

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS				
OBRA: Construção de Vestiário com banheiros e Praça Pública no Município de Manhumirim - Campo do Sapo				
REFERÊNCIA: SEINFRA 09/2025 - LESTE NÃO DESONERADO / SUDECAP-MG 09/2025 NÃO DESONERADO		LOCAL: RUA ELOY UBIRAJARA - CAMPO DO SAPO - BAIRRO SANTO ANTONIO ART: MG20264693117		DATA: 19/02/2026
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS		TOTAL
1	Serviços Preliminares			
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, 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	1,00 Unidade		1,00 uni.
2	Locação da obra			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	2x(5,25 + 11,85)		34,20 m
3	Terraplanagem/ Trabalhos em terra			
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	Sapatas: $15x(0,80x0,80x1,00) = 9,60m^3$ Vigas: $(0,40x0,20)x(3x 5,25 + 3x11,85 + 3x2,10 + 0,85 + 2,15) = 4,85m^3$		14,45 m³
3.2	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	Sapatas: $15x(0,80x0,80) = 9,60m^2$ Vigas: $(0,20)x(3x 5,25 + 3x11,85 + 3x2,10 + 0,85 + 2,15) = 12,12m^2$		21,72 m²
3.3	Reaterro e compactação com soquete vibratório	Sapatas: $15x(0,80x0,80x0,60) = 5,76m^3$		5,76 m³
4	Fundação			
4.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	Sapatas: $15x(0,80x0,80x0,40) = 3,84m^2$ Vigas: $(0,40x0,20)x(3x 5,25 + 3x11,85 + 3x2,10 + 0,85 + 2,12) = 4,85m^3$ Arranques de pilar: $15x0,60x0,20x0,40 = 0,72m^3$		9,41 m³
4.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	Sapatas: 15x14 barras 3/8" x 1,00m x 0,617= 129,57kg Vigas: 6 barras longitudinais 8mm: $6x60,60x0,395 = 143,62kg$ 410 estribos 5,0mm com 1,00m = $410x1,00x0,155 = 63,55kg$ Arranques de pilar: 4 barras longitudinais 3/8" com 1,70m= $15x4x1,70x0,617 = 62,93kg$ 70 estribos 5,0mm com 1,00m = $70x1,00x0,155 = 10,85kg$		410,53 kg
5	Estrutura de Concreto			

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
OBRA: Construção de Vestiário com banheiros e Praça Pública no Município de Manhumirim - Campo do Sapo			
REFERÊNCIA: SEINFRA 09/2025 - LESTE NÃO DESONERADO / SUDECAP-MG 09/2025 NÃO DESONERADO		LOCAL: RUA ELOY UBIRAJARA - CAMPO DO SAPO - BAIRRO SANTO ANTONIO ART: MG20264693117	DATA: 19/02/2026
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL
5.1	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	Pilares: $10 \text{ pilares de altura média de } 4,00\text{m}: 10 \times (2 \times 0,15 + 2 \times 0,40) \times 4,00 = 44,00\text{m}^2$ $5 \text{ pilares de altura média de } 3,00\text{m}: 5 \times (2 \times 0,15 + 2 \times 0,40) \times 3,00 = 16,50\text{m}^2$ Vigas: $60,60 \times (0,15 + 2 \times 0,40) = 57,57\text{m}^2$ Viga de tgravamento na platibanda: $(2 \times 11,85 + 2 \times 5,25) \times (2 \times 0,20) = 13,68\text{m}^2$	131,75 m²
5.2	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	Pilares: $10 \text{ pilares de altura média de } 4,00\text{m}: 10 \times 0,15 \times 0,40 \times 4,00 = 2,40\text{m}^3$ $5 \text{ pilares de altura média de } 3,00\text{m}: 5 \times 0,15 \times 0,40 \times 3,00 = 0,90\text{m}^3$ Vigas: $60,6 \times 0,15 \times 0,40 = 3,64\text{m}^3$ Viga de tgravamento na platibanda: $(2 \times 11,85 + 2 \times 5,25) \times 0,15 \times 0,20 = 1,03\text{m}^3$	7,96 m³
5.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	Pilares: $10 \text{ pilares de altura média de } 4,00\text{m}: 14 \times 4 \text{ barras de } 10 \times 4,00 \text{ de comp.} = 10 \times 4 \times 4 \times 0,617 = 98,72\text{kg}$ $270 \text{ estribos de } 5\text{mm}: 270 \times 1,00 \times 0,155 = 41,85\text{kg}$ $5 \text{ pilares de altura média de } 3,00\text{m}: 5 \times 4 \text{ barras de } 10 \times 3,00 \text{ de comp.} = 5 \times 4 \times 3,0 \times 0,617 = 37,02\text{kg}$ $100 \text{ estribos de } 5\text{mm}: 100 \times 1,00 \times 0,155 = 15,5\text{kg}$ Vigas: $6 \text{ barras longitudinais } 8 \text{ mm}: 6 \times 60,6 \times 0,395 = 143,62\text{kg}$ $400 \text{ estribos } 5,0\text{mm com } 1,00\text{m} = 400 \times 1,00 \times 0,155 = 62,00\text{kg}$ Viga de travamento na platibanda: $4 \text{ barras longitudinais } 8\text{mm} = (2 \times 11,85 + 2 \times 5,25) \times 4 \times 0,395 = 54,04\text{kg}$ $100 \text{ estribos de } 5\text{mm} = 100 \times 0,60 \times 0,155 = 9,30\text{kg}$	462,05 kg
6 Laje pré-moldada			
6.1	LAJE PRÉ MOLDADA D = 8 CM, CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	$2,77 + 3,36 + 6,09 + 6,09 + 3,78 + 15,39 \times 2 + 0,76$	53,63 m²
6.2	CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	$53,63 \times 3,00 \times 1,00$	160,89 m³Xmês
7 Coberturas			
7.1	ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (FABRICAÇÃO)	$9,00\text{kg} / \text{m}^2$	514,53 kg

