item 2.2						0,48
3.0	RECUPERAÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO DA FACHADA DO BLOCO FRONTAL						
3.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2					
	REVESTIMENTO CERÂMICO EXTERNO - 10X10						
	Bloco Frontal - Externamente						
	Fachada Frontal			30,50		3,00	91,50
	Fachada LD			7,00		3,00	21,00
	Fachada LE			7,00		3,00	21,00
			-1,00	16,00		0,50	-8,00
			-1,00	3,80		2,30	-8,74
	Total item 3.1						116,76
3.2	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2					
	Bloco Frontal - Externamente						
	Fachada Frontal			30,50		3,00	91,50
	Fachada LD			7,00		3,00	21,00
	Fachada LE			7,00		3,00	21,00
			-1,00	16,00		0,50	-8,00
			-1,00	3,80		2,30	-8,74
	Total item 3.2						116,76
3.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2					
	Platibandas						
	Bloco Frontal			30,50		0,20	6,10
			2,00	7,00		0,20	2,80
	Total item 3.3						8,90
3.4	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2					
	Bloco Frontal - Externamente						
	Fachada Frontal			30,50		3,00	91,50
	Fachada LD			7,00		3,00	21,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: REPAROS EMERGENCIAIS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 1ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

DATA: JANEIRO/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
	Fachada LE			7,00		3,00	21,00
			-1,00	16,00		0,50	-8,00
			-1,00	3,80		2,30	-8,74
	Total item 3.4						116,76
3.5	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2					
	Área de Chapisco			116,76			116,76
	Total item 3.5						116,76
3.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, APLICADO COM ARGAMASSA AC-II, REJUNTADO	M2					
	REVESTIMENTO CERÂMICO EXTERNO - 10X10						
	Bloco Frontal - Externamente						
	Fachada Frontal			24,65		4,50	110,93
			-1,00	16,00		0,50	-8,00
	Fachada LD			7,00		4,50	31,50
			-1,00	3,00		0,50	-1,50
	Fachada LE			7,00		4,50	31,50
			-1,00	3,00		0,50	-1,50
	Total item 3.6						162,93
4.0	RECUPERAÇÃO DE INFILTRAÇÕES NAS COBERTAS DOS BLOCOS FRONTAL E POSTERIOR						
4.1	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2					
	Nova cobertura dos Blocos Frontal e Posterior						
	Coberta Bloco Frontal			30,25		6,30	190,58
	Coberta Bloco Posterior			22,90		6,50	148,85
	Total item 4.1						339,43
4.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2					
	Impermeabilização das Lajes existentes, sob telhas, com manta líquida asfáltica						
	Coberta Bloco Frontal			30,25		6,30	190,58
	Total item 4.2						190,58
4.3	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2					
	Nova cobertura dos Blocos Frontal e Posterior						
	Coberta Bloco Frontal			30,25		6,30	190,58
	Coberta Bloco Posterior			22,90		6,50	148,85
	Total item 4.3						339,43
4.4	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM MAÇARICO. AF_09/2023	M					
	Impermeabilização das Calhas com Manta Aluminizada			2x	L=33cm		
	Bloco Frontal		2,00	30,25			60,50
	Bloco Posterior		2,00	22,90			45,80
	Total item 4.4						106,30
4.5	REINSTALAÇÃO DE RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2					
	Nova cobertura dos Blocos Frontal e Posterior						
	Coberta Bloco Frontal			30,25			30,25
			2,00	6,30			12,60
	Coberta Bloco Posterior			22,90			22,90

MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: REPAROS EMERGENCIAIS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 1ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

DATA: JANEIRO/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
			2,00	6,50			13,00
	Total item 4.5						78,75
5.0	CONCLUSÃO DA ESTRUTURA METÁLICA						
5.1	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALAÇÃO)	MX MES					
	Locação de Andaime		Mês	Altura			
	Auxílio para trechos de Arquibancada		1,00	10,00			10,00
	Total item 5.1						10,00
5.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M					
	Locação de Andaime			Altura			
	Auxílio para trechos de Arquibancada			10,00			10,00
	Total item 5.2						10,00
5.3	LOCAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA ARTICULADA, COM ALTURA APROXIMADA DE 12,5M, CAPACIDADE DE CARGA DE 227 KG, ELÉTRICA, INCLUSO OPERADOR, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN/ MÊS					
	Locação de Plataforma Elevatória						
	1 mês		1,00				1,00
	Total item 5.3						1,00
5.4	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG					
	Conclusão da Estrutura Metálica		Qtd.	Comp. Unit. (m)		Peso (Kg/m)	
	Mãos Francesas						
	Perfil W 150x13,0						
	Pilarete - LD		7,00	2,00		13,000	182,00
	Pilarete - LE		7,00	2,00		13,000	182,00
			7,00	0,50		13,000	45,50
	Viga de reforço da L9			5,90		13,000	76,70
	Esticadores						
	Ø 10,0mm						
	Vão 01 - LD		6,00	7,80	2,00	0,617	57,75
			3,00	6,20	2,00	0,617	22,95
	Vão 02 - Intermediário LD		6,00	7,40	2,00	0,617	54,79
			3,00	6,20	2,00	0,617	22,95
	Vão 03 - Intermediário LE		6,00	7,40	2,00	0,617	54,79
			3,00	6,20	2,00	0,617	22,95
	Vão 04 - LE		6,00	7,80	2,00	0,617	57,75
			3,00	6,20	2,00	0,617	22,95
	Travejamento						
	Ø 12,5mm		12,00	39,00		0,963	450,68
	Total item 5.4						1.253,76
5.5	REVISÃO DE SOLDA EM ESTRUTURA METÁLICA, COM ELETRODO E7018	KG					
	Revisão de Solda da Coberta da Quadra		(kg)				
	Trelças		20.132,56				20.132,56
	Terças		7.902,72				7.902,72
	Total item 5.5						28.035,28
6.0	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DA LATERAL ESQUERDA						

MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: REPAROS EMERGENCIAIS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 1ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

