



PREFEITURA DE PORTO FERREIRA
“A CAPITAL NACIONAL DA CERÂMICA ARTÍSTICA E DA DECORAÇÃO”
SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Objeto: EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÕES NO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO NA FATEC PORTO FERREIRA
Local: RUA PADRE NESTOR CAVALCANTE MARANHÃO, 40
Data: 20/5/2025
Fonte: CDHU 201; EDIF 07/2025; EMOP 03/2026; FDE 01/2026; IOPEs 01/2026; SIURB 01/2026; SUDECAP 01/2026; SINAPI 02/2026; ORSE 10/2025; SETOP 01/2026; SCO 01/2026
Data-base: SINAPI 18/10/2022 - SEM DESONERAÇÃO | CDHU 08/2022 - SEM DESONERAÇÃO | FDE 07/2022 - SEM DESONERAÇÃO
Regime de execução da obra: EMPREITADA GLOBAL
BDI: 23,64%

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	CDHU	02.08.050	PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA	6,00
Placa com dimensões de (3,00 x 2,00) m (largura x altura): A = 3,00 x 2,00 = 6,00 m²				
1.2	SCO	AD 20.15.0100	CONTAINER ESCRITORIO, VESTIARIO OU DEPOSITO, MODELO PADRAO, MEDINDO: (6X2,4X2,55)M, EM ESTRUTURA DE ACO, COMPOSTO POR PISO DE MADEIRA, PAREDES FORRADAS COM COMPENSADO NAVAL, TETO COM ISOLAMENTO TERMICO	1,00
1 unidade x 1 mês = 1,00				
1.3	CDHU	B.01.000.02 0118	ENGENHEIRO SENIOR DE CIVIL	20,00
4 horas x 5 dias = 20 horas				
1.4	CDHU	B.01.000.01 0118	ENCANADOR	40,00
8 horas x 5 dias = 40 horas				
1.5	CDHU	B.01.000.01 0119	AJUDANTE DE ENCANADOR	40,00
8 horas x 5 dias = 40 horas				
1.6	CDHU	B.01.000.01 0115	ELETRICISTA	40,00
8 horas x 5 dias = 40 horas				
1.7	CDHU	B.01.000.01 0116	AJUDANTE ELETRICISTA	40,00
8 horas x 5 dias = 40 horas				

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
Objeto: EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÕES NO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO NA FATEC PORTO FERREIRA Local: RUA PADRE NESTOR CAVALCANTE MARANHÃO, 40 Data: 20/5/2025 Fonte: CDHU 201; EDIF 07-2025; EMOP 03/2026; FDE 01/2026; IOPEs 01/2026; SIURB 01/2026; SUDECAP 01/2026; SINAPI 02/2026; ORSE 10/2025; SETOP 01/2026; SCO 03/2026; SINAPI 02/2026; SUDECAP 01/2026; SINAPI 02/2026 Data-base: SINAPI 18/10/2022 - SEM DESONERAÇÃO CDHU 08/2022 - SEM DESONERAÇÃO FDE 07/2022 - SEM DESONERAÇÃO Regime de execução da obra: EMPREITADA GLOBAL BDI: 23,64%				
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	
1.8	FDE	08.08.090	TREINAMENTO BÁSICO PARA BRIGADA DE INCÊNDIO INCLUSO EQUIPAMENTOS (POR PARTICIPANTE)	25,00
25 participantes				
1.9	EDIF	20-005-038	SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS PARA OBTENÇÃO DO AVCB JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES DE 5001 À 10000 M2	1,00
1 unidade				
2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
2.1	SCO	IT 04.55.0118	TUBO DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, COM DIAMETRO DE 2 1/ 2", DIN-2440. FORNECIMENTO.(DESONERADO)	72,00
Ligação do H-3 com a nova rede = 18,00 + 3,00 = 21,00 m				
Ligação da nova rede com a alimentação do H-1 = 8,00 m				
Previsão com reparos no sistema antigo = 20,00 m				
Nova ligação das bombas = 23,00 m				
21,00 + 8,00 + 20,00 + 23,00 = 72,00 m				
2.2	CDHU	85077	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL 2.1/2"	1,00
Nova ligação das bombas = 1 unidade				
2.3	CDHU	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	1,00
Nova ligação das bombas = 1 unidade				
2.4	SUDECA P	10.90.17	REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 63MM PARA HIDRANTE	7,00
Sistema antigo = 7 unidades; Sistema novo = 0 unidades				
TOTAL = 7 unidades				