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
OBRA: Construção de Vestiário com banheiros e Praça Pública no Município de Manhumirim - Campo do Sapo			
REFERÊNCIA: SEINFRA 09/2025 - LESTE NÃO DESONERADO / SUDECAP-MG 09/2025 NÃO DESONERADO		LOCAL: RUA ELOY UBIRAJARA - CAMPO DO SAPO - BAIRRO SANTO ANTONIO ART: MG20264693117	DATA: 19/02/2026
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL
7.2	ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (TRANSPORTE E MONTAGEM)	9,00kg / m ²	514,53 kg
7.3	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA ONDULADA, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	57,17m ²	57,17 m ²
8 Aguas Pluviais			
8.1	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,8MM (GSG-22), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	11,85m	11,85 ml
8.2	RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 25CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	2x(11,85+5,25)	34,20 ml
8.3	CONDUTOR CIRCULAR DE ÁGUA PLUVIAL PARA DO TELHADO EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	2x3,20	6,40 ml
8.4	CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, COM PINGADEIRA, ESP. 0,65MM (GSG 24), COM DESENVOLVIMENTO DE 35CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	2x(11,85+5,25)	34,20 m
8.5	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF 11/2020	Entradas dos banheiros: 0,85+2,15	3,00 m
9 Pisos			
9.1	REGULARIZAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	2,77 + 3,36 + 6,09 + 6,09 + 3,78 + 15,39x2 + 0,76	53,63 m ²
9.2	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA (150 MICRA) PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO REF 97113	2,77 + 3,36 + 6,09 + 6,09 + 3,78 + 15,39x2 + 0,76	53,63 m ²
9.3	LAJE DE TRANSIÇÃO E = 8 CM, SEM JUNTA, FCK = 10 MPA (MANUAL)	2,77 + 3,36 + 6,09 + 6,09 + 3,78 + 15,39x2 + 0,76	53,63 m ²
9.4	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM	2,77 + 3,36 + 6,09 + 6,09 + 3,78 + 15,39x2 + 0,76	53,63 m ²
9.5	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	2,77 + 3,36 + 6,09 + 6,09 + 3,78 + 15,39x2	52,87 m ²