DATA: JANEIRO/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3					
	Drenagem da LE da Coberta					Hméd	
	Tubulação para o Canal			70,00	0,20	0,60	8,40
	Total item 6.1						8,40
6.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3					
	Drenagem da LE da Coberta						
	Tubulação para o Canal			70,00	0,20	0,40	5,60
	Total item 6.2						5,60
6.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M					
	Drenagem da LE da Coberta						
	Tubulação para o Canal			70,00			70,00
	Total item 6.3						70,00
6.4	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN					
	Passarelas para Recreação da LE						
	Ligação das Caixas		4,00				4,00
	Total item 6.4						4,00
7.0	RECUPERAÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
7.1	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 25 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M					
	Remoção de Cabos elétricos						
	Cabos de Alimentação do QD Frontal ao Posterior		3,00	50,00			150,00
	Total item 7.1						150,00
7.2	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M					
	Remoção de Cabos elétricos						
	Pontos de Interruptor		20,00	2,20			44,00
	Pontos de Iluminação		83,00	2,00			166,00
	Pontos de Tomadas		50,00	2,20			110,00
	Total item 7.2						320,00
7.3	INSTALAÇÃO DE CABOS DE COBRE FLEXÍVEL EM CIRCUITO TERMINAIS (MÃO-DE-OBRA)	UN					
	Substituição de Cabos elétricos						
	Pontos de Interruptor		20,00	2,20			44,00
	Pontos de Iluminação		83,00	2,00			166,00
	Pontos de Tomadas		50,00	2,20			110,00
	Cabos de Alimentação do QD Frontal ao Posterior		3,00	50,00			150,00
	Total item 7.3						470,00
7.4	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS EM CIRCUITOS TERMINAIS (MÃO-DE-OBRA)	UN					
	Substituição de Cabos elétricos						
	Cabos de Alimentação do QD Frontal ao Posterior		3,00	50,00			150,00
	Total item 7.4						150,00
7.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M					
	Quadro Posterior		12,00				12,00
	Total item 7.5						12,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: REPAROS EMERGENCIAIS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 1ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

DATA: JANEIRO/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
7.6	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN					
	Bloco Frontal		1,00				1,00
	Total item 7.6						1,00
7.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN					
	Quadro Posterior		2,00				2,00
	Total item 7.7						2,00
7.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN					
	Quadro Posterior		1,00				1,00
	Total item 7.8						1,00
7.9	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN					
	QD						
	QDG		1,00				1,00
	Total item 7.9						1,00
7.10	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN					
	Aterramento dos circuitos			1,00			1,00
	Para aterramento dos circuitos do QDG						
	Total item 7.10						1,00
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
8.1	PORTÃO EM VARÃO DE FERRO LISO NA VERTICAL DE 1/2" C/ 10CM, COM BARRAS HORIZONTAIS 5/8"x3/16" C/ 50CM, QUADRO 3/4"x3/16", INCLUSIVE DOBRADIÇAS, FERROLHOS E CHUMBADORES	M2					
	Portão Posterior			1,60		2,20	3,52
	Total item 8.1						3,52

Genário H. S. Júnior

Genário Henriques da S. Júnior
Engenheiro Civil
CREA 1815325976 PE

RESUMO COMPARATIVO
ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO *VERSUS* ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO

OBRA: REPAROS EMERGENCIAIS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 1ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE DEZEMBRO-2024, ORSE-SE DEZEMBRO-2024 E COMPOSIÇÕES

DATA: JANEIRO/2025

	VALOR TOTAL DO PROJETO	BDI REFERENCIAL ADOTADO (dentro da faixa referencial do Acórdão 2622/2013, com tributos locais)	ENCARGOS SOCIAIS ADOTADOS (padrão SINAPI Pernambuco)
ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO	R\$ 120.766,85	26,53% (com CPRB)	84,57% (hora), 46,61% (mês)
ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	R\$ 118.679,42	20,50% (sem CPRB)	113,83% (hora), 69,92% (mês)

CONCLUSÃO:

A OPÇÃO MAIS ECONÔMICA PARA A ADMINISTRAÇÃO É A DO ORÇAMENTO:

SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COMPLEMENTARES

OBRA: REPAROS EMERGENCIAIS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 1ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE DEZEMBRO-2024, ORSE-SE DEZEMBRO-2024 E COMPOSIÇÕES

DATA: JANEIRO/2025

INSTALAÇÃO DE CABOS DE COBRE FLEXÍVEL EM CIRCUITO TERMINAIS (MÃO-DE-OBRA)						
COMPOSIÇÃO 01		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		SINAPI-PE 91926 - DEZ/2024		
		Discriminação do código de referência:		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		
		Unidade:	UN	Custo Unitário:	R\$ 1,47	
		Quantidade:	1,00			
SEM DESONERAÇÃO						
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,00940	6,01	0,05
SINAPI COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02900	22,45	0,65
SINAPI COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02900	26,88	0,77
	Observações:	- Mão de obra para substituição de cabos elétricos; - Cabos fornecidos pela SEMED;			Total	1,47

INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS EM CIRCUITOS TERMINAIS (MÃO-DE-OBRA)						
COMPOSIÇÃO 02		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		SINAPI-PE 93008 - DEZ/2024		
		Discriminação do código de referência:		ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021		
		Unidade:	UN	Custo Unitário:	R\$ 5,52	
		Quantidade:	1,00			
SEM DESONERAÇÃO						
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11220	22,45	2,51
SINAPI COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11220	26,88	3,01
	Observações:	- Mão de obra para substituição de cabos elétricos; - Cabos fornecidos pela SEMED;			Total	5,52

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, APLICADO COM ARGAMASSA AC-II, REJUNTADO						
COMPOSIÇÃO 03		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		04442/ORSE (NOVEMBRO/2021)		
		Discriminação do código de referência:		Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux amarelo, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço Rev 04		
		Unidade:	M ²	Custo Unitário:	R\$ 83,59	
		Quantidade:	1,00			
SEM DESONERAÇÃO						
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,34000	21,05	7,15
SINAPI COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	26,50	10,60
SINAPI INSUMO	34353	ARGAMASSA COLANTE AC II	KG	4,00000	1,52	6,08
SINAPI INSUMO	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,66000	4,81	3,17
ORSE ISUMO	07068	Cerâmica 10 x 10 cm, Tecnogres, linha Brilhante, ref. BR10060 ou similar	M2	1,05000	53,90	56,59
					Total	83,59

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COMPLEMENTARES

OBRA: REPAROS EMERGENCIAIS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 1ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE DEZEMBRO-2024, ORSE-SE DEZEMBRO-2024 E COMPOSIÇÕES

DATA: JANEIRO/2025

REINSTALAÇÃO DE RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO						
COMPOSIÇÃO 04		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		SINAPI-PE 94231 (NOVEMBRO/2024)		
		Discriminação do código de referência:		RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019		
		Unidade:	M	Custo Unitário:	R\$ 14,34	
		Quantidade:	1,00			
				SEM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20700	21,05	4,35
SINAPI COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11200	25,86	2,89
SINAPI INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,19800	35,87	7,10
					Total	14,34

LOCAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA ARTICULADA, COM ALTURA APROXIMADA DE 12,5M, CAPACIDADE DE CARGA DE 227 KG, ELÉTRICA, INCLUSO OPERADOR, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO						
COMPOSIÇÃO 05		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		CPOS/CDHU 02.06.030 - AGO/2022		
		Discriminação do código de referência:		LOCAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA ARTICULADA, COM ALTURA APROXIMADA DE 12,5M, CAPACIDADE DE CARGA DE 227 KG, ELÉTRICA		
		Unidade:	UN/MÊS	Custo Unitário:	R\$ 13.889,39	
		Quantidade:	1,00			
				SEM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
CPOS/CDHU INSUMO	A.05.000.080 373	Plataforma articulada elétrica, autopropelida, com altura aproximada de 12,50m e capacidade para 227kg, ref. Z34/22 DC da Genie ou equivalente	UN/MÊS	1,0000	11.490,89	11.490,89
SINAPI COMPOSIÇÃO	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	90,0000	26,65	2.398,50
					Total	13.889,39