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
Objeto: EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÕES NO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO NA FATEC PORTO FERREIRA Local: RUA PADRE NESTOR CAVALCANTE MARANHÃO, 40 Data: 20/5/2025 Fonte: CDHU 201; EDIF 07-2025; EMOP 03/2026; FDE 01/2026; IOPES 01/2026; SIURB 01/2026; SUDECAP 01/2026; SINAPI 02/2026; ORSE 10/2025; SETOP 01/2026; SCO 01/2026; SUDECAP 01/2026; SUDECAP 01/2026; SUDECAP 01/2026 Data-base: SINAPI 18/10/2022 - SEM DESONERAÇÃO CDHU 08/2022 - SEM DESONERAÇÃO FDE 07/2022 - SEM DESONERAÇÃO Regime de execução da obra: EMPREITADA GLOBAL BDI: 23,64%				
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	
2.5	AGETOP CIVIL	85025	ESGUICHO REGULÁVEL 1.1/2"	8,00
Sistema antigo = 4 unidades; Sistema novo = 3 unidades				
TOTAL = 5 + 3 = 8 unidades				
2.6	EDIF	10008068	MANGUEIRA DE INCÊNDIO COM UNIÃO DE ENGATE RÁPIDO, 30M - 1 1/2"	11,00
Sistema antigo = 7 unidades; Sistema novo = 4 unidades				
TOTAL = 7 + 4 = 11 unidades				
2.7	SINAPI	O.16.000.06 3555	CHAVE TIPO STORZ DUPLA EM LATÃO DE ALTA DENSIDADE E RESISTÊNCIA, DE Ø 1 1/2' OU 2 1/2'	7,00
Sistema antigo = 6 unidades; Sistema novo = 1 unidades				
TOTAL = 6 + 1 = 7 unidades				
2.8	SUDECA P	10.90.26	CHAVE STORZ EM ALUMÍNIO 1 1/2"	1,00
Recalque = 1 unidade				
2.9	CDHU	50.01.160	ADAPTADOR DE ENGATE RÁPIDO EM LATÃO DE 2 1/2' X 1 1/2'	4,00
Sistema antigo = 4 unidades; Sistema novo = 0 unidades				
TOTAL = 4 unidades				
2.10	AGETOP CIVIL	71764	MÃO FRANCESA SIMPLES LARGURA DE 50 MM	4,00
Sistema antigo = 4 unidades; Sistema novo = 0 unidades				
TOTAL = 4 unidades				
2.11	SINAPI	11964	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	12,00
Ligação dos sistemas = 12 unidades				
2.12	EMOP	15.001.0076-0	ABRIGO PARA BOMBA,NAS DIMENSOES DE (1,20X0,60X0,80)M,EM ALVE NARIA DE TIJOLOS FURADOS DE (10X20X20)CM,PAREDES DE MEIA VEZ ,RESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO,NO TRACO 1:6,COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO,PORTA DE (100X 60)CM EM CHAPA DE FERRO Nº16 E CADEADO DE 30MM,CONFORME PROJ ETO Nº2799/EMOP 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI 15%-PERDAS E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS	1,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
Objeto: EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÕES NO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO NA FATEC PORTO FERREIRA Local: RUA PADRE NESTOR CAVALCANTE MARANHÃO, 40 Data: 20/5/2025 Fonte: CDHU 201; EDIF 07-2025; EMOP 03/2026; FDE 01/2026; IOPES 01/2026; SIURB 01/2026; SUDECAP 01/2026; SINAPI 02/2026; ORSE 10/2025; SETOP 01/2026; SCO 01/2026; SETOP 01/2026; SUDECAP 01/2026 Data-base: SINAPI 18/10/2022 - SEM DESONERAÇÃO CDHU 08/2022 - SEM DESONERAÇÃO FDE 07/2022 - SEM DESONERAÇÃO Regime de execução da obra: EMPREITADA GLOBAL BDI: 23,64%				
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	
Novo abrigo = 1 unidade				
2.13	AGESUL	102118	BOMBA CENTRIFUGA, TRIFASICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2025_PS	1,00
Bomba jockey = 1 unidade				
2.14	0	0	CAVALETE DE AUTOMAÇÃO DA BOMBA PRINCIPAL E DE PRESSURIZAÇÃO (CONFORME CBPMESP IT 22/2025)	
2.14.1	IOPES	141210	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE, DIÂMETRO 15MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	3,00
1,50 + 1,50 = 3,00 m				
2.14.2	SINAPI	12898	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXAO DE 1/2"	2,00
2 unidades				
2.14.3	ORSE	10048	PRESSOSTATO 0 A 10 KGF/CM2	2,00
2 unidades				
2.14.4	CDHU	0.07.000.06 3564	REGISTRO DE GAVETA AMARELO 1 1/2'	4,00
4 unidades				
2.14.5	SBC	70261	UNIAO ASSENTO CONICO GALVANIZADO 1/2"	2,00
2 unidades				
2.14.6	SBC	53686	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL EM LATAO, ROSCA BSP 1/2"	2,00
2 unidades				
2.15	SBC	160618	MANTA ASFALTICA 3MM	30,00
30,00 x 1,00 = 30,00 m²				
2.16	ORSE	2497	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M	5,70
38,00 x 0,30 x 0,50 = 5,70 m²				
2.17	CDHU	06.11.040	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	5,70
38,00 x 0,30 x 0,50 = 5,70 m²				