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
OBRA: Construção de Vestiário com banheiros e Praça Pública no Município de Manhumirim - Campo do Sapo			
REFERÊNCIA: SEINFRA 09/2025 - LESTE NÃO DESONERADO / SUDECAP-MG 09/2025 NÃO DESONERADO		LOCAL: RUA ELOY UBIRAJARA - CAMPO DO SAPO - BAIRRO SANTO ANTONIO ART: MG20264693117	DATA: 19/02/2026
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL
9.6	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E FELTRADO, MODULAÇÃO DE 200X200CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA	$0,76 + 2 \times 0,85$ - Hidratação e acesso aos banheiros	2,46 m²
9.7	SOLEIRA DE GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	$0,20 \times 0,90 \times 7$	1,26 m²
10 Alvenaria e divisões			
10.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	$60,60 \times 2,60 + 2 \times (11,85 + 5,25) \times 0,80$	184,92 m²
10.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	$2 \times 1,80 \times (1,00 \times 4 + 0,35 \times 5) + 1,80 \times (1,10 \times 0,35 \times 3 + 1,20 \times 0,35 \times 2 + 1,10 \times 2 + 0,35 \times 3)$	32,95 m²
10.3	BANCO INTERNO EM CONCRETO APARENTE, ALTURA 45 CM, LARGURA 30 CM	$2,80 \times 2$	5,60 m
11 Cintamentos e vergas			
11.1	VERGA OU CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	$7 \times (0,90 + 2 \times 0,20) \times 0,15 \times 0,15 + 3 \times (0,60 + 2 \times 0,20) \times 0,15 \times 0,15 + 4 \times (1,20 + 2 \times 0,20) \times 0,15 \times 0,15 + 2 \times (3,60 + 2 \times 0,20) \times 0,15 \times 0,15$	0,60 m³
12 Esquadrias			
12.1	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSAO (55X160)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, INCLUSIVE MARCO EM CANTONEIRA DE AÇO COM ABAS IGUAIS, LARGURA DE 1.1/4" (31,75MM), ESP. 1/8" (3,17MM), TARJETA LIVRE/OCUPADO E DOBRADIÇAS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	13,00 unidades	13,00 uni.
12.2	FORNECIMENTO DE MARCO EM CHAPA METÁLICA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE PORTA	7,00 Unidades	7,00 uni.
12.3	PORTA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA, EXCLUSIVE FERRAGENS E PINTURA	$6 \times 2,10 \times 0,80 + 1 \times 2,10 \times 0,90 =$	11,97 m²
12.4	FECHADURA TIPO EXTERNA, GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 40MM, ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES	7,00 Unidades	7,00 uni.

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
OBRA: Construção de Vestiário com banheiros e Praça Pública no Município de Manhumirim - Campo do Sapo			
REFERÊNCIA: SEINFRA 09/2025 - LESTE NÃO DESONERADO / SUDECAP-MG 09/2025 NÃO DESONERADO		LOCAL: RUA ELOY UBIRAJARA - CAMPO DO SAPO - BAIRRO SANTO ANTONIO ART: MG20264693117	DATA: 19/02/2026
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL
12.5	FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	$0,60 \times 0,50 \times 3 + 1,20 \times 0,50 \times 4 + 3,60 \times 0,50 \times 2$	6,90 m²
13	Revestimentos		
13.1	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual	$2 \times (60,60 \times 3,00 + 2 \times (11,85 + 5,25) \times 1,00 + 32,95)$	497,90 m²
13.2	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM PAREDE, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	$2 \times (60,60 \times 3,00 + 2 \times (11,85 + 5,25) \times 1,00 + 32,95)$	497,90 m²
13.3	REVESTIMENTO DE GESSO EM TETO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ACABAMENTO SARRAFEADO	$2,77 + 3,36 + 6,09 + 6,09 + 3,78 + 15,39 \times 2$	52,87 m²
13.4	REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (15X15CM), JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	Perímetro total: $2 \times 2 \times (5,70 + 2,70 + 2,90 + 2,10) + 2 \times (1,80 + 2,10 + 1,60 + 2,10) + 1,75 + 1,15 + 0,80 + 2 \times 0,95 + 0,80 + 2 \times 0,95 = 77,00\text{m}$ P/h = 1,80m Área = $77,00 \times 1,60 = 138,60\text{m}^2$ Área de parede de 10cm: $2 \times 32,95 = 65,90\text{m}^2$	204,50 m²
14	Pintura		
14.1	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	$497,90 - 204,50$	293,40 m²
14.2	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	2 lados de portas e janelas metálicas	37,74 m²
14.3	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	$(0,55 \times 1,6) \times 13$	11,44 m²
15	Instalações Hidro-sanitárias		
15.1	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PB SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA/PISO, COM ALTURA (SAÍDA) DE 50CM DO PISO, COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	24 Unidades	24,00 uni.

