



MEMORIAL DE CÁLCULO - REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL DE ARTES MAESTRO ZEZINHO – EMART

Obra: Reforma da Escola Municipal de Artes Maestro Zezinho - EMART

Proprietário: Prefeitura Municipal de Formiga

CNPJ: 16.784.720/0001-25

Endereço da obra: Rua 13 de Maio, nº 84, Quartéis, Formiga - MG.

1 INSTALAÇÕES PRELIMINARES

1.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS

1,20m x 2,40m = 2,88m²

TOTAL: 2,88 m²

1.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ATÉ 1.000.000,00

0,005 x R\$ 368.780,56= R\$ 1.843,90

TOTAL = R\$ 1.843,90

2 ANDAIMES

2.1 ANDAIME EM CAVALETE METÁLICO PARA FORRO OU SERVIÇO EM ALTURA INTERNO, COM CHAPA DE COMPENSADO E TÁBUA COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MONTAGEM/ DESMONTAGEM E REMANEJAMENTO



TETOS	
AMBIENTES	ÁREA (m²)
WC 03	2,27
CAMARIM	8,13
SALA 02	54,27
BANHEIRO PCD	9,66
SALA 03	63,22
WC 04	2,66
SALA 01	15,15
Total	155,36

TOTAL: 155,36 m²

**2.2 FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA (LOCAÇÃO),
INCLUSIVE PISO METÁLICO E SAPATAS, EXCLUSIVE MONTAGEM E
DESMONTAGEM**

4,00 meses x 146,27 m² = 585,07 m²mês

TOTAL: 585,07 m²mês

**2.3 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO PARA
FACHADA COM PISO METÁLICO, INCLUSIVE RODAPÉ/ GUARDA CORPO EM
MADEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME**

FORRO MADEIRA	ÁREA (m²)
VARANDA	9,60
SALÃO	86,72
PALCO	49,94
Total	146,27

TOTAL: 146,27 m²



3 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

3.1 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

246,03 m + 93,41 m: 339,43 m²

DEMOLIÇÃO PISO	
AMBIENTE	ÁREA (m ²)
COZINHA	8,13
VARANDA E RAMPA	13,30
SALÃO	72,27
SALA 01	15,15
BANHEIRO 02	2,39
BANHEIRO 01	2,39
LAVABO	1,85
SALA 02	54,27
COZINHA	8,13
WC 03	2,27
SALA 03	63,22
WC 04	2,66
Total	246,03

DEMOLIÇÃO REVESTIMENTO PAREDES			
AMBIENTES	PAREDES		
	COMPRIMENTO (m)	ALTURA(m)	ÁREA (m ²)
BANHEIRO 01	2,08	1,80	3,74
	0,89	1,80	1,60
	0,93	1,80	1,67
	0,86	2,36	2,03
	0,81	2,36	1,91
	1,66	2,36	3,92
	1,97	2,36	4,65
	0,56	2,36	1,32



MUNICÍPIO DE FORMIGA
SECRETARIA MUNICIPAL CULTURA
ALAMEDA FRANCISCO CHICO GOIÃO, S/Nº - SANTA TEREZA - FORMIGA - MG
CEP: 35576-115- TELEFONE: (037) 3329-1827
EMAIL: culturaformiga@gmail.com

BANHEIRO 02	0,55	2,36	1,30
	1,93	2,36	4,55
	1,54	2,36	3,63
	0,87	2,36	2,05
	0,67	2,36	1,58
WC 03	1,90	3,12	5,93
	0,47	3,12	1,47
	2,29	3,12	7,14
	0,72	3,12	2,25
	0,72	3,12	2,25
WC 04	2,16	2,66	5,75
	0,47	2,66	1,25
	2,44	2,66	6,49
	0,72	2,66	1,92
	0,72	2,66	1,92
			0,00
COZINHA	1,91	2,54	4,85
	1,64	2,54	4,17
	2,28	2,54	5,79
	2,53	2,54	6,43
	0,73	2,54	1,85
Total			93,41

TOTAL: 339,43 m²

3.2 DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

4.20 m + 16.50 m + 15.78 m + 27.80 m + 24.62 m = 88,90 m

TOTAL = 88,90 m

3.3 REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

8,00 unidades

TOTAL = 8,00 unidades



3.4 REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

4,00 unidades

TOTAL = 4,00 unidades

3.5 DEMOLIÇÃO MANUAL DE DIVISÓRIA DE MADEIRA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

DEMOLIÇÃO DIVISÓRIA	
AMBIENTE	ÁREA (m ²)
BASTIDORES	17,53
MEZANINO	7,10
PALCO	41,62
SALA 02	6,54
Total	72,79

TOTAL = 72,29 m²

3.6 TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MAIORES QUE 50M E MENORES OU IGUAIS A 100M, INCLUSIVE CARGA/DESGARGA

TRANSPORTE DE MATERIAL				
MATERIAL	COMP.(M)	ÁREA (M ²)	ESP. (m)	VOLUME (m ³)
ALVENARIA				3,22
REV. CERÂMICO		339,43	0,00150	0,51
RODAPÉ	88,90	6,22	0,00150	0,01
LOUÇAS				0,56
DIVISÓRIA		72,79	0,03500	2,55
PORTAS		15,50	0,03500	0,54
PISO CONCRETO				5,04
ARGMASSA		12,00	0,03000	0,36
CONTRAPISO		72,27	0,03000	2,17
RASGO ALV. 25mm	401,48	10,04	0,04000	0,40
RASGO ALV. 50mm	66,79	3,34	0,06500	0,22
RASGO ALV. 100mm	9,46	0,95	0,06000	0,06
Total				15,63

TOTAL: 15,63 m³



3.7 TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 10KM E MENOR OU IGUAL A 20KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA

10,00Km x 15,63 m³ = 156,34 m³ Km

TRANSPORTE DE MATERIAL				
MATERIAL	COMP.(M)	ÁREA (M ²)	ESP. (m)	VOLUME (m ³)
ALVENARIA				3,22
REV. CERÂMICO		339,43	0,00150	0,51
RODAPÉ	88,90	6,22	0,00150	0,01
LOUÇAS				0,56
DIVISÓRIA		72,79	0,03500	2,55
PORTAS		15,50	0,03500	0,54
PISO CONCRETO				5,04
ARGMASSA		12,00	0,03000	0,36
CONTRAPISO		72,27	0,03000	2,17
RASGO ALV. 25mm	401,48	10,04	0,04000	0,40
RASGO ALV. 50mm	66,79	3,34	0,06500	0,22
RASGO ALV. 100mm	9,46	0,95	0,06000	0,06
Total				15,63

TOTAL: 156,34 m³ Km

3.8 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

AF_09/2023

REMOÇÃO DE PORTAS			
AMBIENTE	LARG. (M)	ALTURA (M)	ÁREA (m ²)
BASTIDORES	0,80	2,10	1,68
SALA 01	0,84	2,18	1,83
BANHEIRO 01	0,65	2,10	1,37
BANHEIRO 02	0,83	2,10	1,74
WC	0,64	2,10	1,34
SALA 02	0,84	2,10	1,76
COZINHA	0,78	2,10	1,64
WC 03	0,60	2,10	1,26
SALA 03.	0,77	2,1	1,617
WC 04.	0,60	2,10	1,26
Total			15,50