REVISÃO DE SOLDA EM ESTRUTURA METÁLICA, COM ELETRODO E7018						
COMPOSIÇÃO 06		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		SINAPI-PE 100773 - DEZ/2024		
		Discriminação do código de referência:		ESTRUTURA TRILIGADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020. PSA		
		Unidade:	KG	Custo Unitário:	R\$ 0,20	
		Quantidade:	1,00			
				SEM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
COMPOSICAO	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0068	27,22	0,18
INSUMO	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,0008	27,67	0,02
					Total	0,20

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COMPLEMENTARES

OBRA: REPAROS EMERGENCIAIS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 1ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE DEZEMBRO-2024, ORSE-SE DEZEMBRO-2024 E COMPOSIÇÕES

DATA: JANEIRO/2025

CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 17MM

COMPOSIÇÃO 07	Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		07369/ORSE - DEZ/2024			
	Discriminação do código de referência:		Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)			
	Unidade:	M3	Custo Unitário:	R\$ 2.510,44		
	Quantidade:	1,00				
SEM DESONERAÇÃO						
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	10,0000	93,55	935,50
SINAPI	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	80,0000	12,63	1.010,40
SINAPI-I	38406	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,0000	524,27	524,27
SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,0000	40,27	40,27
					Total	2.510,44

COMPOSIÇÃO DE BDI PARA SERVIÇOS GERAIS DE EDIFICAÇÕES

BDI - BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

OBRA: REPAROS EMERGENCIAIS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 1ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE FEVEREIRO/2024, ORSE FEVEREIRO/2024 E COMPOSIÇÕES

DATA: JANEIRO/2025

DESCRIÇÃO	SIGLA	VALOR (*)
Taxa de rateio da Administração Central	AC	4,00%
Taxa de Despesas Financeiras	DF	1,23%
Taxa de Risco	R	0,97%
Taxa de Seguro e Taxa de Garantia	S + G	0,80%
COFINS	COFINS	3,00%
ISS (**)	ISS	2,00%
PIS	PIS	0,65%
CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RECEITA BRUTA (***)	CPRB	0,00%
Taxa de Tributos (Soma dos itens COFINS, ISS, PIS e CPRB)	I	5,65%
Taxa de Lucro	L	6,18%
BDI Resultante		20,50%

Fórmula do BDI conforme Acórdão TCU 2622/2013-P:

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1 \right]$$

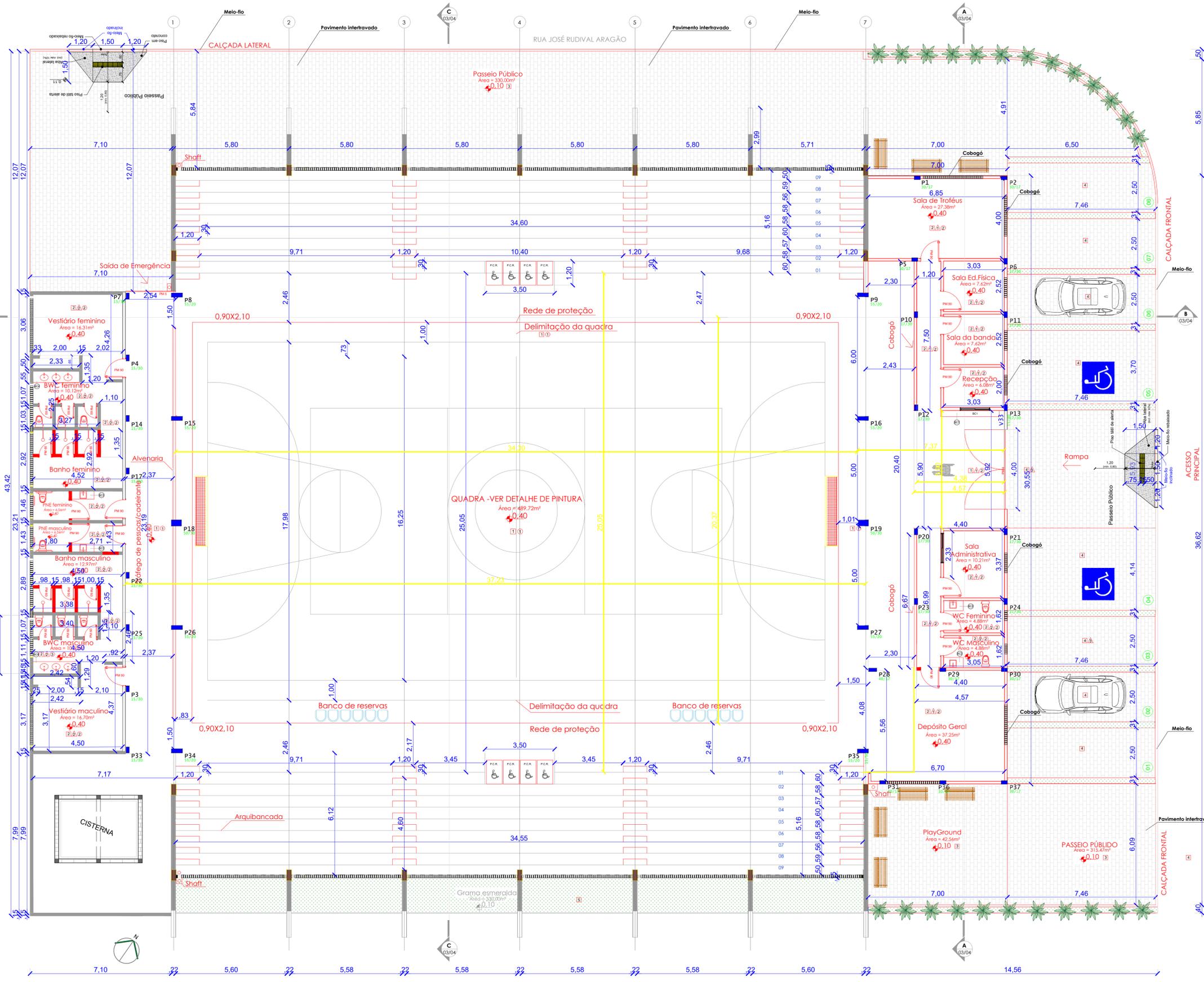
Obs.:

(*) Todas as taxas adotadas estão na faixa admissível do Acórdão 2622/2013-P do TCU.

(**) A alíquota de ISS no Município de Palmares/PE é de 5% sobre os custos de mão de obra.

Considerou-se para todos os serviços uma proporção de 40% de mão de obra, de modo que a taxa de ISS a incidir sobre os custos unitários dos itens será de 5% x 40% = 2,00%.

