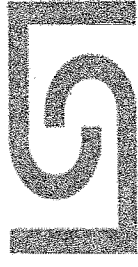


ASMS ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 06.261.361/0001-78

RUA TENENTE PORTELA, 951 - FREDERICO WESTPHALEN - RS

TEL.: (55) 3744-2662 - E-MAIL: asmsengenharia@hotmail.com



Obra: Espaço de Eventos

BDI = 25,86 %

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	M.O.	MATERIAL	TOTAL SERV C/BDI	TOTAL
1.1	SERVIÇOS INICIAIS						15.943,50
1.1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m ²	2,50	48,20	192,80	241,00	602,50
1.1.2	Hidrômetro DN 25 (3/4), 5,0 M ³ /H fornecimento e instalação.	un	1,00	41,40	165,60	207,00	207,00
1.1.3	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrometro com DN 20 (1/2) fornecimento e instalação	un	1,00	15,72	62,88	78,60	78,60
1.1.4	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00 M - 2	m	194,00	6,32	25,28	31,60	6.130,40
1.1.5	Tapume de chapa de madeira compensada, E=6mm, com pintura a cal e reaproveitamento de 2X	m ²	170,00	10,50	42,00	52,50	8.925,00
1.2	MOVIMENTO DE TERRA						6.209,69
1.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/JUMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	m ³	93,38	1,52	6,08	7,60	709,69
1.2.	ESCAVAÇÃO MECANICA, A CÉU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M ³	m ³	2.200,00	0,50	2,00	2,50	5.500,00
1.3	TUBULÃO						39.788,88
1.3.1	TUBULÃO A CÉU ABERTO, DIÂMETRO DO FUSTE DE 70 CM, PROFUNDIDADE MAIOR QUE 5 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, ESCAVAÇÃO MANUAL, SEM ALARGAMENTO DE BASE, CONCRETO FEITO EM OBRA E LANÇADO COM JERICA.	m ³	51,54	154,40	617,60	772,00	39.788,88
1.4	BLOCO DE CONCRETO						45.806,53
1.4.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA, FCK = 25 MPA.	m ³	23,87	383,80	1.535,20	1.919,00	45.806,53
1.5	PILARES PRÉ MOLDADOS						50.853,50
1.5.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA, FCK = 25 MPA.	m ³	26,50	383,80	1.535,20	1.919,00	50.853,50
1.6	VIGAS PRÉ MOLDADAS BALDRAMES						32.987,61

1.6.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPa.	m³	17,19	383,80	1.535,20	1.919,00	32.987,61
1.7	VIGAS PRÉ MOLDADAS SUPERIORES						32.987,61
1.7.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPa.	m³	17,19	383,80	1.535,20	1.919,00	32.987,61
1.8	PILARES PRÉ MOLDADOS IN LOCO						26.232,73
1.8.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPa.	m³	13,67	383,80	1.535,20	1.919,00	26.232,73
1.9	VIGAS MOLDADAS IN LOCO BALDRAMES E SUPERIORES						50.277,80
1.9.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPa.	m³	26,20	383,80	1.535,20	1.919,00	50.277,80
1.10	LAJE PRÉ MOLDADA TR 16						6.080,26
1.10.1	LAJE PRÉ-MOLDADA TRELICADA (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 6,00 M (SEM COLOCACAO)	m²	120,88	10,06	40,24	50,30	6.080,26
1.11	PAREDES DE ALVENARIA VEDAÇÃO						98.941,55
1.11.1	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM); PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.	m²	1.768,62	10,00	40,00	50,00	88.431,00
1.11.2	TIJOLO CERÂMICO REFRAATARIO 6,3 X 11,4 X 22,9 CM	UN	363,00	0,77	3,08	3,85	1.397,55
1.11.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO.	m	111,00	6,40	25,60	32,00	3.552,00
1.11.4	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO.	m	166,00	6,70	26,80	33,50	5.561,00
1.12	ESQUADRIAS, PORTAS, JANELAS, FERRAGENS E VIDROS						120.552,50
1.12.1	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO, 100 X 100 CM (A X L), ACABAMENTO ACET OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	m²	106,00	99,40	397,60	497,00	52.682,00
1.12.2	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	m²	106,00	26,40	105,60	132,00	13.992,00
1.12.3	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2,00X2,10M ESP= 10CM COMPLETA COM ACESSORIOS	un	7,00	448,00	1.792,00	2.240,00	15.680,00
1.12.4	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	16,00	89,20	366,80	446,00	7.136,00
1.12.5	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA	m²	39,00	119,50	478,00	597,50	23.302,50
1.12.6	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 70 X 210 CM, E = 35 MM, NUCLEO SARRAFEADO, CAPA FRISADA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA	un	17,00	47,00	188,00	235,00	3.995,00