TOTAL: 15,50 m²



3.9 REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE MADEIRA. AF_01/2021

10,92 m² -1,26 m² (Janela G) = 9,66 m²

VIDROS	AREA m ²	QUANT.	TOTAL m ²
JANELA A	0,92	2,00	1,85
JANELA B	2,02	1,00	2,02
JANELA C	0,41	3,00	1,22
JANELA D	0,58	2,00	1,17
JANELA E	1,37	1,00	1,37
JANELA F	1,46	1,00	1,46
JANELA G	1,26	1,00	1,26
PORTA 1	0,29	1,00	0,29
PORTA 2	0,29	1,00	0,29
Total			10,92

TOTAL: 9,66m²

3.10 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO PISO					
LOCAL	COMP. (m)	LARGURA (m)	ESP. (m)	VOL. (m ³)	
PASSEIO					
	22,20	1,20	0,06	1,60	
	9,00	1,00	0,06	0,54	
	4,50	4,75	0,06	1,28	
RAMPA	9,60	1,65	0,06	0,95	
BANHEIRO 01		2,39	0,06	0,14	
BANHEIRO 02		2,39	0,06	0,14	
COPA	2,54	2,50	0,06	0,38	
Total				5,04	

TOTAL: 5,04 m²



3.11 DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

12,00 m²

TOTAL: 12,00 m²

3.12 DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

SALÃO 72,27 m²

TOTAL: 72,27 m²

3.13 REMOÇÃO DE CALHA EM CHAPA GALVANIZADA OU EM PVC, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

17,04m + 9,46m + 12,04m + 3,66m + 4,61m + 5,80m + 3,50m = 56,11m

TOTAL: 56,11 m

3.14 RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO

RASGO EM ALVENARIA 15 A 25 mm	
MATERIAL	COMP. (m)
ELETRODUTO 25mm	436,48
TUBO 25mm	25,00
Total	461,48

TOTAL: 461,48 m



3.15 RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 32MM A 50MM (1.1/4" A 2"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO

RASGO EM ALVENARIA 32 A 50 mm	
MATERIAL	COMP. (m)
ELE. 32mm	36,04
TUBO 32mm	24,33
TUBO 50mm	16,42
Total	76,79

TOTAL: 76,79 m

3.16 RASGO EM CONCRETO PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 65MM A 100MM (2.1/2" A 4"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO

RASGO EM CONCRETO	
MATERIAL	COMP. (m)
TUBO 100mm	9,46
Total	9,46

TOTAL: 9,46 m

3.17 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA				
AMBIENTE	COMP. (m)	LARG. (m)	ALT. (m)	VOL. (m³)
BANHEIRO 01 E 02	0,20	0,25	2,36	0,12
	0,55	0,93	2,36	1,21
	1,93	0,25	2,36	1,14
	0,26	0,25	2,36	0,15
COZINHA	0,90	0,25	2,10	0,47
	0,60	0,25	0,90	0,14
Total				3,22

TOTAL: 3,22 m³



3.18 REMOÇÃO E ARMAZANEMANTO DA CORTINA DO PALCO, EXCLUSIVE TRANSPORTE.

1,00 unidade

TOTAL: 1,00 unidade

4 COBERTURA

4.1 RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM MAIS DE DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO

TELHADO CERÂMICO			
COMP.(m)	LARG. (m)	FATOR DE CORREÇÃO	ÁREA (m²)
12,04	9,46	1,08	123,01
5,00	5,80	1,08	31,32
Total			154,33

TOTAL: 154,33 m²

4.2 CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

CUMEEIRA		
FATOR DE CORREÇÃO	PER. (m)	PERÍMETRO CORRIGIDO (m)
1,08	4,96	5,36
1,08	4,54	4,90
1,08	4,53	4,89
1,08	2,49	2,69
1,08	6,43	6,94
1,08	6,69	7,23
1,08	6,47	6,99
1,00	3,30	3,30
1,00	3,29	3,29
Total		45,59

TOTAL: 45,59 m



4.3 ENGRADAMENTO EM MADEIRA PARAJU OU EQUIVALENTE, PARA TELHAS DE FIBROCIMENTO ONDULADAS, EXCLUSIVE TELHAS

TELHADOS			
LOCAL	COMP. (m)	LAR. (m)	ÁREA (m²)
ACIMA BANHEIRO PCD	3,97	1,68	6,67
ACIMA SALA 03			66,56
Total			73,23

TOTAL: 73,23 m²

4.4 COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO ONDULADA, ESP. 6MM, COM RECOBRIMENTO TRANSVERSAL E LONGITUDINAL, EXCLUSIVE CUMEEIRA E ENGRADAMENTO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL

TELHADOS			
LOCAL	COMP. (m)	LAR. (m)	ÁREA (m²)
ACIMA BANHEIRO PCD	3,97	1,68	6,67
ACIMA SALA 03			66,56
Total			73,23

TOTAL: 73,23 m²

4.5 RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 20CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL

RUFOS E CONTRARUFOS	
LOCAL	COMP.(m)
ACIMA BANHEIRO PCD	
	3,97
	3,36



MUNICÍPIO DE FORMIGA
SECRETARIA MUNICIPAL CULTURA
ALAMEDA FRANCISCO CHICO GOIÃO, S/Nº - SANTA TEREZA - FORMIGA - MG
CEP: 35576-115- TELEFONE: (037) 3329-1827
EMAIL: culturaformiga@gmail.com

ACIMA SALA 03	
	2,50
	12,04
	12,98
	3,10
Total	37,95

TOTAL: 37,95 m

**4.6 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24,
DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.
AF_07/2019**

CALHA DESENVOLVIMENTO 100cm	COMPRIMENTO (m)
TELHADO CERÂMICO	17,04
	9,46
	12,04
	3,66
	4,61
	5,80
	3,50
ACIMA SALA 03	
	8,42
Total	64,53

TOTAL: 64,53 m

**4.7 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24,
DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.
AF_07/2019**

CALHA DESENVOLVIMENTO 66cm	COMP. (m)
ACIMA BANHEIRO PCD	5,09
Total	5,09

TOTAL: 5,09 m



4.8 CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020

CHAPINS DESENV. 33cm	QUANTIDADE	PERÍMETRO (m)	TOTAL (m)
FACHADA 1	2,00	0,17	0,34
	4,00	0,23	0,92
	4,00	0,26	1,04
	41,00	0,20	8,20
	3,00	0,50	1,50
	1,00	0,86	0,86
	2,00	1,20	2,40
	1,00	0,93	0,93
	1,00	0,89	0,89
	1,00	0,90	0,90
	2,00	1,06	2,12
FACHADA 2	10,00	0,20	2,00
	1,00	0,60	0,60
	2,00	0,30	0,60
	1,00	1,28	1,28
	1,00	0,60	0,60
FACHADA 3	1,00	1,37	1,37
	20,00	0,20	4,00
	1,00	4,67	4,67
	9,00	0,20	1,80
	3,00	0,40	1,20
	1,00	1,76	1,76
	1,00	5,40	5,40
FACHADA 4	7,00	0,20	1,40
	3,00	0,40	1,20
	1,00	1,74	1,74
FACHADA 5	5,00	0,20	1,00
	1,00	5,47	5,47
COBERTURA	1,00	12,04	12,04
	1,00	0,87	0,87
	1,00	3,53	3,53
Total			72,63

