


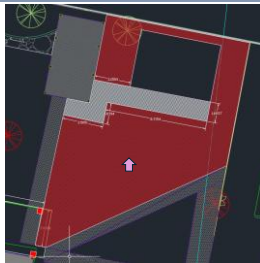



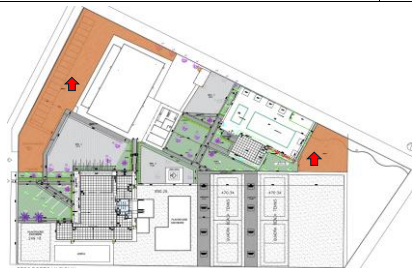
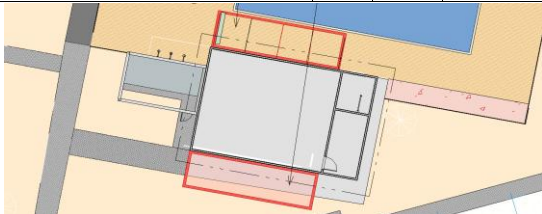
OBRA: Fechamentos da Quadra Poliesportiva, execução de passarelas e urbanização da unidade Sesc Porto Nacional, com uma área total de intervenção de 3.042,36 m², incluindo: área de reforma totalizando 862,33 m², área de passarelas/amplicação totalizando 169,74 m² e área de urbanização totalizando 2.010,29 m²

ENDEREÇO: SESC PORTO NACIONAL

MUNICÍPIO: PORTO NACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO					
LOCAL:	0	0	QUANT. LEV.	0	PROCEDIMENTO
					
1 SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1 CANTEIRO DE OBRAS					
1.1.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2		7,5	LEVANTAMENTO ESTIPULADO COM AS INFORMAÇÕES DO MEMORIAL DESCRITIVO (5X1,5)	
1.1.2 CONTAINER ESCRITÓRIO 6,05x2,44x2,57 COM ACABAMENTO EM PVC	MES		5	UM POR MÊS DE OBRA DE ACORDO COM O PORTE DA OBRA.	
1.1.3 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2		132,00	INCLUIDO 60M DE TAPUME PARA ISOLAMENTO DA OBRA. FOI CONSIDERADO UM TAPUME COM ALTURA DE 2,2M	
1.1.4 REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2		132,00	ÁREA TOTAL DO TAPUME INSTALADO	
1.1.5 ALUGUEL MENSAL ANDAIME TUBULAR	MES		5,00	ESTIMATIVA DE QTD	

ÁREA DO TAPUME

URBANIZAÇÃO - 1806,45 m²					
2.1 PISO E PAISAGISMO					
<div></div>					
2.1.1	LIMPEZA E PREPARO DO TERRENO PARA PLANTIO DE GRAMA E ESPALHAMENTO DE BRITA	M2		1529,23	LIMPEZA E PREPARO DO TERRENO =(1052,24+293,84)+160,37 
2.1.2	TERRA VEGETAL PARA PLANTIO DE GRAMA, COM ESPALHAMENTO MECÂNICO.	M2		183,15	PREPARO PARA PLANTIO DA GRAMA PROXIMO AO QUIOSQUE
2.1.3	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2		183,15	PLANTIO DE GRAMA PROXIMO AO QUIOSQUE 
2.1.4	PLANTIO DE IKORA	UN		120,00	URBANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS
2.1.5	PLANTIO DE ÁRVORE FRUTÍFERA COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 4,00 M. AF_07/2024	UN		10,00	URBANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS
2.1.6	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_07/2024	UN		10,00	URBANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS
2.1.7	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	UN		2,00	URBANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS
2.1.8	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_01/2024	M3		67,30	URBANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS
2.1.9	CARGA E COLETA DE ENTULHO	M3		29,06	URBANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS
2.1.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM		581	FOI CONSIDERADO 20KM PARA DESCARTE DO ENTULHO
<div></div>					
2.2 COBERTURA FRENTE MULTUSO					
2.2.1	TELHAMENTO COM ESTRUTURA EM PERFIL METÁLICO E TELHA TERMOACÚSTICA PRETO FOSCO RAL9005 ISOESTE COM ACABAMENTO NAS BORDAS - INCLUSO IÇAMENTO E PINTURA DA ESTRUTURA NA COR PRETO FOSCO.	M2		50,75	ÁREA DA COBERTURA COM TELHA TERMOACÚSTICA PRETA - INSTALADA NA SALA MULTUSO.
<div></div>					
2.6 INSTALAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAIS					
2.6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³		24,92	ESCAVAÇÃO PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO
2.6.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³		23,99	REATERRO DA TUBULAÇÃO
DIMENSÕES (m)					

OBRA: Fechamentos da Quadra Poliesportiva, execução de passarelas e urbanização da unidade Sesc Porto Nacional, com uma área total de intervenção de 3.042,36 m², incluindo: área de reforma totalizando 862,33 m², área de passarelas/ampiação totalizando 169,74 m² e área de urbanização totalizando 2.010,29 m²

ENDEREÇO: SESC PORTO NACIONAL




MUNICÍPIO: PORTO NACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO										
	LOCAL	TIPO	QUANT.	COMP.	COEF. DESC.TUBO	COMP. DESC.TUBO	ALTURA	LARGURA	EMPOLAMENTO	TOTAL
				M	M3	M3	M	M	10%	M
	TRECHOS			311,55	0,01	3,1155	0,4	0,2	1,1	23,98935
2.6.3	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022									M
									311,55	CONFORME PROJETO INST. PLUVIAIS
	LOCAL	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)						TOTAL
				ÁREA M2	COMP. M	ALTURA M				
	TRECHO 01				15,39					15,39
	TRECHO 02				151,14					151,14
	TRECHO 03				145,02					145,02
	TRECHO 04									0
	TRECHO 05									0
	TRECHO 06									0
	TRECHO 07									0
	TRECHO 08									0
2.6.4	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,50 X 0,80 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021									M
									162,00	CONFORME PROJETO INST. PLUVIAIS
	LOCAL	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)						TOTAL
				ÁREA M2	COMP. M	ALTURA M				
	TRECHO 01				11,13					11,13
	TRECHO 02				31,83					31,83
	TRECHO 03				22,14					22,14
	TRECHO 04				28,66					28,66
	TRECHO 05				12,77					12,77
	TRECHO 06				55,47					55,47
	TRECHO 07									0
	TRECHO 08									0
2.6.5	LUVIA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022									LN
									92,00	CONFORME PROJETO INST. PLUVIAIS
	LOCAL	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)						TOTAL
				ÁREA M2	COMP. M	ALTURA M				
	TRECHO 01									5
	TRECHO 02									14
	TRECHO 03									41
	TRECHO 04									1
	TRECHO 05									7
	TRECHO 06									19
	TRECHO 07									5
2.6.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,8 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020									LN
									18,00	CAIXAS DE PASSAGEM PARA DRENAGEM
2.6.7	CANALETA DE DRENAGEM 0,20(0,40)x0,30m CONCRETO FCK 150 Kg/fcm2									M
									46,75	ADICIONADO GRELHA PARA DRENAGEM DO PAVIMENTO DO PISO INTERTRAVADO
	LOCAL	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)						TOTAL
				ÁREA M2	COMP. M	ALTURA M				
	TRECHO 01				7,48					7,48
	TRECHO 02				5,78					5,78
	TRECHO 03				11,8					11,8
	TRECHO 04				2					2
	TRECHO 05				11,31					11,31

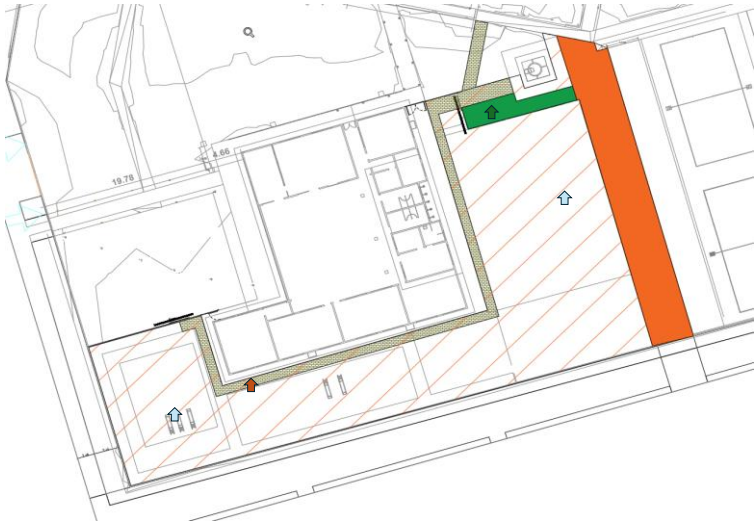
OBRA: Fechamento da Quadra Poliesportiva, execução de passarelas e urbanização da unidade Sesc Porto Nacional, com uma área total de intervenção de 3.042,36 m², incluindo: área de reforma totalizando 862,33 m²; área de passarelas/implantação totalizando 169,74 m² e área de urbanização totalizando 2.010,29 m²

