

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO
MEMORIAL DE CÁLCULO

SETOR SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
OBJETO CONSTRUÇÃO DA SEDE DA ASSOCIAÇÃO DO TRUCO EM CATALÃO/GO
PROCESSO 2021005210
ENDEREÇO AV. MANDAGUARI ESQ. RUA M2, APM-1, LOTEAMENTO PORTAL DO LAGO 2
TABELAS TABELA GOINFRA 142 - CUSTOS DE OBRAS CIVIS - NOVEMBRO/2020 - DESONERADA - DATA BASE: 01/11/2020
TABELA SINAPI PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO - NOVEMBRO/2020 - COM DESONERAÇÃO - DATA BASE: 15/12/2020
DATA 6 DE JANEIRO DE 2021



1 SERVIÇOS PRELIMINARES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
1.1	LIMPEZA MECANICA DE TERRENO	m2	Área do Terreno: Largura x Comprimento
	Largura	m	18.50
	Comprimento	m	31.00
	TOTAL		573.50
1.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	Meses	Duração da Obra
	Duração da obra	Meses	6.00
	TOTAL		6.00
1.3	LOCAÇÃO DA OBRA, EXECUÇÃO DE GABARITO SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSO PINTURA (FACE INTERNA DO RIPÃO 15CM) E PIQUETE COM TESTEMUNHA	m2	Área construída: Largura x comprimento
	Largura	m	12.00
	Comprimento	m	21.15
	TOTAL		253.80
1.4	PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26 , AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO GOINFRA	m2	Dimensão padrão: Largura x Altura
	Largura	m	2.00
	Altura	m	1.50
	TOTAL		3.00
1.5	CONSUMO DE ÁGUA	m3	Volume consumo: coef. X área construída
	Coefficiente	m3/m2	0.4628
	Área construída: conforme item 1.3	m2	253.80
	TOTAL		117.46
1.6	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	m3	Potência consumo: coef. X área construída
	Coefficiente	kwh/m2	3.29517
	Área construída: conforme item 1.3	m2	253.80
	TOTAL		836.31
1.7	EPI/PCMAT/PCMSO/EXAMES/TREINAMENTOS/VISITAS (>= 20 EMPREGADOS) - ÁREAS EDIFICADAS/COBERTAS/FECHADAS	m2	Área real construída
	Área construída: conforme item 1.3	m2	253.80
	TOTAL		253.80
2 TRANSPORTES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
2.1	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAMINHÃO SEM CARGA	m3	Entulho gerado limpeza terreno
	Espessura da limpeza	m	0.15
	Área construída: conforme item 1.3	m2	253.80
	TOTAL		38.07
2.2	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	m3	Entulho gerado durante a obra
	Percentual sobre área construída	%	5.00
	Área construída: conforme item 1.3	m2	253.80
	TOTAL		12.69
3 SERVIÇOS EM TERRA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
3.1	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	m3	Nivelamento do terreno e arquiabancada
	Área a ser nivelada	m2	573.50
	Altura média do nivelamento	m	0.10
	Área Seção Transversal da arquiabancada	m2	1.44
	Largura arquiabancada	m	7.20
	TOTAL		67.72
3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m3	Comprimento das baldrame: projeto estrutural
	Comprimento Viga baldrame	m	102.06
	Área Seção Transversal das vigas (14 x 40) + 15,00 cm para cada lado	m2	0.18
	TOTAL		17.96
3.3	APILOAMENTO MECÂNICO	m2	Área de piso da construção
	Área construída: conforme item 1.3	m2	253.80

