

CÂMARA MUNICIPAL DE RIO PRETO

Órgão: Secretaria de Obras **Objeto:** Memória de Quantitativos **Data:** 31/01/2018
Obra: CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO DA CAMARA MUNICIPAL DE RIO PRETO
Resp. Técnico: Engº Edison Grizende Coimbra **CREA:** CREA 73046/D **REVISÃO:**
Local: ENDEREÇO: Rua DR. RAMALHO PINTO, CENTRO, RIO PRETO/MG 0

Item 1.0 Serviços SERVIÇOS PRELIMINARES

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS NE FRETE E NO VERSO COM FUNDO ANTICORROSIVO E TINTA AUTOMOTIVA, CONFORME MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL DO GOVERNO DE MINAS

1.0.1

Número de placas = 1,00 unid

1.0.2 **Locação de obra com gabarito**

Área da obra = 150,75 m²

1.0.3 **MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO POR EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO D = 2 1/2"**

Mobilização = 1,00 unid

1.0.4 **SONDAGEM A PERCUSSÃO D = 2 1/2" COM MEDIDA DE SPT (FATURAMENTO MÍNIMO = 30 M)**

comprimento de sondagem = 12*3 36,00 m

1.0.5 **TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA 6 MM 2,20 X 1,22 M, H = 2,20 M, ABERTURA E PORTÃO**

Área a ser fechada = 13,49*2,2 29,68 m²

1.0.6 **PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS**

Número de pranchas = 3,00 unid

1.0.7 **PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Número de pranchas = 3,00 unid

1.0.8 **PROJETO EXECUTIVO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**

Número de pranchas = 3,00 unid

1.0.9 **PROJETO EXECUTIVO DE SPDA**

Número de pranchas = 3,00 unid

1.0.10 **PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO, COM APROVAÇÃO NO CBMG.**

Número de pranchas = 3,00 unid

2.0 MOVIMENTO DE TERRAS

2.0.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M

Sapatas

	LARGURA	COMPRIMENTO	
S01	0,90	0,80	0,72
S02	1,95	0,95	1,85
S03	2,35	1,90	4,47
S04	2,10	1,15	2,42
S05	1,20	1,35	1,62
S06	0,80	0,90	0,72
S07	0,90	1,05	0,95
S08	1,30	1,15	1,50
S09	1,15	1,00	1,15
S10	0,85	0,90	0,77
S11	1,85	1,90	3,52
S12	1,35	1,50	2,03
S13	1,85	1,90	3,52
S14	0,95	2,20	2,09
S15	2,05	2,15	4,41
S16	1,40	1,50	2,10
S17	1,75	1,95	3,41
S18	1,00	1,15	1,15
S19	1,20	1,95	2,34
S20	0,85	0,90	0,77
S21	1,65	1,70	2,81
S22	1,00	1,15	1,15
S23	1,15	1,30	1,50
S24	1,40	1,30	1,82
SOMA DAS ÁREAS =			48,79 m²
PROFUNDIDADE MÉDIA=			1,50 m
Total de Volume(SAPATAS) =			73,19 m³

Baldrames

Largura = 0,24 m Altura = 0,40 m Comprimento = 117,38 m
 Volume de escavação das Vigas = 11,27 m³ (considerando 10 cm a mais de cada lado para se trabalhar)

Volume total Baldrames = 11,27 m³

Volume total Escavação = 84,46 m³

2.0.2 **APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE**

Sapatas

Total de Área(SAPATAS) = 48,79 m²

Baldrames

Largura = 0,24 m Comprimento = 117,38 m
Área da base das Vigas = 28,17 m³ (considerando 10 cm a mais de cada lado para se trabalhar)

Área total Baldrames = 28,17 m³

Área total apiloamento = 76,96 m³

2.0.3 **REATERRO MANUAL DE VALA**

Volume total de escavação = 84,46 m³

volume médio de concreto do pavimento = PRA 03/08 E PRA 04/08 14,96+ 6,82= 21,78 m³

Volume a ser aterrado = Volume total de escavação - Volume de concreto das Sapatas - volume de concreto dos pilares - volume de concreto baldrames

Volume a ser Aterrado = 62,68 m³

2.0.4 **CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM CAMINHÃO DMT 800 A 1.000 M**

Volume a ser transportado = volume Total de escavação - volume de Reaterro

Volume Total a ser transportado = 21,78 m³

3.0 ESTRUTURA CONCRETO ARMADO FUNDAÇÃO(PILARES, VIGAS E SAPATAS)

3.0.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Área de concreto segundo projeto estrutural = área a ser apoiada das sapatas:

Área total lastro = 48,79 m²
 Espeçura total lastro = 0,03 m
 Volume total lastro = 1,46 m