(***) Conforme determina a Lei nº 13.161, de 31 de agosto de 2015, que altera a Lei nº 12.546, de 14 de dezembro 2011, para obras de infraestrutura e do setor de construção, foi regulamentada a substituição da contribuição previdenciária patronal de 20% sobre a folha de pagamentos por uma contribuição de 4,50% sobre a receita bruta, sendo facultativa a opção pela contribuição substitutiva. Nesta composição de BDI NÃO foi considerada a opção pela contribuição substitutiva, sendo portanto necessário utilizar tabelas de custos NÃO DESONERADAS para elaboração do orçamento básico.



PLANTA BAIXA - FINAL
ESCALA 1/100

LEGENDA	
BANCADAS - B*	
BC1	GRANITO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - H = 0,90 m - Bancada recepção
BC2	GRANITO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,5 x 0,88 H = 0,78 m - Plac WCs
BC3	GRANITO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,4 x 1,12 H = 0,78 m - Plac PNE
BC4	GRANITO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,55 x 2,25 H = 0,78 m - esp.2cm - 0,60 x 2,33 H= 0,78 m - Plac BWC's

MAPA DE ESQUADRIAS				
LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA				
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES
(PM)	90 x 210	14	1 folha - de abrir Isa em madeira com chapa metálica	Acesso salas, PNE e BWC's
(PM)	60 x 210	12	1 folha - de abrir de alumínio	Portas dos vasos sanitários e banho
(PM)	400 x 250	1	2 folhas - de abrir gárdie com chapa grande com chapa	Acesso principal
(PM)	254 x 250	1	1 folha - de correr	Saída de emergência

LEGENDA DE JANELAS DE ALUMÍNIO NATURAL				
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES
(JAL)	150 x 100	1	de correr alumínio natural vidro miniboreal - 6 mm	Sala administrativa
(JAL)	100 x 100	1	vidro miniboreal - 6 mm	Recepção

ESPECIFICAÇÕES	
PISO	
1-	CONCRETO DE ACABAMENTO POLIDO
2-	REVESTIMENTO CERÂMICO 45x45 cm, ESMALTADA
3-	BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO RETANGULAR, ESP.6cm
4-	BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO RETANGULAR, ESP.8cm
5-	GRAMADA ESMEALADA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS
PAREDE	
1-	PINTURA ACRILICA SOBRE MASSA ACRILICA
2-	CERÂMICA 10x10 cm, ATE 0,10m DE ALTURA ACIMA DO REVESTIMENTO 45x45cm.
3-	ESMALTADA TE 14m DE ALTURA, SENDO COMPLETO POR PINTURA ACRILICA
3-	REVESTIMENTO 10x10 cm, ATE A ALTURA DO PE DIREITO
TETO	
1-	TELHA METALICA
2-	LAME

RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	Emissão inicial	28/10/2022	SENA
01	Coberta em treliça com duas águas	03/03/2023	SENA

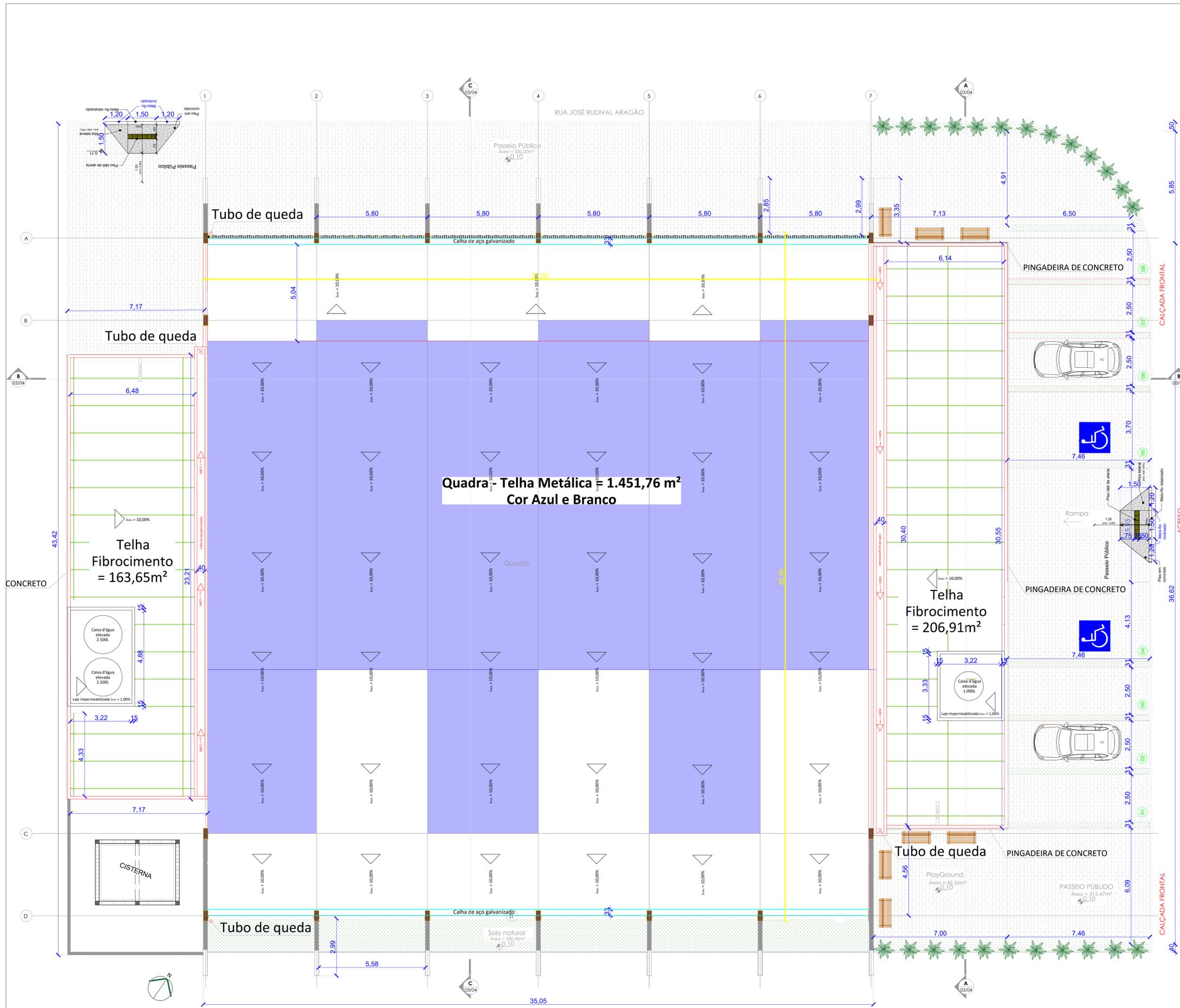
SENA SENA ESTRUTURAS E INSTALAÇÕES
ESTRUTURAS E INSTALAÇÕES
R. Arnóbio Marques, 253 - Santo Amaro, Recife - PE, 50100-130