1.12.7	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPL. A ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	17,00	13,00	52,00	65,00	1.105,00
1.12.8	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	16,00	19,00	76,00	95,00	1.520,00
1.12.9	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	10,00	22,80	91,20	114,00	1.140,00
1.13	COBERTURA ESTRUTURA E TELHAMENTO						676.055,96
1.13.1	TELHA ISOLANTE COM NÚCLEO EM POLIESTIRENO (EPS), E = 50 MM, REVESTIDA EM AÇO ZINCADO *0,5* MM COM PRE-PINTURA NAS DUAS FACES, FACE SUPERIOR EM TELHA TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR EM CHAPA PLANA (NAO INCLUI ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO)	m²	2.207,00	26,40	105,60	132,00	291.324,00
1.13.2	PERFIL U 59,51mm x 203,20mm x 59,51mm e=7,70mm 20,50 kg/m	m	507,85	6,20	24,80	31,00	15.743,35
1.13.3	PERFIL L CANTONEIRA MILIMÉTRICA 50mm x 50mm x e=4,00mm	kg	3.513,83	1,50	6,00	7,50	26.353,73
1.13.4	PERFIL U 40,23mm x 101,60mm x 40,23mm e=3,00mm 8,04 kg/m	m	2.389,86	10,86	43,44	54,30	129.769,40
1.13.5	PERFIL L CANTONEIRA MILIMÉTRICA 40mm x 40mm x e=3,00mm	kg	10.967,55	1,51	6,03	7,54	82.695,33
1.13.6	PERFIL U 35,81mm x 76,20mm x 35,81mm e 4,32mm 6,10 kg/m	m	244,06	10,86	43,44	54,30	13.252,46
1.13.7	VIDRO COMUM LAMINADO LISO INCOLOR DUPLO, ESPESURA TOTAL 8 MM (CADA CAMADA DE 4 MM) - COLOCADO	m²	215,00	100,18	400,72	500,90	107.693,50
1.13.8	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	m	138,10	6,40	25,60	32,00	4.419,20
1.13.9	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	m	35,00	24,60	98,40	123,00	4.305,00
1.13.10	TELA DE ARAME GALV QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	m²	40,00	2,50	10,00	12,50	500,00
1.14	IMPERMEABILIZAÇÃO						2.109,00
1.14.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAOS.	m²	190,00	2,22	8,88	11,10	2.109,00
1.15	REVESTIMENTO DE PAREDES						130.108,80
1.15.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	m²	3.238,32	0,56	2,24	2,80	9.067,30
1.15.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESURA DE 25 MM.	m²	2.870,60	6,30	25,20	31,50	90.423,90
1.15.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	m²	368,00	5,04	20,16	25,20	9.273,60



Edemar Luiz Succolotti
 PROJ. CIVIL - ORÇ. 51694-D

1.15.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	m²	368,00	11,60	46,40	58,00	21.344,00
1.16	PAVIMENTAÇÃO						337.487,84
1.16.1	PISO INDUSTRIAL EM CONCRETO ARMADO DE ACABAMENTO POLIDO, ESPESSURA 12 CM (CIMENTO QUEIMADO) (INCLUSO EXECUCAO)	m²	1.414,74	23,18	92,72	115,90	163.968,37
1.16.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *5 CM*.	m³	184,78	17,34	69,36	86,70	16.020,43
1.16.3	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM; PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.	m²	370,00	7,80	31,20	39,00	14.430,00
1.16.4	CONTRAPISO AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM.	m²	370,00	3,30	13,20	16,50	6.105,00
1.16.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2.	m²	370,00	13,08	52,32	65,40	24.198,00
1.16.6	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	95,00	105,96	423,84	529,80	50.331,00
1.16.7	PISO EM TABUA CORRIDA DE MADEIRA ESPESSURA 2,5CM FIXADO EM PECAS DE MADEIRA E ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO/AREIA)	m²	95,00	40,06	160,24	200,30	19.028,50
1.16.8	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	292,30	9,58	38,32	47,90	14.001,17
1.16.9	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO, 25 CM X 25 CM, E = 10 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	m²	584,60	10,06	40,24	50,30	29.405,38
1.17	PINTURAS PAREDES E ESQUADRIAS						54.995,46
1.17.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.	m²	3.238,31	0,40	1,60	2,00	6.476,62
1.17.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m²	2.870,60	2,28	9,12	11,40	32.724,84
1.17.3	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	m²	105,00	4,80	19,20	24,00	2.520,00
1.17.4	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRIMIDO).	m²	885,00	3,00	12,00	15,00	13.275,00
1.18	INSTALAÇÃO ELÉTRICA						49.184,00
1.18.1	ENTRADA ENERGIA- CONFORME PROJETO	PROJETO	1,00	875,60	3.502,40	4.378,00	4.378,00
1.18.2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS- CONFORME PROJETO	PROJETO	1,00	8.961,20	35.844,80	44.806,00	44.806,00
1.19	SPDA - sistema de proteção contra descargas atmosféricas						8.199,20
1.19.1	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	m	230,00	4,86	19,44	24,30	5.589,00