3.0.2 FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL USINADO FCK >= 30 MPA, BRITA 1

Concreto total alicerce segundo projeto estrutural =

volume de concreto do pavimento = PRA 03/08 E PRA 04/08 14,96+ 6,82= 21,78 m³

3.0.3 CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60

Peso de aço do pavimento = PRA 03/08 E PRA 04/08 337,5+89,8+868,7+21,2 1317,2 kg

3.0.4 FORMA E DESFORMA EM TÁBUAS DE PINHO (3X)

Área de forma do pavimento = PRA 03/08 E PRA 04/08 114,54+66,38 180,92 m²

4.0 ESTRUTURA CONCRETO ARMADO SUPERESTRUTURA(PILARES, VIGAS E LAJES)

4.0.1 FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL USINADO FCK >= 25 MPA, BRITA 1 E MÓDULO DE ELASTICIDADE CONFORME NBR 6118

PRA 05/08 E ESCADA m³
 PRA06/08 m³
 PRA07/08 E ESCADA 24,72+1,58 26,3 m³
 PRA08/08 25,4 25,4 m³

Concreto total projeto estrutural = 51,70 m³

4.0.2 CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60

PRA 05/08 E ESCADA KG
 PRA06/08 KG
 PRA07/08 E ESCADA (2323,3+220,2)*0,9+30*2 2349,15 KG
 PRA08/08 (1580,3+299,4)*0,9 1691,73 KG

Peso total de Aço CA50/60 segundo projeto estrutural = 4.040,88 Kg

4.0.3 FORMA E DESFORMA EM TÁBUAS DE PINHO, EXCLUSIVE ESCORAMENTO (3X)

PRA 05/08 E ESCADA m²
 PRA06/08 m²
 PRA07/08 E ESCADA 275,54+4,12*2 283,78 m²
 PRA08/08 279,06 279,06 m²

Área de forma segundo projeto estrutural = 562,84 m²

4.0.4 ESCORAMENTO METÁLICO TUBULAR CONVENCIONAL (H = 1,80 À 3,20 M) COM ACESSÓRIOS PARA LAJES E VIGAS MACIÇAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE E MONTAGEM (ALUGUEL MENSAL)

Área de projeção da fôrma multiplicada pela altura até o fundo da forma

PAVIMENTO	ÁREA	ALTURA	VOLUME	MÊS
PISO 2º PAVIMENTO	139,80	3,20	447,36	1
COBERTURA	139,80	2,86	399,83	1
VOLUME TOTAL =			847,19	M ³ /MÊS

4.0.5 DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA DE ESCORAMENTO METÁLICO TIPOS A E B PARA VIGAS E LAJES

VOLUME TOTAL = 847,19 m³

4.0.6 VERGAS RETAS CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA

PAVIMENTO	JANELAS(SOMATORIO)	JANELAS (m)	PORTAS(SOMATORIO)	PORTAS (m)	COMPRIMENTO TOTAL
1º PAVIMENTO	4*(1+0,6)+2*(0,8+0,6)+(1,6+0,6)+(2+0,6)	14,00	5*(1,2+0,6)+3*(0,9+0,6)+6*(0,8+0,6)+(1,6+0,6)	24,10	38,10 m
2º PAVIMENTO	5*(1+0,6)+1*(0,8+0,6)+(3,1+0,6)	13,10	3*(1,2+0,6)+1*(0,9+0,6)	6,90	20,00 m
COBERTURA	9*(1+0,6)+1*(0,8+0,6)+(1,0+0,6)	17,40	4*(0,8+0,6)+1*(0,9+0,6)+1*(1,2+0,6)	8,90	26,30 m

ÁREA DE VERGA = 0,15*0,15 0,0225 m²

VOLUME TOTAL = 1,90 m³

4.0.7 CONTRAVERGAS RETAS CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA

PAVIMENTO	JANELAS (SOMATORIO)	JANELAS (m)
1º PAVIMENTO	4*(1+0,6)+2*(0,8+0,6)+(1,6+0,6)+(2+0,6)	14,00 m
2º PAVIMENTO	5*(1+0,6)+1*(0,8+0,6)+(3,1+0,6)	13,10 m
COBERTURA	9*(1+0,6)+1*(0,8+0,6)+(1,0+0,6)	17,40 m

ÁREA DE VERGA = 0,15*0,15 0,0225 m²

VOLUME TOTAL = 1,00 m³

5.0 PAREDES E PAINÉIS

5.0.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO E = 15 CM, A REVESTIR

PAVIMENTO	COMPRIMENTO PAREDE (SOMATORIO)	COMPRIMENTO (m)	ALTURA(m)	ÁREA BRUTA
1º PAVIMENTO	49,60+10,9+(6,0*1,2H)	60,5+(6,0*1,2H)	3,02	202,01 m ²
2º PAVIMENTO	49,60+ 31,30	80,90	2,60	210,34 m ²