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
OBRA: Construção de Vestiário com banheiros e Praça Pública no Município de Manhumirim - Campo do Sapo			
REFERÊNCIA: SEINFRA 09/2025 - LESTE NÃO DESONERADO / SUDECAP-MG 09/2025 NÃO DESONERADO		LOCAL: RUA ELOY UBIRAJARA - CAMPO DO SAPO - BAIRRO SANTO ANTONIO ART: MG20264693117	DATA: 19/02/2026
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL
15.2	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV SÉRIE NORMAL, DN 100MM (4"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	7,00 Unidades	7,00 uni.
15.3	PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DN 20MM (1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	28,00 Unidades	28,00 uni.
15.4	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/ SAÍDA DE ÁGUA	2,00 Unidades	2,00 uni.
15.5	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA , INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	10,00 Unidades	10,00 uni.
15.6	TORNEIRA METÁLICA PARA IRRIGAÇÃO/JARDIM, ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00 unidade	1,00 uni.
15.7	CHUVEIRO ELÉTRICO BRANCO, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 4600W/5500W, INCLUSIVE BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	7,00 Unidades	7,00 uni.
15.8	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	8,00 Unidades	8,00 uni.
15.9	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	2	2,00 uni.

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
OBRA: Construção de Vestiário com banheiros e Praça Pública no Município de Manhumirim - Campo do Sapo			
REFERÊNCIA: SEINFRA 09/2025 - LESTE NÃO DESONERADO / SUDECAP-MG 09/2025 NÃO DESONERADO		LOCAL: RUA ELOY UBIRAJARA - CAMPO DO SAPO - BAIRRO SANTO ANTONIO ART: MG20264693117	DATA: 19/02/2026
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL
15.10	BACIA SANITARIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	3,00 unidades	4,20 uni.
15.11	MICTÓRIO COLETIVO, EM AÇO INOXIDAVEL, TIPO AISI 304, CHAPA 22, COM DESENVOLVIMENTO DE 140CM, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL NA COR CROMADA, SIFÃO DE METAL TIPO COPO NA COR CROMADA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	7,00 Unidades	3,00 uni.
15.12	ASSENTO BRANCO PARA VASO	7,00 Unidades	7,00 uni.
15.13	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM) , PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	1,00 Unidade	1,00 uni.
15.14	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM) , PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 90CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	1,00 Unidade	1,00 uni.
15.15	PAPELEIRA DE LOUÇA COM ROLETE, NA COR BRANCA, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO E FORNECIMENTO	6,00 Unidades	6,00 uni.
15.16	SABONETEIRA DE LOUÇA, NA COR BRANCA, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO E FORNECIMENTO	6,00 Unidades	6,00 uni.
15.17	Bebedouro Industrial 200 litros em Inox 4 torneiras Purificador Industrial 200L com Filtro	1,00 Unidades	1,00 uni.
16 Divisórias e bancadas			
16.1	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, EXCLUSIVE RODABANCADA, TESTEIRA E FURO EM BANCADA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	$2 \times 1,50 \times 0,500 + 2 \times 1,20 \times 0,55$	2,82 m²
17 Vidros e espelhos			
17.1	VIDRO COMUM LISO INCOLOR, E= 4MM, COLOCADA	$0,50 \times 0,50 \times 5 + 2,00 \times 0,50 \times 2 + 3,60 \times 0,50 \times 2 + 1,20 \times 0,50 \times 2$	8,05 m²
17.2	ESPELHO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO PARA PNE (0,60X0,90)CM	1,00 Unidade	1,00 uni.
17.3	ESPELHO (0,40X0,60)CM, E= 4 MM, COLOCADO COM PARAFUSO FINESSON	4,00 unidades	4,00 uni.

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
OBRA: Construção de Vestiário com banheiros e Praça Pública no Município de Manhumirim - Campo do Sapo			
REFERÊNCIA: SEINFRA 09/2025 - LESTE NÃO DESONERADO / SUDECAP-MG 09/2025 NÃO DESONERADO		LOCAL: RUA ELOY UBIRAJARA - CAMPO DO SAPO - BAIRRO SANTO ANTONIO ART: MG20264693117	DATA: 19/02/2026
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL
18	Instalações Elétricas		
18.1	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINARIA, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM ² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO	10 unidades	10,00 uni.
18.2	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRAO, TRES (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NO PISO E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM ² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	12 unidades	12,00 uni.
18.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 20 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	1 unidade	1,00
18.4	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	2 unidades	2,00
18.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	6 unidades	6,00
18.6	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	1 unidade	1,00
18.7	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE 1X32W-ØT8 OU 1X40W-ØT10 OU LED 1X18W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADA	10 Unidades	10,00 uni.
20	Execução de Pisos Externos		
19.1	REGULARIZAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	8,25x13,85 - 11,85x5,25	52,05 m ²
19.2	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA (150 MICRA) PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO REF 97113	8,25x13,85 - 11,85x5,25	52,05 m ²