ENDEREÇO: SESC PORTO NACIONAL

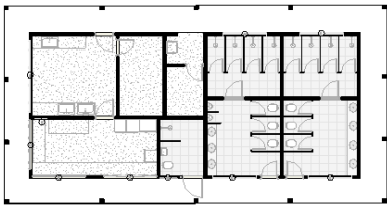
MUNICÍPIO: PORTO NACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO										
	TRECHO 06				8,38			8,38		
2.6.8	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 300 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025						M		46,75	ADICIONADO GRELHA PARA DRENAGEM DO PAVIMENTO DO PISO INTERTRAVADO
2.7	ISOLAMENTO DA UNIDADE ESCOLAR E ACESSO AO PLAYGROUND									
2.1.1	LIMPEZA MANUAL DE SOLO COM REMOCAO TOCOS/CORRECOES/REGUL. LIMPEZA E PREPARO DO TERRENO PARA PLANTIO DE GRAMA E ESPALHAMENTO DE BRITA						M2		1430,98	LIMPEZA E PREPARO DO TERRENO =(1052,24+293,84)+160,37 
2.1.2	TERRA VEGETAL PARA PLANTIO DE GRAMA ,COM ESPALHAMENTO MECÂNICO						M2		31,42	PREPARO PARA PLANTIO DA GRAMA PROXIMO AO QUIOSQUE
2.1.3	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITBANA, EM PLACAS. AF_07/2024						M2		31,42	PLANTIO DE GRAMA PROXIMO AO QUIOSQUE 
2.1.4	GUIA DE CONCRETO						M		153,57	REINSTALAÇÃO DOS BLOCOS INTERTRAVADOS RETIRADAS DA QUADRA DE AREIA
2.1.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022						M2		113,00	BLOCOS INTERTRAVADOS RETIRADAS DA QUADRA DE AREIA 
2.1.6	PLANTIO DE IKORA						UN		40,00	URBANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS
2.1.7	PLANTIO DE ARVORE FRUTÍFERA COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 4,00 M. AF_07/2024						UN		8,00	URBANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS
2.1.8	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_07/2024						UN		8,00	URBANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS
2.1.10	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_01/2024						M3		13,99	URBANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS - CAMADA DE 7CM
2.1.8	GRADIL NYLOROF H=2.03 M INCLUSIVE POSTE OU EQUIVALENTE						M		68,72	URBANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS

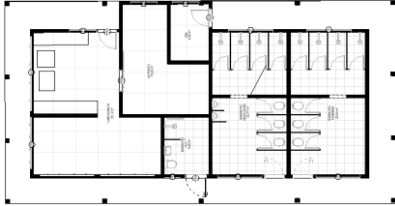
POSTES DE NYFOR						
COMP	QUANTIDADE	BASE (A)	BASE (B)	PROFUNDIDADE	VOLUME	
	68,72	34	0,4	0,4	0,6	3,30
2.1.10	PORTA/PORTAO EM GRADIL NYLOFOR			M2	16,38	URBANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS
2.1.10	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024			M3	8,35	URBANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS
2.1.8	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023			UN	5,05	URBANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS
2.1.10	CONCRETO ARMADO PARA FIXAÇÃO DE POSTES			M3	3,30	URBANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS



3 BLOCO VESTIÁRIOS/LAVABO PCO/ DEPÓSITO/DML E COZINHA 123,07 - m²

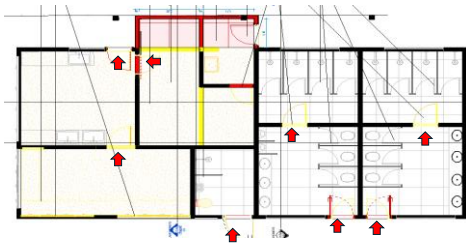


EXISTENTE



MODIFICADO

3.1 DEMOLIÇÕES									
3.1.1	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023						M2	12,55	CONFORME A TABELA ABAIXO
3.1.2	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023						M2	15,12	CONFORME A TABELA ABAIXO



3.1.3	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023						M2	20,44	CONFORME A TABELA ABAIXO- AMBIENTES QUE HAVERÁ A TROCA DE REVESTIMENTOS
3.1.4	ABERTURA DE RASGOS EM ALVENARIAS/PISOS COM MAKITA						M	20,37	CONFORME IMAGEM ABAIXO
	CORTE EM PAREDE COM MAKITA PARA ABERTURA DE VÃO						M	4,70	

OBRA: Fechamentos da Quadra Poliesportiva, execução de passarelas e urbanização da unidade Sesc Porto Nacional, com uma área total de intervenção de 3.042,36 m², incluindo: área de reforma totalizando 862,33 m²; área de passarelas/implantação totalizando 169,74 m² e área de urbanização totalizando 2.010,29 m²

ENDEREÇO: SESC PORTO NACIONAL

MUNICÍPIO: PORTO NACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
	CORTE EM PISO COM MAKITA PARA EMBUTIR SOLEIRA	M		7,22
	ABERTURA DE RASGOS EM ALVENARIAS COM MAKITA PARA EMBUTIR RODAPÉ	M		8,45
3.1.5	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3		3,19
3.1.6	RETRADA DE TORNEIRAS	UND		8,00
3.1.7	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³		11,74
3.1.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM		258,17
VOLUME X 22KM				

PLANTA DE LEVANTAMENTO				
LEGENDA				
Demolição de revestimento cerâmico				
Corte para embutir rodapé				
Corte para embutir soleira				
Remoção de torneiras				

PAREDES INTERNAS				
1	REVEST. CERAMICO			m²
2	DEMOLIÇÃO PAREDE DE ALVENARIA	3,19		m²

PORTAS				
DESC.	QNT	LARGURA	ALTURA	ÁREA
P1	8	0,9	2,1	15,12
P2	1	0,7	2,1	
P3		0,6	2,1	
P4	14	0,6	1,6	13,44
TOTAL				15,12

JANELAS				
DESC.	LARGURA	ALTURA	ÁREA	ÁREA A DESCONTAR
J1	2,45	1,7	4,17	2,17
J2	2,46	1,7	4,18	2,18
J3	2,47	1,7	4,20	2,20
TOTAL				12,85

PAREDES INTERNAS					
ELEMENTOS DE PROJETO			PAREDE		
DESCRÇÃO	QUANT.	PERIMETRO	ESPEC. 1	P	H
Vestibúlos	2	24,19	1	48,38	3
Cozinha/Deposito/Lavabo PCD	1	66,09	1	66,09	3
Integração da cozinha/ depósito	1	9,547	2	9,55	3
Abertura de vão para porta	1	1	2	1,00	2,2
Cozinha área externa	1	15,71	1	15,71	1

PAREDE				
DESCRÇÃO	DESC.	DESC. TOTAL	ÁREA 1	
2xP1/ 2xJ1	38,57		106,57	
3XP1/ 2XP2/ 1P3/ J2/J3/J4/J5	53,74		144,53	
			28,84	
			2,20	
			15,71	

3.2 VEDAÇÃO	
ENCUNHAMENTO	54,85 m
BLOCO CERÂMICO	28,46 m²

PORTAS			
DESC.	LARGURA	ALTURA	ÁREA
P1	0,9	2,1	1,89

JANELAS			
DESC.	LARGURA	ALTURA	ÁREA

EXECUÇÃO DE ALVENARIA	

ENCUNHAMENTO	

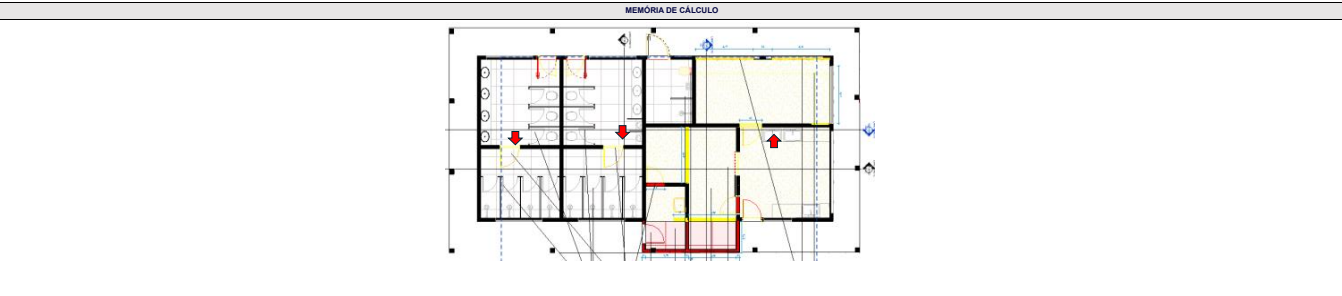
DESCRÇÃO	ESPEC.	QUANT.	COMP.	ALTURA	ENCUNH.	DESCONTOS				TOTAL DESCONTO (m²)	ÁREA ALV. (m²)	ENCUN. (m)	
						PORTAS/PORTÕES/VÃOS		JANELAS/ABERTURA					
DML	1	1	7,72	3,4	SIM	1	P1	1	1,68		1,68	24,57	7,72
FECHAMENTO DE VÃO DA PORTA	1	1	0,9	2,1	NÃO	1						1,89	
VARANDA	1	1	47,13	3,4	SIM	1	P1	1					47,13

3.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2		28,46	IGUAL A ÁREA LÍQUIDA DAS PAREDES, DESCONTANDO-SE OS VÃOS EXISTENTES CONFORME TABELA ACIMA.
3.2.2	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	M		54,85	IGUAL O PERÍMETRO DAS PAREDES
3.2.3	REQUADRO DE VÃO	M		11,72	IGUAL O PERÍMETRO DAS PAREDES

