



MEMORIAL DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE ESF - ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA TÍTULO

RUA JULIO MANSUETO CAVALIN, S/Nº, JARDIM CRISTINA
LOCAL

BÁLSAMO / SP **25** **CDHU-181**
MUNICÍPIO BDI (%) BASE

FONTE	CPOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES / APOIO À OBRA			
	1.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO			
CPOS	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	6,00	2,00m x 3,00m
	1.2	CANTEIRO DE OBRAS			
CPOS	02.02.140	Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m ²	UNMES	4,00	4 meses
CPOS	02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m ²	UNMES	4,00	4 meses
	2	FUNDAÇÃO E INFRAESTRUTURA			
	2.1	LOCAÇÃO DE OBRA			
CPOS	02.10.020	Locação de obra de edificação	M2	220,41	19,25m x 11,45m
	2.2	FUNDAÇÃO			
CPOS	12.05.020	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t	M	114,00	38 estacas de 3,00m
CPOS	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	6,50	0,15m x 0,30m x 144,47m
CPOS	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	91,10	Verificar Projeto Estrutural
CPOS	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	96,70	Verificar Projeto Estrutural
CPOS	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	2,17	0,15m x 0,10m x 144,47m
CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	5,30	Verificar Projeto Estrutural
CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	5,30	Verificar Projeto Estrutural
	2.3	INFRAESTRUTURA			
CPOS	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	268,30	Verificar Projeto Estrutural
CPOS	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	116,30	Verificar Projeto Estrutural
CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	7,10	Verificar Projeto Estrutural
CPOS	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	118,12	Verificar Projeto Estrutural
CPOS	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	7,10	Verificar Projeto Estrutural
CPOS	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	14,45	144,47m x 0,20m x 0,50m
	3	SUPERESTRUTURA			
CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	12,40	Verificar Projeto Estrutural
CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	12,40	Verificar Projeto Estrutural
CPOS	09.02.130	Forma plana em compensado para estrutura convencional com cimbramento tubular metálico	M2	226,54	Verificar Projeto Estrutural
CPOS	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	653,00	Verificar Projeto Estrutural
CPOS	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	249,80	Verificar Projeto Estrutural
CPOS	13.01.310	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 12 (8 + 4), com capa de concreto de 25 MPa	M2	190,50	Verificar Projeto Estrutural
	4	PAREDES E PAINÉIS			
CPOS	14.04.200	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 9 cm	M2	422,74	37,147m ² + 1,756m ² + 38,956m ² + 35,233m ² + 30,454m ² + 13,847m ² + 19,355m ² + 18,312m ² + 5,989m ² + 3,776m ² + 8,798m ² + 11,283m ² + 8,798m ² + 8,283m ² + 6,698m ² + 4,015m ² + 9,275m ² + 8,798m ² + 6,698m ² + 19,593m ² + 84,075m ² + 36,8m ² + 4,8m ²
CPOS	32.08.030	Junta estrutural com poliestireno expandido de alta densidade P-III, espessura de 20 mm	M2	14,98	(22,55m + 22,55m + 22,55m + 18,30m + 4,25m + 7,45m + 9,60m + 9,60m + (7 x 3,5m) + 3,85 + (3 x 3,50m) + (2 x 5,35m)) x 0,09m
CPOS	14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M3	0,94	(2,00m x 0,14m x 0,10m x 8 x 2) + (0,70m x 0,14m x 0,10m x 6 x 2) + (1,20m x 0,14m x 0,10m x 15) + (1,91m x 0,14m x 0,10m x 2) + (2,40m x 0,14 x 0,10) + (2,40m x 0,14m x 0,1m)
	5	REVESTIMENTOS DE TETO E PAREDE			



MEMORIAL DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE ESF - ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA TÍTULO