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
OBRA: Construção de Vestiário com banheiros e Praça Pública no Município de Manhumirim - Campo do Sapo			
REFERÊNCIA: SEINFRA 09/2025 - LESTE NÃO DESONERADO / SUDECAP-MG 09/2025 NÃO DESONERADO		LOCAL: RUA ELOY UBIRAJARA - CAMPO DO SAPO - BAIRRO SANTO ANTONIO ART: MG20264693117	DATA: 19/02/2026
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL
19.3	PASSEIO / PISO DE CONCRETO, 20MPA, H=8CM (CONCRETO 6CM, ARGAMASSA 2CM), JUNTA MANUAL A CADA 2M	8,25x13,85 - 11,85x5,25	52,05 m²
20	Construção de Praça		
20.1	Execução de Pisos e Meio Fios		
20.1.1	REGULARIZAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	0,5x(117,00 + 104,00) x 12,00	1326,00 m²
20.1.2	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA (150 MICRA) PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO REF 97113	351,27 + 12,00x4,00 + 10,50x16,00	567,27 m²
20.1.3	PASSEIO / PISO DE CONCRETO, 20MPA, H=8CM (CONCRETO 6CM, ARGAMASSA 2CM), JUNTA MANUAL A CADA 2M	351,27 + 12,00x4,00 + 10,50x16,00	567,27 m²
20.1.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	13,00 + 2,64x2 + 34,70 + 3,18 + 3,00 + 20,00 + 3,00 + 2,83 + 11,50 + 2,64x2 + 15,00 + 3,18 + 3,00 + 18,00 + 12,00 + 117,00 + 1,41x2 + 18,65 + 16,65 + 4,50 + 5,00 + 5,84x2 + 1,41x2 + 9,75	341,82 m
20.1.5	ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO COM PISO INTERTRAVADO, TIPO RETANGULAR, ESP. 8CM, COM FCK DE 35MPA, DIMENSÃO (20X10)CM, EXCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA PARA ASSENTAMENTO	288,68	288,68 m²
20.1.6	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF 05/2021	ACADEMIA DE CALISTENIA = 4,00x12,00	48,00 m²
20.2	Instalação de Equipamentos da Praça		
20.2.1	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF 11/2021	4x 3,00x2,10	25,20 m²
20.2.2	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	4x 3,00x2,10	25,20 m²
20.2.3	CONJUNTO DE CONCRETO PRÉ FABRICADO DE MESA PARA JOGOS E 2 BANCOS	4,00 Unidades	4,00 uni.
20.2.4	BANCO EM CONCRETO APARENTE, TIPO 1, PADRAO SEE MG, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 5CM, COMPRIMENTO 130CM, LARGURA 40CM, ALTURA 45CM, INCLUSIVE CORTE NO PISO PARA FIXAÇÃO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA	16,00 Unidades	40,00 uni.
20.2.5	BANCO INTERNO EM CONCRETO E ALVENARIA, ACABAMENTO EM VERNIZ, E = 8 CM, L = 40 CM	5,84 + 2,80x2 + 10,80x2	33,04 m

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
OBRA: Construção de Vestiário com banheiros e Praça Pública no Município de Manhumirim - Campo do Sapo			
REFERÊNCIA: SEINFRA 09/2025 - LESTE NÃO DESONERADO / SUDECAP-MG 09/2025 NÃO DESONERADO		LOCAL: RUA ELOY UBIRAJARA - CAMPO DO SAPO - BAIRRO SANTO ANTONIO ART: MG20264693117	DATA: 19/02/2026
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL
20.2.6	Equipamento de ginástica - jogo de barras - galvanizado - Rev 01	1,00 Unidade	1,00 uni.
20.2.7	Equipamento de ginástica - abdominal duplo - galvanizado - Rev 01	1,00 Unidade	1,00 uni.
20.2.8	Equipamento de ginástica - extensão lombar - galvanizado - Rev 01	1,00 Unidade	1,00 uni.
20.2.9	Equipamento de ginástica - Escada horizontal em tubo de ferro galv. ø=2", dim. 0,80 x 2,00 x 2,00m, Sergipark ou similar	1,00 Unidade	1,00 uni.
20.3	Canteiros e Vegetação		
20.3.1	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	17,50 + 17,65 + 3,68 x 6 + 20,00 + 17,65	94,88 m²
20.3.2	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF 07/2024	19,00 Unidades	19,00 uni.
20.4	Construção de Quiosque e Tratamento de Muro Existente		
20.4.1	SAPATA CORRIDA PARA MURO DE VEDAÇÃO, SEÇÃO (30X20CM) (FABRICAÇÃO)	Quiosque 4,00x2,00	12,00 m
20.4.2	ALVENARIA BLOCO DE CONCRETO, E = 15CM, A REVESTIR	3,50 x2x(4,00+2,00)	42,00 m²
20.4.3	LAJE PRÉ MOLDADA D = 8 CM, CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	4,00x2,00	8,00 m²
20.4.4	CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	8,00x3,00	24,00 m³Xmês
20.4.5	ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (FABRICAÇÃO)	9,00x8,00	72,00 kg
20.4.6	ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (TRANSPORTE E MONTAGEM)	9,00x8,00	72,00 kg
20.4.7	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA ONDULADA, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00x2,00	8,00 m²
20.4.8	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,8MM (GSG-22), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	4,00	4,00 ml
20.4.9	RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 25CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	2x(4,00+2,00)	12,00 ml