		TOTAL	253.80
3.4	ESPALHAMENTO MECANICO	m2	Área do terreno
	Área do terreno conforme item 1.1	m2	573.50
		TOTAL	573.50
4 FUNDAÇÕES E SONDAGENS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
4.1	ESTACA A TRADO DIAM.30 CM SEM FERRO	m	comprimento da estaca x quantidade de estacas
	Comprimento estacas	m	5.00
	Quantidade	und.	42.00
		TOTAL	210.00
4.2	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SAPATAS/BLOCOS)	m3	volume total dos blocos
	Blocos (1,40x0,50x0,50)		
A	Blocos (1,40x0,50x0,55)	m3	0.75
B	Quantidade	und.	12.00
C	Blocos (0,50x0,50x0,50)	m3	0.64
D	Quantidade	und.	11.00
		TOTA = (A x B) + (C x D)	16.02
4.3	APILOAMENTO MECÂNICO (BLOCOS/SAPATAS)	m2	área de base dos blocos
	Blocos (1,40x0,50x0,50)		
A	Blocos (0,50x1,40)	m2	0.70
B	Quantidade	und.	12.00
C	Blocos (0,50x0,50)	m2	0.25
D	Quantidade	und.	11.00
		TOTAL = (A x B) + (C x D)	11.15
4.4	FORMA TABUA PINHO P/FUNDAÇOES U=3V - (OBRAS CIVIS)	m2	área total de formas: blocos + baldrames
	Comprimento Vigas baldrames - conforme projeto estrutural	m	102.06
	Altura das Vigas baldrames	m	0.40
	Número de lados	und.	2.00
	Blocos (1,40x0,50) - 2 lados	m2	1.40
	Quantidade	und.	2.00
	Blocos (0,55x0,50) - 2 lados	m2	0.55
	Quantidade	und.	2.00
	Blocos (0,50x0,50) - 4 lados	m2	0.50
	Quantidade	und.	4.00
		TOTAL	87.55
4.5	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK-20 - (O.C.)	m3	volume concreto: (volume bloco x quantidade blocos) + volume vigas baldrames
	Volume Blocos (1,40x0,50x0,55)		0.39
	Quantidade		12.00
	Volume Blocos (0,50x0,50x0,50)		0.13
	Quantidade		11.00
	Volume Vigas baldrames		5.60
		TOTAL	11.60
4.6	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO- (O.C.)	m3	volume total de concreto
	Volume Blocos (1,40x0,50x0,55)	m3	0.39
	Quantidade	und.	12.00
	Volume Blocos (0,50x0,50x0,50)	m3	0.13
	Quantidade	und.	11
	Volume Vigas baldrames	m3	5.60
		TOTAL	11.60
4.7	ACO CA - 60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	kg	peso total: comprimento aço x quantidade barras x massa linear
	Vigas baldrames - conforme projeto estrutural	m	511.27
	Estacas - conforme projeto estrutural	m	323.40
	massa linear	kg/m	0.154
		TOTAL	128.54
4.8	ACO CA 50-A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)		peso total: comprimento aço x quantidade barras x massa linear
	Blocos	m	610.64
	Vigas baldrames	m	399.04
	massa linear	kg/m	0.395
		TOTAL	398.82
4.9	ACO CA-50A - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)		peso total: comprimento aço x quantidade barras x massa linear
	Blocos	m	98.40
	Estacas	m	420.00
	massa linear	kg/m	0.617
		TOTAL	319.85
5 ESTRUTURA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
5.1	VERGA/CONTRAVERGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA	m3	seção da verga x comprimento
	seção transversal verga	m2	0.03