RUA JULIO MANSUETO CAVALIN, S/Nº, JARDIM CRISTINA
LOCAL

BALSAMO / SP **25** **CDHU-181**
MUNICÍPIO BDI (%) BASE

CPOS	17.02.020	Chapisco	M2	1.098,83	25,00m ² + 18,13m ² + 37,74m ² + 31,78m ² + 29,48m ² + 25,41m ² + 25,41m ² + 31,78m ² + 72,56m ² + 31,78m ² + 36,30m ² + 35,92m ² + 15,33m ² + 18,49m ² + 47,82m ² + 28,21m ² + 231,805m ² + 84,075m ² + 16,55m ² + 30,90m ² + 36,80m ² + 9,60m ² + 177,96m ²
CPOS	17.02.120	Emboço comum	M2	1.098,83	25,00m ² + 18,13m ² + 37,74m ² + 31,78m ² + 29,48m ² + 25,41m ² + 25,41m ² + 31,78m ² + 72,56m ² + 31,78m ² + 36,30m ² + 35,92m ² + 15,33m ² + 18,49m ² + 47,82m ² + 28,21m ² + 231,805m ² + 84,075m ² + 16,55m ² + 30,90m ² + 36,80m ² + 9,60m ² + 177,96m ²
CPOS	17.02.220	Reboco	M2	996,06	(25,00m ² + 18,13m ² + 37,74m ² + 31,78m ² + 29,48m ² + 25,41m ² + 25,41m ² + 31,78m ² + 72,56m ² + 31,78m ² + 36,30m ² + 35,92m ² + 15,33m ² + 18,49m ² + 47,82m ² + 28,21m ² + 231,805m ² + 84,075m ² + 16,55m ² + 30,90m ² + 36,80m ² + 9,60m ² + 177,96m ²) - 18,13m ² - 25,41m ² - 25,41m ² - 15,33m ² - 18,49m ²
CPOS	18.11.042	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	102,77	18,13m ² + 25,41m ² + 25,41m ² + 15,33m ² + 18,49m ²
CPOS	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	25,50	(11 x 2,00m) + (5 x 0,70m)
6		COBERTURA			
CPOS	15.01.220	Estrutura pontaletada para telhas onduladas	M2	188,28	167,68m ² + 20,6m ²
CPOS	16.03.020	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 8 mm	M2	188,28	167,68m ² + 20,6m ²
CPOS	16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	89,60	71,20m + 18,40m
7		ESQUADRIAS DE MADEIRA			
CPOS	23.13.002	Porta lisa de madeira, interna "PIM", para acabamento em pintura, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo - 90 x 210 cm	UN	14,00	14 unidades
CPOS	30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	UN	2,00	2 unidades
8		ESQUADRIAS METÁLICAS			
CPOS	24.02.070	Porta de ferro de abrir tipo veneziana, linha comercial	M2	13,86	(2m x 2,10m) + (2,10m x 1,00m) + (2 x 2,10m x 1,80m)
CPOS	25.01.050	Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro, linha comercial	M2	15,74	(1,60m ² x 8) + (0,49m ² x 6)
CPOS	25.01.430	Caixilho em alumínio fixo, tipo fachada	M2	2,60	1,30m x 2,00m
CPOS	24.03.100	Alçapão/tampa em chapa de ferro com porta cadeado	M2	1,00	1,00m x 1,00m
9		FERRAGEM E ELEMENTOS METÁLICOS			
CPOS	30.01.120	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/4" x 400 mm	UN	16,00	16 unidades
CPOS	30.01.130	Barra de proteção para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de alumínio acabamento com pintura epóxi	UN	2,00	2 unidades
10		VIDROS			
CPOS	26.04.030	Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio	M2	1,25	0,50m x 0,50m x 5 unidades
CPOS	26.02.040	Vidro temperado incolor de 8 mm	M2	2,60	1,30m x 2,00m
CPOS	26.02.060	Vidro temperado incolor de 10 mm	M2	4,20	2,10m x 2,00m
CPOS	28.20.220	Dobradiça inferior para porta de vidro temperado	UN	2,00	2 unidades
CPOS	28.20.360	Suporte duplo para vidro temperado fixado em alvenaria	UN	2,00	2 unidades
CPOS	28.20.590	Contra fechadura de centro para porta em vidro temperado	UN	1,00	1 unidade
CPOS	28.20.600	Fechadura de centro com cilindro para porta em vidro temperado	UN	1,00	1 unidade
CPOS	28.20.770	Trinco de piso para porta em vidro temperado	UN	1,00	1 unidade