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
OBRA: Construção de Vestiário com banheiros e Praça Pública no Município de Manhumirim - Campo do Sapo			
REFERÊNCIA: SEINFRA 09/2025 - LESTE NÃO DESONERADO / SUDECAP-MG 09/2025 NÃO DESONERADO		LOCAL: RUA ELOY UBIRAJARA - CAMPO DO SAPO - BAIRRO SANTO ANTONIO ART: MG20264693117	DATA: 19/02/2026
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL
20.4.10	CONDUTOR CIRCULAR DE ÁGUA PLUVIAL PARA DO TELHADO EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	3,00	3,00 ml
20.4.11	CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, COM PINGADEIRA, ESP. 0,65MM (GSG 24), COM DESENVOLVIMENTO DE 35CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	2x(4,00+2,00)	12,00 m
20.4.12	REGULARIZAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	4,00x2,00	8,00 m²
20.4.13	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA (150 MICRA) PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO REF 97113	4,00x2,00	8,00 m²
20.4.14	LAJE DE TRANSIÇÃO E = 8 CM, SEM JUNTA, FCK = 10 MPA (MANUAL)	4,00x2,00	8,00 m²
20.4.15	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM	4,00x2,00	8,00 m²
20.4.16	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	4,00x2,00	8,00 m²
20.4.17	VERGA OU CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	2,90x0,15x0,20 + 1,20x0,15x0,20	0,12 m³
20.4.18	FORNECIMENTO DE MARCO EM CHAPA METÁLICA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE PORTA	1,00 Unidade	1,00 uni.
20.4.19	PORTA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA, EXCLUSIVE FERRAGENS E PINTURA	0,80x2,10	1,68 m²
20.4.20	FECHADURA TIPO EXTERNA, GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 40MM, ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES	1,00 Unidade	1,00 uni.
20.4.21	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual	2x42,00	84,00 m²
20.4.22	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM PAREDE, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	2x42,00	84,00 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
OBRA: Construção de Vestiário com banheiros e Praça Pública no Município de Manhumirim - Campo do Sapo			
REFERÊNCIA: SEINFRA 09/2025 - LESTE NÃO DESONERADO / SUDECAP-MG 09/2025 NÃO DESONERADO		LOCAL: RUA ELOY UBIRAJARA - CAMPO DO SAPO - BAIRRO SANTO ANTONIO ART: MG20264693117	DATA: 19/02/2026
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL
20.4.23	REVESTIMENTO DE GESSO EM TETO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ACABAMENTO SARRAFEADO	4,00x2,00	8,00 m²
20.4.24	REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (15X15CM), JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	3,00x2x(2,00+4,00)	36,00 m²
20.4.25	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	84,00 + 36,00	48,00 m²
20.4.26	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	2,50x1,50 + 0,80 x 2,10 x 2lados	10,86 m²
20.4.27	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PB SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA/PISO, COM ALTURA (SAÍDA) DE 50CM DO PISO, COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	3,00 unidades	3,00 pt
20.4.28	PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DN 20MM (1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	3,00 unidades	3,00 pt
20.4.29	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 500L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	1,00 Unidade	1,00 uni.
20.4.30	TORNEIRA METÁLICA PARA IRRIGAÇÃO/JARDIM, ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00 Unidades	2,00 uni.
20.4.31	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, EXCLUSIVE RODABANCADA, TESTEIRA E FURO EM BANCADA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	4,00x0,60 + 1,50x0,60	3,30 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
OBRA: Construção de Vestiário com banheiros e Praça Pública no Município de Manhumirim - Campo do Sapo			
REFERÊNCIA: SEINFRA 09/2025 - LESTE NÃO DESONERADO / SUDECAP-MG 09/2025 NÃO DESONERADO		LOCAL: RUA ELOY UBIRAJARA - CAMPO DO SAPO - BAIRRO SANTO ANTONIO ART: MG20264693117	DATA: 19/02/2026
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL
20.4.32	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINARIA, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM ² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO	1,00 Unidade	1,00 uni.
20.4.33	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRAO, TRES (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NO PISO E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM ² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	6,00 Unidades	6,00 uni.
20.4.34	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR EM CHAPA, PARA 24 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTRO/TERRA E BARRAMENTO TRIFÁSICO DE 100A	1,00 Unidade	1,00 uni.
20.4.35	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	1,00 Unidade	1,00 uni.
20.4.36	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	2,00 Unidades	2,00 uni.
20.4.37	LUMINARIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE 1X32W-ØT8 OU 1X40W-ØT10 OU LED 1X18W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADA	1,00 Unidade	1,00 uni.
20.4.38	PORTA AÇO DE ENROLAR, TIPO LÂMINA RAIADA, COM ABERTURA MANUAL, COMPLETA, INCLUSIVE FORNECIMENTO, EIXO, MOLA, SOLEIRA, ETIQUETA, CAVALETE, GUIAS E FITAS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	2,50x1,50	3,75 m²
20.4.39	PINTURA COM TEXTURA ACRÍLICA COM ROLO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	117,00 x 3,50	409,50 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
OBRA: Construção de Vestiário com banheiros e Praça Pública no Município de Manhumirim - Campo do Sapo			
REFERÊNCIA: SEINFRA 09/2025 - LESTE NÃO DESONERADO / SUDECAP-MG 09/2025 NÃO DESONERADO		LOCAL: RUA ELOY UBIRAJARA - CAMPO DO SAPO - BAIRRO SANTO ANTONIO ART: MG20264693117	DATA: 19/02/2026
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL
20.5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
20.5.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. COR: AZUL	100,00m	100,00 M
20.5.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. COR: PRETO	100,00m	100,00 M
20.5.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. COR: VERDE	100,00m	100,00 M
20.5.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. COR: PRETO	300,00m	300,00 M
20.5.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. COR: AZUL	300,00m	300,00 M
20.5.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. COR: PRETO	300,00m	300,00 M
20.5.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. COR: PRETO	150,00m	150,00 M
20.5.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. COR: AZUL	300,00m	300,00 M
20.5.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. COR: AMARELO	300,00m	300,00 M
20.5.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. COR: AZUL	150,00m	150,00 M
20.5.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. COR: VERDE	150,00m	150,00 M