Obra: **QUADRA POLIESPORTIVA SULANCA**
Rua José Rudival Aragão, s/nº, Centro do Município de Palmares/PE

Projetista: Lúcio Henrique Sena da Silva
Proprietário: PREFEITURA PALMARES/PE

Projeto: **PROJETO ARQUITETÔNICO**

Conteúdo: PLANTA BAIXA - ARQUITETÔNICA FINAL	Francha: 3
Data: 28/10/2022	Escala: 1/100
Desenho: QUA-ARQ-03	Etapa: PROJETO



PLANTA DE COBERTA
ESCALA 1/100

RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	Emissão inicial	28/10/2022	SENA
01	Coberta em treliça com duas águas	03/03/2023	SENA

SENA ESTRUTURAS E INSTALAÇÕES
R. Amóbio Marques, 253 - Santo Amaro, Recife - PE, 50100-130

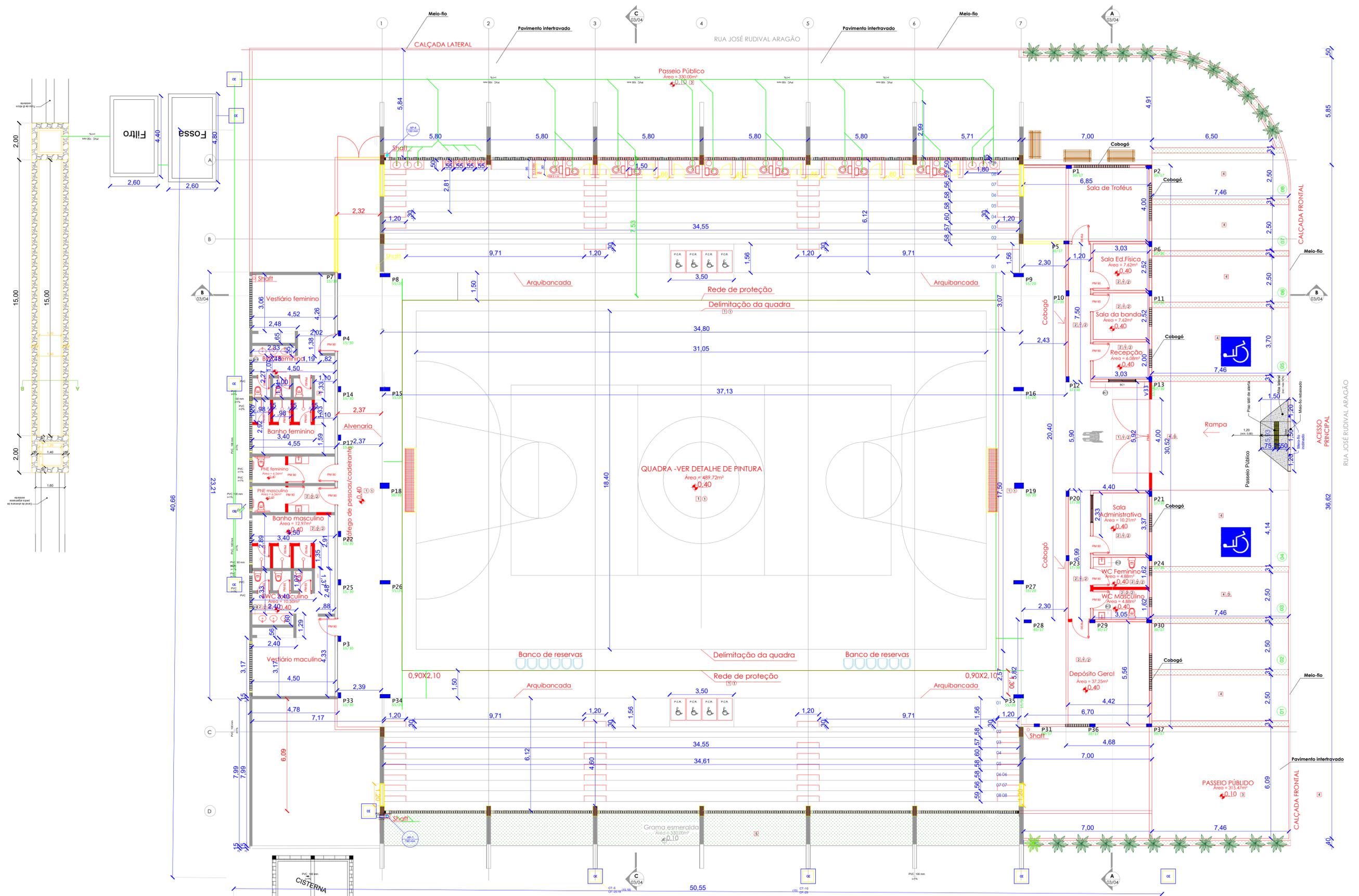
Obra: **QUADRA POLIESPORTIVA SULANCA**
Rua José Rudival Aragão, s/nº, Centro do Município de Palmares/PE

Projetista: **Lúcio Henrique Sena da Silva** 182042034SPE
Proprietário: **PREFEITURA PALMARES/PE**

Projeto: **PROJETO ARQUITETÔNICO**

Conteúdo: **PLANTA DE COBERTA**

Data: 28/10/2022 | Escala: 1/100 | Desenho: QUA-ARQ-04 | Etapa: PROJETO



CLIENTE / PROJETO
SECRETARIA EXECUTIVA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DOS PALMARES
OBRA: REPAROS EMERGENCIAIS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 1ª ETAPA
LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

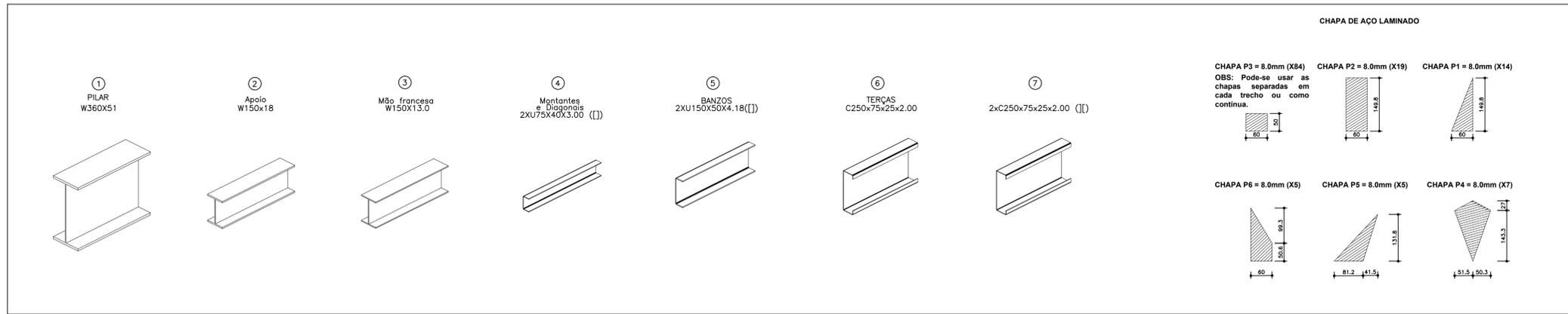
PROJETO
 PROJETO
 PROPRIETÁRIO / CONTRATANTE