ÁREA TOTAL BRUTA= 412,35 m³

Área de janelas

1º PAVIMENTO		m ²
2º PAVIMENTO	5*1,6*1+0,8*1,6	9,28 m ²
COBERTURA	9*1,6*1+0,8*0,8+1*1,2	16,24 m ²

Área de janelas 25,52 m²

Área de portas

1º PAVIMENTO		m ²
2º PAVIMENTO	3*1,2*2,5+0,9+2,1	12,00 m ²
COBERTURA	0,9*2,1+4*0,8*2,1	8,61 m ²

Área de portas 20,61 m²

Área Real de alvenaria conforme projeto = 366,22 m²

5.0.2 DIVISÓRIA EM PAINEL REMOVÍVEL, NÚCLEO COMPENSADO NAVAL - P. AÇO TIPO C

Área de divisória = 17,38*2,9 50,40 m²

5.0.3 CONJUNTO DE FERRAGENS PARA CONFEÇÃO DE PORTA DE DIVISÓRIA

Número de portas = 4 unid

6.0 REVESTIMENTOS DE PISO

6.0.1 CONTRAPISO DESEMPENADO, COM ARGAMASSA 1:3, SEM JUNTA E = 3 CM

1º PAVIMENTO

COPA/COZINHA	9,55	m ²
DML	3,52	m ²
ARQUIVO	7,30	m ²
SALA	13,97	m ²
WC MASC.	3,00	m ²
CIRCULAÇÃO	11,32	m ²
HALL	2,85	m ²
WC FEM.	3,00	m ²
SALÃO	51,32	m ²
HALL DE ENTRADA	18,60	m ²
ESCADA	8,28	m ²
ELEVADOR	2,56	m ²

2º PAVIMENTO

PLENÁRIO	118,86	m ²
ESCADA	8,64	m ²

COBERTURA

SALA REUNIÕES	21,89	m ²
COPA	9,31	m ²
DML	3,75	m ²
CIRCULAÇÃO/HALL	25,42	m ²
BANHº	3,60	m ²
SALAS E HALL	51,32	m ²

Área total conforme projeto = 378,06 m²

6.0.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

1º PAVIMENTO

COPA/COZINHA	9,55	m ²
DML	3,52	m ²
ARQUIVO	7,30	m ²
SALA	13,97	m ²
WC MASC.	3,00	m ²
CIRCULAÇÃO	11,32	m ²
HALL	2,85	m ²
WC FEM.	3,00	m ²
SALÃO	51,32	m ²
HALL DE ENTRADA	18,60	m ²
ESCADA	8,28	m ²
ELEVADOR	2,56	m ²

área total = 135,27 m²
 espessura = 0,06 m²

Área total conforme projeto = 8,12 m²

6.0.3 PISO CIMENTADO DESEMPENADO E FELTRADO, ARGAMASSA 1:3, JUNTAS PL 17 X 30 E = 2,50 CM, COM JUNTA DE 1 X 1 M

PÁTIO 4,93 m²

Área total conforme projeto = 4,93 m²

6.0.4 PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA

Área total conforme projeto = 22,05 m²

6.0.5 REVESTIMENTO COM PORCELANATO 60 X 60 CM, EXTRA, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Área total conforme projeto = 378,06 m²

6.0.6 RODAPÉ DE MADEIRA SUCUPIRA OU IPÊ, H = 7 CM

1º PAVIMENTO

COPA/COZINHA	(12,4-0,8)	11,60	m
ARQUIVO	(11,3-0,8)	10,50	m
SALA	(16,9-0,8)	16,10	m
CIRCULAÇÃO	(17,9-6*0,8)	13,10	m
HALL	(6,8-4*0,8)	3,60	m
SALÃO	(29,11-4*1,2)	24,31	m
HALL DE ENTRADA	(23,40-6,00-0,8-0,9-3*1,2)	12,10	m
ESCADA	(12,00-6,00)	6,00	m

2º PAVIMENTO

PLENÁRIO	(68,01-2,4-0,9-0,98-3*1,2)	60,13	m
ESCADA	(12,00-2,4)	9,60	m
	(19,3-0,8)		

COBERTURA

SALA REUNIÕES	(19,3-0,8)	18,50	m
CIRCULAÇÃO/HALL	(33,7-4*0,8-0,9-6,15-1,2)	22,25	m
SALAS E HALL	(29,11-1,2)	27,91	m

Área total conforme projeto = 235,70 m

6.0.7 SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM

1º PAVIMENTO

COPA/COZINHA	0,8	0,80	m
ARQUIVO	0,8	0,80	m
SALA	0,8	0,80	m
CIRCULAÇÃO	0,8	0,80	m
HALL	2*0,9+0,8*1	2,60	m
SALÃO	4*1,2	4,80	m
HALL DE ENTRADA	1,2	1,20	m
ESCADA		-	m

2º PAVIMENTO

PLENÁRIO		3,60	m
ESCADA	2,4	2,40	m

COBERTURA

SALA REUNIÕES		-	m
CIRCULAÇÃO/HALL	3*0,8+0,9+2,4+1,2	6,90	m
Escadas		-	m
SALAS E HALL		-	m
Total		24,70	m

espessura = 0,15 m

Área total conforme projeto = 3,71 m²

7.0 REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETO

7.0.1 CHAPISCO DE PAREDES E TETOS COM ARGAMASSA 1:3 CIMENTO E AREIA, A COLHER

Área de PAREDE *2 =	732,44 m²
Área de TETO =	378,06 m²
Área de TOTAL =	1.110,50 m²