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
OBRA: Construção de Vestiário com banheiros e Praça Pública no Município de Manhumirim - Campo do Sapo			
REFERÊNCIA: SEINFRA 09/2025 - LESTE NÃO DESONERADO / SUDECAP-MG 09/2025 NÃO DESONERADO		LOCAL: RUA ELOY UBIRAJARA - CAMPO DO SAPO - BAIRRO SANTO ANTONIO ART: MG20264693117	DATA: 19/02/2026
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL
20.5.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZB" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (52X44)CM, ALTURA 70CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CACAMBA)	1,00 Unidade	1,00 un
20.5.13	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	15,00 Unidades	15,00 un
20.5.14	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	10,00 Unidades	10,00 un
20.5.15	CAIXA DE PASSAGEM PARA PISO, METÁLICA, TAMPA ANTIDERRAPANTE, 200 X 200 X 100 CM	10,00 Unidades	10,00 un
20.5.16	CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-2, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	1,00 Unidade	1,00 un
20.5.20	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	1,00 Unidade	1,00 UN
20.5.21	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	6,00 Unidades	6,00 UN
20.5.22	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL COM ATUAÇÃO DE 30MA	1,00 Unidade	1,00 un
20.5.23	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	6,00 Unidades	6,00 UN
20.5.24	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	1,00 Unidade	1,00 UN
20.5.25	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	300,00 m	300,00 M
20.5.26	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	100,00 m	100,00 M