MEMORIAL DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE ESF - ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA TÍTULO

RUA JULIO MANSUETO CAVALIN, S/Nº, JARDIM CRISTINA
LOCAL

BALSAMO / SP **25** **CDHU-181**
MUNICÍPIO BDI (%) BASE

CPOS	28.20.650	Puxador duplo em aço inoxidável, para porta de madeira, alumínio ou vidro, de 350 mm	UN	2,00	2 unidades
CPOS	28.01.330	Mola hidráulica de piso, para porta com largura até 1,10 m e peso até 120 kg	UN	2,00	2 unidades
	11	PISOS			
CPOS	11.02.040	Concreto usinado não estrutural mínimo 200 kg cimento / m³	M3	20,97	(177,96m² + 31,70m²) x 0,10m
CPOS	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	20,97	(177,96m² + 31,70m²) x 0,10m
CPOS	17.10.020	Piso em granilite moldado no local	M2	178,21	7,00m² + 3,30m² + 12,40m² + 9,80m² + 9,80m² + 5,25m² + 5,25m² + 9,80m² + 38,20m² + 9,80m² + 14,00m² + 20,60m² + 2,55m² + 3,51m² + 19,95m² + 7,00m²
CPOS	17.10.100	Soleira em granilite moldado no local	M	21,00	21,00m
CPOS	17.10.200	Rodapé qualquer em granilite moldado no local até 10 cm	M	185,23	(11,00m + 7,40m + 16,50m + 12,60m + 12,60m + 10,00m + 10,00m + 12,60m + 42,20m + 12,60m + 15,00m + 18,40m + 6,40m + 7,53m + 18,40m + 11,00m) - 39,00m
	12	PINTURA			
CPOS	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	586,33	25,00m² + 37,74m² + 31,78m² + 29,48m² + 31,78m² + 72,56m² + 31,78m² + 36,30m² + 35,92m² + 47,82m² + 28,21m² + 177,96m²
CPOS	33.10.010	Tinta látex antimofa em massa, inclusive preparo	M2	586,33	25,00m² + 37,74m² + 31,78m² + 29,48m² + 31,78m² + 72,56m² + 31,78m² + 36,30m² + 35,92m² + 47,82m² + 28,21m² + 177,96m²
CPOS	33.10.100	Textura acrílica para uso interno / externo, inclusive preparo	M2	294,76	231,805m² + 16,55m² + 36,80m² +
CPOS	33.05.330	Verniz em superfície de madeira	M2	58,80	14 unidades x 2,10m² x 2
	13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
	13.1	INFRAESTRUTURA			
CPOS	38.19.030	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	M	302,10	Conforme projeto elétrico
CPOS	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'	UN	67,00	11,48
CPOS	40.01.090	Caixa de ferro estampada octogonal de 3' x 3'	UN	25,00	11,66
	13.2	LUMINÁRIAS/ TOMADAS/ INTERRUPTORES			
CPOS	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	48,00	48 conjuntos
CPOS	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	16,00	16 conjuntos
CPOS	50.05.260	Bloco autônomo de iluminação de emergência com autonomia mínima de 1 hora, equipado com 2 lâmpadas de 11 W	UN	2,00	2 unidades
CPOS	41.13.200	Luminária blindada oval de sobrepor ou arandela, para lâmpada fluorescentes compacta	UN	2,00	2 unidades
CPOS	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510lm	UN	2,00	2 unidades
CPOS	41.31.070	Luminária LED quadrada de sobrepor com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 a 1800 lm, potência de 15 a 24 W	UN	23,00	23 unidades
	13.3	CONDUTORES			
CPOS	39.21.060	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	235,00	Conforme projeto elétrico
CPOS	39.21.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	655,50	Conforme projeto elétrico
CPOS	39.21.030	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	238,60	Conforme projeto elétrico
CPOS	39.21.040	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	72,50	Conforme projeto elétrico
CPOS	39.21.070	Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	478,20	Conforme projeto elétrico
	13.4	QUADROS ELÉTRICOS			
CPOS	37.17.100	Dispositivo diferencial residual de 80 A x 30 mA - 4 polos	UN	1,00	1 unidade
CPOS	37.24.042	Dispositivo de proteção contra surto, 1 polo, suportabilidade <= 4 kV, Un até 240V/415V, limp = 60 kA, curva de ensaio 10/350µs - classe 1	UN	4,00	4 unidades