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
Objeto: EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÕES NO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO NA FATEC PORTO FERREIRA Local: RUA PADRE NESTOR CAVALCANTE MARANHÃO, 40 Data: 20/5/2025 Fonte: CDHU 201; EDIF 07-2025; EMOP 03/2026; FDE 01/2026; IOPES 01/2026; SIURB 01/2026; SUDECAP 01/2026; SINAPI 02/2026; ORSE 10/2025; SETOP 01/2026; SCO 03/2026; SETOP 02/26; SUDECAP 01/2026; FDE 05/2026 Data-base: SINAPI 18/10/2022 - SEM DESONERAÇÃO CDHU 08/2022 - SEM DESONERAÇÃO FDE 07/2022 - SEM DESONERAÇÃO Regime de execução da obra: EMPREITADA GLOBAL BDI: 23,64%				
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	
3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
3.1	SBC	58007	ELETRODUTO GALVANIZADO NBR 5598 20mm 3/4"	450,00
ALARME DE INCÊNDIO				
FATEC – Prédio 1 = 70,00 m				
ADMINISTRATIVO – Prédio 2 = 50,00 m				
ETEC – Prédio 4 = 80,00 m				
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA				
ETEC – Prédio 4 = 80,00 m				
REFEITÓRIO – Prédio 5 = 80,00 m				
AUDITÓRIO – Prédio 6 = 90,00 m				
TOTAL = 450,00 m				
3.2	SBC	61543	CONDULETE ALUMINIO ""LR"" - 3/4"	120,00
Estimativa de conexões necessárias = 120 unidades				
3.3	SEDOP	171415	UNIDUT MÚLTIPLO Ø 3/4"	550,00
Estimativa de conexões necessárias = 550 unidades				
3.4	FDE	16.85.085	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 1,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	700,00
Acionadores de alarme a ligar – 7 unidades x 100,00 m = 700,00 m				