	4 Portas (0,80 x 2,10) + 25 cm de cada lado	m	5.20
	3 Janelas (1,00 x 0,50) + 25 cm de cada lado	m	4.50
	Porta 2,50x 2,10 - Verga		
	Porta 3,50x 2,10 - Verga		
	2 Janelas (0,50 x 0,50) + 25 cm de cada lado	m	2.00
	10 Janelas (2,40 x 0,60) + 25 cm de cada lado	m	29.00
	Portão frontal (2,40 x 2,10) + 25 cm de cada lado	m	2.90
	Janelas 1,70 x 1,10 - Verga e Contraverga		
	Janelas 1,80 x 1,10 - Verga e Contraverga		
	Portão saída de emergência (1,50 x 2,10) + 25 cm de cada lado	m	2.00
	TOTAL		1.37
5.2	ANDAIME METALICO FACHADEIRO (ALUGUEL/MES)	m3	área fachada x duração da obra
A	área da fachada frontal	m2	68.75
B	prazo execução fachada	mês	1.00
	TOTAL = A x B		68.75
5.3	FORMA CH.COMPENSADA 12MM-VIGA/PILAR U=3V - (OBRAS CIVIS)	m2	área forma lateral x 2 + área fundo
	Nível + 3,00		
	Vigas (14 x 40): (comprimento x altura x nº faces) + (largura * comprimento)	m2	85.63
	Pilares (20 x 30): quantidade x altura x nº faces	m2	36.00
	Pilares (14 x 30): quantidade x altura x nº faces	m2	29.04
	Nível + 4,00		
	Vigas (14 x 40): (comprimento x altura x nº faces) + (largura * comprimento)	m2	85.63
	Pilares (20 x 30): quantidade x altura x nº faces	m2	12.00
	Pilares (14 x 30): quantidade x altura x nº faces	m2	9.68
	Nível + 5,20		
	Vigas respaldo (14 x 20): (comprimento x altura x nº faces) + (largura * comprimento)	m2	49.19
	Pilares (14 x 30): quantidade x altura x nº faces	m2	11.62
	Pilares (20 x 30): quantidade x altura x nº faces	m2	26.40
	TOTAL		345.19
5.4	ACO CA - 60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	kg	comprimento aço x massa linear
	Vigas nível + 3,00 m (14 x 40)	m	583.85
	Vigas nível + 4,00 m (14 x 40)	m	459.68
	Vigas nível + 5,20 m (14 x 20)	m	300.80
	Pilares (14 x 30): 9 unidades	m	258.96
	Pilares (14 x 30): 2 unidades	m	90.48
	Pilares (20 x 30)	m	691.44
	massa linear	kg/m	0.154
	TOTAL		367.32
5.5	ACO CA-50 A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)	kg	comprimento aço x massa linear
	Vigas nível + 3,00 m (14 x 40)	m	437.40
	Vigas nível + 4,00 m (14 x 40)	m	132.60
	Vigas nível + 5,20 m (14 x 20)	m	282.04
	massa linear	kg/m	0.395
	TOTAL		336.56
5.6	ACO CA-50A - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)	kg	comprimento aço x massa linear
	Vigas nível + 3,00 m (14 x 40)	m	132.60
	Pilares (14 x 30): 9 unidades	m	159.20
	Pilares (14 x 30): 2 unidades	m	62.40
	Pilares (20 x 30)	m	374.40
	massa linear	kg/m	0.617
	TOTAL		449.55
5.7	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=30 MPA		
	Vigas nível + 3,00 m (14 x 40)	m3	4.90
	Vigas nível + 4,00 m (14 x 40)	m3	3.71
	Vigas nível + 5,20 m (14 x 20)	m3	1.86
	Pilares (14 x 30): 9 unidades	m3	1.67
	Pilares (14 x 30): 2 unidades	m3	0.44
	Pilares (20 x 30)	m3	3.74
	TOTAL		16.32
5.8	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (OBRAS CIVIS)		
	Volume conforme item 5.7		16.32
	TOTAL		16.32
5.9	FORRO EM LAJE PRE-MOLDADA INC.CAPEAMENTO/FERR.DISTRIB./ESCORAMENTO E FORMA/DESFORMA	m2	área projeção da laje
	Área de Laje: cozinha, administrativo, banheiros, circulação	m2	33.50
	TOTAL		33.50
6	INST. ELÉT./TELEFÔNICA/CABEAMENTO ESTRUTURADO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
6.1	BUCHA E ARRUELA METALICA DIAM. 3/4"	UND.	2.00
6.2	CAIXA METALICA RET. 4" X 2" X 2"	UND.	27.00
6.3	LUVA PVC ROSQUEAVEL DIAMETRO 3/4"	UND.	1.00
6.4	NIPLE METALICO Fo.Zo. DIAMETRO 1 1/4"	UND.	2.00
6.5	CABO EPR/XLPE (90°C) 1KV - 10MM2	UND.	71.00

6.6	CABO ISOLADO PVC 750 V. No. 2,5 MM2	M	1244.40
6.7	CABO ISOLADO PVC 750 V. No. 4 MM2	M	317.90
6.8	INTERRUPTOR SIMPLES (3 SECOES)	M	2.00
6.9	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UND.	2.00
6.10	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UND.	1.00
6.11	INTERRUPTOR SIMPLES 1 SEÇÃO E 1 TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A CONJUGADOS	UND.	2.00
6.12	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UND.	12.00
6.13	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 20A - 250V	UND.	2.00
6.14	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND.	1.00
6.15	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	UND.	2.00
6.16	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	UND.	14.00
6.17	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 90KA	UND.	1.00
6.18	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA	UND.	2.00
6.19	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA LEVE - DIAM. 25MM	UND.	69.40
6.20	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	UND.	3.00
6.21	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND.	10.00
6.22	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM REFLETOR DE ALUMÍNIO E ALETAS 2X28W - INCLUSO CORTE NO FORRO	UND.	15.00
6.23	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR T5 DE 28 W	M	30.00
6.24	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	M	2.00
6.25	HASTE REV.COBRE(COPPERWELD) 5/8" X 3,00 M C/CONECTOR	M	3.00
6.26	ISOLADOR ROLDANA PORCELANA 72 X 72	UND.	2.00
6.27	PORCA QUADRADA DE ACO GALVANIZADO 16 X 2	UND.	2.00
6.28	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA DE USO EXTERNO BLINDADA COM GRADE (MÉDIA) - BASE E-27	UND.	5.00
6.29	LUMINÁRIA TIPO PROJETER CIRCULAR ATÉ 200 W - BASE E-27	UND.	4.00
6.30	CAIXA METÁLICA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO PADRÃO ENEL 500X380X166MM	UND.	1.00
6.31	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-24E - 150A	UND.	1.00
6.32	PADRAO TRIFASICO, 10 MM2 H=7 METROS	UND.	1.00
6.33	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS	UND.	6.00