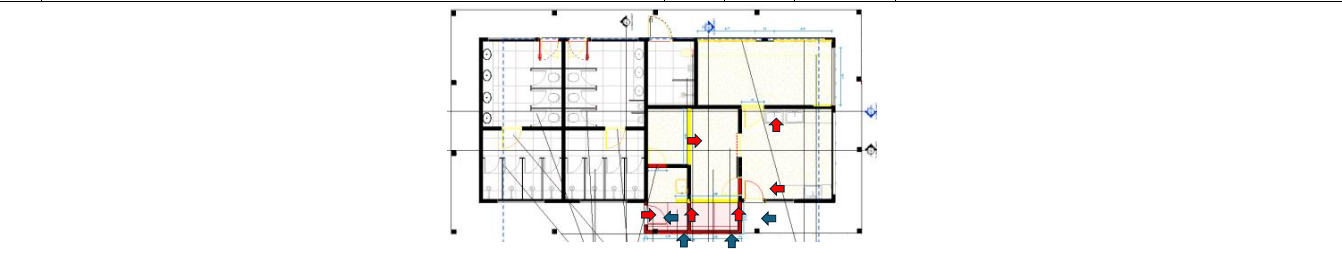
OBRA: Fechamentos da Quadra Poliesportiva, execução de passarelas e urbanização da unidade Sesc Porto Nacional, com uma área total de intervenção de 3.042,36 m², incluindo: área de reforma totalizando 862,33 m²; área de passarelas/implantação totalizando 169,74 m² e área de urbanização totalizando 2.010,29 m²

ENDEREÇO: SESC PORTO NACIONAL

MUNICÍPIO: PORTO NACIONAL



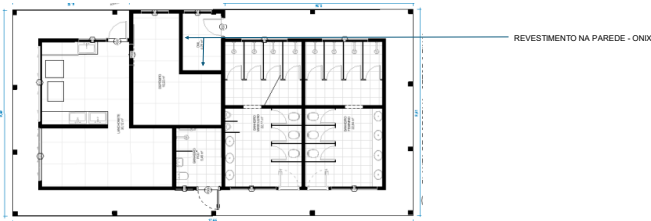
3.3	REVESTIMENTO DO PISO				
3.3.1	RODAPE EM PORCELANATO, ALTURA 12CM, EMBUTIDO	M		15,29	CONFORME A TABELA ABAIXO
3.3.2	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2.0 CM, AF. 09/2020	M		8,97	BLOCO LANCHONETE/EXTERNO DA LANCHONETE



RODAPE(m)			
1	RODAPE PORCELANATO	15,29	m²
2	SOLEIRA	8,97	m²

ELEMENTOS DO PROJETO				RODAPE					SOLEIRA			
AMBIENTE	QUANT.	PERIMETRO	ÁREA	ESPEC. R	M	DESC.		PERIM.C/ DESCONTO	ESPEC. P	M	DESC.	ÁREA C/ DESCONTO
Cozinha	1								1	0,95		0,95
	1								2			
Área Externa	1							6,84	2			
	1								3			
Vestírios	2								1			
Lavabo pcd	1								1			
Depósito	1								1	1,00		1,00
DML	1							8,45	1	7,02		7,02
	1								2			

3.4	REVESTIMENTO DE PAREDES				
3.4.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESEÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 10/2022	M2		52,92	ÁREA DAS PAREDES QUE SERAM LEVANTADAS
3.4.2	MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M². E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF. 03/2024	M2		52,92	ÁREA DAS PAREDES QUE SERAM LEVANTADAS
3.4.3	REVESTIMENTO EM PORCELANATO ONIX EMBRAMAÇO	M2		13,23	CONFORME TABELA ABAIXO



PAREDES INTERNAS			
1	REVEST. Porcelanato ONIX	13,23	m²

PORTAS				JANELAS			
DESC.	LARGURA	ALTURA	ÁREA	ÁREA A DESCONTAR	DESC.	LARGURA	ALTURA
P05	0,9	2,1	1,89		J1	2	0,6
P06	0,6	1,6	0,96		J2	1,5	2,25
					J3	2,4	1,4

ELEMENTOS DE PROJETO				PAREDES INTERNAS			
DESCRIÇÃO	QUANT.	PERIMETRO	ESPEC. 1	P	H	DESCRIÇÃO	DESC. TOTAL
Vestírios	2	24,19	1		3		
Lavabo pcd	1	9,59	1		3		
Cozinha	1	24,82	1		3		
Depósito	1	15,83	1		3		
Dml	1	8,65	1	4,41	3		

3.5	REVESTIMENTO DE TETO				
3.5.1	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF. 08/2023_PS	M2		4,47	CONFORME TABELA ABAIXO - AMPLIAÇÃO DO DML


TETO (m²)			
1	FORRO EM DRYWALL	4,47	m²

OBRA: Fechamentos da Quadra Poliesportiva, execução de passarelas e urbanização da unidade Sesc Porto Nacional, com uma área total de intervenção de 3.042,36 m², incluindo: área de reforma totalizando 862,33 m²; área de passarelas/implantação totalizando 169,74 m² e área de urbanização totalizando 2.010,29 m²

ENDEREÇO: SESC PORTO NACIONAL

MUNICÍPIO: PORTO NACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO																				
ELEMENTOS DO PROJETO									DRYWALL				EMASSAMENTO				PINTURA			
AMBIENTE		QUANT.	PERÍMETRO	ÁREA	ESPEC. P	ÁREA	DESC.	ÁREA C/ DESCONTO	ÁREA C/ DESCONTO	ESPEC. P	ÁREA	DESC.	ÁREA C/ DESCONTO	ESPEC. P	ÁREA	DESC.	ÁREA C/ DESCONTO			
DML		1		4,476	1	4,48		4,48	4,48	2	4,48		4,48	3	4,48		4,48			
3.6	ESQUADRIAS																			
3.6.1	PORTAS																			
3.6.1.1	PORTA DE ABRIR 90X210CM EM ALUMÍNIO MEGA 25 PRETO FOSCO INCLUSO (BATENTE DE 4MM; GUARNIÇÕES COM 10 CM DE LARGURA; FECHADURA PADO CILINDRO, DOBRADIÇAS, PINTURA E PARAFUSOS) - INCLUSIVE INSTALAÇÃO									M2	↑	9,45	2 PORTAS DO VESTIÁRIOS, 1 PCD, 1 COZINHA E 1 DO DML							
3.6.1.3	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO COM ACABAMENTO ANODIZADO FOSCO NA COR PRETA/BRANCA, CONTRAMARCO, INCLUSIVE VIDROS									UN	↔	1,00	PORTA DE CORRER DO DEPOSITO							
3.6.2	JANELAS																			
3.6.2.1	JANELAS DE CORRER 4 FOLHAS EM ALUMÍNIO LINHA SUPREMA COR PRETO, COM VIDRO TEMPERADO 8 MM - FORNECIMENTO E MONTAGEM									M2		13,99	COZINHA, DEPOSITO E DML							
3.6.2.2	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:8 COM ADITIVO. AF_11/2020									M		2,40	DAS JANELAS NOVAS DO BLOCO							
3.7	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS																			
3.7.1	VASO SANITARIO DECA CONVENCIONAL PCD COM LOUÇA BRANCA- KIT COMPLETO (ANEL DE VEDAÇÃO, PARAFUSOS E ASSENTO)- FORNECIMENTO E INSTAÇÃO									UN		1,00	VASO DO PCD							
3.7.2	TORNEIRA AUTOMÁTICA DECA LAVATÓRIO DECAMATIC SMART- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									UN		8,00	CUBAS DOS VESTIÁRIOS E PCD							
3.7.2	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020									UN		3,00	BANHEIRO PNE							
3.8	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS - BEBEDOURO																			
3.8.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024									m²		1,04	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS							
3.8.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023									m²		1,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS							
3.8.3	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023									M		8,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS							
3.8.4	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023									M		8,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS							
3.8.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024									M		60,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS							
3.8.6	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022									M		4,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS							
3.8.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022									UN		6,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS							
3.8.8	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022									UN		4,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS							
3.8.9	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021									UN		1,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS							
3.8.10	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024									UN		1,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS							
3.8.11	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022									UN		1,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS							
3.8.12	TORNEIRA 1/4 DE VOLTA DOCOL PARA BEBEDOURO									UN		1,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS							
3.9	INSTALAÇÕES DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO - APARENTE COM TUBULAÇÃO AMARELA																			
3.9.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020									M		4,85	INSTALAÇÃO DA COZINHA							
3.9.2	REGISTRO ESFÉRICO TRIPARTIDA 1/2", CORTE INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									UN		2,00	INSTALAÇÃO DA COZINHA							
3.9.3	REGULADOR DE PRESSÃO COM MANÔMETRO 0 A 4 BAR, ESTÁGIO ÚNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									UN		2,00	INSTALAÇÃO DA COZINHA							
3.9.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE GÁS Ø 15MM (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									UN		4,00	INSTALAÇÃO DA COZINHA							
3.9.5	TE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020									UN		2,00	INSTALAÇÃO DA COZINHA							
3.9.6	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020									UN		6,00	INSTALAÇÃO DA COZINHA							
3.9.7	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020									UN		4,00	INSTALAÇÃO DA COZINHA							
3.9.8	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÓS). AF_01/2020									m²		2,40	INSTALAÇÃO DA COZINHA							
3.9.9	TESTE DE ESTANQUEIDADE COM EMISSÃO DE LAUDO TÉCNICO									UN		1,00	INSTALAÇÃO DA COZINHA							
3.10	PINTURA																			
3.10.1	PINTURA DE PAREDES																			