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
Objeto: EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÕES NO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO NA FATEC PORTO FERREIRA Local: RUA PADRE NESTOR CAVALCANTE MARANHÃO, 40 Data: 20/5/2025 Fonte: CDHU 201; EDIF 07-2025; EMOP 03/2026; FDE 01/2026; IOPES 01/2026; SIURB 01/2026; SUDECAP 01/2026; SINAPI 02/2026; ORSE 10/2025; SETOP 01/2026; SCO 03/2026; SETOP 01/2026; SUDECAP 01/2026 Data-base: SINAPI 18/10/2022 - SEM DESONERAÇÃO CDHU 08/2022 - SEM DESONERAÇÃO FDE 07/2022 - SEM DESONERAÇÃO Regime de execução da obra: EMPREITADA GLOBAL BDI: 23,64%				
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	
3.5	CDHU	39.21.010	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 1,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	1600,00
PARA ELETRODUTOS PREVISTOS – 2 (cabos fase e neutro) x 450,00 + 20% =				1080,00
PARA DEMAIS PONTOS DE ILUMINAÇÃO, segue				
FATEC – Prédio 1 = 1 (pontos) x 2 (cabos fase e neutro) x 13,00 =				26,00
ADMINISTRATIVO – Prédio 2 = 2 (cabos fase e neutro) x 50,00 =				100,00
SANITÁRIOS – Prédio 3 = 2 (pontos) x 2 (cabos fase e neutro) x 10,00 =				40,00
ETEC – Prédio 4 = 2 (cabos fase e neutro) x 60,00 x 2 (pavimentos) =				240,00
REFEITÓRIO – Prédio 5 = 1 (pontos) x 2 (cabos fase e neutro) x 5,00 =				10,00
AUDITÓRIO – Prédio 6 = 4 (pontos) x 2 (cabos fase e neutro) x 3,00 =				24,00
QUADRA – Prédio 7 = 2 (cabos fase e neutro) x 40,00 =				80,00
TOTAL =				1600,00
3.6	CDHU	39.21.020	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	1400,00
FATEC – Prédio 1 = 2 (pontos) x 2 (cabos fase e neutro) x 75,00 =				300,00
ADMINISTRATIVO – Prédio 2 = 1 (ponto) x 2 (cabos fase e neutro) x 50,00 =				100,00
ETEC – Prédio 4 = 4 (pontos) x 2 (cabos fase e neutro) x 62,25 =				500,00
REFEITÓRIO – Prédio 5 = 1 (pontos) x 2 (cabos fase e neutro) x 50,00 =				100,00
AUDITÓRIO – Prédio 6 = 2 (pontos) x 2 (cabos fase e neutro) x 75,00 =				300,00
QUADRA – Prédio 7 = 1 (pontos) x 2 (cabos fase e neutro) x 50,00 =				100,00
TOTAL =				1400,00
3.7	CDHU	39.21.050	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	1,50
Ligação da entrada de energia até chave da bomba (antes da alimentação geral) = 3 (fases) x 0,50 m = 1,50 m				
3.8	EDIF	9002056	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO REFORÇADO, ANTICHAMA - 32MM (1")	20,60
Conexão entre prédios 2 e 4 = 12,90 m				
Conexão entre prédio1 e rede que fornece no H-2 = 7,70 m				