7 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS			
--------------------------------	--	--	--

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
7.1	LOUCASE METAIS		
7.2	VASOSANITARIO/ACESSORIOS		
7.3	VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA COM DUPLO ACIONAMENTO - COMPLETO EXCLUSO O ASSENTO	und.	2.00
7.4	ANEL DE VEDAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO	und.	2.00
7.5	CONJUNTO DE FIXAÇÃO P/VASO SANITARIO (PAR)	cj	2.00
7.6	ASSENTO EM POLIPROPILENO COM SISTEMA DE FECHAMENTO SUAVE PARA VASO SANITÁRIO	und.	2.00
7.7	PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM METAL/ACABAMENTO CROMADO	und.	2.00
7.8	LAVATORIO/ACESSORIOS		
7.9	LIGAÇÃO FLEXÍVEL METÁLICA DIAM.1/2"(ENGATE)	und.	2.00
7.10	LAVATÓRIO MÉDIO COM COLUNA	und.	2.00
7.11	FIXAÇÃO P/LAVATORIO (PAR)	par	2.00
7.12	LIGAÇÃO FLEXÍVEL PVC DIAM.1/2" (ENGATE)	und.	2.00
7.13	SIFAO FLEXIVEL UNIVERSAL (SANFONADO) EM PVC PARA LAVATORIO	und.	2.00
7.14	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO DIÂMETRO DE 1/2"	und.	2.00
7.15	PIA/ACESSORIOS		
7.16	PIA MÁRMORE/GRANITO SINTÉTICO 1,20X0,54 M	und.	1.00
7.17	TORNEIRA DE MESA PARA PIA DIÂMETRO DE 1/2" - BICA MÓVEL	und.	1.00
7.18	SIFAO PVC P/PIA 1.1/2" X 2"	und.	1.00
7.19	TANQUES/TORNEIRAS JARDIMS		
7.20	TORNEIRA DE JARDIM COM BICO PARA MANGUEIRA DIÂMETRO DE 1/2" E 3/4"	und.	1.00
7.21	REGISTROS		
7.22	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 3/4"	und.	2.00
7.23	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 1"	und.	1.00
7.24	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA DIAMETRO 3/4"	und.	1.00
7.25	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA DIAMETRO 1"	und.	1.00
7.26	AGUA FRIA		
7.27	TUBOS DE PVC SOLDAVE L		
7.28	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAMETRO 20 mm	m	15.00
7.29	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAMETRO 25 mm	m	22.60
7.30	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAMETRO 32 mm	m	9.40
7.31	ADAPTADORES DE PVC SOLDAVE		
7.32	ADAPTADOR SOLD.C/FLANGES LIVRES P/CX.DAGUA 32X1"	und.	1.00
7.33	ADAPTAD.SOLD.CURTO C/BOLSA E ROSCA P/REG.25X3/4"	und.	2.00
7.34	ADAPTAD.SOLD.CURTO C/BOLSA E ROSCA P/REG.32X1"	und.	2.00
7.35	LUVAS DE PVC		
7.36	LUVA SOLDAVEL DIAMETRO 25 mm	und.	2.00
7.37	LUVA SOLDAVEL DIAMETRO 32 mm	und.	1.00
7.38	BUCHAS		

