



## MEMÓRIA DE CÁLCULO MUNICÍPIO DE OURO FINO -

Endereço: AV CYRO GONÇALVES 173

Contratante: MUNICÍPIO DE OURO FINO

Obras: OBRA DE EXECUÇÃO DE PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - MERCADO MUNICIPAL

SINAPI (JANEIRO/2023 - MG - NÃO DESONERADA) SEINFRA (OUT/2022 - MG - NÃO DESONERADA) CPOS (NOV/2022 - SP - NÃO DESONERADA)

Licença: VANESSA FARIA - vanessa.projetosestruturais@gmail.com - 7068440662

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	MEMÓRIA DE CÁLCULO
01	SEINFRA	ED_28427	SERVIÇOS PRELIMINARES		
01.01	SEINFRA	ED_28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #20, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIxada COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	PLACA CONFORME PADRÃO DO DEPARTAMENTO DE OBRAS
02	CPOS	97_02_184	SINALIZAÇÃO		
02.01	CPOS	97_02_184	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (160X160MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME	UN	PLACAS COM DIMENSÕES DE 170MMX170MM PARA E5(11x) E E9(3x), PLACAS COM DIMENSÃO 252MMX126MM PARA E3(3x)
02.02	CPOS	97_02_186	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	PLACAS COM DIMENSÕES DE 252MM X 126MM CÓDIGOS S2(11x), S2(1x), S8(2x), S11(2x), S12(11x), DIMENSÃO 300MM X 400MM PARA M1 (2x) E 160MMX300MM PARA M2 (1x) (CONFORME PROJETO)
02.03	SINAPI	102520	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, AF_06/2021	M2	SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO, CONFORME PROJETO, OBEDECER NORMAS DAS CORES DO TIPO DE PINTURA, CÓDIGO E12 - 10MMX100MM (8x)
02.04	SINAPI	87568	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2020	UN	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 30 LEDS (12x)
02.05	SEINFRA	C4384	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	ILUMINAÇÃO DE BALIZAMENTO (7x)
03	SINAPI	101808	EXTINTORES		
03.01	SINAPI	101808	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PÓS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020_PE	UN	EXTINTORES CONFORME IT, EXTINTORES DE PÓ ABC - 44-40BC
04	SINAPI	37527	HIDRANTES (3 UNIDADE S)		
04.01	SINAPI	37527	MANGUEIRA DE INCÊNDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIÉSTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTÉTICA, COM UNIDES ENGATE RÁPIDO	UN	MANGUEIRA A SER ACRESCENTADA NO ABRIGO PARA MANGUEIRAS
04.02	SINAPI	20883	CAIXA DE INCÊNDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREFOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE AÇO, PORTA COM VENTILAÇÃO, VISOR COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTÁTICA VERMELHA	UN	A CAIXA DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME PROJETO M SUPORTE/CESTA PARA MANGUEIRA COM BANDEJA ARTICULADA



**MEMÓRIA DE CÁLCULO  
MUNICÍPIO DE OURO FINO -**

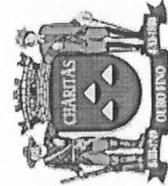
Endereço: AV CYRO GONÇALVES 173

Contratante: MUNICÍPIO DE OURO FINO

Obra: OBRA DE EXECUÇÃO DE PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - MERCADO MUNICIPAL  
SINAPI (JANEIRO/2023 - MG - NÃO DESONERADA) SEINFRA (OUT/2022 - MG - NÃO DESONERADA) CPOS (NOV/2022 - SP - NÃO DESONERADA)