MEMORIAL DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE ESF - ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA TÍTULO

RUA JULIO MANSUETO CAVALIN, S/Nº, JARDIM CRISTINA
LOCAL

BÁLSAMO / SP **25** **CDHU-181**
MUNICÍPIO BDI (%) BASE

CPOS	37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	UN	11,00	11 unidades
CPOS	37.13.640	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	UN	3,00	3 unidades
CPOS	37.03.210	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 24 DIN / 18 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	1,00	1 unidade
CPOS	37.20.010	Isolador em epóxi de 1 kV para barramento	UN	8,00	8 unidades
CPOS	37.20.080	Barra de neutro e/ou terra	UN	2,00	2 unidades
CPOS	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	2,00	2 quilos
CPOS	36.04.010	Suporte para 1 isolador de baixa tensão	UN	1,00	1 unidade
CPOS	36.05.010	Isolador tipo roldana para baixa tensão de 76 x 79 mm	UN	1,00	1 unidade
CPOS	36.03.150	Caixa de entrada tipo 'E' (560 x 350 x 210) mm - padrão Concessionárias	UN	1,00	1 unidade
CPOS	68.01.600	Poste de concreto circular, 200 kg, H = 7,00 m	UN	1,00	1 unidade
	14	AUTOMAÇÃO (LÓGICA-TELEFONIA-AL. INCÊNDIO)			
CPOS	38.19.220	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 32 mm	M	100,00	100 metros
CPOS	39.18.126	Cabo para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6	M	50,00	50 metros
CPOS	39.11.090	Fio telefônico tipo FI-60, para ligação de aparelhos telefônicos	M	50,00	50 metros
CPOS	40.04.090	Tomada RJ 11 para telefone, sem placa	UN	6,00	6 unidades
CPOS	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	6,00	6 unidades
CPOS	40.07.020	Caixa em PVC de 4' x 4'	UN	12,00	12 unidades
CPOS	40.20.140	Placa de 4' x 4'	UN	6,00	6 unidades
CPOS	69.20.050	Suporte para isolador roldana tipo DM, padrão TELEBRÁS	UN	1,00	1 unidade
CPOS	69.20.040	Isolador roldana em porcelana de 72 x 72 mm	UN	1,00	1 unidade
CPOS	69.20.070	Fita em aço inoxidável para poste de 0,50 m x 19 mm, com fecho em aço inoxidável	UN	5,00	5 unidades
CPOS	37.01.020	Quadro Telebrás de embutir de 200 x 200 x 120 mm	UN	1,00	1 unidade
	15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
	15.1	LOUÇAS / METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS			
CPOS	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	2,00	2 unidades
CPOS	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UN	3,00	3 unidades
CPOS	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	5,00	5 unidades
CPOS	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor	UN	5,00	5 unidades
CPOS	44.01.310	Tanque de louça com coluna de 30 litros	UN	1,00	1 unidade
CPOS	44.01.240	Lavatório em louça com coluna suspensa	UN	5,00	5 unidades
CPOS	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	UN	7,00	7 unidades
CPOS	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	UN	7,00	7 unidades
CPOS	44.03.315	Torneira de mesa com bica móvel e alavanca	UN	5,00	5 unidades
CPOS	44.03.590	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	UN	3,00	3 unidades
CPOS	44.03.700	Torneira de parede em ABS, DN 1/2' ou 3/4', 15cm	UN	1,00	1 unidade
CPOS	44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2'	UN	1,00	1 unidade
CPOS	44.20.220	Sifão de metal cromado de 1' x 1 1/2'	UN	9,00	9 unidades
CPOS	44.20.650	Válvula de metal cromado de 1'	UN	9,00	9 unidades
CPOS	44.06.300	Cuba em aço inoxidável simples de 400x340x140mm	UN	3,00	3 unidades
CPOS	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	3,76	(1,20m x 0,60m x 3 unidades) + (0,80m x 2,00m)
CPOS	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	20,00	20 quilos
CPOS	44.03.210	Ducha cromada simples	UN	5,00	5 unidades
CPOS	43.02.080	Chuveiro elétrico de 6.500W / 220V com resistência blindada	UN	3,00	3 unidades
CPOS	43.01.012	Purificador de pressão elétrico em chapa eletrozincado pré-pintada e tampo em aço inoxidável, tipo coluna, capacidade de refrigeração de 2 l/h - simples	UN	1,00	1 unidade
	15.2	REDE DE ÁGUA FRIA			
CPOS	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões	M	63,95	Conforme projeto hidráulico
CPOS	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1'), inclusive conexões	M	16,13	Conforme projeto hidráulico
CPOS	47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial	UN	7,00	7 unidades
CPOS	47.02.030	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1' - linha especial	UN	4,00	4 unidades



