

ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALE DO ANARI

Obra
CAPELA MORTUÁRIA - VALE DO ANARI RO

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA			
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	64,0	= 4 horas por semana 4 semanas no mês 4 meses de obra 4 x 4 x 4= 64 horas
2	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m ²	6,0	= 3,00m x 2,00m= 6,00m ²
2.2	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m ²	592,36	= 20,00m x 20,00m= 400,00m ² (Prancha ARQ 1/2)
2.3	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	71,3	= comprimento da construção + 1m para cada lado= 9,00m + 9,00m + 9,00m + 15,00m + 15,00m + 3,00m + 3,00m + 4,15m + 4,15m + 4,15m= 71,30m (Prancha ARQ 2/2)
2.4	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA TRIFASICA 40A	UN	1,0	= 1 unidade
2.5	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m ²	8,0	= 5,00m x 3,84m=17,50m ²
3	MOVIMENTO DA TERRA			
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m ³	29,91	= Conforme projeto estrutural: Volume das Sapatas S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12,S13, S14, S15, S16, S17 e S18. (altura x lado 1 x lado 2)= (1,25m + 0,05m de lastro) x (1,10m) x (0,95m) = 1,30m x 0,95m x 1,10m= 1,36m ³ x 18 sapatatas= 24,45 m ³ Volume de viga baldrame Vb1, Vb2, Vb3, Vb4, Vb5, Vb6, Vb7 e Vb8. Soma dos comprimentos = 16,60 + 4,60 + 16,60 + 16,60 + 27,20 +6,30 + 6,30 + 27,20= 121,40m x altura x largura = 121,40m x 0,30m x 0,15m = 121,40m x 0,30m x 0,15m = 5,46m ³ Volume total escavação= 5,46m ³ + 24,45m ³ = 29,91 m ³
3.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m ³	22,06	= Volume de escavação - (Volume de concreto)= 29,91 m ³ - (Volume de concreto sapatatas= 2,39m ³ + volume viga baldrame= 5,46m ³ = 29,91m ³ - 7,85m ³ = Volume total de reaterro 22,06 m ³
4	INFRA-ESTRUTURA			
4.1	SAPATAS E ARRANQUE			

Av. Capitão Silvio de Farias, 4571 -Centro
Vale do Anari / RO
84.722.917/0001-90


L DALCIND CAVATI EIRELI-EPP
26.747.076/0001-79
João Paulo L. Araujo
Resp Técnico
CREA 13581 DRO

ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALE DO ANARI

Obra
CAPELA MORTUÁRIA - VALE DO ANARI RO

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.1.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m ²	56,34	= Sapata: (2 lados1 x altura + 2 lados2 x altura) x quantidade de sapata = (2 x 0,70m x 2 x 0,55m) x 18 = 45,00 m ² Pilar de arranque: (2 lados x altura x extensão) + (2 lados x largura x extensão) x quantidade de pilar de arranque = (2 x 0,3m x 0,7m) + (2 x 0,15m x 0,7m) x 18 = 11,34m ² Total= 45,00+ 11,34 = 56,34 m ² (Prancha EST 2/2)
4.1.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	m ³	2,39	= Sapata: (Área da sapata x altura x quantidade de sapata) = 0,39m x 0,25m x 18 = 1,76m ³ Pilar de arranque: (Área do pilar x altura x quantidade de pilar) = 0,05m x 0,70m x 18 = 0,63 m ³ Total = 1,76m ³ + 0,63m ³ = 2,39 m ³ (Prancha EST 2/2)
4.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	70,0	= Quantitativo projeto estrutural 70,00 KG (Prancha EST 2/2)
4.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	61,3	= Quantitativo projeto estrutural 61,30 KG (Prancha EST 2/2)
4.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	107,7	= Quantitativo projeto estrutural 107,70 KG (Prancha EST 2/2)
4.1.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	76,2	= Quantitativo projeto estrutural 76,20 KG (Prancha EST 2/2)
4.2	VIGA BALDRAME			
4.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m ²	18,21	= Extensão = 16,60 + 4,60 + 16,60 + 16,60 + 27,20 +6,30 + 6,30 + 27,20= 121,40m de extensão x 0,15m= 18,21 m ² (Prancha EST 2/2)

