

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL

OBRA: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL CEM - CONSTRUÇÃO DE ÁREA DE LAZER E SALAS DE AULA

ITEM	CÓDIGO SETOP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE
1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	ED 50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIÇADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIUECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	U	1,00	Uma unidade identificando a obra
1.2	ED 48509	REMOÇÃO DE TELHA METÁLICA OU PVC, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	M2	161,20	Área do telhado no pavimento térreo - autocad
1.3	ED 48454	DEMOLIÇÃO DE ENGRADAMENTO DE TELHA METÁLICA, PVC OU FIBROCIMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO	M2	161,20	Área do telhado no pavimento térreo - autocad
1.4	ED 50273	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2	161,20	Área da obra no térreo - autocad
2		MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	ED 51111	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL H <= 1,50 M	M3	56,36	$(13 \times 1,5 \times 1,5 \times 1,2 \times 1,3) + (2,53 \times 1,2 \times 1,3) + (86,86 \times 0,15 \times 0,40 \times 1,30) = 56,36m^3$
2.2	ED 51121	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	M3	175,65	$\{[(13 \times 1,5 \times 1,5 \times 1,20) + (1 \times 2,53 \times 1,20) - 15,90] \times 1,20\} + (1,20 \times 0,77 \times 161,20) = 175,65M^3$
2.3	ED 51094	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA	M2	37,00	$(13 \times 1,5 \times 1,5) + (1 \times 2,53) + (86,86 \times 0,15 \times 0,40) = 37,00M^2$
3		FUNDAÇÃO			
3.1	ED 48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	750,43	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
3.2	ED 49805	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBADO, COM FCK 25 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	15,90	$(13 \times 1,5 \times 1,5 \times 0,50) + (1 \times 2,53 \times 0,50) = 15,90M^3$
4		SUPERESTRUTURA			
		TOTAL DO ITEM 3			

4.1	ED 48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	7.376,68	CONFORME PROETO ESTRUTURAL
4.2	ED 49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	488,41	CONFORME ÁREA DA OBRA
4.3		FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	99,33	$(15X 0,2 X 0,5 X 4,20) + (12 X 0,2 X 0,5 X 3,5) + (86,86 X 0,15 X 0,4) + (86,86 X 0,15 X 0,5) + [(13,55 X 3) + (11,7 X 4) X 0,15 X 0,5] + (161,20 + 165,77) X 0,12 + (15 X 0,2 X 0,5 X 3,5) + (89,23 X 0,15 X 0,5) + (161,44 X 0,12) = 99,33M3$
4.4	ED 19634	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "B", ALTURA DE (311 ATÉ 450)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	M2XMMÊS	976,82	CONFORME ÁREA DA OBRA
		<b>TOTAL DO ITEM 4</b>			
5.0		<b>PISO</b>			
5.1	ED 48444	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES - COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M3	11,34	$(141,73 X 0,08) = 11,34M3$
5.2	ED 50568	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM	M2	314,50	$(165,77 + 148,73) = 314,50M2$
5.3	ED 49638	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	11,34	$(141,73 X 0,08) = 11,34M3$
5.4	ED 50619	POLIMENTO MECÂNICO DE PISO EM CONCRETO COM NIVELAMENTO A LASER (NÍVEL ZERO)	M2	141,73	ÁREA CALCULADA COM AUTOCAD = 141,73M2
5.5	ED 50771	RODAPE COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	199,69	$[(13,55X 2) + (5,75 X 2) + (12,28 X 2) + (5,80 X 2) + (1,10 + 11,90 + 1,10 + 1,10 + 1,16 + 5,80)] - 2,00 + (29,26 + 18,02 + 28,22 + 29,27) = 94,92 + 104,77 = 199,69M$
5.6	ED 50754	REVESTIMENTO COM PORCELANATO APLICADO EM PISO, ACABAMENTO POLÍDO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (60X60CM), ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	314,50	$(165,77 + 148,73) = 314,50M2$
5.7	ED 9081	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADA EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	90,23	$PERÍMETRO DO BANHEIRO X 3,50 = (12,73 + 13,05) X 3,50 = 90,23M2$
6.0		<b>ESQUADRIAS</b>			
6.1	ED 49603	PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 90 X 210 CM,COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO	UN	7,00	07 UNIDADES CONFORME PROJETO