1.19.2	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO DN 5/16", COMPRIMENTO DE 350MM, COM BASE DE FIXACAO HORIZONTAL	un	16,00	1,80	7,20	9,00	144,00
1.19.3	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA (QUALQUER DIMENSAO)	kg	60,00	1,20	4,80	6,00	360,00
1.19.4	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 40 MM	m	50,00	0,74	2,96	3,70	185,00
1.19.5	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	16,00	4,80	19,20	24,00	384,00
1.19.6	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	un	64,00	0,12	0,48	0,60	38,40
1.19.7	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 MM2, COM 1 FUO DE FIXACAO	un	16,00	1,32	5,28	6,60	105,60
1.19.8	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÁMETRO INTERNO = 0,3 M.	un	16,00	4,80	19,20	24,00	384,00
1.19.9	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 50 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	un	200,00	0,10	0,40	0,50	100,00
1.19.10	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4 (6.35 MM) X 25 MM	cento	2,00	4,80	19,20	24,00	48,00
1.19.11	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	un	200,00	0,02	0,08	0,10	20,00
1.19.12	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,2 X 20 MM (3/4 ")	un	200,00	0,00	0,02	0,02	4,00
1.19.13	ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, APLICACAO MANUAL - 500 MIL	un	2,00	5,80	23,20	29,00	58,00
1.19.14	EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	un	16,00	9,00	36,00	45,00	720,00
1.19.15	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10" A 50 MM2	un	16,00	0,74	2,96	3,70	59,20
1.20	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA						13.679,00
1.20.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUBRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	110,00	3,20	12,80	16,00	1.760,00
1.20.2	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA.	un	58,00	22,20	88,80	111,00	6.438,00
1.20.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	60,00	2,00	8,00	10,00	600,00
1.20.4	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-5648)	m	60,00	2,00	8,00	10,00	600,00
1.20.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	3,00	32,60	130,40	163,00	489,00
1.20.6	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA.	un	10,00	23,80	95,20	119,00	1.190,00

Ademar Luiz Sucolotti
 12º CIVIL - CREL 3103-0

1.20.7	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA.	un	2,00	12,40	49,60	62,00	124,00
1.20.8	CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 5000 LITROS, COM TAMPA	un	2,00	247,80	991,20	1.239,00	2.478,00
1.21	INSTALAÇÕES PLUVIAIS						10.405,00
1.21.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	m	35,00	24,60	98,40	123,00	4.305,00
1.21.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	m	200,00	6,10	24,40	30,50	6.100,00
1.22	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						114.240,50
1.22.1	Conjunto Reator, Blo filtro 32.000l + tanque clorador 1000l	cjt	1,00	19.611,50	78.446,00	98.057,50	98.057,50
1.22.2	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO.	un	10,00	40,20	160,80	201,00	2.010,00
1.22.3	CAIXA DE GORDURA DUPLA, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, ALTURA INTERNA = 0,6 M.	un	5,00	31,40	125,60	157,00	785,00
1.22.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	m	45,00	4,00	16,00	20,00	900,00
1.22.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	47,00	6,20	24,80	31,00	1.457,00
1.22.6	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	m	25,00	8,80	35,20	44,00	1.100,00
1.22.7	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	m	178,00	5,40	21,60	27,00	4.806,00
1.22.8	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPAS H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	10,00	44,00	176,00	220,00	2.200,00
1.22.9	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M.	un	5,00	117,00	468,00	585,00	2.925,00
1.23	LOUÇAS, METAIS E GRANITOS						76.653,30
1.23.1	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	un	20,00	5,00	20,00	25,00	500,00
1.23.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	20,00	98,80	395,20	494,00	9.880,00
1.23.3	MICRORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	10,00	125,20	500,80	626,00	6.260,00
1.23.4	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	4,00	25,00	100,00	125,00	500,00