TOTAL: 72,63 m



4.9 CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 50 cm

CHAPINS DESENV. 50cm	QUAN.	PERÍMETRO (m)	TOTAL (m)
FACHADA 1	2,00	3,11	6,22
	1,00	18,12	18,12
FACHADA 2	2,00	2,72	5,44
	1,00	6,16	6,16
FACHADA 3	1,00	1,37	1,37
	1,00	3,97	3,97
	1,00	3,36	3,36
FACHADA 4	1,00	2,94	2,94
FACHADA 5	2,00	3,11	6,22
	1,00	8,42	8,42
FACHADA POSTERIOR	1,00	10,67	10,67
Total			72,89

TOTAL: 72,89 m

5 ALVENARIA

5.1 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)

9,64 m x 0,20 m = 1,93 m²

TOTAL: 1,93m²



5.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

ALVENARIA DE VEDAÇÃO ESPESSURA 11,5	COMP.(m)	ALTURA (m)	ÁREA(m²)
COBERTURA	8,96	0,60	5,38
ALÇAPÃO	3,50	0,40	1,40
	4,09	0,40	1,64
	3,08	0,40	1,23
BANHEIRO PCD			
	0,65	2,36	1,53
COZINHA			
	2,54	2,10	5,33
	2,65	2,10	5,57
Total			22,08

TOTAL: 22,08 m²

5.3 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

CHAPISCO	FACES	COMP.(m)	ALT. (m)	ÁREA(m²)
COBERTURA	2,00	8,96	0,60	10,75
ALÇAPÃO	2,00	3,50	0,40	2,80
	2,00	4,09	0,40	3,27
	2,00	3,08	0,40	2,46
BANHEIRO PCD				
	2,00	0,65	2,36	3,07
PALCO				
	1,00	0,20	9,64	1,93
CAMARIM	1,00	2,22	2,54	5,64
	1,00	2,28	2,54	5,79
	1,00	2,53	2,54	6,43
	1,00	1,50	2,54	3,81
	1,00	2,79	2,54	7,09
COZINHA				
	2,00	2,54	2,30	11,68
	2,00	2,65	2,30	12,19
Total				76,91



TOTAL: 76,91 m²

5.4 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

MASSA ÚNICA	FACES	COMP.(m)	ALT.(m)	ÁREA(m ²)
COBERTURA	2,00	8,96	0,60	10,75
ALÇAPÃO	2,00	3,50	0,40	2,80
	2,00	4,09	0,40	3,27
	2,00	3,08	0,40	2,46
BANHEIRO PCD				
	2,00	0,65	2,36	3,07
PALCO				
	1,00	0,20	9,64	1,93
CAMARIM	1,00	2,22	2,54	5,64
	1,00	2,28	2,54	5,79
	1,00	2,53	2,54	6,43
	1,00	1,50	2,54	3,81
	1,00	2,79	2,54	7,09
COZINHA				
	2,00	2,54	2,30	11,68
	2,00	2,65	2,30	12,19
Total				76,91

TOTAL: 76,91 m²

5.5 CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO

FACHADAS (CONFORME CHAPINS 33cm) 10,89m² + 24,05m² FACHADAS (CONFORME CHAPINS 50cm) = 34,95m²

TOTAL: 34,95 m²



5.6 TRATAMENTO DE TRINCAS COM ARGAMSSA CIMENTO E AREIA E TELA DE ARAME GALVANIZADA

TRINCAS	FACES	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)
ACIMA PORTA SALÃO	2,00	3,67	0,40	2,94
PALCO	1,00	5,29	0,40	2,12
Total				5,05

TOTAL: 5,05 m²

5.7 EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

EMBOÇO	COMP.(m)	ALTURA (m)	ÁREA(m ²)
COPA	2,50	2,30	5,75
	2,54	2,30	5,84
BANHEIRO PCD	4,34	2,36	10,24
	0,87	2,36	2,05
	3,56	2,36	8,40
	2,08	2,36	4,91
	1,04	2,36	2,45
	2,34	2,36	5,52
Total			45,17

TOTAL: 45,17 m²

5.8 VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024

1,50 metros acima porta salão

TOTAL: 1,50 m



5.9 PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS, SIMPLES, SEM VÃOS. AF 07/2023 PS

4 DESCIDAS DE TUBOS OU MANGUEIRAS COM 5m DE ALTURA E 0,40 DE LARGURA = 8,00 m²

TOTAL: 8,00 m²

5.10 ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA

BANHEIRO PCD 9,66m²

TOTAL: 9,66 m²

5.11 FÔRMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (MONTAGEM)

FÔRMAS VIGAS				
	FACES	COMP.(m)	LARG. (m)	ÁREA (m ²)
VB1	2,00	2,72	0,30	1,63
VB2	2,00	2,65	0,30	1,59
VL1	2,00	2,75	0,30	1,65
Total				4,87

TOTAL: 4,87 m²

5.12 FÔRMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (DESMONTAGEM)

FÔRMAS VIGAS				
	FACES	COMP.(m)	LARG. (m)	ÁREA (m ²)
VB1	2,00	2,72	0,30	1,63
VB2	2,00	2,65	0,30	1,59
VL1	2,00	2,75	0,30	1,65
Total				4,87



TOTAL: 4,87 m²

5.13 FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO

FÔRMAS PILARES	FACE	FACE	FACE	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)
P1	0,28	0,28		2,10	1,18
P2	0,28	0,16	0,12	2,10	1,18
P3	0,28	0,28	0,12	2,10	1,43
P4	0,28	0,28		2,40	1,34
P5	0,28	0,28		2,40	1,34
Total					6,47

TOTAL: 6,47 m²

5.14 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO

CONCRETO 25Mpa	COMP.(m)	LARG.(m)	ALTURA (m)	VOLUME (m ³)
S1	0,80	0,80	0,50	0,32
S2	0,80	0,80	0,50	0,32
S3	0,80	0,60	0,50	0,24
S4	1,00	1,00	1,00	1,00
S5	1,00	1,00	1,00	1,00
P1	0,12	0,28	2,10	0,07
P2	0,12	0,28	2,10	0,07
P3	0,12	0,28	2,10	0,07
P4	0,14	0,28	2,10	0,08
P5	0,14	0,28	2,10	0,08
VB1	2,72	0,15	0,30	0,12
VB2	2,65	0,15	0,30	0,12
VL1	2,75	0,20	0,30	0,17
Total				3,66

TOTAL: 3,66 m³



5.15 ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.