7.0.2 REVESTIMENTO DE PAREDES E TETO EM CAMADA ÚNICA 1:3, CIMENTO E AREIA

Área de PAREDE *2 = 1.110,50 m²

7.0.3 REVESTIMENTO COM PORCELANATO 60 X 60 CM, EXTRA, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

1º PAVIMENTO

COPA/COZINHA	12,40*2,87-1*1,6-0,8*2,1	32,31	m²
DML	7,60*2,87-1,6*0,3-0,8*2,1	19,65	m²
WC MASC.	7,00*2,87-0,8*0,8-0,8*2,1	17,77	m²
WC FEM.	7,00*2,87-0,8*0,8-0,8*2,1	17,77	m²

2º PAVIMENTO

COBERTURA			
COPA	12,40*2,88-0,8*2,1-1*1,2	32,83	m²
DML	8,00*2,88-1*0,8-0,8*2,1	20,56	m²
BANHº	7,80*2,88-0,8*0,8-0,8-2,1	18,92	m²

Área de azulejo conforme projeto = 159,81 m²

8.0 ESQUADRIAS

8.0.1 PORTA EM MADEIRA DE LEI ESPECIAL 90 X 210 CM, PARA PINTURA, PARA P.N.E., COM PROTEÇÃO INFERIOR EM LAMINADO MELAMÍNICO, INCLUSIVE FERRAGENS E MAÇANETA TIPO ALAVANCA (P2)

1º PAVIMENTO 3 unid

quantidade de projeto = 3,00 unid

8.0.2 PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 80 X 210 CM, COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO

1º PAVIMENTO 5 unid
2º PAVIMENTO unid
COBERTURA 4 unid

quantidade de projeto = 9,00 unid

8.0.3 PORTA DE ABRIR EM BARRAS TRANSVERSAIS DE FERRO CHATO SAE 1045 2" X 5/16" REVESTIDA EM CHAPA 14 SAE 1020 - PADRÃO SEDS

1º PAVIMENTO 0,8*2,5 2,00 m²
2º PAVIMENTO m²
COBERTURA m²

quantidade de projeto = 2,00 m²

8.0.4 PORTA DE MADEIRA-DE-LEI TIPO MEXICANA SEM EMENDA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM, PORTA DE ABRIR 120X250 EM MADEIRA MACIÇA, MODELO DO PREDIO ATUAL DA CAMARA MUNICIPAL DE RIO PRETO 1º PAVIMENTO

1º PAVIMENTO 5*1,2*2,5 15,00 m²

quantidade de projeto = 15,00 m²

8.0.5 PORTA DE MADEIRA-DE-LEI QUADRICULADA COM VIDRO, DE ABRIR (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM, PORTA DE ABRIR 120X250 EM MADEIRA MACIÇA, MODELO DO PREDIO ATUAL DA CAMARA MUNICIPAL DE RIO PRETO 2º PAVIMENTO