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
Objeto: EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÕES NO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO NA FATEC PORTO FERREIRA Local: RUA PADRE NESTOR CAVALCANTE MARANHÃO, 40 Data: 20/5/2025 Fonte: CDHU 201; EDIF 07-2025; EMOP 03/2026; FDE 01/2026; IOPES 01/2026; SIURB 01/2026; SUDECAP 01/2026; SINAPI 02/2026; ORSE 10/2025; SETOP 01/2026; SCO 03/2026; SETOP 01/2026; SUDECAP 01/2026; FDE 07/2022 - SEM DESONERAÇÃO Data-base: SINAPI 18/10/2022 - SEM DESONERAÇÃO CDHU 08/2022 - SEM DESONERAÇÃO FDE 07/2022 - SEM DESONERAÇÃO Regime de execução da obra: EMPREITADA GLOBAL BDI: 23,64%				
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	
TOTAL = 12,90 + 7,70 = 20,60 m				
3.9	CDHU	40.02.600	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO FUNDIDO À PROVA DE TEMPO, 100 X 100 MM	2,00
Trecho enterrado = 30 m / 15 m = 2 unidades				
3.10	CDHU	37.13.600	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A	1,00
Para novo circuito de ligação = 1 unidade				
3.11	ORSE	12597	CAIXA DE SOBREPOR PARA 01 DISJUNTOR BIPOLAR OU 02 DISJUNTORES MONOPOLAR, FAME OU SIMILAR	1,00
Para novo circuito de ligação = 1 unidade				