6.2	ED 51159	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESP. 8MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	M2	42,35	$(2 \times 3,10 \times 1) + (2 \times 1,5 \times 1) + 2 \times 3,5 \times 1,5) + (2 \times 2,45 \times 1,5) + (1 \times 2 \times 1,5) + (2 \times 3,10 \times 1,5) + (2 \times 1,5 \times 1) = 19,70 + 22,65 = 42,35M^2$
6.3	ED 50997	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	5,82	$(2 \times 0,18 \times 3,5) + (2 \times 0,18 \times 3,10) + (2 \times 0,18 \times 1,5) + [(4,9 + 2 + 6,20 + 3) \times 0,18] = 2,92 + 2,90 = 5,82M^2$
6.4	ED 51002	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	1,13	$(2 \times 0,15 \times 0,90) + (1,20 \times 0,15) + (5 \times 0,90 \times 0,15) = 1,13M^2$
6.5	ED 9904	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPa, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	0,15	$(2 \times 1,5 \times 0,1 \times 0,14) + (5 \times 1,5 \times 0,1 \times 0,14) = 0,15M^3$
6.6	ED 9907	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPa, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	0,49	ETWETWE
6.7	ED 9906	CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPa, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	0,49	$[2 \times (3,5 + 1,9 + 3,9) \times 0,1 \times 0,14] + (16,1 \times 0,1 \times 0,14) = 0,14 = 0,49M^3$
6.8	ED 50982	PORTÃO DE FERRO PADRÃO, EM CHAPA (TIPO LAMBRI), COLOCADO COM CADEADO	M2	11,10	$(3,70 \times 3,00) = 11,10M^2$
7		ALVENARIA E REVESTIMENTOS			
7.1	SINAPI 103331	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	545,37	$\{[(15,63 + 0,80 + 13,55 + 13,55 + 13,55 + 5,75 + 5,80) + (5,14 + 5,14 + 3,69 + 1,20 + 6,00 + 1,20 + 4,74 + 2,22 + 4,67 + 4,19 + 6,40 + 1,20 + 4,86 + 9,49 + 5,50)] \times 3,50\} + (98,14 \times 1,20) - (19,70 + 22,65) = [(68,63 + 65,64) \times 3,50] + 117,77 - 42,35 = 545,37M^2$
7.2	ED 48213	ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D-CADERNO SED5)	M2	12,00	$[(122,3 - 120,76) \times 15,63]/2 = 12M^2$
7.3	ED 50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	1.591,15	$(545,37 \times 2) + 12 + 161,20 + 165,77 + 161,44 = 1591,15M^2$
7.4	ED 50762	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM PAREDE, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	1.102,74	$(545,37 \times 2) + 12 = 1102,74M^2$
7.5	ED 50763	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM TETO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	488,41	$(161,20 + 165,77 + 161,44) = 488,41M^2$
7.6	ED 50736	REVESTIMENTO DE GESSO EM PAREDE, ESP. 5MM, APLICAÇÃO MANUAL (SARRAFEAADO)	M2	812,94	$(1102,74 - 90,23 - 199,57) = 812,94M^2$