MEMÓRIA DE CÁLCULO											
3.10.1.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL_ AF_04/2023					M2		112,17	FOI CONSIDERADO 20% DA ÁREA PARA RETOQUE DE EMASSAMENTO		
3.10.1.2	PINTURA COM TINTA CORAL SUPER LAVAVEL 16LTS CINZA GRANTO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS					M2		222,72	ÁREA PINTURA INTERNA E EXTERNA		
PAREDES											
ELEMENTOS DE PROJETO			PAREDE								
DESCRIÇÃO	QUANT.	PERÍMETRO PINTURA	ESPEC. 1	PERÍMETRO EMASSAMENTO	H	DESCRIÇÃO DESC.	DESC. TOTAL	EMASSAMENTO	PINTURA		
 Depósito	1	18,17	1	18,17	3			10,90	54,51		
 DML	1	4,39	1	2,89	3			11,37	13,17		
 Abertura de vão para porta	1	15,3	1	15,30	0,15			2,30	2,30		
 lanchonete área externa	1	47,25	1	6,54	2			29,36	94,50	81,42	
 Pilares (Estrutura)	1	20,8	1	20,80	2,8			58,24	58,24		
TOTAL GERAL							112,17	222,72			

PERÍMETRO= 49,25 METROS



3.10.1.3	PINTURA COM TINTA EPOXI					M2		75,60	ÁREA PINTURA EXTERNA		
PAREDES											
ELEMENTOS DE PROJETO			PAREDE								
DESCRIÇÃO	QUANT.	PERÍMETRO PINTURA	ESPEC. 1	PERÍMETRO EMASSAMENTO	H	DESCRIÇÃO DESC.	DESC. TOTAL	EMASSAMENTO	PINTURA		
 lanchonete área externa	1	47,25	1		1,6			75,60	75,60		

3.10.2	PINTURA DE TETO									
3.10.2.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL_ AF_04/2023					M2		20,13	CONFORME A TABELA DO ITEM REVESTIMENTO DE TETO	
3.10.2.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS_ AF_04/2023					M2		100,64	CONFORME A TABELA DO ITEM REVESTIMENTO DE TETO	

PAREDES INTERNAS											
ELEMENTOS DE PROJETO			PAREDE								
DESCRIÇÃO	QUANT.	LARG	COMP					PINTURA	EMASSAMENTO		
 Vestiários	2	6,76	3,37					45,56	9,11		
 Lavabo prod	1							5,46	1,09		
 Lanchonete	1							30,12	6,02		
 Depósito	1							15,22	3,04		
 Dml	1							4,28	0,86		



3.10.3	PINTURA DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO										
3.10.3.1	PINTURA PARA ALUMÍNIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA INCLUSO FUNDO WHASH-PRIMER					M2		100,99	FOI CONSIDERADO 50% DA ÁREA DA JANELA EM DECORRENCIA DOS VIDROS		
PAREDE											
ELEMENTOS DE PROJETO			PAREDE								
DESCRIÇÃO	QUANT.	COMP	ALTURA	LADOS	ÁREA				PINTURA		
 Portas	14	1,6	0,6	2	26,88				26,88		
 Portas	5	0,9	2,1	2	18,90				18,90		
 Janelas	4	2	0,6	2	9,60				4,80		
 Janelas	1	0,8	0,6	2	0,96				0,48		
 Janelas	1	3,5	0,6	2	4,20				2,10		
 Janelas	1	1,2	0,6	2	1,44				0,72		



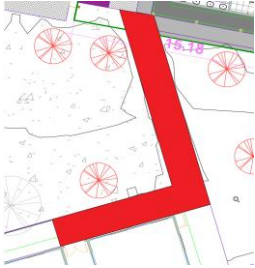
PAREDE											
ELEMENTOS DE PROJETO			PAREDE								
DESCRIÇÃO	QUANT.	COMP	ALTURA	LADOS	ÁREA				PINTURA		

OBRA: Fechamentos da Quadra Poliesportiva, execução de passarelas e urbanização da unidade Sesc Porto Nacional, com uma área total de intervenção de 3.042,36 m², incluindo: área de reforma totalizando 862,33 m², área de passarelas/ampliação totalizando 169,74 m² e área de urbanização totalizando 2.010,29 m²

ENDEREÇO: SESC PORTO NACIONAL

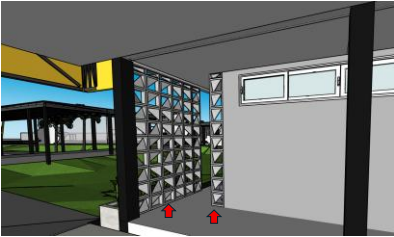
MUNICÍPIO: PORTO NACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
PASSARELA EXISTENTE	1					47,11			47,11

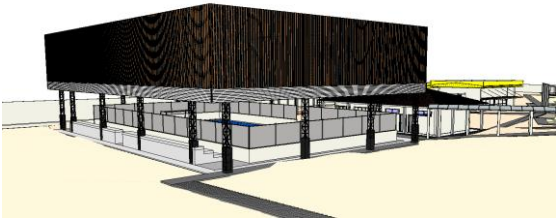


3.11	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
3.11.1	COBOGO					M2		5,88	
3.11.2	PINTURA ACRILICA EM COGOBO NA COR COSMOS					M2		11,76	

ELEMENTOS DE PROJETO			PAREDE						
DESCRIÇÃO	QUANT.	COMP.	ALTURA	LADOS	AREA	LADOS		COBOGO	PINTURA
ELEMENTO VAZADO	1	1,8	2,8	1	5,04	2		5,04	10,08
ELEMENTO VAZADO	1	0,3	2,8	1	0,84	2		0,84	1,68
TOTAL GERAL								5,88	11,76

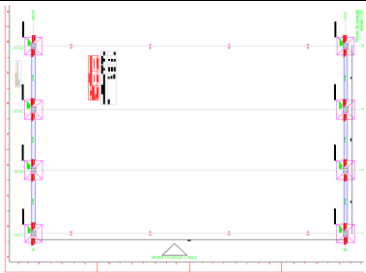


4 BLOCO QUADRA - 739,26 m²



4.1 DEMOLIÇÕES E LOCAÇÃO DE OBRA

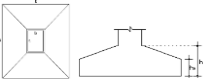
4.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M		44,40	IGUAL AO PERÍMETRO DA CONSTRUÇÃO. CONSIDEROU-SE O ACRÉSCIMO EM 70CM CADA LADO PARA CIRCULAÇÃO E OPERAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.
-------	--	---	--	-------	--



4.1.2	DEMOLIÇÃO DE CALÇADA DE CONCRETO	M²		2,52	DEMOLIÇÃO DO LOCAL QUE IRÁ TER A CONSTRUÇÃO DA NOVA ESTRUTURA PARA FECHAMENTO
4.1.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M²		1,45	
4.1.4	CARGA DE ENTULHO	M³		2,52	REMOÇÃO DO ENTULHO
4.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	UN		50,40	CONSIDERADO 20KM PARA DESCARTE DO MATERIAL

4.2 INFRAESTRUTURA

4.2.1 SAPATAS



INFORMAÇÕES IMPORTANTES:  
O CONCRETO DA SAPATA TRAPEZOIDAL FOI LEVANTADO ATRAVÉS DA FÓRMULA BAIXO:  
$$V = \frac{(B^2 - b^2)}{3} \times h + (a + b + \sqrt{a^2 + b^2}) \times (a + b) \times h$$

DIMENSÕES (m)										ESPESSURA DO LASTRO (m)	
SAPATA	TIPO	QUANT.	LARGURA BASE (A)	COMP. BASE (B)	LARGURA FUSTE (a)	COMP. FUSTE (b)	ALTURA TRONCO (h)	ALTURA BASE (H)	PROFUND.	CONCRETO (m³)	FORMA SAPATA (m²)
QUANTIDADE TOTAL										13,75	19,06
S1	TRAPEZ.	3	1,95	2,15	0,35	0,5	0,45	0,55	0,6		
S2	TRAPEZ.	4	2,3	2,05	0,35	0,5	0,45	0,55	0,6	7,55	7,88
S3	TRAPEZ.	1	2,25	2,05	0,35	0,5	0,45	0,55	0,6	11,32	36,05
										2,77	12,58
											18,86
											4,61
											0,69


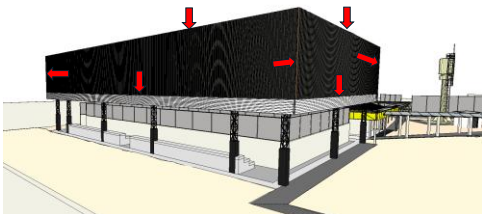
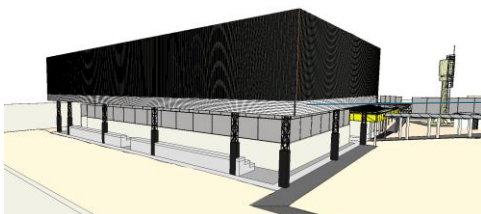

4.2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE CORAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3		21,63	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL
4.2.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2		36,05	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL