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
Objeto: EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÕES NO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO NA FATEC PORTO FERREIRA Local: RUA PADRE NESTOR CAVALCANTE MARANHÃO, 40 Data: 20/5/2025 Fonte: CDHU 201; EDIF 07-2025; EMOP 03/2026; FDE 01/2026; IOPES 01/2026; SIURB 01/2026; SUDECAP 01/2026; SINAPI 02/2026; ORSE 10/2025; SETOP 01/2026; SCO 01/2026; SETOP 01/2026 Data-base: SINAPI 18/10/2022 - SEM DESONERAÇÃO CDHU 08/2022 - SEM DESONERAÇÃO FDE 07/2022 - SEM DESONERAÇÃO Regime de execução da obra: EMPREITADA GLOBAL BDI: 23,64%				
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	
3.12	ORSE	12984	PLACA CEGA PARA CAIXA DE PVC 4" X 2", PARA TOMADAS E INTERRUPTORES	60,00
Para cobertura dos condutores = 60 unidades				
3.13	SINAPI	91176	FIXAÇÃO DE TUBOS COM ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D COM 3/4" E PARAFUSO E CUNHA	100,00
Estimativa de quantidade = 100				
3.14	FDE	09.05.088	QUADRO COMANDO PARA BOMBA DE INCENDIO TRIFASICO DE 7,5 HP	1,00
Novo quadro de comando para bomba = 1 unidade				
3.15	SINAPI	106492	ACIONADOR MANUAL, TIPO REARMÁVEL, SISTEMA ENDEREÇÁVEL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	11,00
Sistema antigo = 7 unidades; Sistema novo = 4 unidades				
TOTAL = 11 unidades				
3.16	SBC	59624	SIRENE BITONAL 120dB BAT.ALCALINA 9V COR BRANCA	11,00
Sistema antigo = 7 unidades; Sistema novo = 4 unidades				
TOTAL = 11 unidades				
3.18	AGETOP CIVIL	71598	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS	56,00
FATEC – Prédio 1				6
ADMINISTRATIVO – Prédio 2				8
SANITÁRIOS – Prédio 3				5
ETEC – Prédio 4				22
REFEITÓRIO – Prédio 5				5
AUDITÓRIO – Prédio 6				7
QUADRA – Prédio 7				3
TOTAL (unidades) = 56 unidades				
3.19	ORSE	12898	ILUMINAÇÃO DE BALIZAMENTO FACE ÚNICA	12,00
TOTAL (unidades) = 12 unidades				
3.20	SINAPI	105555	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM DOIS REFLETORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	6,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
Objeto: EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÕES NO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO NA FATEC PORTO FERREIRA Local: RUA PADRE NESTOR CAVALCANTE MARANHÃO, 40 Data: 20/5/2025 Fonte: CDHU 201; EDIF 07-2025; EMOP 03/2026; FDE 01/2026; IOPEs 01/2026; SIURB 01/2026; SUDECAP 01/2026; SINAPI 02/2026; ORSE 10/2025; SETOP 01/2026; SCO 01/2026; SETOP 01/2026; SUDECAP 01/2026; SINAPI 02/2026 Data-base: SINAPI 18/10/2022 - SEM DESONERAÇÃO CDHU 08/2022 - SEM DESONERAÇÃO FDE 07/2022 - SEM DESONERAÇÃO Regime de execução da obra: EMPREITADA GLOBAL BDI: 23,64%				
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	
TOTAL (unidades) = 6 unidades				
3.21	CDHU	37.14.410	CHAVE SECCIONADORA SOB CARGA, TRIPOLAR, ACIONAMENTO ROTATIVO, COM PROLONGADOR E PORTA-FUSÍVEL ATÉ NH-00-125 A - SEM FUSÍVEIS	1,00
Para novo quadro de comando da bomba = 1 unidade				
3.22	CDHU	37.12.020	FUSÍVEL TIPO NH 00 DE 6 A ATÉ 160 A	1,00
Para novo quadro de comando da bomba = 1 unidade				
4	PINTURAS			
4.1	FDE	15.03.075	PINTURA DUAS DEMÃOS ESMALTE FACE APARENTE DE TUBULAÇÃO Ø 2 1/2"	35,00
Nova tubulação = 35 metros				
4.2	CDHU	70.02.010	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA VINÍLICA OU ACRÍLICA	7,00
Extintores a sinalizar sobre cimentado = 7,00 m²				
4.3	CDHU	33.11.050	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	2,00
Pintura da bomba e das peças hidráulicas = 2,00 m²				
5	EXTINTORES E SINALIZAÇÃO			
5.1	SUDECA P	10.90.04	EXTINTOR PÓ QUÍMICO SECO ABC 4KG CAP.2-A: 20-B: C	27,00
Extintores novos = 25 unidades + 2 a serem previstos nos abrigos de GLP				
5.2	SETOP	ED-29392	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E9", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	48,00
48 unidades				
5.3	SETOP	ED-29387	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "A5", DIMENSÃO DA BASE 300MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	10,00
10 unidades				
5.4	SETOP	ED-32246	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "M1", DIMENSÃO (400X600)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	8,00
8 unidades				
5.5	SETOP	ED-32247	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "M2", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	4,00
4 unidades				
5.6	SETOP	ED-50206	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "A2", DIMENSÃO DA BASE 300MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	5,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
Objeto: EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÕES NO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO NA FATEC PORTO FERREIRA Local: RUA PADRE NESTOR CAVALCANTE MARANHÃO, 40 Data: 20/5/2025 Fonte: CDHU 201; EDIF 07-2025; EMOP 03/2026; FDE 01/2026; IOPES 01/2026; SIURB 01/2026; SUDECAP 01/2026; SINAPI 02/2026; ORSE 10/2025; SETOP 01/2026; SCO 03/2026; SETOP 02/22 - SEM DESONERAÇÃO SUDECAP 01/2026 - SEM DESONERAÇÃO FDE 07/2022 - SEM DESONERAÇÃO Data-base: SINAPI 18/10/2022 - SEM DESONERAÇÃO CDHU 08/2022 - SEM DESONERAÇÃO Regime de execução da obra: EMPREITADA GLOBAL BDI: 23,64%				
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	
5 unidades				
5.7	SETOP	ED-50202	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E5", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	27,00
27 unidades				
5.8	CDHU	97.02.195	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	36,00
36 unidades				
5.9	SETOP	ED-22698	ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (75X30X25)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", PARA EXTINTOR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE EXTINTOR	6,00
Centrais de GLP (extintores externos) = 2 unidades				
Quadra de esportes (para proteção dos extintores) = 4 unidades				
TOTAL = 2 + 4 = 6 unidades				