2º PAVIMENTO 3*1,2*2,5 9,00 m²

quantidade de projeto = 9,00 m²

8.0.6 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO

1º PAVIMENTO 1,6*0,3+2*0,3+0,8*0,8*2 2,36 m²
2º PAVIMENTO 3,1*1,6+0,8*1,6 6,24 m²

COBERTURA	1*0,8+0,8*0,8+1*0,2	1,64 m ²
	quantidade de projeto =	10,24 m ²
8.0.7	PORTA VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 2 FOLHAS DE CORRER, E = 10 MM (SEM FERRAGENS E SEM COLOCACAO)	
1º PAVIMENTO	1,6*2,5	4 m ²
	quantidade de projeto =	4,00 m ²
8.0.8	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA,	
	quantidade de projeto =	1,00 unid
8.0.9	JANELA EM MADEIRA CEDRINHO/ ANGELIM COMERCIAL/ CURUPIXA/ CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO, CAIXA DO BATENTE/MARCO 1*10" CM, 2 FOLHAS DE ABRIR TIPO E 2 FOLHAS GUILHOTINA PARA VIDRO, COM GUARNICAO/ALIZAR, COM FERRAGENS (SEM VIDRO E SEM ACABAMENTO),MODELO DO PREDIO ATUAL DA CAMARA	
1º PAVIMENTO	1,6*1*4	6,4 m ²
2º PAVIMENTO	1,6*1*5	8 m ²
COBERTURA	1,6*1*8	12,8 m ²
	quantidade de projeto =	27,2 m ²
8.0.10	VIDRO COMUM LISO INCOLOR, E = 4 MM, COLOCADA	
Áreas de janela madeira	27,2 m ²	
área de bascula	10,24 m ²	
	quantidade de projeto =	37,44 m ²
9.0 COBERTURA		
9.0.1	ENGRADAMENTO PARA TELHAS CERÂMICA OU CONCRETO EM MADEIRA PARAJU	
	quantidade de projeto =	161,91 m ²
9.0.2	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL CURVA, 26 UNID/M2	
	quantidade de projeto =	161,91 m ²
9.0.3	COLOCAÇÃO DE CUMEEIRA CERÂMICA, 3 UNID/M	
	quantidade de projeto =	28,60 m
9.0.4	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 22 GSG, DESENVOLVIMENTO = 50 CM	
	quantidade de projeto =	42,00 m
9.0.5	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO Ø 100 MM (4")	
	quantidade de projeto =	5,00 m
9.0.6	CONDUTOR DE AP DO TELhado EM TUBO PVC ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM	
	quantidade de projeto =	47,25 m
9.0.7	CAIXA ALVENARIA 50 X 50 X 40 CM, TAMPa EM GRELHA DE AÇO-PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	
	quantidade de projeto =	4,00 m
9.0.8	TUBO PVC ESGOTO PB, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 150 MM	
	quantidade de projeto =	35,00 m ²
6.0.0 Instalações hidráulicas e elétricas,Louças e metais		
10.0.1	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 1X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	
1º PAVIMENTO	1,00 unid	
2º PAVIMENTO	- unid	
COBERTURA	- unid	
	quantidade de projeto =	1,00 unid
10.0.1	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	
1º PAVIMENTO	3,00 unid	
2º PAVIMENTO	1,00 unid	
COBERTURA	2,00 unid	
	quantidade de projeto =	6,00 unid
10.0.3	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	
1º PAVIMENTO	15,00 unid	
2º PAVIMENTO	13,00 unid	
COBERTURA	12,00 unid	
	quantidade de projeto =	40,00 unid
10.0.4	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60 W, COMPLETA	
	quantidade de projeto =	4,00 unid
10.0.5	PADRÃO CEMIG AÉREO TIPO D2 ,15, 1 ⇐ DEMANDA ⇐ 23 KVA, TRIFÁSICO	
	quantidade de projeto =	1,00 unid
10.0.6	ENTRADA DE ENERGIA EM CAIXA DE CHAPA DE AÇO , DIMENSÕES 500 X 600 X 270 MM, POTÊNCIA DE 20 A 25 KW	
	quantidade de projeto =	4,00 unid
10.0.7	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D = 2"	
	quantidade de projeto =	10,00 m
10.0.8	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, SEÇÃO 16 MM2, 450/750 V - FLEXÍVEL	
	quantidade de projeto =	30,00 m
10.0.9	PONTO DE LUZ EMBUTIDO, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO (POR UNIDADE) com todos os materiais e serviços	

1º PAVIMENTO	23,00	unid	
2º PAVIMENTO	14,00	unid	
COBERTURA	14,00	unid	
	quantidade de projeto =		51,00 unid
10.0.10	PONTO DE INTERRUPTOR, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO com todos os materiais e serviços		
1º PAVIMENTO	12,00	unid	
2º PAVIMENTO	5,00	unid	
COBERTURA	11,00	unid	
	quantidade de projeto =		28,00 unid
10.0.11	PONTO DE TOMADA DE EMBUTIR, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO, com todos os materiais e serviços		
1º PAVIMENTO	27,00	unid	
2º PAVIMENTO	20,00	unid	
COBERTURA	36,00	unid	
	quantidade de projeto =		83,00 unid
10.0.12	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE		
1º PAVIMENTO	1,00	unid	
2º PAVIMENTO	1,00	unid	
COBERTURA	1,00	unid	
	quantidade de projeto =		3,00 unid
10.0.13	CAIXA DE PASSAGEM Nº 3 PADRÃO TELEBRÁS DIM. (40 X 40 X 12) CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO		
	quantidade de projeto =		2,00 unid
10.0.14	PONTO DE TELEFONE, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO		
1º PAVIMENTO	5,00	unid	
2º PAVIMENTO	4,00	unid	
COBERTURA	6,00	unid	
	quantidade de projeto =		4,00 unid
10.0.15	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO GERAL OU DERIVAÇÃO DG Nº3		
	quantidade de projeto =		3,00 unid
10.0.16	CAIXA DE PASSAGEM Nº 2 PADRÃO TELEBRÁS DIM. (20 X 20 X 12) CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO		
1º PAVIMENTO	1,00	unid	
2º PAVIMENTO	1,00	unid	
COBERTURA	2,00	unid	
	quantidade de projeto =		4,00 unid
11	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA		
11.0.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D = 25 MM (1")		
COBERTURA	3,00	unid	
	quantidade de projeto =		3,00 unid
11.0.2	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 32 MM		
1º PAVIMENTO	3,00	unid	
2º PAVIMENTO	3,00	unid	
COBERTURA	6,00	unid	
	quantidade de projeto =		12,00 unid
11.0.3	TORNEIRA DE BÓIA, D = 15 MM (1/2")		
	quantidade de projeto =		1,00 unid
11.0.4	PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL E CONEXÕES		
1º PAVIMENTO	8,00	unid	
2º PAVIMENTO	-	unid	
COBERTURA	7,00	unid	
	quantidade de projeto =		15,00 unid
11.0.5	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA D = 25 MM (1")		
1º PAVIMENTO	4,00	unid	
2º PAVIMENTO	-	unid	
COBERTURA	3,00	unid	
	quantidade de projeto =		7,00 unid
11.0.6	CAIXA DÁGUA DE POLIETILENO COM TAMPA 1000 L		
	quantidade de projeto =		2,00 unid
12.0	INSTALAÇÃO SANITÁRIA		
12.0.1	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 40 MM E CONEXÕES (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC.)		
1º PAVIMENTO	2,00	unid	
2º PAVIMENTO	-	unid	
COBERTURA	-	unid	
	quantidade de projeto =		2,00 unid
12.0.2	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 50 MM E CONEXÕES (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC.)		
1º PAVIMENTO	2,00	unid	
2º PAVIMENTO	-	unid	
COBERTURA	-	unid	
	quantidade de projeto =		2,00 unid
12.0.3	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 100 MM E CONEXÕES (VASO SANITÁRIO)		