SEMED
 SECRETARIA EXECUTIVA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

JUSTO & BRANCO
 ENGENHEIROS ASSOCIADOS

ETAPA: PROJETO BÁSICO | RESPONSÁVEL: DESENHO | REVISÃO | DATA: JANEIRO/2025 | PRANCHA ÚNICA

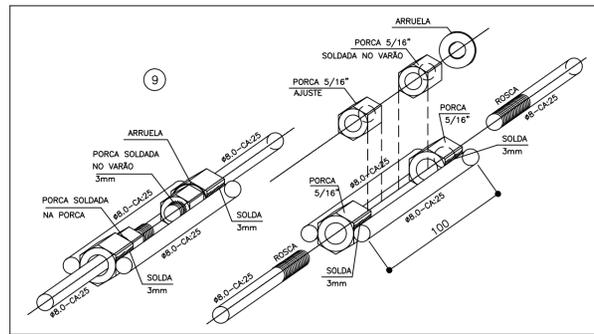
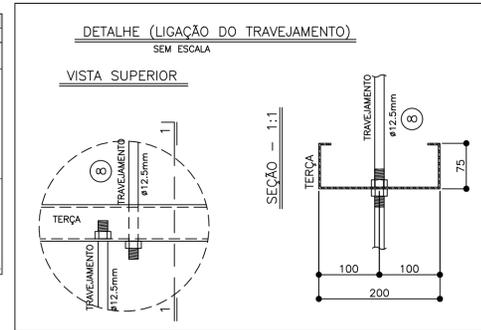
DESENHOS DA PRANCHA		ESCALA
PLANTA BAIXA - ARQUITETURA - FINAL		1:150



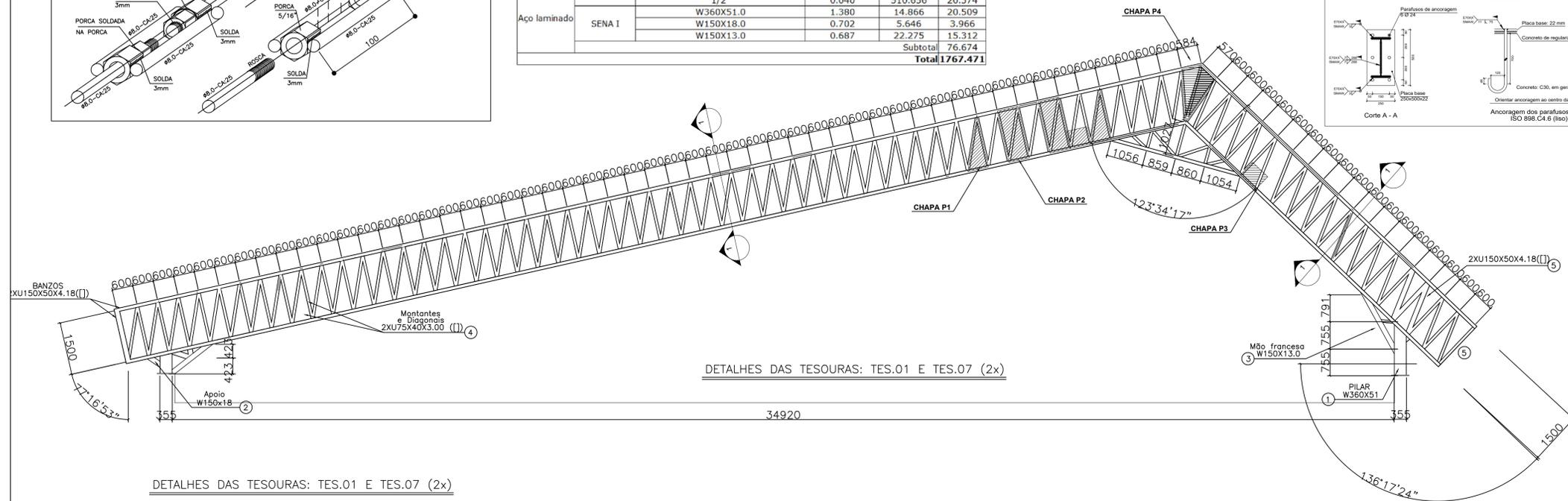
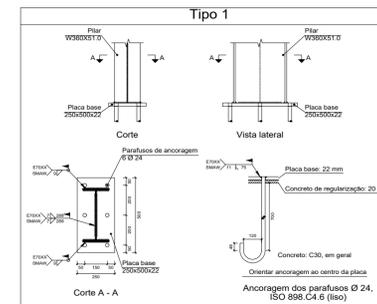
Soldas				
Classe de resistência	Execução	Tipo	Lado (mm)	Comprimento de cordões (mm)
E70XX	No local de montagem	De filete	7	8064
			9	9358
		De topo em bisel simples com região não chanfrada ampla	11	6333

Placas de base				
Material	Elementos	Quantidade	Dimensões (mm)	Peso (kg)
A-36 250Mpa	Placa base	14	250x500x22	302.22
		Total		
ISO 898.C4.6 (liso)	Parafusos de ancoragem	84	Ø 24 - L = 766 + 274	310.30
		Total		

Tabela resumo									
Material	Designação	Série	Perfil	Comprimento		Volume		Peso	
				Perfil (m)	Série (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)
Aço laminado A-572 345MPa	SENA I	Barra redonda	5/16"	662.000		0.033		257.31	765.11
			1/2"	510.656		0.065		507.80	
				1172.656		0.097		755.93	
		U	U75X40X3.04, Caixa dupla soldada	1536.554		1.354		10627.49	1150.12
			U150X50X4.18, Caixa dupla soldada	663.966		1.311		10289.06	
				2200.520		2.665		20916.56	
C	250x75x25x2.00, Duplo I união soldada	257.600		0.450		3532.54			
	250x75x25x2.00	662.400		0.579		4541.84			
Aço dobrado A-36				3120.520		1.029		3.693	8074.38
									28990.94



Perfis de aço: Quantitativos das superfícies a pintar					
Tipo	Série	Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Superfície (m²)
Aço dobrado	C	U75X40X3.04, Caixa dupla soldada	0.299	1536.554	459.938
		U150X50X4.18, Caixa dupla soldada	0.485	663.966	322.221
		250x75x25x2.00, Duplo I união soldada	1.271	257.600	327.397
		250x75x25x2.00	0.877	662.400	581.240
Subtotal					1690.797
Aço laminado	Barra redonda	5/16"	0.025	662.000	16.513
		1/2"	0.040	510.656	20.374
	SENA I	W360X51.0	1.380	14.866	20.509
		W150X18.0	0.702	5.646	3.966
		W150X13.0	0.687	22.275	15.312
Subtotal					76.674
Total					1767.471



