

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Requerente:	Município de Anaurilândia/MS	Contato:	(67) 3445-1110
CNPJ:	03.575.727/0001-95	Data:	Outubro/2021
Obra:	Construção da Fábrica de Laticínio		
Endereço da Obra:	Rodovia Estadual MS 276 - Núcleo Industrial do Município de Anaurilândia/MS	Revisão:	02

## REFEITÓRIO

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	ATERRO MECANIZADO DE SOLO, COM AQUISIÇÃO DE TERRA, INCLUSO COMPACTAÇÃO COM ROLO COMPACTADOR DE PNEUS	m³	44,6	=223*0,2=44,60
1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	223,0	=44,60*5=223
1.3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2020	M	76,4	=4+16,3+21,9+11,3+17,9+5=76,40
<b>2</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>			
2.1	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	96,0	=(27+5)*3=96
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	9,72	=0,36*27=9,72
2.3	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *3 CM*. AF_08/2017	m²	0,27	=0,01*27=0,27
2.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	32,1	=1,22*13+1,16*14=32,10
2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	231,89	=(4,24+4,16+5,52)*27*0,617=231,89
2.6	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	14,0	DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL
2.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 (BLOCOS)	m³	6,75	=0,25*27=6,75
2.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 (BLOCOS)	m³	6,75	IDEM 2.7
2.9	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (BLOCOS)	m³	2,7	=0,1*27=2,70
2.10	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	9,9	=0,12+0,33*5+0,12+0,34+0,35+0,29+0,28+0,12+0,4+0,35+0,35+0,29+0,28+0,12+0,41+0,2+0,21+0,37+0,49*3+0,51+0,49+0,2+0,21+0,39+0,19+0,19=9,90
2.11	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	50,6	=0,63+1,69*5+0,63+1,72+1,77+1,47+1,42+0,61+2,02+1,77+1,77+1,47+1,42+0,61+2,07+1,03+1,08+1,90+2,51*4+2,61+1,03+1,08+2+1+1=50,60
2.12	ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	311,11	=543-231,89=311,11
2.13	ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	78,0	DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL
2.14	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 (VIGAS BALDRAMES)	m³	3,4	=0,04+0,11*5+0,04+0,12+0,12+0,10+0,09+0,04+0,14+0,12+0,10+0,09+0,04+0,14+0,07+0,07+0,13+0,17*4+0,18+0,07*4+0,14=3,40
2.15	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 (VIGAS BALDRAME)	m³	3,4	IDEM 2.14
2.16	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 (VIGAS BALDRAME)	m²	62,42	=0,77+2,09*5+0,77+2,12+2,18+1,81+1,75+0,76+2,49+2,18+2,18+1,81+1,75+0,76+2,55+1,27+1,33+2,35+3,10*4+3,21+1,27+1,33+2,47+1,23+1,23=62,42
2.17	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (VIGAS BALDRAME)	m³	6,5	=0,08+0,22*5+0,08+0,22+0,23+0,19+0,19+0,08+0,26+0,23+0,23+0,19+0,19+0,08+0,27+0,13+0,14+0,24+0,32*4+0,33+0,13+0,14+0,25+0,12+0,12=6,50
<b>3</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>			
3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	12,43	=1,52+1,52+1,78+2+1,62+2+2=12,43
3.2	ARMAÇÃO DE PILAR DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	208,0	DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL
3.3	ARMAÇÃO DE PILAR DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	78,0	DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL
3.4	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	m³	2,86	=0,70+0,40+0,20+0,90+0,22*3=2,86
3.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020 (VIGAS RESPALDO NÍVEL 2,80M)	m²	19,98	=1,06+9,78+2,07+2,50+4,57=19,98
3.6	ARMAÇÃO DE VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (VIGAS RESPALDO NÍVEL 2,80M)	KG	67,0	DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL
3.7	ARMAÇÃO DE VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (VIGAS RESPALDO NÍVEL 2,80M)	KG	32,0	DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL
3.8	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 (VIGAS RESPALDO NÍVEL 2,80M)	m³	1,35	=0,05+0,68+0,14+0,17+0,31=1,35
3.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 (VIGAS RESPALDO NÍVEL 2,80M)	m³	1,35	IDEM 3.8
3.10	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (VIGAS RESPALDO NÍVEL 3,15M)	m²	44,62	=11,90+11,90+5,95+11,90+2,97=44,62
3.11	ARMAÇÃO DE VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (VIGAS RESPALDO NÍVEL 3,15M)	KG	130,0	DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL
3.12	ARMAÇÃO DE VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (VIGAS RESPALDO NÍVEL 3,15M)	KG	56,0	DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL
3.13	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 (VIGAS RESPALDO NÍVEL 3,15M)	m³	3,1	=0,83*3+0,41+0,20=3,10

