

Prefeitura Municipal de Lagamar - MG

Construção de Posto de Vacinação para atendimento a Comunidade de Morrinhos - Lagamar-MG

CT Nº:

ART Nº:

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS FÍSICOS

ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL	
CANTEIRO DE OBRA				
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 UNID.	1,00	UNID.
INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA				
2.1	PERFURAÇÃO MANUAL DE ESTACA TIPO BROCA A TRADO, INCLUSIVE AFASTAMENTO, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	$0,070 \text{ m}^2 (\text{Área estaca } D = 0,30\text{m}) * 8 \text{ estacas} * 2,50\text{m}$	1,41	m3
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	$\text{Perímetro de paredes} = (5,00 \text{ m} * 3) + (5,55 * 3) + 1,45\text{m} = 33,10 \text{ m} * 0,20 \text{ m} * 0,30 \text{ m}$	1,98	m3
2.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	$0,070 \text{ m}^2 (\text{Área estaca } D = 0,30\text{m}) * 8 \text{ estacas} * 2,50\text{m}$	1,41	m3
2.4	CINTA ARMADA EM CONCRETO 20 MPa, INCLUSIVE LASTRO 5 CM EM CONCRETO MAGRO 9 MPa, FÔRMAS LATERAIS E DESFORMA	$\text{Perímetro de paredes} = (5,00 \text{ m} * 3) + (5,55 * 3) + 1,45\text{m} = 33,10 \text{ m} * 0,20 \text{ m} * 0,30 \text{ m}$	1,98	m3
2.5	BLOCO ARMADO EM CONCRETO 20 MPa, INCLUSIVE LASTRO 5 CM EM CONCRETO MAGRO 9 MPa, FÔRMAS LATERAIS E DESFORMA	$8 \text{ Blocos} * 0,50 \text{ m} * 0,50 \text{ m} * 0,50 \text{ m}$	1,00	m3
2.6	PILAR EM CONCRETO APARENTE 20 MPa, INCLUSIVE ARMAÇÃO, FÔRMA PLASTIFICADA E DESFORMA	$8 \text{ Pilares} * 0,15 \text{ m} * 0,30 \text{ m} * 3,00 \text{ m}$	1,08	m3
2.7	VIGA DE 0,21 A 0,35 M DE LARGURA EM CONCRETO 20MPa, APARENTE, ARMAÇÃO, FÔRMA PLASTIFICADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	$\text{Perímetro de paredes} = (5,00 \text{ m} * 3) + (5,55 * 3) + 1,45\text{m} = 33,10 \text{ m} * 0,15 \text{ m} * 0,35 \text{ m}$	1,73	m3
2.8	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPa, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO	Área retirada do projeto	21,35	m2
VEDAÇÃO				
3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO LAMINADO, 18 FUIROS, ESP. 11CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	$(5,55 \text{ m} + 3,60 \text{ m} + 2,20 + 2,00\text{m} + 1,45 \text{ m} + 1,45\text{m} + 5,00 \text{ m} + 5,00 \text{ m}) * 3,00 \text{ m pé direito}$	78,75	m2
	CHAPISCO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	$(5,55 \text{ m} + 3,60 \text{ m} + 2,20 + 2,00\text{m} + 1,45 \text{ m} + 1,45\text{m} + 5,00 \text{ m} + 5,00 \text{ m}) * 3,00 \text{ m pé direito} * 2 \text{ lados}$	157,50	m2
3.2	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	$(5,55 \text{ m} + 3,60 \text{ m} + 2,20 + 2,00\text{m} + 1,45 \text{ m} + 1,45\text{m} + 5,00 \text{ m} + 5,00 \text{ m}) * 3,00 \text{ m pé direito} * 2 \text{ lados}$	157,50	m2
COBERTURA				
4.1	ENGRADAMENTO PARA TELHAS CERÂMICA OU CONCRETO EM MADEIRA PARAJU	$6,00 \text{ m} * 6,05 \text{ m}$	36,30	m2
4.2	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA, TIPO FRANCESA, INCLUSIVE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE ENGRADAMENTO E MANTA ISOLANTE/TÉRMICA	$6,00 \text{ m} * 6,05 \text{ m}$	36,30	m2
4.3	EMBOÇAMENTO DE TELHA CERÂMICA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE TELHA	$6,05 \text{ m}$		m
PISO				
5.1	PISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK 13,5MPa, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 8CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	$6,32 \text{ m}^2 + 2,77 \text{ m} + 11,20 \text{ m} + 2,97 \text{ m}^2$	23,26	m2
5.2	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM	$6,32 \text{ m}^2 + 2,77 \text{ m} + 11,20 \text{ m} + 2,97 \text{ m}^2$	23,26	m2
5.3	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	$6,32 \text{ m}^2 + 2,77 \text{ m} + 11,20 \text{ m} + 2,97 \text{ m}^2$	23,26	m2
5.4	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	$(1,45 \text{ m} * 4) + (2,20 \text{ m} * 2) + (2,00 \text{ m} * 2) + (5,00\text{m} * 3) + 5,55 \text{ m} + 3,60 \text{ m}$	38,35	m
ESQUADRIAS				
6.1	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (90X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	Quantidade representada em projeto	43,67	un
6.2	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	Quantidade representada em projeto	22,25	un
6.3	VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 10MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	$((2,00 \text{ m} * 0,50 \text{ m}) + ((0,60 \text{ m} * 0,50 \text{ m}) * 2))$	1,60	m2
PINTURA				
7.1	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	$(5,55 \text{ m} + 3,60 \text{ m} + 2,20 + 2,00\text{m} + 1,45 \text{ m} + 1,45\text{m} + 5,00 \text{ m} + 5,00 \text{ m}) * 3,00 \text{ m pé direito} * 2 \text{ lados}$	157,50	m2
7.2	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, TRÊS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	$(5,55 \text{ m} + 3,60 \text{ m} + 2,20 + 2,00\text{m} + 1,45 \text{ m} + 1,45\text{m} + 5,00 \text{ m} + 5,00 \text{ m}) * 3,00 \text{ m pé direito} * 2 \text{ lados}$	157,50	m2
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
8				