CARGAS DE PROJETO :
- PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA METÁLICA : 21.53 Kgf/m2

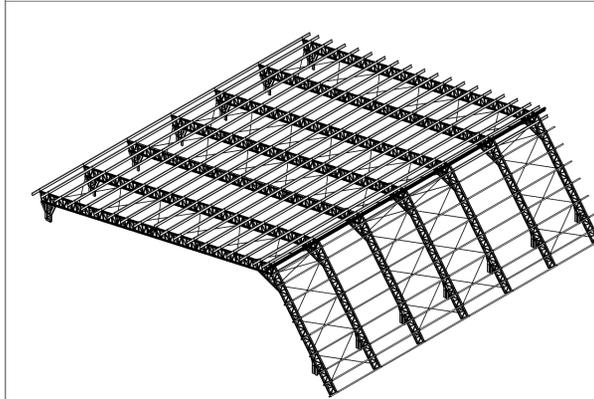
NOTAS METÁLICAS:
1- CONFERIR COTAS IN LOCO
2- COTAS E ESPESURAS EM MILIMETROS E CENTIMETROS
3- CONSULTAR O PROJETISTA EM CASO DE DUVIDAS.

ESPECIFICAÇÕES:
- JATEAMENTO COMERCIAL
- ZARÇÃO 50 µ (ATÉ 2hs. APÓS JATEAMENTO)
- PINTURA 125 µ ESMALTE SINTETICO
- SOLDAS ELETRODO E-70X
- ESPESURAS DO FILETE 5mm.

SOLDAGEM				
PROCESSO	ELETRODO	MIQ/MAG	ARCO	ELETRODO
ASTM A 588 OU USISAC 300	E 7018 W E 7018 G	ER 8018 S-G	F7AO EW	E8011 W E7118 N1

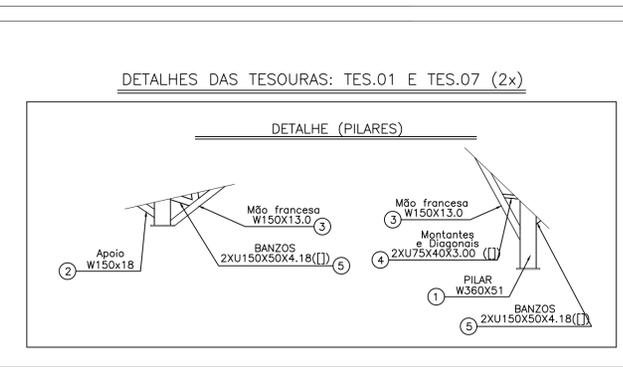
PINTURA	ATMOSFERA MARÍTIMA
PREPARO DA SUPERFÍCIE	JATEAMENTO ABRASIVO SECO, ATÉ O PADRÃO Sa 3
TINTA DE FUNDO	PRIMER EPOXIDICO RICO EM ZINCO 1 DEMÃO, 75 µm
TINTA INTERMEDIÁRIA	ESMALTE EPOXIDICO, 1 DEMÃO, 125 µm
TINTA DE ACABAMENTO	ESMALTE POLIURETÂNICO, ALIFÁTICO, 1 DAMÃO, 75 µm
ESPESSURA TOTAL RECOMENDADA (BASE SECA)	275 µm
EXPECTATIVA DE DURABILIDADE	7-11 ANOS
OBSERVAÇÕES	BOA RESISTENCIA À CALCINHAÇÃO

LEGENDA:
P - PILAR METÁLICO
TES. - TESOURA METÁLICA
T - TERÇA
VSA - VIGA SOBRE ALVENARIA



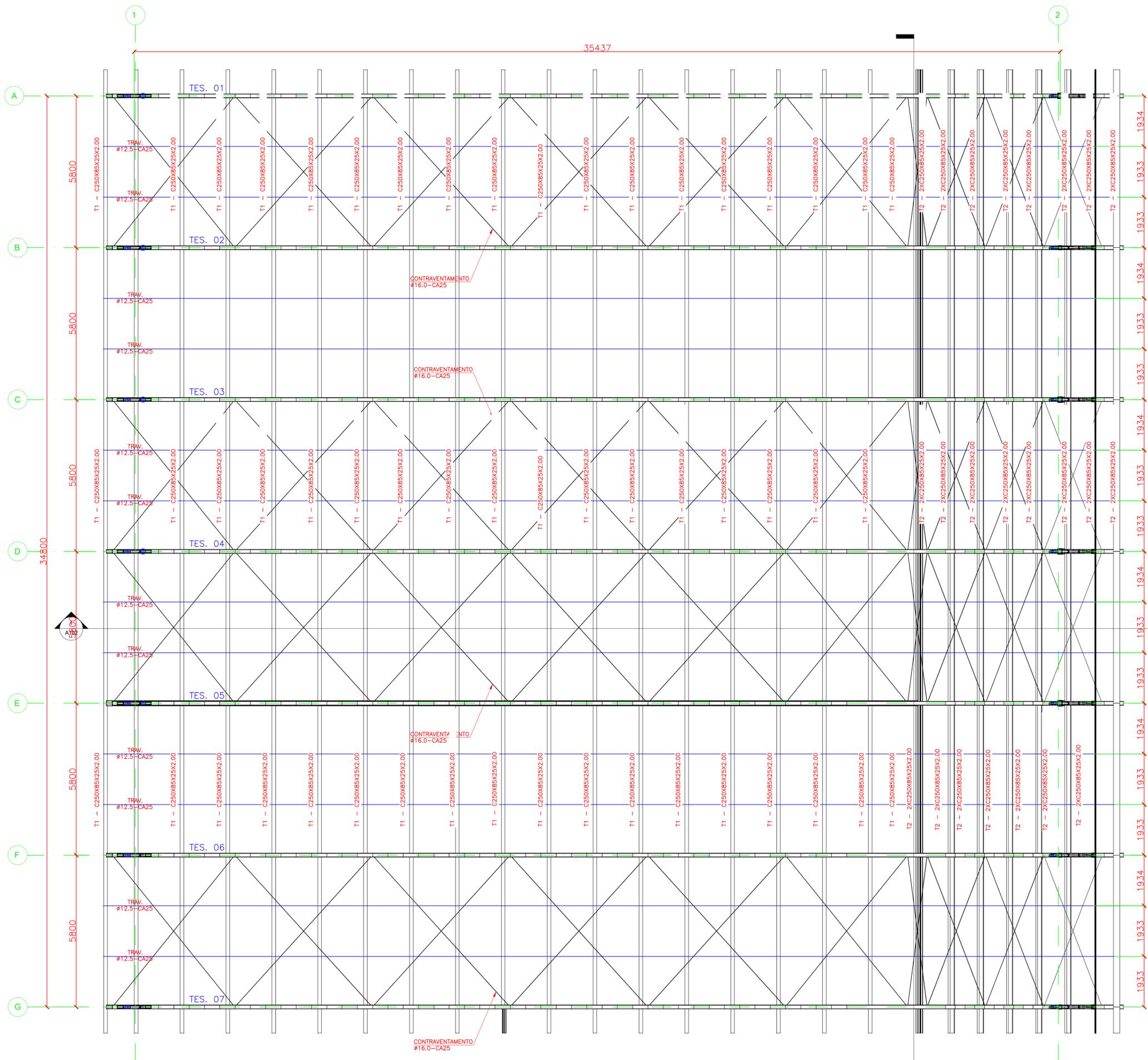
Para a representação dos símbolos de soldas consideram-se as indicações da norma ANSI/AWS A2.4-98 'STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION'.
MÉTODO DE REPRESENTAÇÃO DE SOLDAS
Conforme a figura 2 de ANSI/AWS A2.4-98 e os tipos de soldas utilizados neste projeto, desenvolve-se o seguinte esquema de representação de uma solda:
Referências:
1: seta (ligação entre 2 e 6)
2: linha de referência
3: símbolo de solda
4: símbolo solda perimetral.
5: símbolo de solda no local de montagem.
6: linha do desenho que identifica a ligação proposta.
S: profundidade do bisel. Em soldas em ângulo, é o lado do cordão de solda.
(E): tamanho do cordão em soldas de topo.
L: comprimento efetivo do cordão de solda
D: dado suplementar. Em geral, a série de eletrodo a utilizar e o processo pré-qualificado de solda.
A informação relacionada com o lado da ligação soldada à qual aponta a seta, coloca-se por baixo da linha de referência, enquanto que para o lado oposto, indica-se acima da linha de referência:
Onde:
OS(Other Side): é o outro lado da seta
AS(Arrow Side): é o lado da seta