1º PAVIMENTO 2,00 unid
2º PAVIMENTO - unid
COBERTURA unid

quantidade de projeto = 2,00 unid

12.0.4 CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 100 X 100 X 50 MM

1º PAVIMENTO 3,00 unid

quantidade de projeto = 3,00 unid

12.0.5 CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 150 X 150 X 50 MM

1º PAVIMENTO 2,00 unid

quantidade de projeto = 2,00 unid

12.0.6 Coluna de ventilação em tubo de PVC rígido para esgoto Ø 50mm, inclusive conexões.

1º PAVIMENTO 6,00 m
2º PAVIMENTO 7,00 m
COBERTURA 6,00 m

quantidade de projeto = 19,00 m

12.0.7 CAIXA ALVENARIA 50 X 50 X 40 CM, TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA

quantidade de projeto = 3,00 unid

12.0.8 CAIXA DE GORDURA PRÉ-FABRICADA SIMPLES VOL. 31 LITROS
quantidade de projeto = 2,00 unid

12.0.9 TUBO PVC ESGOTO PB, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM
quantidade de projeto = 32,00 m

13.0 LOUÇAS E METAIS

13.0.1 BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA

1º PAVIMENTO 1,95*0,6 1,17 m²
2º PAVIMENTO - - m²
COBERTURA 1,65*0,6+1,4*0,4 1,55 m²

quantidade de projeto = 2,72 m²

13.0.2 VASO SANITÁRIO LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA

1º PAVIMENTO 2,00 unid
2º PAVIMENTO - unid
COBERTURA 1,00 unid

quantidade de projeto = 3,00 unid

13.0.3 LAVATÓRIO MEDIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, INCLUSIVE VÁLVULA E SIFÃO CROMADOS

1º PAVIMENTO 2,00 unid
2º PAVIMENTO - unid
COBERTURA 1,00 unid

quantidade de projeto = 3,00 unid

13.0.4 BOJO EM AÇO INOX N° 1 (46,5 X 33 X 11,5 CM) COM VÁLVULA E SIFÃO CROMADOS

1º PAVIMENTO 1,00 unid
2º PAVIMENTO - unid
COBERTURA 1,00 unid

quantidade de projeto = 2,00 unid

13.0.5 TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA 22 LITROS, INCLUSIVE VÁLVULA E SIFÃO CROMADOS

1º PAVIMENTO 1,00 unid
2º PAVIMENTO - unid
COBERTURA 1,00 unid

quantidade de projeto = 2,00 unid

13.0.6 PORTA PAPEL TOALHA 2 OU 3 DOBRAS, PLÁSTICO MIX

1º PAVIMENTO 1,00 unid
2º PAVIMENTO - unid
COBERTURA 1,00 unid

quantidade de projeto = 2,00 unid

13.0.7 DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA 1/2"

1º PAVIMENTO 2,00 unid
2º PAVIMENTO - unid
COBERTURA 1,00 unid

quantidade de projeto = 3,00 unid

13.0.8 SABONETEIRA METÁLICA CROMADA, TIPO CONCHA, DE SOBREPOR

1º PAVIMENTO 2,00 unid
2º PAVIMENTO - unid
COBERTURA 1,00 unid

quantidade de projeto = 3,00 unid

13.0.9 PAPELEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

1º PAVIMENTO 2,00 unid
2º PAVIMENTO - unid
COBERTURA 1,00 unid

quantidade de projeto = 3,00 unid

13.0.10 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX PARA P.N.E. L = 80 CM (LAVATÓRIO)

1º PAVIMENTO 2,00 unid
2º PAVIMENTO - unid
COBERTURA 1,00 unid

quantidade de projeto = 3,00 unid

13.0.11 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX PARA P.N.E. L = 100 CM (PAREDE)