Ademar Luiz Sucolotti

(Handwritten signature)

1.23.5	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	1,00	125,80	503,20	629,00	629,00
1.23.6	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/QUARTZ/CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= *2,5* CM	m²	31,00	113,50	454,00	567,50	17.592,50
1.23.7	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL GRANDE INCLUSIVE VALVULA EM METAL CROMADO E SIFAO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2,00	94,20	376,80	471,00	942,00
1.23.8	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VALVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	14,00	39,00	156,00	195,00	2.730,00
1.23.9	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VALVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	6,00	49,00	196,00	245,00	1.470,00
1.23.10	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	18,00	15,80	63,20	79,00	1.422,00
1.23.11	BANCADA/BANCAPIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA, ESCORREDOR DUPLA, DE *0,55 X 1,20* M	un	1,00	46,20	184,80	231,00	231,00
1.23.12	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA COZINHA BICA MOVEL COM AREJADOR 1/2 " OU 3/4 " (REF 1167)	un	8,00	24,60	98,40	123,00	984,00
1.23.13	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA/QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= *3,0* CM	m²	55,20	120,80	483,20	604,00	33.340,80
1.23.14	TORNEIRA CROMADA COM BICO PARA JARDIM/TANQUE 1/2 " OU 3/4 " (REF 1153)	un	2,00	17,20	68,80	86,00	172,00
1.24	PPOI						27.504,00
1.24.1	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO	un	3,00	38,60	154,40	193,00	579,00
1.24.2	EXTINTOR 40 BC- 20KG PO DE BICARBONATO DE SODIO	un	1,00	161,00	644,00	805,00	805,00
1.24.3	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° 2.1/2", ADAPTADOR STORZ 2.1/2", MANGUEIRA DE INCENDIO 15M, REDUÇÃO 2.1/2X1.1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2,00	191,00	764,00	955,00	1.910,00
1.24.4	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	un	20,00	33,20	132,80	166,00	3.320,00
1.24.5	BARRA ANTIPANICO DUPLA, CEGA LADO OPOSTO, COR CINZA	par	9,00	314,60	1.258,40	1.573,00	14.157,00
1.24.6	BARRA ANTIPANICO DUPLA, PARA PORTA DE VIDRO, COR CINZA	par	3,00	314,60	1.258,40	1.573,00	4.719,00
1.24.7	BARRA ANTIPANICO SIMPLES, COM FECHADURA LADO OPOSTO, COR CINZA	un	1,00	172,40	689,60	862,00	862,00
1.24.8	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTICHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	un	34,00	3,60	14,40	18,00	612,00

Edemar Luiz Sucolotti

1.24.9	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	un	15,00	7,20	28,80	36,00	540,00
1.25	SPRINKLERS						54.369,00
1.25.1	TUBO DE ACO PRETO SEM COSTURA CONEXÃO SOLDADA DN 25, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLERS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	201,00	10,00	40,00	50,00	10.050,00
1.25.2	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1"	un	22,00	2,40	9,60	12,00	264,00
1.25.3	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 1"	un	8,00	4,20	16,80	21,00	168,00
1.25.4	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	un	7,00	15,80	63,20	79,00	553,00
1.25.5	LUIVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1" X 3/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	30,00	3,80	15,20	19,00	570,00
1.25.6	LUIVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 X 50 MM (2 1/2" X 2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	8,00	35,80	143,20	179,00	1.432,00
1.25.7	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2 1/2"	un	2,00	28,80	115,20	144,00	288,00
1.25.8	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	60,00	16,40	65,60	82,00	4.920,00
1.25.9	RESERVATORIO EM FIBRA DE VIDRO 25.000L	un	3,00	2.109,40	8.437,60	10.547,00	31.641,00
1.25.10	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'ÁGUA, 2", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	un	3,00	39,20	156,80	196,00	588,00
1.25.11	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	21,00	6,20	24,80	31,00	651,00
1.25.12	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	2,00	13,00	52,00	65,00	130,00
1.25.13	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	2,00	11,00	44,00	55,00	110,00
1.25.14	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2 1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	8,00	4,60	18,40	23,00	184,00
1.25.15	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	3,00	40,80	163,20	204,00	612,00
1.25.16	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	un	3,00	75,20	300,80	376,00	1.128,00
1.25.17	SPRINKLER TIPO PENDENTE, 68 GRAUS CELSIUS (BULBO VERMELHO), ACABAMENTO CROMADO, 3/4" - 20 MM	un	30,00	7,20	28,80	36,00	1.080,00