7.39	BUCHA DE REDUCAO SOLD.CURTA 32 X 25 MM	und.	1.00
7.40	J O E L H O S		
7.41	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 20 MM	und.	3.00
7.42	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 25 MM	und.	6.00
7.43	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 32 MM (1")	und.	6.00
7.44	JOELHO RED.90 GRAUS SOLD.C/BUCHA LATAO 25X1/2"	und.	2.00
7.45	JOELHO REDUÇÃO 90º SOLDÁVEL 32 mm X 25 mm	und.	2.00
7.46	T E		
7.47	TE 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 25 mm	und.	3.00
7.48	TE 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 32 mm	und.	1.00
7.49	TE REDUCAO 90 GRAUS SOLDAVEL 32 X 25 mm	und.	1.00
7.50	E S G O T O S A N I T A R I O		
7.51	C O R P O D E C A I X A S I F O N A D A / R A L O		
7.52	CORPO CX. SIFONADA DIAM. 100 X 150 X 50	und.	3.00
7.53	G R E L H A S		
7.54	GRELHA REDONDA CROMADA DIAM.100 MM	und.	3.00
7.55			
7.56	CORPO RALO SIFONADO CILINDRICO 100 X 40	und.	3.00
7.57	D I V E R S O S		
7.58	HIDROMETRO DIAM.RAMAL = 25 MM VAZAO =1,5 A 3 M3	und.	1.00
7.59	KIT CAVALETE D=25MM P/HIDRÔMETRO 1,5-3,0-5,0 M3/MURETA/CAIXA	und.	1.00
7.60	CAIXA DE INSPEÇÃO - TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM	m2	0.41
7.61	CAIXA DE INSPEÇÃO - LASTRO DE CONCRETO (COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE) 20MPA E=5CM PARA O FUNDO	m3	0.02
7.62	CAIXA DE INSPEÇÃO - ALVENARIA DE 1/2 VEZ COM REVESTIMENTO INTERNO EM REBOCO PAULISTA A-14 (COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE)	m2	0.41
7.63	CAIXA DE INSPEÇÃO - ESCAVAÇÃO MANUAL / REATERRO/ APOIAMENTO DO FUNDO	m3	0.37
7.64	CAIXA DE GORDURA E INSPEÇÃO EM PVC/ABS 19 LITROS COM TAMPA E PORTA TAMPA E CESTO DE LIMPEZA REMOVÍVEL	und.	1.00
7.65	CAIXA DAGUA POLIETILENO 500 LTS.C/TAMPA	und.	1.00
7.66	FOSSA SEPTICA 1500 LITROS COM IMPERMEABILIZAÇÃO	und.	1.00
7.67	SUMIDOURO COM DIÂMETRO=1,60M E PROFUNDIDADE=4,50 M	und.	1.00
7.68	TERMINAL DE VENTILACAO DIAMETRO 50 MM	und.	1.00
7.69	TORNEIRA BOIA DIAMETRO (3/4") 20 MM	und.	1.00
7.70	J O E L H O S		
7.71	JOELHO 90 GRAUS C/ANEL 40 mm	und.	2.00
7.72	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 40 MM	und.	4.00
7.73	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 50 MM	und.	2.00
7.74	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 75 MM	und.	2.00
7.75	JOELHO 45 GRAUS DIAMETRO 100 MM	und.	2.00
7.76	JOELHO 45 GRAUS DIAMETRO 40 MM	und.	7.00
7.77	JOELHO 45 GRAUS DIAMETRO 50 MM	und.	2.00
7.78	J U N C O E S		
7.79	JUNCAO SIMPLES DIAM. 100 X 50 MM	und.	2.00
7.80	J U N C O E S		
7.81	LUVA SIMPLES DIAMETRO 50 MM	und.	6.00
7.82	LUVA SIMPLES DIAM. 100 MM	und.	4.00
7.83	T E		
7.84	TE SANITARIO DIAMETRO 50 X 50 MM	und.	2.00
7.85	T U B O S		
7.86	TUBO SOLD.P/ESGOTO DIAM. 40 MM	m	
7.87	TUBO SOLD. P/ESGOTO DIAM. 50 MM	m	
7.88	TUBO SOLDAVEL P/ESGOTO DIAM.75 MM	m	
7.89	TUBO SOLDAVEL P/ESGOTO DIAM. 100 MM	m	
7.90	INCENDIOS		
7.91	EXTINTOR MULTI USO EM PO A B C (6 KG) - CAPACIDADE EXTINTORA 3A 20BC	und.	
8	INSTALACOES ESPECIAIS		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
8.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" SCHEDULE 40, ROSCA NPT - NBR 5590	m	12.00
8.2	COTOVELO 90º FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO 3/4" CLASSE 150 ROSCA NPT NBR 6925	und	3.00
8.3	LUVA REDUÇÃO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO 3/4" X 1/2", CLASSE 150, ROSCA NPT - NBR 6925	und	2.00
8.4	LUVA DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO 3/4", CLASSE 150, ROSCA NPT - NBR 6925	und	1.00
8.5	REGISTRO ESFERA EM LATÃO PARA GÁS ROSCA 1/2" NPT MACHO MONOBLOCO ANGULAR	und	1.00
8.6	CHICOTE "PIGTAIL" FLEXÍVEL PARA P-45 DE MANGUEIRA NITRÍLICA COM COMPRIMENTO DE 500	und	1.00
9	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
9.1	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ 14X29X9 - 6 FUROS - ARG. (1CALH:4ARML+100KG DE CI/M3)	m2	perímetro x altura
	Alvenaria externa: Altura	m	5.20
	Alvenaria externa: perímetro	m	66.30
	Desconto dos vãos: portões e janelas	m2	17.39