Designação	Ilustração	Símbolo	Designação	Ilustração	Símbolo
Solda de filete		▷	Solda de topo em bisel simples com chanfro de raiz largo		Y
Solda de topo em 'V' simples (com chanfro)		✓	Solda combinada de topo em bisel simples e em ângulo		▷
Solda de topo em bisel simples		✓	Solda de topo em bisel simples com lado curvo		✓
Solda de topo em bisel duplo		K			



REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
00	20/10/2022	EMISSÃO INICIAL
01	27/02/23	ALTERAÇÃO DE ARQUITETURA
02	11/01/2024	REVISÃO DAS DIAGONAIS DA TRELIÇA E AJUSTES NECESSÁRIOS
03	29/01/2024	ALTERAÇÃO DO ÂNGULO DAS TRELIÇAS

CLIENTE: PREFEITURA DE PALMARES - PE
OBRA: EXECUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA EM PALMARES-PE
ENDEREÇO: RUA JOSÉ RUIVAL ARAGÃO, S/N - CENTRO, MUNICÍPIO DE PALMARES/PE
PROJETO: ESTRUTURAL
RESPONSÁVEL: LEUCO HENRIQUE SENA DA SILVA
DESENHISTA: AKLS
ETAPA DA OBRA: PROJETO EXECUTIVO
DATA: 29/01/2024
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 03/04
REVISÃO: 03



01 FORMA DE COBERTA
ESCALA - 1:75

CARGAS DE PROJETO :
- PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA METÁLICA : 21.53 Kg/m²

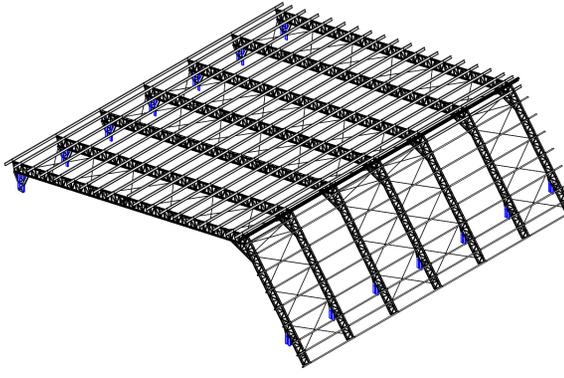
NOTAS METÁLICAS:
1- CONFERIR COTAS IN LOCO
2- COTAS E ESPESURAS EM MILÍMETROS E CENTÍMETROS
3- CONSULTAR O PROJETISTA EM CASO DE DUVIDAS.

ESPECIFICAÇÕES:
- JATEAMENTO COMERCIAL
- ZARÇAO 50 µ (ATÉ 2hs. APÓS JATEAMENTO)
- PINTURA 125 µ ESMALTE SINTÉTICO
- SOLDAS ELETRODO E-70X
- ESPESURAS DO FILETE 5mm.

SOLDAGEM				
PROCESSO	ELETRODO REVESTIDO	MIG/MAG	ARCO SUBMERSO	ELETRODO TUBULAR
ASTM A 588 OU USISAC 300	E 7018 W E 7018 G	ER 8018 S-G	F7AO EW	E8011 W E7118 Ni1

PINTURA	ATMOSFERA MARÍTIMA
PREPARO DA SUPERFÍCIE	JATEAMENTO ABRASIVO SECO, ATÉ O PADRÃO Sa 3
TINTA DE FUNDO	PRIMER EPOXIDICO RICO EM ZINCO 1 DEMÃO, 75 µm
TINTA INTERMEDIÁRIA	ESMALTE EPOXIDICO, 1 DEMÃO, 125 µm
TINTA DE ACABAMENTO	ESMALTE POLIURETÂNICO, ALIFÁTICO, 1 DAMÃO, 75 µm
ESPESSURA TOTAL RECOMENDADA (BASE SECA)	275 µm
EXPECTATIVA DE DURABILIDADE	7-11 ANOS
OBSERVAÇÕES	BOA RESISTÊNCIA À CALCINAÇÃO

LEGENDA:
P - PILAR METÁLICO
TES. - TESOURA METÁLICA
T - TERÇA
VSA - VIGA SOBRE ALVENARIA



ASSINATURAS

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
00	20/10/2022	EMISSÃO INICIAL
01	27/02/2023	ALTERAÇÃO DE ARQUITETURA

SENA
ESTRUTURAS E INSTALAÇÕES

CLIENTE: **PREFEITURA DE PALMARES - PE**

OBRA: EXECUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA EM PALMARES-PE

ENDEREÇO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, S/N - CENTRO, MUNICÍPIO DE PALMARES/PE

PROJETO: ESTRUTURAL

ASSUNTO: COBERTA METÁLICA - FORMA

DESENHISTA: AKLS
ETAPA DA OBRA: PROJETO EXECUTIVO
DATA: 03/03/2023
ESCALA: INDICADA

RESPONSÁVEL: RICARDO HENRIQUE SILVA DA SILVA
CREA: 182042034196

TÓPOGRAFO: THIAGO TABOSA AZEVEDO DE MENEZES
CREA: 181745187196

ARQUIVO: QUADRA PALMARES COBERTA METÁLICA R1.dwg
FOLHA: 01/03
REVISÃO: 01