OBRA: Fechamentos da Quadra Poliesportiva, execução de passarelas e urbanização da unidade Sesc Porto Nacional, com uma área total de intervenção de 3.042,36 m², incluindo: área de reforma totalizando 892,33 m²; área de passarelas/implantação totalizando 169,74 m² e área de urbanização totalizando 2.010,29 m²

ENDEREÇO: SESC PORTO NACIONAL

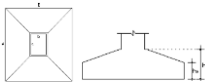
MUNICÍPIO: PORTO NACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO													
4.2.1.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024				M3		2,02	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL					
4.2.1.4	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023				M3		7,88	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL					
4.2.1.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020				M2		19,06	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL					
4.2.1.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				KG		67,00	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL - RETRADO OS 10% DE PERDA, POIS A COMPOSIÇÃO CONTEMPLA					
4.2.1.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2023				KG		669,00	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL - RETRADO OS 10% DE PERDA, POIS A COMPOSIÇÃO CONTEMPLA					
4.2.1.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2023				KG		201,00	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL					
4.2.1.9	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇÃO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021				M3		13,75	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL					
4.2.1.10	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022				M3		13,75	IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO					
4.2.2 VIGAS BALDRAMES													
							ESPESURA DO LASTRO (mm)		0,08				
							QUANTIDADE DE FIADAS DE ALV. EMBASSAMENTO		1				
VIGA	QUANT.	DIMENSÕES (m)				ALV. EMBAS.	CONCRETO	FORMA	ESCAVAÇÃO	REATERRO	PREPARO DO FUNDO	LASTRO	IMPERM.
		LARGURA (L)	ALTURA (H)	COMP (C)	PROF. (P)								
QUANTIDADE TOTAL						1,77	7,42	55,63	6,35	6,35	12,70	0,63	38,12
V1	3	0,4	0,4	5,45	0,5	0,52			3,27	3,27	6,54	0,33	19,62
V2	2	0,4	0,4	5,01	0,5	0,56			2,00	2,00	4,01	0,20	12,02
V3	1	0,4	0,4	5,4	0,5	0,30			1,08	1,08	2,16	0,11	6,48
4.2.2.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020				M2		1,77	IGUAL AO VOLUME DO EMBASAMENTO. COMPRIMENTO DA VIGA BALDRAME MULTIPLICADA PELA ALTURA ESTIMADA DO EMBASAMENTO. CONSIDEROU-SE UMA FIADA.					
4.2.2.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023				M2		38,12	SEÇÃO DA VALA MULTIPLICADA PELA PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO. CONFORME TABELA ACIMA.					
4.2.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024				M3		6,35	SEÇÃO DA VALA MULTIPLICADA PELA PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO. CONFORME TABELA ACIMA.					
4.2.2.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020				M2		12,70	IGUAL A ÁREA DE FUNDO DE VALAS PARA VIGAS BALDRAME. CONFORME TABELA ACIMA.					
4.2.2.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024				M3		0,63	IGUAL AO VOLUME ESCAVADO MENOS O VOLUME DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO. CONFORME TABELA ACIMA.					
4.2.2.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024				M2		55,63	IGUAL AO VOLUME ESCAVADO MENOS O VOLUME DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO. CONFORME TABELA ACIMA.					
4.2.2.7	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023				M3		6,35	IGUAL AO VOLUME ESCAVADO MENOS O VOLUME DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO. CONFORME TABELA ACIMA.					
4.2.2.8	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024				KG		60,12	CONFORME LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO ESTRUTURAL, DESCONTANDO-SE AS PERDAS, POIS O SINAPIAS PREVÊ					
4.2.2.9	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12 MM - MONTAGEM. AF_01/2024				KG		180,54	CONFORME LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO ESTRUTURAL, DESCONTANDO-SE AS PERDAS, POIS O SINAPIAS PREVÊ					
4.2.2.10	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇÃO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021				M3		7,42	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL					
4.2.2.11	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022				M3		7,42	IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO					
4.3 SUPERESTRUTURA													
4.3.1	ESTRUTURA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.				KG		17118,55	CONFORME O PROJETO ESTRUTURAL - RETRADO O KG DA CALHA					
4.3.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020				M2		32,64	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL					
4.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				KG		69,40	CONFORME LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO ESTRUTURAL, DESCONTANDO-SE AS PERDAS, POIS O SINAPIAS PREVÊ					
4.3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2023				KG		189,40	CONFORME LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO ESTRUTURAL, DESCONTANDO-SE AS PERDAS, POIS O SINAPIAS PREVÊ					
4.3.5	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇÃO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021				M3		3,36	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL					
4.3.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022				M3		3,36	IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO					
4.3.7	FIXAÇÃO DE CHAPA BASE EM FUNDAÇÃO, AÇO ASTM-A36, PARA PILARES METÁLICOS - INCLUSO CHUMBADOR PARA ANCORAGEM				UN		16,00	QUANTIDADE CHAPAS BASE CONFORME PROJETO					
4.3.8	ESTRUTURA PARA FECHAMENTO LATERAL COM CANTONEIRA PINTADA NA COR PRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.				UN		269,44	QUANTIDADE CANTONEIRAS DE PROTEÇÃO PARTES: LATERAIS, INFERIOR E SUPERIOR DO FECHAMENTO = (6,57					
													
4.4 CALHA													
4.4.1	CORTE EM TELHA				M2		35,75	CORTE E REMOÇÃO CUIDADOSA DE TELHA NO LOCAL QUE SERÁ INSTALADA A CALHA					
4.4.2	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NÚMERO 14, DESENVOLVIMENTO DE 860CM, PINTADA COM TINTA DE FUNDO E PINTURA DE ACABAMENTO COM TINTA EPOXI NA COR PRETO FOSCO - INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL				M2		77,5775	DESENVOLVIMENTO DA CALHA X COMP (((0,3+0,2+0,25+0,085+0,25)/36,79)/2)					
4.4.3	RUIFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.				M2		258,78						
4.5 FECHAMENTO LATERAL													
4.5.1	FECHAMENTO COM TELHA ISOESTE TRAPEZOIDAL TP-40 - RAL9005/RAL9005-0,50MM COR PRETO -INCLUSO IÇAMENTO.				M2		804,4308	ÁREA DA FECHAMENTO EM TELHAS					
4.5.2	BRISSE METÁLICO EM ALUMÍNIO MEGA 25- COR PRETO RAL9008B - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				M2		122,44	ÁREA DA FECHAMENTO EM BRISSES					
MODELO BRISSE DA COTAÇÃO													
													
4.6 PINTURA													
4.6.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE				M2		1644,74	QUADRA E ESTRUTURA DA QUADRA					
4.6.2	PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM FOSCO (EM ESTRUTURA METÁLICA; ALAMBRADO) - 02 DEMÃOS INCLUINDO LIXAMENTO				M2		692,52	PINTURA DE GRADES E ALAMBRADO					
4.6.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023				M2		54,40	ÁREA DOS PILARES DE ENVELOPAMENTO A ESTRUTURA					
4.6.4	PINTURA COM TINTA CORAL SUPER LAVÁVEL 16LTS CINZA COSMOS, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS				M2		297,04	ÁREA DOS PILARES DE ENVELOPAMENTO A ESTRUTURA					

MEMÓRIA DE CÁLCULO					
4.6.5	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃO, INCLUSIVE PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2		574,24	PINTURA DO PISO DA QUADRA
4.6.6	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃO, INCLUSIVE FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2		375,18	PINTURA DAS ARQUIBANCADAS
4.6.7	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M		408,10	PINTURA DAS DEMARCAÇÃO DA QUADRA

[illegible]

4.7	INSTALAÇÕES ÁGUA PLUVIAL				
4.7.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M		39,68	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS =(0,42*4)+(0,5*4)
4.7.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN		4,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
4.7.3	LUIVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN		4,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
5	PASSARELA 04 - ENTRADA PRINCIPAL - 146,70 m2				
5.1	INFRAESTRUTURA				



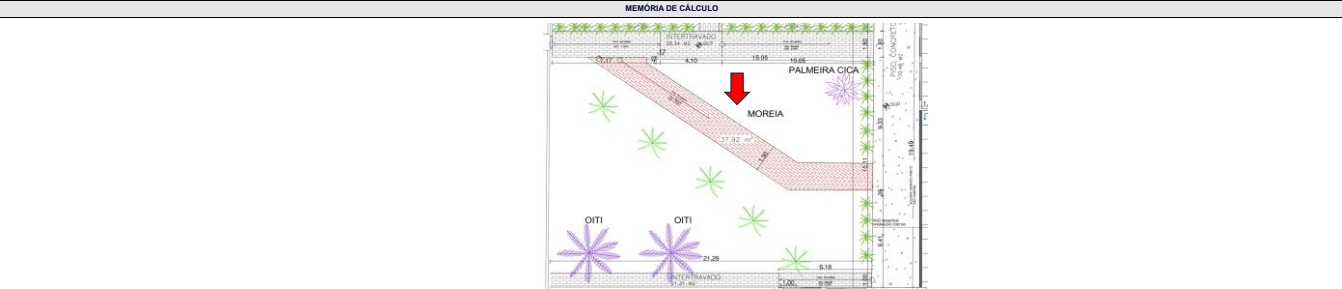
										ESPESSURA DO LASTRO (m)					0,03								
SAPATA	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)							CONCRETO (m³)	FORMA SAPATA (m²)	FORMA PILARES (m²)	ESCAVAÇÃO (m³)	REATERRO (m³)	PREPARO DE BASE (m²)	LASTRO (m²)							
			LARGURA BASE (A)	COMP. BASE (B)	LARGURA FUSTE (a)	COMP. FUSTE (b)	ALTURA TRONCO (h)	ALTURA BASE (H)	PROFUND. (H)														
QUANTIDADE TOTAL																	2,52	18,08	0,00	7,54	5,02	7,54	0,37
S1	RETANG.	1	0,7	0,7					1					0,49		0,49	0,02						
S2	RETANG.	1	1,3	1,3					1					1,69		1,69	0,08						
S3	RETANG.	1	1,1	1,3					1					1,43		1,43	0,07						
S4+S5+S6+S7+S9+S10+S11+S12	RETANG.	8	0,65	0,65					1					3,38		3,38	0,17						
S8	RETANG.	1	0,65	0,85					1					0,55		0,55	0,03						