A	Alvenaria externa: subtotal	m2	327.37
	Alvenaria interna: Altura	m	3.00
	Alvenaria interna: perímetro	m	22.70
	Desconto dos vãos: portas e balcão	m2	8.22
B	Alvenaria interna: subtotal	m2	59.88
C	Alvenaria arquivancada	m2	20.16
TOTAL = A + B + C			407.41
10	IMPERMEABILIZAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
10.1	IMPERMEABILIZACAO VIGAS BALDRAMES E=2,0 CM	m2	áreas faces das vigas baldrames
A	Comprimento total Vigas baldrame	m	102.06
B	Altura Vigas baldrame	m	0.40
C	Largura Vigas Baldrames	m	0.14
TOTAL = (2xAxB) + (AxC)			95.93
10.2	IMPERMEABILIZAÇÃO-REBAIXO BANHEIRO COM 4 DEMÃOS DE EMULSÃO ASFÁLTICA	m2	área pisos banheiros
A	Área piso banheiro masculino	m2	3.00
B	Área piso banheiro feminino	m2	3.00
TOTAL = A + B			6.00
11	ESTRUTURAS DE MADEIRA		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
11.1	EST.MAD.TELHA FIBROCIM. COM APOIOS EM LAJES/VIGAS OU PAREDES(SOMENTE TERÇAS) C/FERRAGENS	m2	Área coberta
	Central de Gás (0,60 x 1,00)	m2	0.60
12	ESTRUTURAS METÁLICAS		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
12.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m2	Área coberta
A	Largura da edificação	m	12.00
B	Comprimento da edificação	m	21.15
TOTAL = A x B			253.80
12.2	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	und	Quantidade de tesouras conforme projeto arquitetônico
	Salão	und	6.00
TOTAL			6.00
13	COBERTURAS		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
13.1	COBERTURA COM TELHA CHAPA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL 0,43 MM COM ACESSÓRIOS	m2	Área coberta
A	Largura da edificação	m	12.00
B	Comprimento da edificação	m	21.15
TOTAL = A x B			253.80
13.2	CUMEEIRA PARA TELHA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL 0,43MM	m	Comprimento da cumeeira
	Comprimento da edificação	m	21.15
TOTAL			21.15
13.3	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA	m2	área da calha
A	Comprimento dos beirais	m	21.15
B	Quantidade de lados	und	2.00
C	Largura da calha	m	0.80
D	Área de pingadeira (0,15 + 0,2 + 0,2) x perímetro platibanda	m2	12.60
TOTAL = (A x B x C) + D			46.44
13.4	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA	m	Largura da platibanda
A	Largura da cobertura	m	12.00
B	Quantidade de lados	und	2.00
TOTAL = A * B			24.00
14	ESQUADRIAS DE MADEIRAS		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
14.1	PORTA LISA 80x210 C/PORTAL E ALISAR S/FERRAGENS	und	Quantidade conforme projeto arquitetônico
	Cozinha	und	1.00
	Administração	und	1.00
	Banheiro Masculino	und	1.00
	Banheiro Feminino	und	1.00
TOTAL			4.00
15	ESQUADRIAS METÁLICAS		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
15.1	PORTAO /CHAPA TRAPEZ / TUBO DE AÇO PT-5 C/FERRAGEM	m2	largura x altura
	Portão frontal (2,40 m x 2,10 m)	m2	5.04