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	MEMÓRIA DE CÁLCULO
04.03	SINAPI	83765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X90X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2" MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	ACESSÓRIOS OBRIGATORIO DENTRO DO ABRIGO PARA HIDRANTE. ESGUICHO JATO SOLIDO 18MM OU JATO REGULÁVEL
04.04	SEINFRA	ED_50183	CHAVE PARA CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO TIPO STORZ. 63X38MM	UN	TUBULAÇÃO INCLUINDO CONEXÃO ROSQUEADA
04.05	SEINFRA	ED_50045	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 2 1/2"	M	TUBULAÇÃO DEVERÁ SER PINTADA DE VERMELHO CONFORME NORMA
04.06	SINAPI	100751	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FABRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2	TAMPÃO CONFORME COMPOSIÇÃO DO HIDRANTE DE RECALQUE DE COLUNA
04.07	SINAPI	10805	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATÃO, ENGATE RÁPIDO 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	ADAPTADOR CONFORME COMPOSIÇÃO DO HIDRANTE DE RECALQUE DE COLUNA
04.08	SINAPI	10989	ADAPTADOR, EM LATÃO, ENGATE RÁPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	REGISTRO DE GLOBO ANGULAR CONFORME COMPOSIÇÃO DO HIDRANTE DE RECALQUE DE COLUNA
04.09	SEINFRA	ED_50208	REGISTRO TIPO GLOBO ANGULAR, COM 45 GRAUS, DN 2 1/2" (83 MM), PINTO, EM LATÃO COM VOLANTE PARA HIDRANTE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	RESERVATÓRIO METÁLICO COM CAPACIDADE DE 12.000 LITROS, EXCLUSIVA PARA COMBATE A INCÊNDIO
05	ORCE	12829	<b>RESERVATÓRIO, BOMBA, REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA</b> Reservatório metálico em chapa de aço carbono ASTM A-36 tipo Tubular (diam. 1,47m p= 7,60m ), Cap.12.000L. c/ pint. int. proteção epóxi poliâmida 180 a 180 micras e ext. esmalte sinté. anti-chorros. alta quali.120 a 180 micras- Forneimento e instalado	UN	QUADRO DE ENTRADA DE ENERGIA REFERENTE A BOMBA, CONFORME PROJETO
05.02	SEINFRA	ED_50184	QUADRO DE FORÇA PARA MOTOR DE 3,0 CV, 220V, TRIFÁSICO, CONTENDO DISPOSITIVO PARA PARTIDA MANUAL E AUTOMÁTICA ATRAVÉS DE PRESSOSTATO E SAÍDA PARA ALARME DE BOMBA EM FUNCIONAMENTO	U	BOMBA DE INCÊNDIO PRESSÃO 35 MCA - 7,5 CV, VAZÃO 525LPM TRIFÁSICA
05.03	SINAPI	102122	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,66 HP HM 85 A 140 M, Q 4.2 A 14,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	

KS



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**MUNICÍPIO DE OURO FINO**

Endereço: AV CYRO GONÇALVES 173

Contratante: MUNICÍPIO DE OURO FINO

Obras: OBRA DE EXECUÇÃO DE PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - MERCADO MUNICIPAL  
SINAPI (JANEIRO/2023 - MG - NÃO DESONERADA) SEINFRA (OUT/2022 - MG - NÃO DESONERADA) CPDS (NOV/2022 - SP - NÃO DESONERADA)

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	MEMÓRIA DE CÁLCULO
05.04	SEINFRA	ED_50186	CILINDRO DE PRESSÃO OU MOLA PNEUMÁTICA DE DIÂMETRO 180mm, COMPRIMENTO DE 120m COM GARRAS PARA FIXAÇÃO NA PAREDE	U	COMPOSIÇÃO DA LIGAÇÃO DA BOMBA CONFORME PROJETO
05.05	SEINFRA	ED_50186	MANÔMETRO WILLY, MOD. 2.1/2", ESCALA DE LEITURA DE 0 A 100 PSI	U	COMPOSIÇÃO DA LIGAÇÃO DA BOMBA CONFORME PROJETO
05.06	SEINFRA	ED_50185	PRESSOSTATO TELEMECANIQUE, MODELO XML 804 A2S11, COM ESCALA DE 2 A 58 PSI	U	COMPOSIÇÃO DA LIGAÇÃO DA BOMBA CONFORME PROJETO
05.07	SEINFRA	ED_50187	SIRENE PARA ALARME DE BOMBA EM FUNCIONAMENTO, 220V	U	COMPOSIÇÃO DA LIGAÇÃO DA BOMBA CONFORME PROJETO
05.08	SEINFRA	C0485	BOTOEIRA EM ALUMÍNIO FUNDIDO "LIGA - DESLIGA"	UN	COMPOSIÇÃO DA LIGAÇÃO DA BOMBA CONFORME PROJETO
05.01	SINAPI	01627	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA	M	REDE INDEPENDENTE PARA BOMBA E LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA, PERÍMETRO DE 120M + DESCIDAS PARA AS TOMADAS E REDE 80M = 200M
05.02	SINAPI	91870	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MMF, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	REDE INDEPENDENTE PARA BOMBA E LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA, PERÍMETRO DE 120M + DESCIDAS PARA AS TOMADAS E REDE 80M = 200M
05.03	SINAPI	36076	TOMADAS (2 MÓDULOS) 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULOS)	UN	REDE INDEPENDENTE PARA BOMBA E LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA, QUANTIDADE 18 UNIDADES
05.04	SINAPI	91827	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MMF, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	REDE INDEPENDENTE PARA BOMBA E LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA, PERÍMETRO DE 120M + DESCIDAS PARA AS TOMADAS E REDE 80M = 200M
05.05	SINAPI	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	REDE INDEPENDENTE PARA BOMBA E LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA
07			<b>BASE EM CONCRETO ARMADO PARA APOIO DO RESERVATÓRIO</b>		
07.01	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELÊTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	DEMOLIÇÃO DE PISO EM CONCRETO EXISTENTE PARA A EXECUÇÃO DA BASE DO RESERVATÓRIO = 2,30 X 2,30 X 0,10 = 0,53M3
07.02	SINAPI	98521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_09/2017	M3	ESCAVAÇÃO PARA A EXECUÇÃO DA BASE DO RESERVATÓRIO = 2,20 X 2,20 X 0,50 = 2,42M3