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
OBRA: Construção de Vestiário com banheiros e Praça Pública no Município de Manhumirim - Campo do Sapo			
REFERÊNCIA: SEINFRA 09/2025 - LESTE NÃO DESONERADO / SUDECAP-MG 09/2025 NÃO DESONERADO		LOCAL: RUA ELOY UBIRAJARA - CAMPO DO SAPO - BAIRRO SANTO ANTONIO ART: MG20264693117	DATA: 19/02/2026
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL
20.5.27	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	1,00 unidades	1,00 UN
20.5.28	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	20,00 unidades	20,00 UN
20.5.29	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO RETO, FLANGEADO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2025	10,00 Unidades	10,00 UN
20.5.30	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 12 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	1,00 Unidades	1,00 UN
20.6	PISTA DE SKATE		
20.6.1	FÓRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (10X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	$10,00 \times 3,00 + 10,00 \times 1,70 + 5,00 + 20,00$	72,00 m²
20.6.2	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	$0,10 \times 72,00$	7,20 m³
20.6.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	40,00 kg / m³	288,00 kg
20.6.4	CANTONEIRA COM ABAS IGUAIS (SÉRIE: POLEGADAS MATERIAL: AÇO LARGURA: 2.1/2" OU 63,50MM ESPESSURA: 5/16" OU 7,94MM MASSA LINEAR: 7,45KG/M) FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	$10,00 + 10,00$	20,00 m
20.6.5	GUARDA CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM PRETO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO COMUM, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, INCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	$1,40 \times 4 + 10,00 \times 2 + 5,00 \times 3$	40,60 m
20.6.6	SAPATA CORRIDA PARA MURO DE VEDAÇÃO, SEÇÃO (30X20CM) (FABRICAÇÃO)	$2 \times 10,00 + 5 \times 2,00 + 1,00 \times 5$	35,00 m
20.6.7	ALVENARIA BLOCO DE CONCRETO, E = 15CM, A REVESTIR	$1,40 \times (2 \times 10,00 + 5 \times 2,00 + 1,00 \times 5)$	49,00 m²
20.6.8	LAJE PRÉ MOLDADA D = 8 CM, CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	$10,00 \times 1,50 + 10,00 \times 1,20$	27,00 m²
20.6.9	CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	$27,00 \times 1,50$	40,50 m³Xmês

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
OBRA: Construção de Vestiário com banheiros e Praça Pública no Município de Manhumirim - Campo do Sapo			
REFERÊNCIA: SEINFRA 09/2025 - LESTE NÃO DESONERADO / SUDECAP-MG 09/2025 NÃO DESONERADO		LOCAL: RUA ELOY UBIRAJARA - CAMPO DO SAPO - BAIRRO SANTO ANTONIO ART: MG20264693117	DATA: 19/02/2026
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL
20.6.10	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual	$1,40 \times (2 \times 10,00 + 2 \times 2,00 + 1,00 \times 2)$	36,40 m²
20.6.11	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM PAREDE, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	$1,40 \times (2 \times 10,00 + 2 \times 2,00 + 1,00 \times 2)$	36,40 m²
20.6.12	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	$1,40 \times (2 \times 10,00 + 2 \times 2,00 + 1,00 \times 2)$	36,40 m²
20.7	OUTROS SERVIÇOS		
20.7.1	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	3,00 Unidades	3,00 PR A1
20.7.2	PROJETO EXECUTIVO DE PAISAGISMO	2,00 Unidades	2,00 PR A1
20.7.3	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00 Unidades	2,00 PR A1
21	SERVIÇOS DE DRENAGEM		
21.1	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X30CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CACAMBA)	10,00 Unidades	10,00 UN
21.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	5x10,00	50,00 m
21.3	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS1, DIÂMETRO DE 400MM, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA MECÂNICA EM CAMINHÃO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE	130,00m	130,00 m
21.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	50x0,20x0,30	3,00 m³
21.5	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA	120,00x0,60x1,00	72,00 m³
21.6	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 01 - areia extraída e brita produzida	5,00 unidades	5,00 UN
21.7	Reaterro e compactação com soquete vibratório	80% do volume escavado	60,00 m³
22	SERVIÇOS DE PAVIMENTO - ESTACIONAMENTO		

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
OBRA: Construção de Vestiário com banheiros e Praça Pública no Município de Manhumirim - Campo do Sapo			
REFERÊNCIA: SEINFRA 09/2025 - LESTE NÃO DESONERADO / SUDECAP-MG 09/2025 NÃO DESONERADO		LOCAL: RUA ELOY UBIRAJARA - CAMPO DO SAPO - BAIRRO SANTO ANTONIO ART: MG20264693117	DATA: 19/02/2026
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL
22.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF 09/2024	180,00 + 150,00	330,00 m²
22.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	12,50 x13,20	165,00 M3XKM
22.3	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	330x0,04	13,20 m³

CRISTIANO DE OLIVEIRA FERRARI
ENG. CIVIL CREA-MG 148.967/D