5.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUIDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS): AF_01/2024	M3		7,54	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
5.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL): AF_08/2020	M2		7,54	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
5.1.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS: AF_01/2024	M3		0,37	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
5.1.4	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO: AF_08/2023	M3		5,02	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
5.1.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES: AF_09/2020	M2		18,08	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
5.1.6	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM: AF_01/2024	KG		24,00	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
5.1.7	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM: AF_01/2024	KG		6,50	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
5.1.8	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM: AF_01/2025	KG		69,80	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
5.1.9	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM: AF_01/2026	KG		39,10	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
5.1.10	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇÃO 12,3,2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO) AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L: AF_05/2021	M3		2,52	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
5.1.11	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS: AF_02/2022	M3		2,52	IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO
<b>6.2 SUPERESTRUTURA</b>					
5.2.1	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E ÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG		2848,98	TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
5.2.2	CHAPA BASE FIXAÇÃO DE CHAPA BASE EM FUNDAÇÃO, AÇO ASTM-A36, PARA PILARES METÁLICOS- INCLUSO CHUMBADOR PARA ANCORAGEM	UN		14,00	TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
5.2.3	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG): AF_07/2019	KG		1744,30	TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
5.2.4	CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS 1.1/4"x1/8"	M		20,01	TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
5.2.5	CHAPA BASE, AÇO ASTM-A36, COM CHUMBADOR PARABOLIT 3/8"	UND		6,00	TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
<b>6.3 PISO</b>					

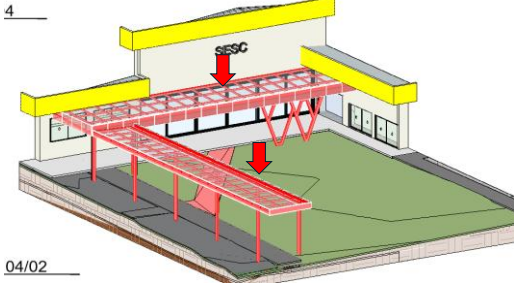
OBRA: Fechamento da Quadra Poliesportiva, execução de passarelas e urbanização da unidade Sesc Porto Nacional, com uma área total de intervenção de 3.042,36 m², incluindo: área de reforma totalizando 862,33 m²; área de passarelas/implantação totalizando 169,74 m² e área de urbanização totalizando 2.010,29 m²

ENDEREÇO: SESC PORTO NACIONAL

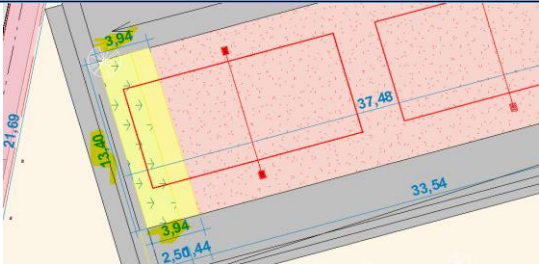
MUNICÍPIO: PORTO NACIONAL



5.3.1	12CAPNA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2		37,92	RETRADA DA GRAMA PARA INSTALAÇÃO DO INTERTRAVADO
5.3.2	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3		9,48	ATERRO PARA NIVELAMENTO DO PASSEIO A SER EXECUTADO
5.3.3	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	M3		37,92	COMPACTAÇÃO DO ATERRO PARA NIVELAMENTO DO PASSEIO A SER EXECUTADO
5.3.4	21ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M		39,48	CONTEÇÃO LATERAL PARA INSTALAÇÃO DOS INTERTRAVADOS
5.3.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2		37,92	REINSTALAÇÃO DOS BLOCOS INTERTRAVADOS RETRADAS DA QUADRA DE AREIA
5.4 PINTURA					
5.4.1	PINTURA COM ESMALTE SINTETICO COR PRETO	M2		209,67	ÁREA DAS ESTRUTURA METÁLICA- CONFORME O PROJETO ESRUTURAL =(261,7)+(28,72+23,31 ÁREA DAS CALHAS)
5.5 COBERTURA					
5.5.1	TELHAMENTO COM TELHA ISOESTE TRAPEZOIDAL TP-40- RAL9005/RAL9005-0.50MM COR PRETO -INCLUSO IÇAMENTO.	M2		141,46	PASSARELA 02 E PASSARELA DE ENTRADA =(4,42*18,65)+(2,95*20,01))
5.5.2	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM 3MM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2		22,01	CONFORME FECHAMENTO DA COBERTURA, INCLUSO ACABAMENTO INFERIOR E LATERAL PARA INSTALAÇÃO DO FORRO =(4,36+17,65*0,7)+(4,36+17,65*0,1)+(4,36+17,65*0,2)
5.5.3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NÚMERO 14, DESENVOLVIMENTO DE 86CM, PINTADA COM TINTA DE FUNDO E PINTURA DE ACABAMENTO COM TINTA EPOXI NA COR PRETO FOSCO- INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2		26,546	DESENVOLVIMENTO DA CALHA X COMP (((0,02+0,075+0,04+0,35+0,3)*17,66))+(0,02+0,025+0,05+0,2+0,3)*20,01)
5.5.4	RUFO	M		53,530	DESENVOLVIMENTO DA RUFO =20,05+3+3+4,42+18,64+4,42
5.5.5	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M		82,433	ÁREA DE FORRO DA COBERTURA PASSARELA 02A
5.5.6	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MECÂNICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M		82,433	ÁREA DE FORRO DA COBERTURA PASSARELA 02A



5.6	INSTALAÇÕES ÁGUA PLUVIAL				
5.6.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M		12,80	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
5.6.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES HORIZONTAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M		11,46	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
5.6.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN		2,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
6 2 QUADRAS BEACH TENIS E 1 QUADRA FUTEBOL DE AREIA					
6.1 SERVIÇOS PRELIMINARES					
6.1.1	REMOÇÃO DE CAMADA DE AREIA - CONSIDERANDO RETIRADA DE 15CM E UTILIZAÇÃO NO PLANTIO DE GRAMA	m²		502,50	DEVERÁ SER REMOVIDA TODA A AREIA DA QUADRA EXISTENTE E REDISTRIBUIDA PARA OS LOCAIS COM PLANTIO DE GRAMA.
6.1.2	REMOÇÃO DE ALAMBRADO - CONSIDERANDO REINSTALAÇÃO	m²		20,00	ABERTURA NO ALAMBRADO 5M X 4,0M
6.1.3	REMOÇÃO DE MEIO FIO - CONSIDERANDO EMPILHAMENTO PARA POSTERIOR REINSTALAÇÃO	m		26,80	ÁREA DA QUADRA - MEDIDA DO REVIT
6.1.4	REMOÇÃO DE INTERTRAVADO - CONSIDERANDO EMPILHAMENTO PARA POSTERIOR REINSTALAÇÃO	m²		19,43	ÁREA DA QUADRA - MEDIDA DO REVIT
6.1.5	ATERRO COM AREIA FINA LAVADA PARA QUADRA DE ESPORTE - INCLUSO TRANSPORTE.	m²		150,75	ÁREA * 30 CM DE AREIA
6.2 VIGA BALDRAME					



		ESPESSURA DO LASTRO (m)										0,05		
		QUANTIDADE DE FIADAS DE ALV. EMBASSAMENTO										1		
VIGA	QUANT.	DIMENSÕES (m)				ALV. EMBAS.	CONCRETO	FORMA		ESCAVAÇÃO	REATERRO	PREPARO DO FUNDO	LASTRO	IMPERM.
		LARGURA	ALTURA	COMP.	PROF.									
		(L)	(H)	(C)	(P)									
		QUANTIDADE TOTAL				0,95	0,95	12,76		1,11	0,15	3,19	0,15	15,96
V1	1	0,15	0,3	3,94	0,35	0,18	0,18	2,36		0,21	0,03	0,59	0,03	2,96
V2	1	0,15	0,3	13,4	0,35	0,60	0,60	8,04		0,70	0,10	2,01	0,10	10,05
V3	1	0,15	0,3	3,94	0,35	0,18	0,18	2,36		0,21	0,03	0,59	0,03	2,96
6.2.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023							M2		15,96	SEÇÃO DA VALA MULTIPLICADA PELA PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO. CONFORME TABELA ACIMA.			