Av. Capitão Silvio de Farias, 4571 -Centro
Vale do Anari / RO
84.722.917/0001-90


L. DALCINDO CAVATI EIRELI-EPP
26.747.076/0001-79
João Paulo L. Araujo
Resp Técnico
CREA 13581 DRO

ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALE DO ANARI

Obra
CAPELA MORTUÁRIA - VALE DO ANARI RO

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.2.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m ²	72,84	= Extensão = Vigas: Extensão = 16,60 + 4,60 + 16,60 + 16,60 + 27,20 + 6,30 + 6,30 + 27,20 = 121,40m x (2 lados x altura) = 121,40 x (2 x 0,3) = 72,84 m ² (Prancha EST 2/2)
4.2.3	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	m ³	5,46	= Extensão = 16,60 + 4,60 + 16,60 + 16,60 + 27,20 + 6,30 + 6,30 + 27,20 = 121,40m x altura x largura = 121,40m x 0,15 x 0,30 = 5,46 m ³ (Prancha EST 2/2)
4.2.4	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	m ²	91,05	= Extensão = 216,60 + 4,60 + 16,60 + 16,60 + 27,20 + 6,30 + 6,30 + 27,20 = 121,40m de extensão total x (0,30m de largura x 2 lados) + (121,40 x 0,15) = (121,40 x 0,30 x 2) + (121,40 x 0,15) = 91,50 m ² (Prancha EST 2/2)
5	SUPER-ESTRUTURA			
5.1	PILARES			
5.1.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_12/2015	m ²	40,5	= Pilar: (2 lados x altura x extensão) x (largura x extensão) x quantidade de pilar = (2 x 0,3m x 3,0m) + (0,15m x 3,0m) x 18un = 40,5m ² (Prancha EST 1/2)
5.1.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	m ³	2,43	= Pilar: (Altura x Largura X Extensão x Quantidade de pilares) = (0,3m x 0,15m x 3,00m x 18un) = 2,43m ³ (Prancha EST 2/2)
5.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU 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	KG	108,0	= Quantitativo projeto estrutural (ARMAÇÃO DE VIGAS E PILARES) 108,00 KG (Prancha EST 2/2)
5.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA 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	145,0	= Quantitativo projeto estrutural (ARMAÇÃO DE VIGAS E PILARES) 145,00 KG (Prancha EST 2/2)
5.1.5	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	KG	109,1	= Quantitativo projeto estrutural (ARMAÇÃO DE VIGAS E PILARES) 109,10 KG (Prancha EST 2/2)
5.2	VIGAS SUPERIORES			
5.2.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	m ²	10,89	= Vigas: Extensão = 16,60 + 4,60 + 16,60 + 16,60 + 27,20 + 6,30 + 6,30 + 27,20 = 121,40m x (2 lados x altura) x largura = 121,40 x (2 x 0,3) x 0,15 = 10,89m ² (Prancha EST 2/2)
5.2.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	m ³	5,46	= Vigas: Extensão = 16,60 + 4,60 + 16,60 + 16,60 + 27,20 + 6,30 + 6,30 + 27,20 = 121,40m x altura x largura = 121,40m x 0,3m x 0,15m = 5,46 m ³ (Prancha EST 2/2)

Av. Capitão Silvio de Farias, 4571 -Centro
Vale do Anari / RO
84.722.917/0001-90


L DALCIND CAVATI EIRELI-EPP
26.747.076/0001-79
João Paulo L. Araujo
Resp Técnico
CREA 13561 DRO

ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALE DO ANARI

Obra
CAPELA MORTUÁRIA - VALE DO ANARI RO

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
6	ALVENARIA			
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	136,27	= Extensão da paredes: 2,45+2,5+2,45+2,36+3,38+3,51+3,51+3,38+2,36+1,85+1,85+1,85+3+2,55+3,15+3,15+3,15+1,5+1,5+2,85+2,4= 54,70m x altura= 54,70m x 3m= 164,10m² - (Área das janelas e portas)= 164,10m² - (16,59m² área das portas + 11,24m² área das janelas)= 136,27m²
7	COBERTURA			
7.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	5,0	= 7 UN Como em projeto arquitetônico
7.2	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	140,6	= 14,80m x 9,50m= 140,60m² (Prancha ARQ 2/2)
7.3	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 6 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	m²	140,6	= 14,80m x 9,50m= 140,60m² (Prancha ARQ 2/2)
7.4	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	103,96	= Somatória dos ambientes internos= 3,00m² + 3,00m² + 9,45m² + 8,51m² + 80,00m²= 103,96m² (Prancha ARQ 1/2)
8	PAVIMENTAÇÃO			
8.1	PISO INTERNO			
8.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	104,25	= Somatória dos ambientes internos= (3,15 x 2,70) + (3,15 x 3,00) + (3,15 x 2,00) + (10,00 x 8,00)= 8,50m² x 9,45m² x 6,30m² x 80m²= 104,25m² (Prancha ARQ 1/2)
8.1.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	m²	104,25	= Somatória dos ambientes internos= (3,15 x 2,70) + (3,15 x 3,00) + (3,15 x 2,00) + (10,00 x 8,00)= 8,50m² x 9,45m² x 6,30m² x 80m²= 104,25m² (Prancha ARQ 1/2)
8.1.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	m²	104,25	= Somatória dos ambientes internos= (3,15 x 2,70) + (3,15 x 3,00) + (3,15 x 2,00) + (10,00 x 8,00)= 8,50m² x 9,45m² x 6,30m² x 80m²= 104,25m² (Prancha ARQ 1/2)
8.2	CALÇADA			
8.2.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	47,8	= Área total - Área da construção = (15,60 x 10,30) - (13,60 x 8,30)= 47,8m² (Prancha ARQ 1/2)
9	REVESTIMENTO DE PAREDES			
9.1	INTERNAS			

Av. Capitão Silvio de Farias, 4571 -Centro
Vale do Anari / RO
84.722.917/0001-90


L DALCINDO CAVATI EIRELI-EPP
26.747.076/0001-79
João Paulo L. Araujo
Resp Técnico
CREA 13581 DRO

ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALE DO ANARI

Obra
CAPELA MORTUÁRIA - VALE DO ANARI RO

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
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	m ²	195,07	= Perímetros x pé direito interno= 3,15m + 3,15m + 3,15m + 3,15m + 3,15m + 3,15m + 2,00m + 2,00m + 2,00m + 2,00m + 3,00m + 3,00m + 2,70m + 2,70m + 8,00m + 8,00m + 10,00m + 10,00m= 74,30m x 3,00m= 222,90m ² Vãos de portas e janelas= 6un x (0,90m x 2,10m) + (2,50m x 2,10m) + 2un x (0,30, x 0,40m) + 2un x (1,50m x 1,00m) + 4un x (2,00m x 1,00m)= 27,83m ² Total= 222,90m ² - 27,83m ² = 195,07m ² (Prancha ARQ 1/2)
9.1.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m ²	195,07	= Perímetros x pé direito interno= 3,15m + 3,15m + 3,15m + 3,15m + 3,15m + 3,15m + 2,00m + 2,00m + 2,00m + 2,00m + 3,00m + 3,00m + 2,70m + 2,70m + 8,00m + 8,00m + 10,00m + 10,00m= 74,30m x 3,00m= 222,90m ² Vãos de portas e janelas= 6un x (0,90m x 2,10m) + (2,50m x 2,10m) + 2un x (0,30, x 0,40m) + 2un x (1,50m x 1,00m) + 4un x (2,00m x 1,00m)= 27,83m ² Total= 222,90m ² - 27,83m ² = 195,07m ² (Prancha ARQ 1/2)
9.1.3	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES INTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	m ²	195,07	= Perímetros x pé direito interno= 3,15m + 3,15m + 3,15m + 3,15m + 3,15m + 3,15m + 2,00m + 2,00m + 2,00m + 2,00m + 3,00m + 3,00m + 2,70m + 2,70m + 8,00m + 8,00m + 10,00m + 10,00m= 74,30m x 3,00m= 222,90m ² Vãos de portas e janelas= 6un x (0,90m x 2,10m) + (2,50m x 2,10m) + 2un x (0,30, x 0,40m) + 2un x (1,50m x 1,00m) + 4un x (2,00m x 1,00m)= 27,83m ² Total= 222,90m ² - 27,83m ² = 195,07m ² (Prancha ARQ 1/2)
9.1.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M ² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m ²	22,15	= Perímetros x pé direito interno = 2,00m + 2,00m + 2,00m + 2,00m + 3,15m + 3,15m + 3,15m = 17,45m x 1,50m= 26,17m ² Vãos de portas e janelas= 2un x (0,30m x 0,40m) + 2un x (0,90m x 2,10m)= 4,02m ² Total= 26,17m ² - 4,02m ² = 22,15m ² (Prancha ARQ 1/2)
9.1.5	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	M	66,4	= Somatório dos perímetros - vãos de portas= 3,15m + 3,15m + 3,15m + 3,15m + 3,15m + 3,15m + 2,00m + 2,00m + 2,00m + 2,00m + 3,00m + 3,00m + 2,70m + 2,70m + 8,00m + 8,00m + 10,00m + 10,00m - (6un x 0,90m + 2,50m)= Total= 74,30m - 7,90mm= 66,40m (Prancha ARQ 1/2)
9.2	EXTERNAS			

ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALE DO ANARI

Obra
CAPELA MORTUÁRIA - VALE DO ANARI RO

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
9.2.1	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	m ²	101,77	= Perímetros x pé direito interno 8,00m + 8,00m + 13,60m + 13,60m = 43,20m x 3,00m = 129,60m ² Vãos de portas e janelas = 6un x (0,90m x 2,10m) + (2,50m x 2,10m) + 2un x (0,30, x 0,40m) + 2un x (1,50m x 1,00m) + 4un x (2,00m x 1,00m) = 27,83m ² Total = 129,60m ² - 27,83m ² = 101,77m ² (Prancha ARQ 1/2)
9.2.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m ²	101,77	= Perímetros x pé direito interno 8,00m + 8,00m + 13,60m + 13,60m = 43,20m x 3,00m = 129,60m ² Vãos de portas e janelas = 6un x (0,90m x 2,10m) + (2,50m x 2,10m) + 2un x (0,30, x 0,40m) + 2un x (1,50m x 1,00m) + 4un x (2,00m x 1,00m) = 27,83m ² Total = 129,60m ² - 27,83m ² = 101,77m ² (Prancha ARQ 1/2)
9.2.3	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	m ²	101,77	= Perímetros x pé direito interno 8,00m + 8,00m + 13,60m + 13,60m = 43,20m x 3,00m = 129,60m ² Vãos de portas e janelas = 6un x (0,90m x 2,10m) + (2,50m x 2,10m) + 2un x (0,30, x 0,40m) + 2un x (1,50m x 1,00m) + 4un x (2,00m x 1,00m) = 27,83m ² Total = 129,60m ² - 27,83m ² = 101,77m ² (Prancha ARQ 1/2)
10	PINTURA			
10.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m ²	296,84	= Somatória da área interna e externa (com base na massa acrílica) 195,07m ² + 101,77m ² = 296,84m ² (Prancha ARQ 1/2)
10.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	296,84	= Somatória da área interna e externa (com base na massa acrílica) 195,07m ² + 101,77m ² = 296,84m ² (Prancha ARQ 1/2)
11	ESQUADRIAS			
11.1	PORTAS			
11.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	6,0	= Conforme projeto arquitetônico (Prancha ARQ 1/2)
11.1.2	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	m ²	5,25	= Conforme projeto arquitetônico (Prancha ARQ 1/2)

ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALE DO ANARI

Obra
CAPELA MORTUÁRIA - VALE DO ANARI RO

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
11.1.3	PINTURA EM VERNIZ SINTETICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS	m ²	22,68	= 0,90m x 2,10m x 6UN= 11,34m ² 11,34m ² x 2 lados= 22,68m ² (Prancha ARQ 1/2)
11.1.4	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	M	7,9	= 6un x 0,90m + 1un x 2,50= 7,9m (Prancha ARQ 1/2)
11.1.5	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,0	= Comprimento total de vergas= 21,6m (Prancha ARQ 1/2)
11.1.6	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,9	= comprimento total de vergas= 3,00m (Prancha ARQ 1/2)
11.2	JANELAS			
11.2.1	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	m ²	0,24	= 2un x (0,30m x 0,40m)= 0,24m ² (Prancha ARQ 1/2)
11.2.2	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	m ²	0,24	= 2un x (0,30m x 0,40m)= 0,24m ² (Prancha ARQ 1/2)
11.2.3	JANELA DE AÇO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	m ²	8,0	= 4un x 2,00m x 1,00m= 8,00m ² (Prancha ARQ 1/2)
11.2.4	JANELA DE AÇO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	m ²	3,0	= 2un x (1,50m x 1,00m)= 3,00m ² (Prancha ARQ 1/2)
11.2.5	CAIXILHO FIXO, DE ALUMINIO, PARA VIDRO	m ²	11,0	= 4un x 2,00m x 1,00m= 8,00m ² 2un x (1,50m x 1,00m)= 3,00m ² total= 8,00m ² + 3,00m ² = 11,00m ² (Prancha ARQ 1/2)
11.2.6	PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M	11,6	= 0,30m + 0,30m + 1,50m + 1,50m + 2,00m + 2,00m + 2,00m + 2,00m= 11,60m (Prancha ARQ 1/2)
11.2.7	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	3,8	= 1,90m + 1,90m= 3,80m (Prancha ARQ 1/2)
11.2.8	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	9,6	= 2,40m + 2,40m + 2,40m + 2,40m= 9,60m (Prancha ARQ 1/2)
11.2.9	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3,8	= 1,90m + 1,90m= 3,80m (Prancha ARQ 1/2)
11.2.10	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	9,6	= 2,40m + 2,40m + 2,40m + 2,40m= 9,60m (Prancha ARQ 1/2)
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
12.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	79,6	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)

Av. Capitão Silvio de Farias, 4571 -Centro
Vale do Anari / RO
84.722.917/0001-90


L DALCINDO CAVATI EIRELI-EPP
26.747.076/0001-79
João Paulo L. Araujo
Resp Técnico
CREA 13561 DRO

ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALE DO ANARI

Obra
CAPELA MORTUÁRIA - VALE DO ANARI RO

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
12.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	65,9	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	389,2	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	157,7	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.6	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.7	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.8	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 3", PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	1,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.9	SOQUETE PARA LAMPADA FLUORESCENTE	UN	6,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.10	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	6,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.11	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.12	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.13	BUCHA/ARRUELA ALUMINIO 1.1/4"	CJ	3,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.14	BUCHA/ARRUELA ALUMINIO 3/4" - P	CJ	2,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.15	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	26,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.16	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)