AF_06/2022

ARMAÇÃO Ø 10mm			
ELEMENTO	QUANT. (UN)	COMP.(m)	PESO (Kg)
S1	12,00	1,10	8,14
S2	12,00	1,10	8,14
S3	4,00	1,30	3,21
	6,00	1,90	7,03
S4	12,00	1,30	9,63
S5	12,00	1,30	9,63
P1	4,00	3,50	8,64
P2	4,00	3,50	8,64
P3	4,00	3,50	8,64
P4	4,00	3,50	8,64
P5	4,00	3,50	8,64
VB1	4,00	3,00	7,40
VB2	4,00	3,00	7,40
VL1	4,00	3,15	7,77
	2,00	2,95	3,64
Total			115,19

TOTAL: 115,19 Kg

5.16 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIAMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022

ARMAÇÃO Ø 5mm			
ELEMENTO	QUANT. (UN)	COMP.(m)	PESO (Kg)
P1	21,00	0,74	2,39
P2	21,00	0,74	2,39
P3	21,00	0,74	2,39
P4	21,00	0,78	2,52
P5	21,00	0,78	2,52
VB1	19,00	0,78	2,28
VB2	19,00	0,78	2,28
VL1	20,00	0,88	2,71
Total			19,50



TOTAL: 19,50 Kg

5.17 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024

2,54 m + 2,50 m = 5,04 m²

TOTAL: 5,04 m²

5.18 ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO

461,48m CONFORME ITEM 3.14

TOTAL = 461,48 unidade

5.19 ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 32MM A 50MM (1.1/4" A 2"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO

76,79m CONFORME ITEM 3.15

TOTAL = 76,79m

5.20 ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 65MM A 100MM (2.1/2" A 4"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECÂNICO

9,46m CONFORME ITEM 3.16

TOTAL = 9,46m

5.21 DEMOLIÇÃO E RECONSTITUIÇÃO DO REBOCO DAS FACHADAS

1,00 unidade

TOTAL = 1,00 unidade



6 PISOS E REVESTIMENTOS

6.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

EXECUÇÃO DE PISO CONCRETO				
LOCAL	COMP. (m)	LARGURA (m)	ESP. (m)	VOL. (m ³)
PASSEIO	22,20	1,20	0,06	1,60
	9,00	1,00	0,06	0,54
	4,50	4,75	0,06	1,28
RAMPA	9,60	1,65	0,06	0,95
PALCO	9,46	4,40	0,06	2,50
COPA	2,54	2,50	0,06	0,38
BANHEIRO PCD		9,66	0,06	0,58
Total				7,83

TOTAL: 7,83 m³

6.2 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021

EXECUÇÃO DE CONTRAPISO			
LOCAL	COMP. (m)	LARGURA (m)	ÁREA. (m ²)
PASSEIO	22,20	1,20	26,64



MUNICÍPIO DE FORMIGA
SECRETARIA MUNICIPAL CULTURA
ALAMEDA FRANCISCO CHICO GOIÃO, S/Nº - SANTA TEREZA - FORMIGA - MG
CEP: 35576-115- TELEFONE: (037) 3329-1827
EMAIL: culturaformiga@gmail.com

	9,00	1,00	9,00
	4,50	4,75	21,38
RAMPA	9,60	1,65	15,84
PALCO	9,46	4,40	41,62
SALÃO			72,27
COPA	2,50	2,54	6,35
BANHEIRO PCD			9,66
Total			202,76

TOTAL: 202,76 m²

6.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE

PISOS CERÂMICOS ÁREA MAIOR 10 m ²	
AMBIENTE	ÁREA (m ²)
VARANDA E RAMPA	13,30
SALA 01	15,15
SALA 02	54,27
SALA 03	63,22
Total	145,94

TOTAL: 145,94 m²

6.4 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE



PISOS CERÂMICOS ÁREA MAIOR 5 m ² E MENOR QUE 10 m ²	
AMBIENTE	ÁREA (m ²)
CAMARIM	8,13
COPA	6,35
BANHEIRO PCD	9,66
Total	24,14

TOTAL: 24,14 m²

6.5 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE

PISOS CERÂMICOS ÁREA MENOR QUE 5 m ²	
AMBIENTE	ÁREA (m ²)
WC 03	2,27
WC 04	2,66
Total	4,93

TOTAL: 4,93 m²

6.6 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023

EXECUÇÃO DE RODAPÉ		Cerâmico					
AMBIENTES	PAREDES						
MEDIDAS LINEARES (m)				PER. (m)			
RAMPA	2,10	0,00	2,10				4,20
VARANDA	7,10	0,55	5,00	1,05	1,05	1,75	16,50



MUNICÍPIO DE FORMIGA
SECRETARIA MUNICIPAL CULTURA
ALAMEDA FRANCISCO CHICO GOIÃO, S/Nº - SANTA TEREZA - FORMIGA - MG
CEP: 35576-115- TELEFONE: (037) 3329-1827
EMAIL: culturaformiga@gmail.com

SALA 01	4,70	3,40	2,54	1,04	2,23	1,87	15,78	
SALA 02	6,75	1,58	2,65	2,79	5,90	5,04	8,42	33,13
SALA 03	3,52	9,39	1,48	8,78	1,45	24,62		
CAMARIM	0,70	2,53	2,28	1,65	1,20	8,36		
Total							102,59	

TOTAL: 102,59 m

**6.7 SOLEIRA DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM,
ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA
INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO**

SOLEIRAS			
AMBIENTES	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m ²)
PORTA VARANDA	1,05	0,30	0,32
PALCO	9,46	0,20	1,89
SALA 01	0,80	0,30	0,24
BANHEIRO PCD	0,90	0,30	0,27
SALA 02	0,80	0,30	0,24
DEGRAU SALA 02	0,80	0,07	0,06
PORTA SALA 02	1,00	0,30	0,30
PORTA CAMARIM	0,80	0,80	0,64
DEGRAU CAMARIM	1,60	0,07	0,11
DEGRAU CAMARIM	1,60	0,07	0,11
PORTA WC 03	0,60	0,30	0,18
PORTA MEZANINO	0,80	0,30	0,24
PORTA SALA 03	1,00	0,30	0,30
PORTA WC 04	0,60	0,30	0,18
DEGRAU WC 04	1,54	0,07	0,11
DEGRAU WC 04.	1,93	0,07	0,14
Total			5,32

TOTAL: 5,32 m²



6.8 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PAREDES			
AMBIENTES	PAREDES		
COMPRIMENTO (m)	ALTURA(m)	ÁREA (m ²)	
BANHEIRO PCD			
	4,34	2,36	10,24
	0,87	2,36	2,05
	3,56	2,36	8,40
	2,08	2,36	4,91
	1,04	2,36	2,45
	2,34	2,36	5,52
COPA			
	2,54	2,30	5,84
	2,50	2,30	5,75
	2,55	2,30	5,87
	2,50	2,30	5,75
WC 03			
	1,90	3,12	5,93
	0,47	3,12	1,47
	2,29	3,12	7,14
	0,72	3,12	2,25
	0,72	3,12	2,25
WC 04			
	2,16	2,66	5,75
	0,47	2,66	1,25
	2,44	2,66	6,49
	0,72	2,66	1,92
	0,72	2,66	1,92
Total			93,14