F. Moraes - Eng. Saneamento

REDE HIDRANTE							23.562,00
1.26	RESERVATÓRIO 15.000 L	un	2,00	1.032,00	4.128,00	5.160,00	10.320,00
1.26.1	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 2", COM HASTE E TORNEIRA METÁLICOS E BALAO PLÁSTICO	un	1,00	39,20	156,80	196,00	196,00
1.26.2	HIDRANTE DE COLUNA COMPLETO, EM FERRO FUNDIDO, DN = 75 MM, COM REGISTRO, CUNHA DE BORRACHA, CURVA DESSIMÉTRICA, EXTREMIDADE E TAMPAS (INCLUI KIT FIXAÇÃO)	un	1,00	636,80	2.547,20	3.184,00	3.184,00
1.26.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	16,00	6,00	24,00	30,00	480,00
1.26.5	TE PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 2", ÁGUA FRIA PREDIAL	un	1,00	8,40	33,60	42,00	42,00
1.26.6	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	3,00	11,00	44,00	55,00	165,00
1.26.7	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	3,00	4,60	18,40	23,00	69,00
1.26.8	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2.1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	1,00	40,80	163,20	204,00	204,00
1.26.9	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2.1/2" (REF 1509)	un	1,00	75,20	300,80	376,00	376,00
1.26.10	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2.1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	88,00	16,40	65,60	82,00	7.216,00
1.26.11	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2.1/2"	un	8,00	28,80	115,20	144,00	1.152,00
1.26.12	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2.1/2"	un	2,00	15,80	63,20	79,00	158,00
1.27	02 CONJUNTO DE BOMBAS						17.683,00
1.27.1	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 40 (1.1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	4,00	10,00	40,00	50,00	200,00
1.27.2	manometro regulagem de bombas 3/4"	un	2,00	28,80	115,20	144,00	288,00
1.27.3	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1"	un	8,00	2,40	9,60	12,00	96,00
1.27.4	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 1"	un	4,00	4,20	16,80	21,00	84,00
1.27.5	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2.1/2"	un	2,00	28,80	115,20	144,00	288,00
1.27.6	LUA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2.1/2"	un	2,00	8,00	32,00	40,00	80,00
1.27.7	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2.1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	2,00	16,20	64,80	81,00	162,00

1.28.11	MANOMETRO O A 200 PSI (O A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E COLOCACAO	un	1,00	20,40	81,60	102,00	102,00
1.28.12	MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 3/4" X 2 MM	m	2,00	1,00	4,00	5,00	10,00
1.28.13	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTICHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	un	2,00	3,60	14,40	18,00	36,00
1.29	DIVERSOS						2.654,00
1.29.1	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	un	6,00	27,60	110,40	138,00	828,00
1.29.2	PORTAO EM TELA AFRAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	m²	2,20	166,00	664,00	830,00	1.826,00
1.30	LIMPEZA FINAL						7.955,00
1.30.1	LIMPEZA PISO CERÂMICO	m²	370,00	3,40	13,60	17,00	6.290,00
1.30.2	LIMPEZA VIDRO COMUM	m²	370,00	0,90	3,60	4,50	1.665,00
TOTAL GERAL COM BDI							2.134.925,24

ITEM	DESCRIÇÃO	SIGLA	TAXA %
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,00
2	SEGURO E GARANTIA	SG	0,85
3	RISCO	R	1,00
4	DESPESAS FINANCEIRAS	DF	1,00
5	LUCRO BRUTO	L	6,25
6	TRIBUTOS (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65
7	TRIBUTOS (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	1,60
8	TRIBUTOS (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50
9	BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	19,88
	BDI COM desoneração	BDI DES	25,86
$BDI = (((1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)) / (1 - CP - ISS - CPRB)) - 1 = 25,86\%$			

Ademar Luiz Sucolotti
 ENGº CIVIL - CREA 51634-D

ASMS Engenharia Ltda

CNPJ: 06.261.361/0001-78

Eng. Civil Ademar Luiz Sucolotti - CREA/RN: 051634