1º PAVIMENTO 2,00 unid
2º PAVIMENTO - unid
COBERTURA 1,00 unid

quantidade de projeto = 3,00 unid

13.0.12 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX PARA P.N.E. L = 90 CM (VASO SANITÁRIO)

1º PAVIMENTO 2,00 unid
2º PAVIMENTO - unid
COBERTURA 1,00 unid

quantidade de projeto = 3,00 unid

13.0.13 BARRA DE APOIO P.N.E. L = 40 CM (PORTA)

1º PAVIMENTO 4,00 unid
2º PAVIMENTO - unid
COBERTURA 2,00 unid

quantidade de projeto = 6,00 unid

13.0.14 ESPELHO (60 X 90) CM, E = 4 MM, COLOCADO COM PARAFUSO FINESSON

1º PAVIMENTO	2,00	unid	
2º PAVIMENTO	-	unid	
COBERTURA	1,00	unid	
quantidade de projeto =			3,00 unid

13.0.15 TORNEIRA PARA TANQUE EM METAL, CROMADO, 1/2" - REF. 1152

1º PAVIMENTO	1,00	unid	
2º PAVIMENTO	-	unid	
COBERTURA	1,00	unid	
quantidade de projeto =			2,00 unid

13.0.16 TORNEIRA DE PAREDE PARA PIA DE COZINHA BICA MÓVEL EM METAL CROMADA 1/2"

1º PAVIMENTO	1,00	unid	
2º PAVIMENTO	-	unid	
COBERTURA	1,00	unid	
quantidade de projeto =			2,00 unid

13.0.17 TORNEIRA PARA LAVATÓRIO CROMADA REF. 1194

1º PAVIMENTO	2,00	unid	
2º PAVIMENTO	-	unid	
COBERTURA	1,00	unid	
quantidade de projeto =			3,00 unid

14.0 PINTURA

14.0.1 EMASSAMENTO DE PAREDES COM 2 DEMÃO DE MASSA PVA

1º PAVIMENTO

COPA/COZINHA			m²
DML			m²
ARQUIVO	(3,65*2+2*2)*2,87-0,8*2,1-0,3*2	30,15	m²
SALA	16,9*2,87-0,8*2,1-1,6*2,5	42,82	m²
WC MASC.			m²
CIRCULAÇÃO	17,9*2,87-0,8*2,1*6	41,29	m²
HALL	(1,9*2+1,5*2)*2,87-0,9*2,1*2-2*0,8*2,1	12,38	m²
WC FEM.			m²
SALÃO	(6*2+8,55*2)*2,87-1,2*2,5*4-1*1,6*3	66,72	m²
HALL DE ENTRADA	(1,65+7,65+2,3+2,35+1,75+1,7)*2,87-1,2*2,5*2-0,9*2,1-0,8*2,1	40,37	m²
ESCADA	(2,4+3,6)*2,87	17,22	m²
ELEVADOR			m²
ÁREA EXTERNA			m²

2º PAVIMENTO

PLENÁRIO	68,01*3,22-6*1,2-5*1*1,6-3*1,2*2,5-0,9*2,1-0,8*1,6-3,1*1,6-2,4*3,22	178,93	m²
ESCADA	(2,4+3,6*2)*3,22	30,91	m²
ELEVADOR			m²
ÁREA EXTERNA			m²

COBERTURA

SALA REUNIÕES	(3,65*2+6*2)*2,88-2*1,6*1-0,8*2,1	50,70	m²
COPA			m²
DML			m²
CIRCULAÇÃO/HALL	(33,7)*2,88-0,8*2,1*4-0,9*2,1*(3,6+2,4)*2,88-1,2*2,1-1*1,6	67,05	m²
BANHº			m²
SALAS E HALL	(6*2+8,55*2)*2,88-1,2*2,1-1,6*1*5	73,29	m²
ELEVADOR			m²
ESCADA	(2,4+3,6)*2,88		m²
ÁREA EXTERNA			m²

Área de conforme projeto = **651,83 m²**

14.0.2 PREPARAÇÃO PARA PINTURA EM PAREDES E TETO, PVA/ACRÍLICA COM FUNDO SELADOR

1º PAVIMENTO

COPA/COZINHA			m²
DML			m²
ARQUIVO	(3,65*2+2*2)*2,87-0,8*2,1-0,3*2	30,15	m²
SALA	16,9*2,87-0,8*2,1-1,6*2,5	42,82	m²
WC MASC.			m²
CIRCULAÇÃO	17,9*2,87-0,8*2,1*6	41,29	m²
HALL	(1,9*2+1,5*2)*2,87-0,9*2,1*2-2*0,8*2,1	12,38	m²
WC FEM.			m²
SALÃO	(6*2+8,55*2)*2,87-1,2*2,5*4-1*1,6*3	66,72	m²
HALL DE ENTRADA	(1,65+7,65+2,3+2,35+1,75+1,7)*2,87-	40,37	m²
ESCADA	(2,4+3,6)*2,87	17,22	m²
ELEVADOR	(1,6*2+1,6*2)*2,87-0,9*2,1	16,48	m²
ÁREA EXTERNA	(55,61)*2,97-4*1,6*1-1,2*2,5*3-0,8*2,5-	142,48	m²
TETO		135,27	m²