TOTAL: 93,14 m²



6.9 PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM AMBIENTES EXTERNOS. AF_05/2020

26,64m² + 9,00m² + 21,38m² = 57,02 m² (PASSEIO)

TOTAL: 57,02 m²

6.10 RODAPÉ EM LADRILHO HIDRÁULICO, ALTURA 7 CM. AF_09/2020

RODAPÉ LADRILHO PASSEIO	
	COMP. (m)
	22,20
	9,00
	2,32
	6,37
	3,37
	1,20
Total	44,46

TOTAL: 44,46 m

6.11 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020

PISO CIMENTADO PASSEIO		
COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m ²)
18,82	0,10	1,88
18,82	0,15	2,82
3,40	0,10	0,34
3,40	0,15	0,51
22,20	0,10	2,22
22,20	0,15	3,33
Total		11,11

TOTAL: 11,11 m²



6.12 DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021

DIVISÓRIAS GRANITO		
COMP. (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)
0,86	2,00	1,72
0,35	2,00	0,70
0,53	2,00	1,06
Total		3,48

TOTAL: 3,48 m²

6.13 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022

72,27 m² (SALÃO) + 41,62 m² (PALCO) = 113,89 m²

TOTAL: 113,89 m²

7 PORTAS, JANELAS E GRADIL

7.1 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

PORTAS 0,70x2,10 (m)	
WC 03	1,00
WC 04	1,00
Total	2,00

TOTAL: 2,00 unidades



7.2 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_12/2019

PORTAS 0,80x2,10 (m)	
BASTIDORES	1,00
SALA 01	1,00
SALA 02	1,00
CAMARIM	2,00
COZINHA	1,00
MEZANINO	1,00
SALÃO	1,00
Total	8,00

TOTAL: 8,00 unidades

7.3 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_12/2019

PORTAS 0,90 x 2,10 (m)	
BANHEIRO PCD	1,00
Total	1,00

TOTAL: 1,00 unidade



7.4 INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO FUME, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021

VIDROS	AREA m ²	QUANT.	TOTAL m ²
JANELA A	0,92	2,00	1,85
JANELA B	2,02	1,00	2,02
JANELA C	0,41	3,00	1,22
JANELA D	0,58	2,00	1,17
JANELA E	1,37	1,00	1,37
JANELA F	1,46	1,00	1,46
JANELA G	1,26	1,00	1,26
PORTA 1	0,29	1,00	0,29
PORTA 2	0,29	1,00	0,29
Total			10,92

TOTAL: 10,92 m²

7.5 FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE, EM METALON, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS

JANELA G 1,80 x 0,70m = 1,26m²

TOTAL: 1,26 m²

7.6 RESTAURAÇÃO JANELA A

2,00 unidades

TOTAL: 2,00 unidades

7.7 RESTAURAÇÃO JANELA B

1,00 unidade

TOTAL: 1,00 unidade

7.8 RESTAURAÇÃO JANELA C

3,00 unidades

TOTAL: 3,00 unidades



7.9 RESTAURAÇÃO JANELA E

1,00 unidade

TOTAL: 1,00 unidade

7.10 RESTAURAÇÃO JANELA F

1,00 unidade

TOTAL: 1,00 unidade

7.11 PORTA 1

1,00 unidade

TOTAL: 1,00 unidade

7.12 PORTA 2

1,00 unidade

TOTAL: 1,00 unidade

7.13 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS

4,80 m (ESCADA) + 9,46 m (MEZANINO) = 14,26 m

TOTAL: 14,26 m

7.14 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

PORTAS BANHEIRO		
LARG. (m)	COMP.(m)	ÁREA (m ²)
0,90	1,80	1,62
0,90	1,80	1,62
Total		3,24

TOTAL: 3,24 m²



7.15 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL SOLDADO, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO

SUPORTES CAIXAS D'ÁGUA						
QUANT.	COMP.(m)	LARG.(m)	ESPESSURA(m)	VOLUME (m ³)	PESO (Kg)	
4,00	1,28	0,19	0,002	0,0018870	14,81	
18,00	1,13	0,19	0,002	0,0074945	58,83	
16,00	0,80	0,19	0,002	0,0047360	37,18	
8,00	1,13	0,19	0,002	0,0033309	26,15	
Total					136,97	

TOTAL = 136,97 Kg

8 FORRO

8.1 FORRO DE MADEIRA EM ANGELIM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE CIMALHA DE ACABAMENTO

SALÃO 12,00 m²

TOTAL: 12,00 m²

8.2 CIMALHA/RODAFORRO EM MADEIRA, TIPO MEIA CANA, PARA ACABAMENTO EM FORRO DE MADEIRA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

SALÃO 6,00 m

TOTAL: 6,00 m

8.3 MOLDURA DO PALCO

2 UNID. x 4,30m x 0,75m = 6,45 m²

TOTAL: 6,45 m²



9 PINTURA

9.1 LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA

394,30 m + 597,25 m = 991,55 m²

PAREDES FACHADA			
AMBIENTES	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)
FACHADA 1	13,21	8,06	106,47
	7,05	1,48	10,43
	4,91	3,35	16,45
FACHADA 2	4,45	8,06	35,87
	1,71	4,86	8,31
FACHADA 3	6,37	4,63	29,49
	3,97	3,43	13,62
	9,03	3,43	30,97
FACHADA 04	2,94	8,06	23,70
FACHADA 05	8,42	8,06	67,87
FACHADA POSTERIOR	17,04	3,00	51,12
Total			394,30



MUNICÍPIO DE FORMIGA
SECRETARIA MUNICIPAL CULTURA
ALAMEDA FRANCISCO CHICO GOIÃO, S/Nº - SANTA TEREZA - FORMIGA - MG
CEP: 35576-115- TELEFONE: (037) 3329-1827
EMAIL: culturaformiga@gmail.com

PAREDES INTERNAS			
AMBIENTES	COMP. (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
VARANDA	1,20	5,35	6,42
	1,60	8,06	12,90
	5,00	5,35	26,75
SALÃO	7,64	5,35	40,87
	7,64	5,35	40,87
	9,46	5,35	50,61
PALCO	4,40	5,35	23,54
	4,40	5,35	23,54
	9,46	5,35	50,61
SALA 01	4,70	3,02	14,19
	2,71	3,02	8,18
	2,23	3,02	6,73
	1,04	3,02	3,14
	1,71	3,02	5,16
	0,83	3,02	2,51
	3,41	3,02	10,30
SALA 02	6,75	2,60	17,55
	1,58	2,60	4,11
	2,67	2,60	6,94
	7,74	2,60	20,12
	8,42	2,60	21,89
	2,50	2,60	6,50
SALA 03	9,58	2,89	27,69
	2,32	2,89	6,70
	10,18	2,89	29,42
	8,42	2,89	24,33
	2,50	2,89	7,23
BASTIDORES			
	3,40	2,28	7,75
	4,70	2,28	10,72
	6,42	2,28	14,64
	0,87	2,28	1,98
	5,31	2,28	12,11
CAMARIM			
	2,28	2,60	5,93
	2,22	2,60	5,77
	2,79	2,60	7,25
	1,50	2,60	3,90
	2,53	2,60	6,58
			0,00
COZINHA			
	2,50	2,10	5,25
	2,65	2,10	5,57
	2,54	2,10	5,33
	2,69	2,10	5,65
Total			597,25