5



## MEMÓRIA DE CÁLCULO MUNICÍPIO DE OURO FINO -

Endereço: AV CYRO GONÇALVES 173

Contratante: MUNICÍPIO DE OURO FINO

Obra: OBRA DE EXECUÇÃO DE PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - MERCADO MUNICIPAL

SINAPI (JANEIRO/2023 - MG - NÃO DESONERADA) SEINFRA (OUT/2022 - MG - NÃO DESONERADA) CPOS (NOV/2022 - SP - NÃO DESONERADA)

Licença: VANESSA FARIA - vanessa.projetosestruturais@gmail.com - 7088440652

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	MEMÓRIA DE CÁLCULO
07.03	SINAPI	100997	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M <sup>3</sup> / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T); AF_07/2020	T	SOLO E PISO EM CONCRETO A SER DESCARTADO EM CAMINHÃO BASCULANTE PARA 6 TON DE ENTULHO (INCLUSO PISO DE CONCRETO DEMOLIDO E SOLO ESCAVADO = (2,42+0,48)X2,20 = 6,38TON)
07.04	SINAPI	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *10 CM*. AF_09/2017	M3	2,20M X 2,20M X 0,10M = 0,484M3
07.05	SINAPI	100899	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO MANUALMENTE (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO); AF_01/2020	M	8 ESTACA COM COMPRIMENTO DE 4,0M = 32M
07.06	SINAPI	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	8 ARMAÇÕES DE ESTACAS - VER LISTA NO PROJETO = 8,69 KG
07.07	SINAPI	95592	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO RETANGULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	8 ARMAÇÕES DE ESTACAS - VER LISTA NO PROJETO = 21 KG
07.08	SINAPI	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	BASE DO RESERVATÓRIO - VER LISTA NO PROJETO = 80 KG
07.09	SINAPI	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	BASE DO RESERVATÓRIO - VER LISTA NO PROJETO = 116KG - 8,69KG = 107,31KG
07.10	SINAPI	102477	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:1,92:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	VOLUME DE CONCRETO PARA ESTACAS E BASE = 1,6+4,4 = 6,0M3
07.11	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	VOLUME DE CONCRETO PARA ESTACAS E BASE = 1,6+2,42 = 4,02M3
07.12	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	FORMA PARA BASE DO RESERVATÓRIO - VER LISTA NO PROJETO = 4,4M2
<b>08 CASA DE BOMBA</b>					
08.01	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	FECHAMENTO LATERAL EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA PARA CASA DE BOMBA (1+1+1+1)X1 = 4,0M2
08.02	SEINFRA	ED_48428	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,60MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m2	COBERTURA EM TELHA METÁLICA APOIADA NA ESTRUTURA DE ALUMÍNIO DO FECHAMENTO LATERAL (ÁREA 1,0M X 1,0M = 1,0M2)