7.7	ED 9066	REVESTIMENTO DE GESSO EM TETO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO MANUAL (SARRAFEAÇO)	M2	488,41	(161,20 + 165,77 + 161,44) = 488,41M2
		<b>TOTAL DO ITEM 7</b>			
8		<b>PINTURA</b>			
8.1	ED 50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	1012,51	(1102,94-90,23) = 1012,51M2
8.2	ED 50515	DEMAO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	488,41	(161,20 + 165,77 + 161,44) = 488,41M2
8.3	ED 50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	1012,51	(1102,94-90,23) = 1012,51M2
8.4	ED 50452	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	488,41	(161,20 + 165,77 + 161,44) = 488,41M2
8.5	ED 50493	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	M2	26,46	(7 X 0,90 X 2,10 X 2) = 26,46M2
8.6	ED 50491	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	22,20	(11,10 X 2) = 22,20
		<b>TOTAL DO ITEM 8</b>			
9		<b>COBERTURA</b>			
9.1	ED 13852	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA ONDULADA, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	448,60	(31,90 + 416,70) = 448,60M2
9.2	SINAPI 92568	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	31,90	PASSARELA E SALAS VOLTADAS PARA A QUADRA - CALCULADA COM AUTOCAD = 31,90M2
9.3	SINAPI 92569	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS E CAIBROS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	416,70	COBERTURA TOTAL DA OBRA - CALCULADA COM AUTOCAD = 416,70M2
9.4	ED 50685	RUFO E CONTRA-RUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 33CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	141,58	(5,09 + 14,29) + (21,4 + 21,4 + 12 + 12 + 15 + 16,22 + 12,68 + 6,35 + 5,15) = 141,58M
9.5	ED 50663	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	19,90	(4,36 + 1,25 + 14,29) = 19,90M
9.6	ED 50660	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 100CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	32,30	INTERNA: (21,40 + 10,9 = 32,30M
10		<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>			
10.1	ED 15739	CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	12,00	12 UNIDADES CONFORME PROLETO



10.2	ED 15761	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	31,00	31 UNIDADES CONFORME PROJETO
10.3	ED 48989	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFÍXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 90°C, 0,6/1kV	M	400,00	400M CONFORME PROJETO
10.4	ED 48992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFÍXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 90°C, 0,6/1kV	M	400,00	400M CONFORME PROJETO
10.5	ED 48995	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFÍXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM2, 90°C, 0,6/1kV	M	250,00	250M CONFORME PROJETO
10.6	ED 17952	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO	M	400,00	400M CONFORME PROJETO
10.7	ED 49232	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 25A	UN	7,00	07 UNIDADES CONFORME PROJETO
10.8	ED 49187	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	43,00	43 UNIDADES CONFORME PROJETO
11		<b>INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIAS</b>			
11.1	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	37,00	37M CONFORME PROJETO
11.2	ED-50034	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,00	6M CONFORME PROJETO
11.3	ED-50027	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	21,00	21M CONFORME PROJETO
11.4	ED-50038	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE REFORÇADO, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	30,00	30M CONFORME PROJETO
11.5	ED 49989	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADO	UN	2,00	02 UNIDADES CONFORME PROJETO
11.6		HIDRÔMETRO DN 25 (3/4"), 5,0 m³/h FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016	UN		
11.7		CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 (3/4") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016	UN		
11.8	ED 49935	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 500L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SÁIDA DE ÁGUA	UN	1,00	01 UNIDADE CONFORME PROJETO
11.9	ED-49845	ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 25 MM X 3/4"	UN	2,00	02 UNIDADES CONFORME PROJETO
11.10	ED 48670	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	14,00	14M CONFORME PROJETO
11.11	ED 49883	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	1,00	01 UNIDADE CONFORME PROJETO

11.12	ED 50011	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 100 X 100 X 50 MM	UN	2,00	02 UNIDADES CONFORME PROJETO
12		<b>LOUÇAS E METAIS</b>			
		<b>TOTAL DO ITEM 11</b>			
12.1	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	02 UNIDADES CONFORME PROJETO
12.2	93441	BANCADEA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	01 UNIDADE CONFORME PROJETO
12.3	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	02 UNIDADES CONFORME PROJETO
12.4	100863	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	04 UNIDADES CONFORME PROJETO
12.5	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	02 UNIDADES CONFORME PROJETO
13		<b>CAÇADA</b>			
		<b>TOTAL DO ITEM 12</b>			
13.1					
13.2					
14		<b>LIMPEZA</b>			
		<b>TOTAL DO ITEM 13</b>			
14.1	ED 50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	488,41	(161,20 + 165,77 + 161,44) = 488,41M2
		<b>TOTAL DO ITEM 14</b>			
<b>TOTAL GERAL DA PLANILHA</b>					

LARANJAL, 27 de julho de 2022

*Fabício de Oliveira Carvalho*  
Fabício de Oliveira Carvalho  
Engº Civil CREA-MG 78528/D

*[Assinatura]*