TOTAL: 991,55 m²

9.2 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

394,30 m² + 597,25 m² + 8,00 m² (PAREDE DRYWALL) = 999,55 m²

PAREDES FACHADA			
AMBIENTES	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)
FACHADA 1	13,21	8,06	106,47
	7,05	1,48	10,43
	4,91	3,35	16,45
FACHADA 2	4,45	8,06	35,87
	1,71	4,86	8,31
FACHADA 3	6,37	4,63	29,49
	3,97	3,43	13,62
	9,03	3,43	30,97
FACHADA 04	2,94	8,06	23,70
FACHADA 05	8,42	8,06	67,87
FACHADA POSTERIOR	17,04	3,00	51,12
Total			394,30



MUNICÍPIO DE FORMIGA
SECRETARIA MUNICIPAL CULTURA
ALAMEDA FRANCISCO CHICO GOIÃO, S/Nº - SANTA TEREZA - FORMIGA - MG
CEP: 35576-115- TELEFONE: (037) 3329-1827
EMAIL: culturaformiga@gmail.com

PAREDES INTERNAS			
AMBIENTES	COMP. (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
VARANDA	1,20	5,35	6,42
	1,60	8,06	12,90
	5,00	5,35	26,75
SALÃO	7,64	5,35	40,87
	7,64	5,35	40,87
	9,46	5,35	50,61
PALCO	4,40	5,35	23,54
	4,40	5,35	23,54
	9,46	5,35	50,61
SALA 01	4,70	3,02	14,19
	2,71	3,02	8,18
	2,23	3,02	6,73
	1,04	3,02	3,14
	1,71	3,02	5,16
	0,83	3,02	2,51
	3,41	3,02	10,30
SALA 02	6,75	2,60	17,55
	1,58	2,60	4,11
	2,67	2,60	6,94
	7,74	2,60	20,12
	8,42	2,60	21,89
	2,50	2,60	6,50
SALA 03	9,58	2,89	27,69
	2,32	2,89	6,70
	10,18	2,89	29,42
	8,42	2,89	24,33
	2,50	2,89	7,23
BASTIDORES			
	3,40	2,28	7,75
	4,70	2,28	10,72
	6,42	2,28	14,64
	0,87	2,28	1,98
	5,31	2,28	12,11
CAMARIM			
	2,28	2,60	5,93
	2,22	2,60	5,77
	2,79	2,60	7,25
	1,50	2,60	3,90
	2,53	2,60	6,58
			0,00
COZINHA			
	2,50	2,10	5,25
	2,65	2,10	5,57
	2,54	2,10	5,33
	2,69	2,10	5,65
Total			597,25



TOTAL: 999,55 m²

9.3 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

PAREDE DRYWALL = 8,00m²

TOTAL: 8,00 m²

9.4 LIXAMENTO MANUAL EM TETO PARA REMOÇÃO DE TINTA

TETOS	
AMBIENTES	ÁREA (m ²)
WC 03	2,27
CAMARIM	8,13
SALA 02	54,27
BANHEIRO PCD	9,66
SALA 03	63,22
WC 04	2,66
SALA 01	15,15
Total	155,36

TOTAL: 155,36 m²

9.5 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

TETOS	
AMBIENTES	ÁREA (m ²)
WC 03	2,27
CAMARIM	8,13
SALA 02	54,27
BANHEIRO PCD	9,66
SALA 03	63,22
WC 04	2,66
SALA 01	15,15
Total	155,36

TOTAL: 155,36 m²



9.6 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA PARA REMOÇÃO DE TINTA E/OU VERNIZ

$$5,71\text{m}^2 + 146,27\text{m}^2 = 151,98 \text{ m}^2$$

DEGRAUS DA ESCADA						
Quantidade	FACES	COMP.(m)	LARG.(m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	
12,00	2,00	0,70	0,30	0,04	5,71	
Total						5,71

FORRO MADEIRA	ÁREA (m²)	
VARANDA	9,60	
SALÃO	86,72	
PALCO	49,94	
Total		146,27

TOTAL: 151,98 m²

9.7 PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

$$5,71\text{m}^2 + 146,27\text{m}^2 = 151,98 \text{ m}^2$$

DEGRAUS DA ESCADA						
Quantidade	FACES	COMP.(m)	LARG.(m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	
12,00	2,00	0,70	0,30	0,04	5,71	
Total						5,71

FORRO MADEIRA	ÁREA (m²)	
VARANDA	9,60	
SALÃO	86,72	
PALCO	49,94	
Total		146,27

TOTAL: 151,98 m²



9.8 LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA.

AF_01/2021

SUPERFÍCIE PORTAS, PORTAIS E ALIZARES					
	QUANT.	FACES	COMP.(m)	LARG.(m)	ÁREA (m²)
PORTA 0,80	8,00	2,00	2,10	0,84	28,22
PORTAL	8,00	1,00	5,00	0,25	10,00
PORTA 0,70	2,00	2,00	2,10	0,74	6,17
PORTAL	2,00	1,00	4,90	0,25	2,45
PORTA 0,90	1,00	2,00	2,10	0,94	3,93
PORTAL	1,00	1,00	5,10	0,25	1,28
Total					52,05

TOTAL: 52,05 m²

9.9 PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA.

AF_01/2021

SUPERFÍCIE PORTAS, PORTAIS E ALIZARES					
	QUANT.	FACES	COMP.(m)	LARG.(m)	ÁREA (m²)
PORTA 0,80	8,00	2,00	2,10	0,84	28,22
PORTAL	8,00	1,00	5,00	0,25	10,00
PORTA 0,70	2,00	2,00	2,10	0,74	6,17
PORTAL	2,00	1,00	4,90	0,25	2,45
PORTA 0,90	1,00	2,00	2,10	0,94	3,93
PORTAL	1,00	1,00	5,10	0,25	1,28
Total					52,05

TOTAL: 52,05 m²

9.10 APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021

SUPERFÍCIE PORTAS, PORTAIS E ALIZARES					
	QUANT.	FACES	COMP.(m)	LARG.(m)	ÁREA (m²)
PORTA 0,80	8,00	2,00	2,10	0,84	28,22
PORTAL	8,00	1,00	5,00	0,25	10,00
PORTA 0,70	2,00	2,00	2,10	0,74	6,17
PORTAL	2,00	1,00	4,90	0,25	2,45
PORTA 0,90	1,00	2,00	2,10	0,94	3,93
PORTAL	1,00	1,00	5,10	0,25	1,28
Total					52,05



TOTAL: 52,05 m²

9.11 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

SUPERFÍCIE PORTAS, PORTAIS E ALIZARES						
	QUANT.	FACES	COMP.(m)	LARG.(m)		ÁREA (m ²)
PORTA 0,80	8,00	2,00	2,10	0,84		28,22
PORTAL	8,00	1,00	5,00	0,25		10,00
PORTA 0,70	2,00	2,00	2,10	0,74		6,17
PORTAL	2,00	1,00	4,90	0,25		2,45
PORTA 0,90	1,00	2,00	2,10	0,94		3,93
PORTAL	1,00	1,00	5,10	0,25		1,28
Total						52,05