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
3.14	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 (VIGAS RESPALDO NÍVEL 3,15M)	m³	3,1	IDEM 3.13
3.15	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	25,77	=2,57+2,33+2,17+4,06+1,56+2,9+3,06+3,56+3,56=25,77
3.16	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	25,77	IDEM 3.15
3.17	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	7,17	=1,33+(1,46*4)=7,17
3.18	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,56	=1,56
<b>4</b>	<b>ALVENARIA</b>			
4.1	ALVENARIA COM BLOCO DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m³	30,28	=14,07+8,89+2,22+0,97+1,99+1,15+0,99=30,28
4.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (PILARETES DE CONCRETO)	m²	1,9	=0,14*0,85*10+(0,14*3*0,85*2)=1,90
4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (PILARETES DE CONCRETO)	KG	13,49	=(0,85-0,03+0,3+0,1)*4*7*0,395=13,49
4.4	ARMAÇÃO DE PILAR DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (PILARETES DE CONCRETO)	KG	1,6	=(0,14-0,06)*4+0,1*5*7*0,109=1,60
4.5	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015 (PILARETES DE CONCRETO)	m³	0,11	=0,14*0,14*0,85*7=0,11
4.6	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	19,56	=19,56
<b>5</b>	<b>ESQUADRIAS</b>			
5.1	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	13,02	=(1,8*0,6*4)+(1,5*1*5)+(1,2*1)=13,02
5.2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	25,28	=(0,8*2,1*6)+(0,8*1,9*10)=25,58
<b>6</b>	<b>COBERTURA</b>			
6.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	216,52	=85,36+121,32+4,92+4,92=216,52
6.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	216,52	IDEM 6.1
6.3	CUMEEIRA PARA TELHA GALVALUME TRAPEZOIDAL, E=0,5MM	M	25,4	=20,9+4,5=25,40
<b>7</b>	<b>INSTALAÇÕES</b>			
<b>7.1</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>			
7.1.1	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	94,55	=8,25+19,75+52,85+13,7=94,55
7.1.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	66,7	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	19,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.4	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	12,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.5	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	4,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.6	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	4,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.7	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.8	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	19,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.10	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.11	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.12	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.13	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	9,3	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL COM ROSCA, DN 25MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.16	LUVA, PVC, SOLDÁVEL COM ROSCA, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.17	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
7.1.18	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1Ø, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO c/s FORNECIMENTO E	UN	4,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.19	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2Ø, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO c/s FORNECIMENTO E	UN	2,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.20	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2Ø, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO c/s FORNECIMENTO E	UN	1,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.21	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	4,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.22	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	4,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
7.1.23	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	94,55	IDEM 7.1.1
7.1.24	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,0	DE ACORDO COM PROJETO HIDRÁULICO
<b>7.2</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>			
7.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	10,34	=(46+18,8+30,9+3,5+2,4+1,8)*0,2*0,5=10,34
7.2.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	49,5	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	34,2	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	33,3	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,0	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	14,0	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,0	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	8,0	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	16,0	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,0	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.11	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.12	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,0	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.13	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.14	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.15	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 (COLUNA DE VENTILAÇÃO)	UN	4,0	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.16	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,0	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.17	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	5,0	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.18	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,0	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.19	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	4,0	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.20	RALO SIFONADO COM GRELHA, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,0	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.21	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	9,9	=10,34-0,38-0,06=9,90
7.2.22	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, VOLUME ÚTIL: 2693,92 L. AF_12/2020	UN	1,0	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.23	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 0,60 X 0,50 M. AF_12/2020	UN	1,0	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.24	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 3,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 19,02 M². AF_12/2020	UN	2,0	DE ACORDO COM PROJETO SANITÁRIO
7.2.25	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *30 CM*. AF_08/2017 (FUNDO SUMIDOURO)	m³	1,66	=((PI()*1,88²/4)*0,3²=1,66