OBRA: Fechamento da Quadra Poliesportiva, execução de passarelas e urbanização da unidade Sinc Porto Nacional, com uma área total de intervenção de 3.042,36 m², incluindo: área de reforma totalizando 892,33 m²; área de passarelas/implantação totalizando 169,74 m² e área de urbanização totalizando 2.010,29 m²

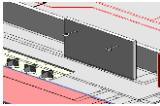
ENDEREÇO: SESC PORTO NACIONAL

MUNICÍPIO: PORTO NACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO					
6.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_01/2024	M3	1,11	1,11	SEÇÃO DA VALA MULTIPLICADA PELA PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO. CONFORME TABELA ACIMA.
6.2.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	3,19	3,19	IGUAL A ÁREA DE FUNDO DE VALAS PARA VIGAS BALDRAME. CONFORME TABELA ACIMA.
6.2.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	0,15	0,15	IGUAL AO VOLUME ESCAVADO MENOS O VOLUME DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO. CONFORME TABELA ACIMA
6.2.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	12,76	12,76	IGUAL AO VOLUME ESCAVADO MENOS O VOLUME DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO. CONFORME TABELA ACIMA
6.2.6	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,15	0,15	IGUAL AO VOLUME ESCAVADO MENOS O VOLUME DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO. CONFORME TABELA ACIMA
6.2.7	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG		86,12	CONFORME LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO ESTRUTURAL, DESCONTANDO-SE AS PERDAS, POIS O SINAPI AS PREVE
6.2.8	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG		180,54	CONFORME LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO ESTRUTURAL, DESCONTANDO-SE AS PERDAS, POIS O SINAPI AS PREVE
6.2.9	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3		0,95	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL
6.2.10	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADIENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3		0,95	IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO
6.2.11	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	0,95	0,95	IGUAL AO VOLUME DO EMBASAMENTO. COMPRIMENTO DA VIGA BALDRAME MULTIPLICADA PELA ALTURA ESTIMADA DO EMBASAMENTO. CONSIDEROU-SE UMA FADA.
6.2.12	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²		25,52	REVESTIMENTO DO EMBASAMENTO
6.2.13	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE NAS PAREDES INTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 25 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_08/2022	m²		25,52	REVESTIMENTO DO EMBASAMENTO
6.3 DRENAGEM					
6.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³		26,44	ESCAVAÇÃO PARA ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES= VALA DE 0,3X0,5XCOMP
6.3.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³		26,44	REATERRO DAS VALAS
6.3.3	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,50 X 0,80 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021	M		133,00	CONSIDERADO A CADA 2 M O DRENO DO TIPO ESPIMA
6.3.4	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,50 X 0,80 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 150 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021	M		43,25	CONSIDERADO A CADA 2 M O DRENO DO TIPO ESPIMA
6.4 SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
6.4.1	PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO COR PRETO	M2		1116,99	PINTURA DOS ALAMBRADOS EXISTENTE NA QUADRA DE AREIA
6.4.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-PIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M		6,00	PERÍMETRO DO PISO DE ACESSO A QUADRA
6.5 DUCHAS					

COMP	ALTURA	ÁREA	CHAPISCO	REBOCO	PINTURA
3.2	2,6	8,32	16,64	16,64	8,32

ACO 8,8						
ALTURA	QTD BR	TOTAL	PESO ESP 8 MM	KG/M	CONCRETO	FORMAS
2,6	8	20,8	0,395	8,218	0,078	2,8
ACO 5,0 MM						
0,6	26,67	13,33	0,154	2,06		




6.5.1	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	1,20	CONSIDERADO DUAS ESTACAS NAS LATERAIS
6.5.2	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE 110 CM. AF_03/2024	M	3,20	CINTA DE AMARRAÇÃO PARA A BALDRAME
6.5.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_01/2024	M3	0,06	ESCAVAÇÃO DA VIGA BALDRAME
6.5.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2,05	CONFORME MEMÓRIA ACIMA+ COMP DO ESTRIBO X PESO ESPEC
6.5.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	0,40	CONFORME MEMÓRIA ACIMA+ COMP DO PILAR X PESO ESPEC
6.5.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M3	2,80	ÁREA DAS FORMAS PARA OS PILARES
6.5.7	CONCRETO FCK = 19MPa, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,08	VOLUME DE CONCRETO PARA CONCRETAGEM DOS PILARES
6.5.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADIENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,08	LANÇAMENTO DO VOLUME DE CONCRETO
6.5.9	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X24 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	8,32	CONFORME TABELA ACIMA
6.5.10	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	16,64	CONFORME TABELA ACIMA
6.5.11	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M². E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	16,64	CONFORME TABELA ACIMA
6.5.12	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	8,32	CONFORME TABELA ACIMA
6.5.13	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	3,20	CONFORME TABELA ACIMA
6.5.14	PINTURA COM TINTA CORAL SUPER LAVÁVEL 16LTS CINZA COSMOS APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M2	8,32	CONFORME TABELA ACIMA
6.5.15	DUCHA QUADRA PAREDE CROMADA VISCAYA FABRIMAR	UN	2,00	CONFORME TABELA ACIMA
6.5.16	PASTILHA DE VIDRO 54x61mm AZUL EQUATORIAL TELA 30x30 JATIBA	M2	8,32	CONFORME TABELA ACIMA
6.5.17	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	CONFORME TABELA ACIMA
6.5.18	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	CONFORME TABELA ACIMA
6.5.19	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	CONFORME TABELA ACIMA
6.5.20	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	CONFORME TABELA ACIMA
6.5.21	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	CONFORME TABELA ACIMA
6.5.22	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	CONFORME TABELA ACIMA
6.5.23	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL, DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	CONFORME TABELA ACIMA
6.5.24	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	65,48	CONFORME TABELA ACIMA
6.5.25	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	1,00	INSTALAÇÃO DO QUIOSQUE
6.5.26	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	6,50	INSTALAÇÃO DO QUIOSQUE
6.5.27	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	INSTALAÇÃO DO QUIOSQUE
6.5.28	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-PIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	9,09	PERÍMETRO DO PISO DE ACESSO A QUADRA
6.5.29	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VAUESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	10,19	INSTALADA ENTRE AS QUADRAS
7	COBERTURA CASA DE BOMBA - 23,04			
7.1	INFRA ESTRUTURA			
7.1.1	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA. AF_05/2020	M	6,00	ESCAVAÇÃO PARA OS PILARES
7.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	0,77	ESCAVAÇÃO PARA OS PILARES
7.1.3	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,29	REATERRO PARA OS PILARES
7.1.4	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE 110 CM. AF_03/2024	M	9,63	CONSIDERADO UMA CINTA DE AMARRAÇÃO EM TODA A MURETA
7.1.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	6,26	CONFORME MEMÓRIA ACIMA+ COMP DO ESTRIBO X PESO ESPEC
7.1.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	27,22	CONFORME MEMÓRIA ACIMA+ COMP DO PILAR X PESO ESPEC
7.1.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	11,18	ÁREA DAS FORMAS PARA FUNDAÇÕES, PILARES E VIGAS
7.1.8	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,53	VOLUME DE CONCRETO PARA CONCRETAGEM DA INFRA E SUPER ESTRUTURA

OBRA: Fechamento da Quadra Poliesportiva, execução de passarelas e urbanização da unidade Sesc Porto Nacional, com uma área total de intervenção de 3.042,36 m², incluindo: área de reforma totalizando 862,33 m²; área de passarelas/implantação totalizando 169,74 m² e área de urbanização totalizando 2.010,29 m²

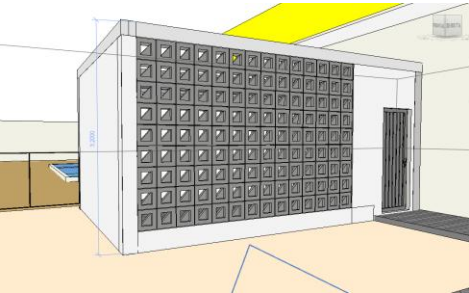
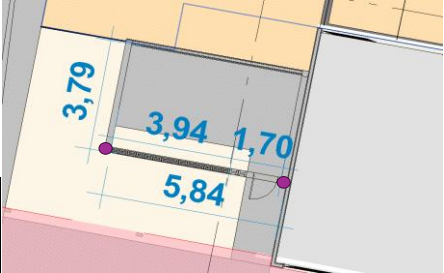
ENDEREÇO: SESC PORTO NACIONAL

MUNICÍPIO: PORTO NACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
7.1.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022										M3	0,53	LANÇAMENTO DO VOLUME DE CONCRETO				
7.1.10	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023										M3	7,22	IMPERMEABILIZAÇÃO DA BALDRAME				
INFORMAÇÕES IMPORTANTES:																	
											ESPESURA DO LASTRO (m)				0,08		
TUBULAO	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)							CONCRETO	FORMA SAPATA	FORMA PILARES	ESCAVAÇÃO	REATERRO	PREPARO DE BASE	LASTRO	M
			RAJO	COMP	LARGURA	COMP.	ALTURA	ALTURA	PROFUND.								
			BASE	TUBULAO	FUSTE (a)	FUSTE(b)	TRONCO (h)	BASE (h )	(H)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)
QUANTIDADE TOTAL										0,08	0,08	0,08	0,77	0,08	0,08	0,08	
ESTACA 1		2	0,3						1,5				0,77				3,00