Av. Capitão Silvio de Farias, 4571 -Centro
Vale do Anari / RO
84.722.917/0001-90


 L DALCIND CARATI EIRELI-EPP
 26.747.076/0001-79
 João Paulo L. Araujo
 Resp Técnico
 CREA 13561 DRO

ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALE DO ANARI

Obra
CAPELA MORTUÁRIA - VALE DO ANARI RO

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
12.17	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.18	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.19	LUVA COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.20	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	5,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.21	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.22	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.23	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL EM CHAPA METÁLICA, INCLUSIVE DISJUNTORES E ATERRAMENTO	UN	1,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.24	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.25	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO GALVANIZADO TIPO CANTONEIRA COM 2,00 M DE COMPRIMENTO, 25 X 25 MM E CHAPA DE 3/16"	UN	1,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.26	BUCHA NYLON COM PARAFUSO S-6	UN	4,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.27	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018	UN	1,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
12.28	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	4,0	= Quantitativo projeto elétrico (Prancha ELE 1/1)
13	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIAS			
13.1	HIDRÁULICA			
13.1.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	11,42	= Conforme quantitativo projeto hidrossanitário (Prancha HID 1/1)

ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALE DO ANARI

Obra
CAPELA MORTUÁRIA - VALE DO ANARI RO

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
13.1.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	6,58	= Conforme quantitativo projeto hidrossanitário (Prancha HID 1/1)
13.1.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	0,13	= Conforme quantitativo projeto hidrossanitário (Prancha HID 1/1)
13.1.4	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,0	= Conforme quantitativo projeto hidrossanitário (Prancha HID 1/1)
13.1.5	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	3,0	= Conforme quantitativo projeto hidrossanitário (Prancha HID 1/1)
13.2	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
13.2.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	2,97	= Conforme quantitativo projeto hidrossanitário (Prancha HID 1/1)
13.2.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	12,32	= Conforme quantitativo projeto hidrossanitário (Prancha HID 1/1)
13.2.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	29,32	= Conforme quantitativo projeto hidrossanitário (Prancha HID 1/1)
13.2.4	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X 1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UN	1,0	= Conforme quantitativo projeto hidrossanitário (Prancha HID 1/1)
13.2.5	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UN	1,0	= Conforme quantitativo projeto hidrossanitário (Prancha HID 1/1)
14	APARELHOS E METAIS SANITÁRIOS			

Av. Capitão Silvio de Farias, 4571 -Centro
Vale do Anari / RO
84.722.917/0001-90


 L DALCIND CAVATI EIRELI-EPP
 26.747.076/0001-79
 João Paulo L. Araujo
 Resp Técnico
 CREA 13561 DRO

ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VALE DO ANARI

Obra
CAPELA MORTUÁRIA - VALE DO ANARI RO

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
14.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,0	= Conforme projeto (Prancha ARQ 1/2)
14.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, COM APARELHO MISTURADOR PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,0	= Conforme projeto (Prancha ARQ 1/2)
14.3	BARRA DE APOIO PARA PNE 80cm	UN	4,0	= Conforme projeto (Prancha ARQ 1/2)
14.4	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	2,0	= Conforme projeto (Prancha ARQ 1/2)
14.5	SABONETEIRA DE SOBREPOR (FIXADA NA PAREDE), TIPO CONCHA, EM ACO INOXIDAVEL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,0	= Conforme projeto (Prancha ARQ 1/2)
14.6	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,0	= Conforme projeto (Prancha ARQ 1/2)
14.7	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= Conforme projeto (Prancha ARQ 1/2)
14.8	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4," PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= Conforme projeto (Prancha ARQ 1/2)

Av. Capitão Silvio de Farias, 4571 -Centro
Vale do Anari / RO
84.722.917/0001-90


 L DALCINDO CAVATI EIRELI-EPP
 26.747.076/0001-79
 João Paulo L. Araujo
 Resp Técnico
 CREA 13561 DRO