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>7.3</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
7.3.1	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	UN	24,0	=3+9+4+6+2=24
7.3.2	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.3	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.4	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2016	UN	1,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.5	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.6	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.7	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	17,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.9	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.10	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.11	LUMINARIA TUBULAR LED, REF. CALHA SLIN (2X18W), 3.250LM, 120CM LINEAR, DA RCA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.12	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO. AF_05/2015	UN	1,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.13	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM 12 A 20 DISJUNTORES	UN	1,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.14	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 6A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.15	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2021	UN	1,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.16	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.17	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.18	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.19	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	140,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.20	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (FASE - VERMELHO)	M	25,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.21	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2016 (NEUTRO - AZUL)	M	25,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.22	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (FASE - VERMELHO)	M	115,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.23	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2016 (NEUTRO - AZUL)	M	55,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.24	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (FASE - VERMELHO)	M	60,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.25	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2016 (NEUTRO - AZUL)	M	45,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.26	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 (RETORNO - BRANCO)	M	65,0	DE ACORDO COM PROJETO ELÉTRICO
7.3.27	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	140,0	=140
7.3.28	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	140,0	IDEM 7.3.27
<b>8</b>	<b>METAIS, LOUÇAS E ACESSÓRIOS</b>			
8.1	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	=1
8.2	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	=1
8.3	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	=4
8.4	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	=2
8.5	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	=2
8.6	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	4,0	=4
8.7	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	6,0	=6
8.8	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA c/s FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	=4
8.9	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE EM PLACA PRÉ-MOLDADA, EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	37,68	=(((1,2*2)+2,06+3,5)*1,9-(0,8*1,9*3))*2+(((1,2*2+2,06+1,5)*1,9)-(0,8*1,9*2))*2=37,68

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
8.10	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (VASOS SANITÁRIOS)	UN	4,0 =4	
8.11	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO DE 40 CM, DIAMETRO MINIMO DE 3CM (LAVATÓRIOS E PUXADOR PORTAS BANHEIROS MASC. E	UN	8,0 =8	
8.12	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0 =4	
8.13	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0 =4	
8.14	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,0 =6	
8.15	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (LAVATÓRIOS)	UN	4,0 =4	
8.16	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (CHUVEIROS)	UN	4,0 =4	
<b>9</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>			
<b>9.1</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDE</b>			
9.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	311,41 =277,83+6,79+5,45+21,34=311,41	
9.1.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	119,53 =85,95+6,79+5,45+21,34=119,53	
9.1.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	191,87 =(16,8+16,8+17,98+17,98+12,95+17,8)*2,1-(1,5*5)-1,2-(0,8*2,1*6)=191,87	
9.1.4	REVESTIMENTO CERÂMICO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	191,87 IDEM 9.1.3	
9.1.5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 (PAREDES EXTERNAS)	m²	233,0 =132,39+34,53+66,08=233	
9.1.6	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	233,0 IDEM 9.1.5	
<b>9.2</b>	<b>REVESTIMENTO DE PISO</b>			
9.2.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	m²	207,65 =17,15+17,15+14,7+14,7+7,35+19,6+79,28+9,79+27,93=207,65	
9.2.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m³	8,3 =207,65*0,04=8,30	
9.2.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	179,72 =17,15+17,15+14,7+14,7+7,35+19,6+79,28+9,79=179,72	
9.2.4	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M	27,14 =19,84-(0,8*6)+(0,35+0,2)*2*11=27,14	
<b>9.3</b>	<b>REVESTIMENTO DE TETO</b>			
9.3.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	90,65 =17,15+17,15+14,7+14,7+7,35+19,6=90,65	
<b>10</b>	<b>PINTURA</b>			
10.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (PAREDES INTERNAS)	m²	86,22 =(16,8+16,8+15,8+15,8+12,8+17,8)*(3-2,1)=86,22	
10.2	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS. AF_06/2014	m²	233,0 IDEM 9.1.5	
10.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	319,22 =86,22+233=319,22	
10.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	m²	216,52 IDEM 6.1	
<b>11</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
11.1	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	m²	179,72 IDEM 9.2.3	
11.2	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019	m²	191,87 IDEM 9.1.3	
11.3	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	27,93 =27,93	
11.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	6,0 =6	

GOLAM PEREYRA  
Engenheiro Civil  
CREA/MS 18718

EDSON STEFANO TAKAZONO  
Prefeito Municipal  
Município de Anaurilândia/MS