PAREDES INTERNAS		
1	PAREDE DE ALVENARIA	15,37 m²
2	ACABAMENTOS	30,74 m²

PAREDES INTERNAS									
ELEMENTOS DE PROJETO			PAREDE						
DESCRIÇÃO	QUANT.	PERIMETRO	ESPEC. 1	P	H	DESCRIÇÃO DESC.	DESC. TOTAL		ÁREA 1
ALVENARIA	1	3,79	1	3,79	3				11,37
	1	1,7	1	1,70	3		1,89		3,21
	1	3,94	1	3,94	0,2				0,79



AÇO 8,0									
ALTURA (m)	TRANSVERSAL	quant	m	m/kg	TOTAL KG	CONCRETO	FORMAS	IMPERM.	
9.63									BALDRAME (EMBASAMENTO)
3	0,8	2	30,4	0,395	12,008	0,24	5,4		PILARES
9.63		1	38,52	0,395	15,2154	0,2889	5,778		VIGA SUPERIOR
9.63		2	0,6					7,2225	IMPERMEABILIZAÇÃO

AÇO 5,0 MM									
COMP.	QUANTIDADE E DE ESTUDO	Comprimento DO ESTUDO	Comprimento (m)	m/kg	TOTAL KG	CONCRET O	FORMAS		
3.79									BALDRAME
6	30	0,52	15,6	0,154	2,40				PILARES
									P1+P2
9.63	48,15	0,52	25,038	0,154	3,86				VIGA SUPERIOR

7.2	VEDAÇÃO E REVESTIMENTO												
7.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 9X19X39 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021										M2	15,37	
7.2.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020										M2	10,27	
7.2.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022										M2	30,74	
7.2.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE NAS PAREDES INTERNAS DA SACADA, ESPESURA DE 25 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_08/2022										M2	30,74	
7.2.5	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023										M2	30,74	
7.2.6	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023										M2	30,74	
7.2.7	PINTURA COM TINTA CORAL SUPER LAVÁVEL 16LTS CINZA COSMOS APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS										M2	51,28	
7.2.8	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019										M2	2,10	
7.2.9	PINTURA PARA ALUMÍNIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA INCLUSO FUNDO WHASH-PRIMER										M2	4,20	
7.3	COBERTURA												
7.3.1	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA										KG	47,04	
7.3.2	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF_07/2019										KG	279,84	IGUAL A AREA DA COBERTURA X COEFICIENTE ESPECÍFICO =5,83*3*16KG/M2
7.3.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE										m²	17,49	
7.3.4	Telhamento com telha em aço galvanizado, dupla, trapezoidal, com preenchimento PIR 30mm, pré-pintada, TP-40- RAL9005/RAL9005 - 2 x 0,43mm, Kingspan- Isoeste ou similar										m²	17,49	
7.3.5	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 14, DESENVOLVIMENTO DE 55 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.										M	5,83	
7.3.6	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE										M2	4,66	PINTURA DA CALHA METÁLICA
7.3.7	RUFO EXTERNOINTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019										M	11,83	
7.3.8	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022										M	3,00	
7.3.9	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022										M	5,50	
7.3.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022										UN	1,00	
7.3.11	CANALETA DE DRENAGEM 0,20x0,40x0,30m CONCRETO FCK 150 Kg/cm2										M	2,00	
7.3.12	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 300 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025										M	2,00	
10	CALÇADA EXTERNA												



Tabela de Cálculo		
	SEIXO 00	490,93
	GRAMA	567,73
	RECUPERAÇÃO DE CALÇADA	308,08
	EXECUÇÃO DE CALÇADA	1119,12

MEMÓRIA DE CÁLCULO										<div><div></div><div>PALMEIRA</div></div> <div><div></div><div>ARVORES OITI / JAMBO</div></div>		
10.1	LIMPEZA MANUAL DE SOLO COM REMOCAO TOCOS/CORRECÕES/REGUL.									M2	2177,78	
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)						PROFUND.		
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	AREA	COMP	LARGURA	COMP.	ALTURA		PROFUND.		
	CALÇADA		1	2177,78						2177,78		
10.2	RECUPERAÇÃO DE CALÇADA									M2	123,23	
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)						PROFUND.		
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	AREA	COMP	LARGURA	COMP.	ALTURA	CONSIDERADO 40%	PROFUND.		
	CALÇADA	CONCRETO	1	308,08					40%	123,232		
10.3	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023									M3	55,96	
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)						PROFUND.		
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	AREA	COMP	LARGURA	COMP.	ALTURA		PROFUND.		
	ATERRO		1	1119,12				0,05		55,956		
10.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021									M2	1119,12	
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)						PROFUND.		
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	AREA	COMP	LARGURA	COMP.	ALTURA		PROFUND.		
	COMPACTAÇÃO		1	1119,12						1119,12		
10.5	guia meio fio reto									M	66	
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)						PROFUND.		
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	AREA	COMP	LARGURA	COMP.	ALTURA	CONSIDERADO 20%	PROFUND.		
					328,56				20%	65,712		
10.6	guia meio fio curvo									M	24	
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)						PROFUND.		
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	AREA	COMP	LARGURA	COMP.	ALTURA		PROFUND.		
			2		12,16					24,32		
10.7	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022									M3	78,34	
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)						PROFUND.		
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	AREA	COMP	LARGURA	COMP.	ALTURA		PROFUND.		
	CALÇADA	CONCRETO	1	1119,12				0,07		78,3384		
10.8	ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO. AF_07/2024									M2	567,73	
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)						PROFUND.		
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	AREA	COMP	LARGURA	COMP.	ALTURA		PROFUND.		
	CALÇADA		1	567,73						567,73		
10.9	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024									M2	567,73	
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)						PROFUND.		
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	AREA	COMP	LARGURA	COMP.	ALTURA		PROFUND.		
	CALÇADA		1	567,73						567,73		
10.10	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_01/2024									M3	24,55	
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)						PROFUND.		
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	AREA	COMP	LARGURA	COMP.	ALTURA		PROFUND.		
	CALÇADA		1	490,93				0,05		24,5465		
10.11	ARVORE MAIOR QUE 2M OITI									UND	26	
10.12	ARVORE MAIOR QUE 2M JAMBO									UND	40	
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)						PROFUND.		
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	AREA	COMP	LARGURA	COMP.	ALTURA	ESPAÇAMENTO	PROFUND.		
			1		328,56				5	66		
10.13	PALMEIRA ALTURA 2M									UND	20	
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)						PROFUND.		
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	AREA	COMP	LARGURA	COMP.	ALTURA	ESPAÇAMENTO	PROFUND.		
			1		100,16				5	20,032		
10.14	CARGA E COLETA DE ENTULHO									M3	65,33	
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)						PROFUND.		
	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	AREA (M3)	COMP	LARGURA	COMP.	ALTURA	QUANTIDADE	PROFUND.		
			1	65,3334					13	0		

OBRA: Fechamentos da Quadra Poliesportiva, execução de passarelas e urbanização da unidade Sesc Porto Nacional, com uma área total de intervenção de 3.042,36 m², incluindo: área de reforma totalizando 862,33 m²; área de passarelas/implantação totalizando 169,74 m² e área de urbanização totalizando 2.010,29 m²

ENDEREÇO: SESC PORTO NACIONAL

MUNICÍPIO: PORTO NACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO						
10.15	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XXM), AF_07/2020			M3XXM	1307	CONSIDERADO 20KM PARA O DESCARTE
12	ADMINISTRAÇÃO					
12.1	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		5,00	5 MESES	
12.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES		400,00	4 HORAS POR 20- CONSIDERADO 5 MESES	
12.3	ELABORAÇÃO DE PROJETOS AS BUILT E MANUAL DE USO E OPERAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	UND		1,00		
<div>_____</div> <div>kirkc patrikc alves dos passos</div> <div>Arquiteto e Urbanista Sesc/TO CAU-TO Nº 130627-8</div>						

## Memoria de cálculo\_Porto\_REV02.pdf

Documento número #b9cc2eb2-2582-441f-baa9-602406e90a00

Hash do documento original (SHA256): 94349d540a7299c676a357f806067f4a4e8cdfb824b88fc1e885975efe89873e

## Assinaturas



**Kirkc Patrikc Alves dos Passos**

CPF: 021.857.121-60

Assinou em 15 out 2025 às 11:31:16

## Log

- 15 out 2025, 11:26:15 Operador com email obras@sescto.com.br na Conta 519242cb-83a7-4202-a85c-e51b6135f16a criou este documento número b9cc2eb2-2582-441f-baa9-602406e90a00. Data limite para assinatura do documento: 14 de novembro de 2025 (11:26). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
- 15 out 2025, 11:29:58 Operador com email obras@sescto.com.br na Conta 519242cb-83a7-4202-a85c-e51b6135f16a adicionou à Lista de Assinatura: kpassos@sescto.com.br para assinar, via E-mail.
- Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Kirkc Patrikc Alves dos Passos e CPF 021.857.121-60.
- 15 out 2025, 11:31:16 Kirkc Patrikc Alves dos Passos assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail kpassos@sescto.com.br. CPF informado: 021.857.121-60. IP: 177.126.90.42. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -10.3047 e longitude -48.3174. URL para abrir a localização no mapa: <https://app.clicksign.com/location>. Componente de assinatura versão 1.1322.1 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 15 out 2025, 11:31:17 Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número b9cc2eb2-2582-441f-baa9-602406e90a00.



**Documento assinado com validade jurídica.**

Para conferir a validade, acesse <https://www.clicksign.com/validador> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº b9cc2eb2-2582-441f-baa9-602406e90a00, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em [www.clicksign.com](http://www.clicksign.com).