TOTAL: 52,05 m²

9.12 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE METÁLICA PARA REMOÇÃO DE TINTA E/OU FUNDO ANTICORROSIVA

SUPERFÍCIE METÁLICA EXISTENTE	ÁREA (m ²)
JANELAS D	1,17
ESTRUTURA PISO BASTIDORES	17,53
ESCADA	3,12
ESTRUTURA PISO MEZANINO	8,51
ESTRUTURA TETO PALCO	20,81
Total	51,14

TOTAL: 51,14 m²

9.13 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE

51,14m² + 24,46m²= 76,60 m²



SUPERFÍCIE METÁLICA EXISTENTE	ÁREA (m ²)
JANELAS D	1,17
ESTRUTURA PISO BASTIDORES	17,53
ESCADA	3,12
ESTRUTURA PISO MEZANINO	8,51
ESTRUTURA TETO PALCO	20,81
Total	51,14

SUPERFÍCIE METÁLICA NOVA	COMP.(m)	LARG.(m)	ÁREA(m ²)
GUARDA CORPO ESCADA	4,80	1,10	5,28
JANELA G	1,80	0,70	1,26
GUARDA CORPO MEZANINO	9,46	1,10	10,41
PISO MEZANINO	9,46	0,9	8,51
Total			25,46

TOTAL: 76,60 m²

9.14 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020

TOTAL: 8,51 m²

9.15 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

TELHADO CERÂMICO			
COMP.(m)	LARG. (m)	FATOR DE CORREÇÃO	ÁREA (m ²)
12,04	9,46	1,08	123,01
5,00	5,80	1,08	31,32
Total			154,33

TOTAL: 154,33 m²

10 INSTALAÇÕES ELETRICAS

10.1 CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

40,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 40,00 unidades



10.2 CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO COM SUPORTE PARA LAJOTA, OCTOGONAL COM FUNDO MÓVEL, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM LAJE PRÉ-MOLDADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

34,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 34,00 unidades

10.3 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA

5,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 5,00 unidades

10.4 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTORES BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

10.5 CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (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

8,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 8,00 unidades



10.6 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM CHAPA, PARA 24 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTRO/TERRA E BARRAMENTO TRIFÁSICO DE 150A

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

10.7 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM CHAPA, PARA 34 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTRO/TERRA E BARRAMENTO TRIFÁSICO DE 100A

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

10.8 CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA

26,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 26,00 unidades

10.9 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

376,48 m (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 376,48 m

10.10 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

26,04 m (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 26,04 m



**10.11 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV,
PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

298,08m + 370,32m + 210,72m + 243,48m = 1122,60 m

TOTAL: 1122,60 m

**10.12 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV,
PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

275,04m + 163,32m + 172,92m = 611,28 m

TOTAL: 611,28 m

**10.13 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV,
PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

8,52m + 4,20m + 4,20m = 16,92 m

TOTAL: 16,92 m

**10.14 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV,
PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021**

20,88m + 13,92m + 13,92m = 48,72 m

TOTAL: 48,72 m

**10.15 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A,
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS**

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

**10.16 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A,
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS**

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade



**10.17 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A,
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS**

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

**10.18 DISJUNTOR MONPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A,
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS**

3,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL = 3,00 unidades

**10.19 DISJUNTOR MONPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A,
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS**

4,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL = 4,00 unidades

**10.20 DISJUNTOR MONPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A,
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS**

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

**10.21 DISJUNTOR MONPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A,
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS**

4,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL = 4,00 unidades

**10.22 DISJUNTOR MONPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A,
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS**

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade



10.23 DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), TETRAPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, SENSIBILIDADE DE 30MA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

10.24 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR, CORRENTE DE INTERRUÇÃO 45KA, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS

3,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 3,00 unidades

10.25 LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X9W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS

18,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 18,00 unidades

10.26 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

16,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 16,00 unidades

11 REDE SONORIZAÇÃO

11.1 CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

16,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 16,00 unidades



11.2 CONJUNTO DE DOIS (2) MÓDULOS COM FURO PARA SAÍDA DE FIO Ø 10MM, COM PLACA 4"X4" DE DOIS (2) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA

10,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 10,00 unidades

11.3 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO

86,00 m (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 86,00 m

11.4 CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

14,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 14,00 unidades

11.5 CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS DE DADOS (CONECTOR RJ45 CAT.6E), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

11.6 CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA DE DADOS (CONECTOR RJ45 CAT.6E), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA

14,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 14,00 unidades

11.7 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO

60,00m (CONFORME PROJETO)



TOTAL: 60,00m

11.8 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

10,00m (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 10,00m

11.9 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO

10,00m (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 10,00m

11.10 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

11.11 RÉGUA COM 8 TOMADAS (2P+T), PARA FIXAÇÃO NO RACK DE 19" (1U)

2,00 rack's x 1,00 unidade = 2,00 unidades

TOTAL: 2,00 unidades

11.12 CERTIFICAÇÃO DE GARANTIA DE TRANSMISSÃO DE CABOS LÓGICOS CAT. 5/6

16,00 unidades de ponto de dados (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 16,00 unidades

11.13 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABEÇOTE DE ALUMÍNIO NO ELETRODUTO DE ENTRADA DADOS

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade



11.14 CABO UTP COM QUATRO (4) PARES, CATEGORIA 6, CLASSIFICAÇÃO LSZH, COM ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, EXCLUSIVE CONECTOR/PLUG MACHO RJ45 E CRIMPAGEM

236,00m (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 236,00m

11.15 CONECTOR/PLUG MACHO RJ45, CATEGORIA 6, INCLUSIVE CAPA PROTETORA E CRIMPAGEM, EXCLUSIVE CERTIFICAÇÃO

2,00 pontas x 16,00 pontos de dados = 32,00 unidades

TOTAL: 32,00 unidades

11.16 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SWITCHE 12 PORTAS GIGABIT 10/100/1000 mpbs NÃO GERENCIÁVEL

2,00 rack's x 1,00 unidade = 2,00 unidades

TOTAL: 2,00 unidades

11.17 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANDEJA PARA RACK 19"

2,00 rack's x 2,00 unidades = 4,00unidades

TOTAL: 4,00 unidades

11.18 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MINI RACK DE PAREDE 19"

1,00 rack térreo + 1,00 rack 1º pavimento = 2,00unidades

TOTAL: 2,00 unidades

12 SPDA

12.1 CABO DE COBRE NU #50 MM2 - 7 FIOSX3,00MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA), INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO

70,00 m (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 70,00 m



12.2 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

10,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 10,00 unidades

12.3 CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

20,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 20,00 unidades

12.4 CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

30,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 30,00 unidades

12.5 CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO

5,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 5,00 unidades

12.6 MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

20,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 20,00 unidades

12.7 BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M

100,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 100,00 unidades



13 PSCIP - EQUIPAMENTOS DE COMBATE INCÊNDIO E PÂNICO

13.1 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S2", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO

8,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 8,00 unidades

13.2 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S7", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

13.3 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S3", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

13.4 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S8", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

13.5 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S12", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

13.6 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S17", DIMENSÃO (150X150)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades



**13.7 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA,
TIPO "E1", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO**

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

**13.8 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA,
TIPO "E2", DIMENSÃO (150X100)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO**

3,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 3,00 unidades

**13.9 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA,
TIPO "E5", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO**

5,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 5,00 unidades

**13.10 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA,
TIPO "M1", DIMENSÃO (400X600)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO**

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

**13.11 PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA,
TIPO "M2", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO**

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

**13.12 PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2
DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021**

1,00m² x 5,00 extintores = 5,00 m²

TOTAL: 5,00 m²



13.13 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

9,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 9,00 unidades

13.14 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE

5,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 5,00 unidades

13.15 CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL PARA 24 LAÇOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CABO DE 4 VIAS PARA ALARME

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

13.16 ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CABO DE 4 VIAS PARA ALARME

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

13.17 SIRENE PARA ALARME DE BOMBA EM FUNCIONAMENTO, 220V

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

14 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

14.1 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

16,00 m (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 16,00 m



14.2 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

16,42 m (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 16,42 m

14.3 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

6,00 m ladrão das caixas d'águas

TOTAL: 6,00 m

14.4 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

25,00 m (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 25,00 m

14.5 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

6,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 6,00 unidades

14.6 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

14.7 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades



14.8 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

8,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 8,00 unidades

14.9 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_06/2022

9,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 9,00 unidades

14.10 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

4,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 4,00 unidades

14.11 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

14.12 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

2,00unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

14.13 TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, DN 50 MM X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024

7,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 7,00 unidades



14.14 BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

14.15 BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

14.16 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

6,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 6,00 unidades

14.17 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

14.18 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades



14.19 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

14.20 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

14.21 BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

14.22 BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

14.23 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade



14.24 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

14.25 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

14.26 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM X 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

14.27 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

14.28 TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

14.29 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

6,00 m (CONFORME PROJETO)



TOTAL: 6,00 m

14.30 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

14.31 CURVA CURTA 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_08/2022

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

14.32 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

14.33 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

5,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 5,00 unidades

14.34 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (CONFORME PROJETO)

12,00 m (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 12,00 m



14.35 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

14.36 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

14.37 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

3,00 m (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 3,00 m

14.38 JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

14.39 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_08/2022

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade



14.40 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

3,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 3,00 unidades

14.41 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

6,00 m (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 6,00 m

14.42 CURVA CURTA 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_08/2022

3,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 3,00 unidades

14.43 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_08/2022

3,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 3,00 unidades

14.44 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_08/2022

4,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 4,00 unidades



14.45 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

14.46 CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

14.47 CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA CEGA 250 X 230 X 75 MM

1,00 unidade (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 1,00 unidade

14.48 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

4,00m x (6,65m + 1,30 m) + (6,65m + 9,65m + 1,20m) + (4,04m + 1,85m) = 55,19 m

TOTAL: 55,19 m

14.49 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

12,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 12,00 unidades

14.50 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

9,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 9,00 unidades



15 BANCADAS, LOUÇAS E METAIS

15.1 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS

2,00 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,00 unidades

15.2 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

1,00 unidade para cozinha

TOTAL: 1,00 unidade

15.3 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 60MM/CPVC DN 54MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO

1,00 unidade para barrilete na saída da caixa d'água

TOTAL: 1,00 unidade

15.4 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 32MM/CPVC DN 28MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO

1,00 unidade para ladrão da caixa d'água

TOTAL: 1,00 unidade

15.5 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 20MM/CPVC DN 15MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO

1,00 unidade para rede de abastecimento da caixa d'água

TOTAL: 1,00 unidade



15.6 VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO INTERNO, ACIONAMENTO SIMPLES, DIÂMETRO DE 1.1/2" (50MM), INCLUSIVE ACABAMENTO DA VÁLVULA

2,00 unidades para banheiro PCD

TOTAL: 2,00 unidades

15.7 BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL

$2,00 \times 0,62\text{m} \times 0,80\text{m} + 0,80\text{m} \times 0,80\text{m} + 1,20\text{m} \times 0,62\text{m} = 2,38 \text{ m}^2$

TOTAL: 2,38 m²

15.8 RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA

$2,00 \times 2,00 \times 0,60\text{m} + 3,00 \times 0,80\text{m}) + (1,20\text{m} + 0,60\text{m}) = 6,60 \text{ m}$

TOTAL: 4,80 m

15.9 TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE POLIMENTO, CORTE/COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA E MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA

$2,00 \times 0,60\text{m} + 2,00 \times 0,60\text{m} + 0,80\text{m} + 1,20\text{m} + 0,60\text{m} = 5,00 \text{ m}$

TOTAL: 3,20 m

15.10 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

1,00 banheiro PCD + 1,00 wc 03 + 1,00 wc 04= 3,00 unidades

TOTAL: 3,00 unidades



15.11 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

1,00 banheiro PCD + 1,00 wc 03 + 1,00 wc 04 = 3,00 unidades

TOTAL: 3,00 unidades

15.12 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

1,00 unidade banheiro PCD

TOTAL: 1,00 unidade

15.13 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

1,00 unidade para banheiro PCD

TOTAL: 1,00 unidade

15.14 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

1,00 unidade para banheiro PCD

TOTAL: 1,00 unidade

15.15 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

1,00 wc 03 + 1,00 wc 04 = 2,00 unidades

TOTAL: 2,00 unidades



15.16 CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

1,00 unidade pia da copa

TOTAL: 1,00 unidade

15.17 TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

1,00 unidade pia da copa

TOTAL: 1,00 unidade

16 JARDINAGEM

16.1 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024

2,27 m² (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,27 m²

16.2 REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_07/2024

2,27 m² (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2,27 m²

16.3 PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_07/2024

2 unidades (CONFORME PROJETO)

TOTAL: 2 unidades

17 DIVERSOS



17.1 RETIRADA DO GUARDA CORPO EXISTENTE, INSTALAÇÃO DO NOVO GUARDA CORPO E REFORÇO DO PISO DO MEZANINO

9,46 m mezanino

TOTAL: 9,46 m

17.2 RESTAURAÇÃO E REFORÇO PISO BASTIDORES

4,70m x 3,75 m = 17,63 m²

TOTAL: 17,63 m²

17.3 REVITALIZAÇÃO, REFORÇO E INSTALAÇÃO DO ALÇAPÃO METÁLICO

1,00 unidade

TOTAL: 1,00 unidade

18 LIMPEZA FINAL DA OBRA

18.1 LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA

255,27m² + 63,22m² + 2,66m² + 17,53m² = 338,68 m²

TOTAL: 338,68 m²

Formiga, 16 de abril de 2025

JOÃO PAULO SANTOS DE SANT'ANA
Engenheiro Eletricista
CREA-MG 403753

Bianca Bruna da Silva
Arquiteta e Urbanista
CAU-MG A182397-3

JEAN GUSTAVO DOS SANTOS
CREA-MG 428970