MEMORIAL DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE ESF - ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA TÍTULO

RUA JULIO MANSUETO CAVALIN, S/Nº, JARDIM CRISTINA
LOCAL

BÁLSAMO / SP **25** **CDHU-181**
MUNICÍPIO BDI (%) BASE

CPOS	47.02.040	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/4' - linha especial	UN	1,00	1 unidade
CPOS	47.02.110	Registro de pressão em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial	UN	3,00	3 unidades
CPOS	47.01.180	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 3/4'	UN	1,00	1 unidade
CPOS	48.05.010	Torneira de boia, DN= 3/4'	UN	1,00	1 unidade
CPOS	48.02.205	Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 3.000 litros	UN	1,00	1 unidade
	15.3	ESGOTO SANITÁRIO			
CPOS	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	11,52	Conforme projeto hidráulico
CPOS	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	17,97	Conforme projeto hidráulico
CPOS	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	51,64	Conforme projeto hidráulico
CPOS	49.03.020	Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm	UN	3,00	3 unidades
CPOS	49.01.030	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	4,00	4 unidades
CPOS	49.01.016	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha	UN	5,00	5 unidades
	15.4	GLP			
CPOS	46.10.020	Tubo de cobre classe A, DN= 22mm (3/4'), inclusive conexões	M	3,00	3 metros
CPOS	47.01.180	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 3/4'	UN	1,00	1 unidade
CPOS	45.02.020	Entrada completa de gás GLP domiciliar com 2 bujões de 13 kg	UN	1,00	1 unidade
CPOS	32.10.050	Proteção anticorrosiva, a base de resina epóxi com alcatrão, para ramais sob a terra, com DN até 1'	M	3,00	3 metros
CPOS	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	4,80	4,80 metros quadrado
	15.5	ÁGUAS PLUVIAIS			
CPOS	46.03.040	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 75 mm, inclusive conexões	M	10,00	10 metros
CPOS	46.03.050	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões	M	10,00	10 metros
CPOS	49.06.010	Grelha hemisférica em ferro fundido de 4"	UN	2,00	2 unidades
CPOS	49.06.030	Grelha hemisférica em ferro fundido de 3"	UN	2,00	2 unidades
	15.6	COMBATE A INCÊNDIO			
CPOS	50.10.100	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	UN	2,00	2 unidades
CPOS	50.10.058	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	UN	2,00	2 unidades
CPOS	97.02.193	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm), com indicação de equipamentos de alarme, detecção e extinção de incêndio	UN	4,00	4 unidades
	16	LIMPEZA DE OBRA			
CPOS	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	231,00	231,00 metros quadrados
PREÇO TOTAL DO EMPREENDIMENTO					

OBRA A SER EXECUTADA DE FORMA INDIRETA POR EMPREITADA GLOBAL
ART Nº 28027230210738580

Balsamo/SP, 01 de Junho de 2021


CARLOS EDUARDO CARMONA LOURENÇO
Prefeito Municipal de Balsamo/SP


JOSÉ CÂNDIDO SOLER LOURENÇO
Engenheiro Civil - CREA/SP.: 060.085.386-8