2º PAVIMENTO			
PLENÁRIO	68,01*3,22-6*1,2-5*1*1,6-3*1,2*2,5-0,9*2,1-	178,93	m²
ESCADA	(2,4+3,6*2)*3,22	30,91	m²
ELEVADOR	(1,6*2+1,6*2)*3,22-0,9*2,1	18,72	m²
ÁREA EXTERNA TETO	(49,61)*3,32-1*1,6*5-1,2*2,5*3-0,8*1,6-	141,47	m²
		127,50	m²
COBERTURA			
SALA REUNIÕES	(3,65*2+6*2)*2,88-2*1,6*1-0,8*2,1	50,70	m²
COPA			m²
DML			m²
CIRCULAÇÃO/HALL	(33,7)*2,88-0,8*2,1*4-0,9*2,1-(3,6+2,4)*2,88-	67,05	m²
BANHº			m²
SALAS E HALL	(6*2+8,55*2)*2,88-1,2*2,1-1,6*1*5	73,29	m²
ELEVADOR	(1,6*2+1,6*2)*2,88-0,9*2,1	16,54	m²
ESCADA	(2,4+3,6)*2,88		
ÁREA EXTERNA TETO	(49,61)*2,98-1*1,6*8-0,8*0,8-1*0,8-1*1,2	132,40	m²
		115,29	m²
Área de TEXTURA a retirar=		84,12	m²
Área de conforme projeto =		1.413,86	m²
14.0.3 PINTURA ACRÍLICA, EM PAREDES E TETO, 2 DEMÃOS SEM MASSA CORRIDA, EXCLUSIVE FUNDO SELADOR			
Área de PREPARAÇÃO =		1.413,86	m²
Área TOTAL =		1.413,86	m²
14.0.4 PINTURA TEXTURIZADA COM DESEMPENADEIRA DE AÇO, LIXAMENTO E FUNDO SELADOR			
1º PAVIMENTO			
ÁREA EXTERNA	12*2,97-1,2*2,5*3	26,64	m²
2º PAVIMENTO			
ÁREA EXTERNA	12*2,97-1,2*2,5*3	26,64	m²
COBERTURA			
ÁREA EXTERNA	12*2,97-1,0*1,6*3	30,84	m²
Área total =		84,12	m²
14.0.5 PINTURA ANTICORROSIVA A CROMATO DE ZINCO EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA			
1º PAVIMENTO			
ESQUADRIA METÁLICA	1,6*0,3+2*0,3+2*0,8*0,8+0,8*2,5	4,36	m²
2º PAVIMENTO			
ESQUADRIA METÁLICA	3,1*1,6+0,8*1,6	6,24	m²
COBERTURA			
ESQUADRIA METÁLICA	1*0,8+0,8*0,8+1*0,2	1,64	m²
Área total =		12,24	m²
14.0.6 PINTURA ÓLEO/ESMALTE, 2 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO			
Área de contrapiso conforme projeto =		12,24	m
14.0.7 EMASSAMENTO DE ESQUADRIA DE MADEIRA COM MASSA CORRIDA COM DUAS DEMÃOS, PARA PINTURA A ÓLEO OU ESMALTE			
1º PAVIMENTO			
ESQUADRIA MADEIRA	1,6*1*4+1,2*2,5*5+3*0,9*2,1+0,8*2,1*5	35,47	m²
2º PAVIMENTO			
ESQUADRIA MADEIRA	1,6*1*5+1,2*2,5*3+1*0,9*2,1	18,89	m²
COBERTURA			
ESQUADRIA MADEIRA	1,6*1*8+1*0,9*2,1+1*0,8*2,1	16,37	m²
Área total =		70,73	m²
14.0.8 PINTURA ÓLEO/ESMALTE, 2 DEMÃOS EM ESQUADRIA MADEIRA SEM MASSA			
Área de contrapiso conforme projeto =		70,73	m
15.0 ITENS COMPLEMENTARES À OBRA			
15.0.1 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E = 10 CM , A REVESTIR, VEDAÇÃO (mureta para contorno do jardim)			
quantidade de projeto =	3.58*0,3	1.07	m²
15.0.2 GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M - COM CORRIMÃO SIMPLES DE TUBO DE AÇO			
quantidade de projeto =	2,1*2+2,46*2+3,76+1,46	14,34	m
15.0.3 CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440, D = 1 1/2" - FIXADO EM ALVENARIA			
quantidade de projeto =	3,6*2+2,4+3,6*2+2,4	19,20	unid
15.0.4 LIMPEZA GERAL DE OBRA			
área total construída = =	150,75+139,79*2	430,33	unid