	Portão saída emergência (1,50 m x 2,10 m)	m2	3.15
		TOTAL	8.19
15.2	ESQ. MAXIMO AR CHAPA/VIDRO J3/J5/J6/J8 C/FERRAGENS	m2	largura x altura x quantidade
A	Janelas laterais e fundo tipo J6 (0,60 m x 2,40 m)	m2	1.44
B	Quantidade	und	10.00
C	Janelas banheiro tipo J8 (0,50 m x 0,50 m)	m2	0.25
D	Quantidade	und	2.00
E	Janelas frontais (1,00 m x 0,50 m)	m2	0.50
F	Quantidade	und	3.00
		TOTAL = (A x B) + (C x D) + (E x F)	16.40
15.3	PORTAO TELA/TUBO FoGo PT1/PT2 C/FERRAGENS	m2	largura x altura
A	Largura	m	3.00
B	Altura	m	2.00
		TOTAL = (A x B)	6.00
16	VIDROS		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
16.1	VIDRO LISO 4 MM - COLOCADO	m2	área de janelas
	Conforme item 15.2	m2	16.40
		TOTAL	16.40
17	REVESTIMENTO DE PAREDES		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
17.1	CHAPISCO COMUM	m2	área alvenaria x nº faces
	Área alvenaria externa conforme item 9.1.A	m2	327.37
	Número de faces	und	2.00
	Área alvenaria interna conforme item 9.1.B	m2	59.88
	Número de faces	und	2.00
	Área alvenaria arquivancada conforme item	m2	20.16
		TOTAL	794.66
17.2	EMBOÇO (1CI:4 ARML)	m2	área do chapisco
	Área conforme item 17.1	m2	794.66
		TOTAL	794.66
17.3	REBOCO (1 CALH:4 ARFC+100kgCI/M3)	m2	área do emboço - área revestimento cerâmico
A	área de emboço conforme item 17.2	m2	794.66
	desconto alvenaria banheiro masculino	m2	19.07
	desconto alvenaria banheiro feminino	m2	19.07
	desconto barrado da cozinha	m2	18.15
B	subtotal descontos	m2	56.29
		TOTAL = A - B	738.37
17.4	REVESTIMENTO COM CERÂMICA	m2	revestimento cerâmico
	saldo da área de reboco: conforme item 17.3.B	m2	56.29
		TOTAL	56.29
18	FORROS		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
18.1	FORRO DE PVC COM ESTRUTURA EM METALON PINTADA COM TINTA ALQUÍDICA D.F.	m2	Área coberta - área administrativa
A	Área da construção	m2	243.95
B	Área administrativa	m2	30.28
		TOTAL = A - B	213.67
18.2	GESSO CORRIDO EM TETO	m2	gesso sob laje de forro
	Área administrativa	m2	30.28
		TOTAL	30.28
19	REVESTIMENTO DE PISO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
19.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO SEM IMPERMEAB. 1:3:6 ESP= 5CM (BASE)	m2	área de piso externa
A	Área de piso passeio proteção	m2	33.35
B	Área de piso passeio externo	m2	127.72
		TOTAL = A + B	161.07
19.2	PASSEIO PROTECAO EM CONC.DESEMPEN.5 CM 1:2,5:3,5 (INCLUSO ESPELHO DE 30CM/ ESCAVAÇÃO/REATERRO/APILOAMENTO/ATERRO INTERNO)	m2	perímetro passeio x largura
A	Perímetro passeio de proteção	m2	32.75
B	Largura passeio de proteção	m2	0.60
		TOTAL = A x B	33.35
19.3	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO IMPERMEABILIZADO 1:3:6 ESP=5CM (BASE)	m2	área de piso total
	Área de piso cozinha	m2	10.95
	Área de piso administrativo	m2	7.00
	Área de piso circulação	m2	17.25
	Área de piso wc masculino	m2	3.00
	Área de piso wc feminino	m2	3.00
	Área de piso salão	m2	202.17
	Área assento arquivancada + degraus	m2	13.71
		TOTAL	257.08
19.4	PISO CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 5 CM 1:2,5:3,5	m2	área passeio externo