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
Objeto: EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÕES NO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO NA FATEC PORTO FERREIRA Local: RUA PADRE NESTOR CAVALCANTE MARANHÃO, 40 Data: 20/5/2025 Fonte: CDHU 201; EDIF 07-2025; EMOP 03/2026; FDE 01/2026; IOPES 01/2026; SIURB 01/2026; SUDECAP 01/2026; SINAPI 02/2026; ORSE 10/2025; SETOP 01/2026; SCO 03/2026; SETOP 02/26/2026; SUDECAP 01/2026; SEDOP 05/2026 Data-base: SINAPI 18/10/2022 - SEM DESONERAÇÃO CDHU 08/2022 - SEM DESONERAÇÃO FDE 07/2022 - SEM DESONERAÇÃO Regime de execução da obra: EMPREITADA GLOBAL BDI: 23,64%				
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	
6	SERRALHERIA			
6.1	CDHU	B.01.000.01 0144	SERRALHEIRO	40,00
8 horas x 5 dias = 40 horas				
6.2	CDHU	B.01.000.01 0145	AJUDANTE SERRALHEIRO	40,00
8 horas x 5 dias = 40 horas				
6.3	SIURB	30549	GRADE DE PROTEÇÃO EM FERRO REDONDO	33,18
Rampa da cantina = $3,60 + 2,00 + 6,10 = 11,70 \times 1,15$ (altura) = 13,46 m ²				
Rampa da secretaria = $6,00 + 3,80 = 9,80 \times 1,15 = 11,27$ m ²				
Rampa da FATEC = $7,35 \times 1,15 = 8,45$ m ²				
TOTAL = $13,46 + 11,27 + 8,45 = 33,18$ m ²				
6.4	SEDOP	241470	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	12,29
Rampa da cantina = 1,50 m				
Escada do refeitório = $2 \times 2,60 = 5,20$ m				
Auditório = 5,00 m				
TOTAL = $1,50 + 5,20 + 5,00 = 11,70 \times 1,05$ (altura) = 12,29 m ²				
6.5	FDE	06.03.017	BP-02 BARRA ANTIPANICO DUPLA	4,00
ETEC Prédio = 4 unidades				
6.6	CDHU	04.09.040	RETIRADA DE FOLHA DE ESQUADRIA METÁLICA	6,00
3 portas x 2 folhas = 6 unidades				
6.7	CDHU	28.20.060	RECOLOCAÇÃO DE DOBRADIÇAS	18,00
3 portas x 2 folhas x 3 dobradiças = 18 unidades				

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
Objeto: EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÕES NO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO NA FATEC PORTO FERREIRA Local: RUA PADRE NESTOR CAVALCANTE MARANHÃO, 40 Data: 20/5/2025 Fonte: CDHU 201; EDIF 07-2025; EMOP 03/2026; FDE 01/2026; IOPES 01/2026; SIURB 01/2026; SUDECAP 01/2026; SINAPI 02/2026; ORSE 10/2025; SETOP 01/2026; SCO 03/2026; SETOP 01/2026; SUDECAP 01/2026; SINAPI 02/2026 Data-base: SINAPI 18/10/2022 - SEM DESONERAÇÃO CDHU 08/2022 - SEM DESONERAÇÃO FDE 07/2022 - SEM DESONERAÇÃO Regime de execução da obra: EMPREITADA GLOBAL BDI: 23,64%				
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	
6.8	CDHU	24.20.020	RECOLOCAÇÃO DE ESQUADRIAS METÁLICAS	15,75
3 portas x 2,50 x 2,10 = 15,75 m²				
6.9	EDIF	10007062	HV.11 - ABRIGO PARA GÁS EM ALVENARIA REVESTIDA PARA 2 BOTIJÕES	1,00
Abrigo GLP = 1 unidade				
6.10	EDIF	10006026	TUBO DE COBRE SEM COSTURA, CLASSE A - 1/2"	5,00
Distância entre fogão e abrigo = 5 metros				

PORTO FERREIRA, 20 DE MAIO DE 2026

JULIA DE MELO AMARAL
ARQUITETA E URBANISTA
CAU Nº A271351-9

RRT Nº 16702287

ANDRÉ LUIS ANCHÃO BRAGA
PREFEITO MUNICIPAL