Blumid

Prefeitura Municipal de Lagamar - MG

Construção de Posto de Vacinação para atendimento a Comunidade de Morrinhos - Lagamar-MG

CT Nº:

ART Nº:

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS FÍSICOS

ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL	
8.1	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO MEDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO.	Banheiro	1,00	U
8.2	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA (560X330X115MM), NÚMERO 2, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Pia consultório	1,00	un
8.3	TANQUE DE POLIPROPILENO, CAPACIDADE 24 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE PLÁSTICO (PVC) NA COR BRANCA, SIFÃO DE PLÁSTICO (PVC) TIPO COPO NA COR BRANCA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA	D.M.L.	1,00	U
8.4	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Lavatório Banheiro	1,00	UN
8.5	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Pia consultório	1,00	UN
8.6	TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, BICO COM ROSCA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Pia D.M.L	1,00	UN
8.7	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	Banheiro	1,00	UN
8.8	BANCADA EM ARDÓSIA E = 3 CM, L = 55 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON	Pia consultório	1,08	m2
8.9	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	Pia, lavatório e tanque	3,00	un
8.10	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	Ralos e vaso sanitário	3,00	un
8.11	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 Ponto das torneiras + 01 para bebedor	4,00	un
8.12	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 06/2021	Unidade para a Edificação	1,00	un
8.13	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 50 X 50 X 60 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	Ponto de fossa septica para destinação de esgoto	1,00	un
9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
9.1	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO SHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (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	1 Interruptor em cada cômodo, exclusive sala de espera	3,00	UNID.
9.2	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA, 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 1,5MM2 (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 em cada cômodo	4,00	UNID.
9.3	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (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 2,5MM2 (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	Divididos conforme necessidade	8,00	UNID.
9.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC DE EMBUTIR, ATÉ 8 DIVISÕES MODULARES, DIMENSÕES EXTERNAS 160 X 240 X 89 MM	1 Quadro de distribuição no interior da edificação	1,00	UNID.
9.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 16A	1 Circuito de Iluminação 3 Circuitos de T.U.G's	4,00	UNID.
9.6	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 60A	1 Circuito de T.U.E (chuveiro) 1 Circuito de Distribuição	2,00	UNID.
9.7	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X9W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	1 em cada cômodo	4,00	UNID.
10 LIMPEZA GERAL DA OBRA				
10.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	Área da edificação	30,00	m2

Bruno de Souza Vinhal
Engenheiro Civil CREA 215.180 D - MG

Página 2 de 2
Lagamar, fevereiro de 2024.

Bruno de Souza Vinhal

Bruno de Souza Vinhal