	Área conforme item 19.1.B	m2	127.72
			127.72
19.5	LASTRO DE BRITA PARA PISO - (OBRAS CIVIS)	M3	área externa x espessura camada
	Espessura camada	m	0.05
	Área dos fundos e lateral	m2	100.30
		TOTAL	5.02
19.6	GRANITINA 8MM FUNDIDA COM CONTRAPISO (1CI:3ARML) E=2CM E JUNTA PLASTICA 27MM	m2	área de piso total
	Área conforme item 19.3	m2	257.08
		TOTAL = A x B	257.08
19.7	RODAPÉ FUNDIDO DE GRANITINA 7CM	m	perímetro alvenaria - descontos
A	Perímetro salão	m	77.76
	Perímetro área administrativa	m	10.20
B	Descontos	m	11.35
		TOTAL = A + B - C	76.61
20	FERRAGENS		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
20.1	FECH.(ALAV.) LAFONTE 6236 I /8766- I18 IMAB OU EQUIV	und	quantidade total
	Portas de 0,80 x 2,10	und	4.00
		TOTAL	4.00
20.2	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX - 40 CM	und	quantidade total
	Banheiro masculino - dormitórios	und	1.00
	Banheiro feminino - dormitórios	und	1.00
		TOTAL = A x B	2.00
20.3	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX - 80 CM	und	quantidade total
	Banheiro masculino	und	1.00
	Banheiro feminino	und	1.00
		TOTAL = A x B	2.00
20.4	DOBRADICA 3" x 3 1/2" FERRO POLIDO	und	quantidade total portas x 3
	Portas de 0,80 x 2,10	und	4.00
	quantidade dobradiças	und	3.00
		TOTAL = A x B	12.00
20.5	CADEADO 50 MM	und	quantidade total
	Portão frontal, dos fundos e externo	und	3.00
		TOTAL	3.00
21	ADMINISTRAÇÃO - MENSALISTAS		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
21.1	ENCARREGADO - (OBRAS CIVIS)		duração da obra x horas por dias
	Duração da obra	meses	6.00
	Horas/dias	h	8.00
		TOTAL = A x B	1056.00
22	PINTURA		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
22.1	PINTURA TEXTURIZADA C/SELADOR ACRILICO	m2	área alvenaria externa
	Alvenaria externa face externa- conforme item 9.1.A	m2	327.37
		TOTAL = A x B	327.37
22.2	PINTURA LATEX ACRILICA 2 DEMAOS C/SELADOR	m2	área reboco - área alvenaria externa uma face
A	Área reboco conforme item 17.3	m2	738.37
B	Área externa uma face	m2	327.37
C	Forro área administrativa - conforme item 18.2	m2	30.28
D	Área do muro externo duas faces	m2	142.73
		TOTAL = A - B + C + D	584.01
22.3	EMASSAMENTO/OLEO/ESQUADRIAS MADEIRA	m2	alvenarias face interna
	Alvenaria interna conforme item 22.2	m2	553.73
		TOTAL	553.73
22.4	EMASSAMENTO/OLEO/ESQUADRIAS MADEIRA	m2	área da porta x 3 x quantidade
A	Área esquadrias de madeiras	m2	5.04
B	Quantidade	und	4.00
		TOTAL = A x B	20.16
22.5	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 DEMÃOS EM ESQ. MADEIRA	m2	área pintura das portas madeira
	Área conforme item 22.4	m2	20.16
		TOTAL	20.16
22.6	PINT.ESMALTE/ESQUAD.FERRO C/FUNDO ANTICOR.	m2	área total esquadrias x nº faces
	Janelas laterais e fundo tipo J6 (0,60 m x 2,40 m)	m2	1.44
	Quantidade	und	10.00
	Janelas banheiro tipo J8 (0,50 m x 0,50 m)	m2	0.25
	Quantidade	und	2.00
	Janelas frontais (1,00 m x 0,50 m)	m2	0.50
	Quantidade	und	3.00
	Portão frontal (2,40 m x 2,10 m)	m2	5.04

	Portão saída emergência (1,50 m x 2,10 m)	m2	3.15
	Portão área externa	m2	6.00
	Área guarda corpo (2,00 m x 0,90 m)	m2	3.60
	Nº faces	und	2.00
	TOTAL		68.38
23	DIVERSOS		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
23.1	MURO DE ALVENARIA TIJOLO FURADO 1/2 VEZ (H=2,50M) COM FUNDAÇÃO - SEM REVESTIMENTOS (PADRÃO GOINFRA)	m2	perímetro do muro x altura do muro
	Perímetro da divisa	m	59.49
	Altura do muro	m	2.50
	TOTAL		148.73
23.2	PAVIMENTO INTERTRAVADO ESPESSURA DE 6CM E FCK = 35 MPA	m2	área
	Área do estacionamento	m2	185.00
	TOTAL		185.00
23.3	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m2	área
	Área total construída	m2	253.80
	TOTAL		253.80
23.4	PLACA DE INAUGURACAO ACO ESCOVADO 80 X 60 CM	m2	largura x altura
	Placa de inauguração (60 cm x 80 cm)	m2	0.48
	TOTAL		0.48
23.5	SUPORTE PARA BANCADA EM FERRO "T" 1/8" X 1 1/4"	und	quantidade
	Bancada Cozinha	und	3.00
	TOTAL		3.00
23.6	BANCADA DE GRANITO C/ESPELHO	m2	largura x comprimento
	Cozinha (0,60 m x 1,00 m)	m2	0.60
	TOTAL		0.60
23.7	LETRA CAIXA INOX COLOCADA	m	altura fonte x quantidade letras
	Fachada frontal (0,30 * 28,00)	m	6.90
	TOTAL		6.90

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

LEONARDO MARTINS DE CASTRO TEIXEIRA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS
CREA 7455/D-GO

PHILIPJOHN RIBEIRO SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 1016927460/D-GO