



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,  
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro  
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



## ANEXO V - MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA CÂMARA MUNICIPAL

LOCAL: PRAÇA FELICIANO SODRÉ, N 384 – CENTRO – CASIMIRO DE ABREU – RJ.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPTIVO	UNID.	QUANT.
1.0		CANTEIRO DE OBRAS		
1.01	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	4,00

$$\begin{array}{l} \text{Comp. (m)} \quad \text{Larg. (m)} \\ 2,00 \quad \times \quad 2,00 \quad = \quad 4,00 \end{array}$$

1.02	02.002.0012-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM. ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES, EXCLUSIVE PINTURA	M2	30,00
------	---------------	---	----	-------

$$\begin{array}{l} \text{Comp. (m)} \quad \text{Alt. (m)} \\ 15,00 \quad \times \quad 2,00 \quad = \quad 30,00 \end{array}$$

2.0		EQUIPAMENTOS		
2.01	05.006.0001-B	LOCACAO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	171,95

$$\begin{array}{l} \text{Comp. (m)} \quad \text{Alt. (m)} \quad \text{Período (mês)} \\ 18,10 \quad \times \quad 9,50 \quad \times \quad 1,00 \quad = \quad 171,95 \end{array}$$

2.02	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	27,15
------	---------------	---	----	-------

$$\begin{array}{l} \text{Comp. (m)} \quad \text{Larg. (m)} \\ 18,10 \quad \times \quad 1,50 \quad = \quad 27,15 \end{array}$$

2.03	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	27,15
------	---------------	--	----	-------

Idem ao item 2.02

2.04	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	10.317,00
------	---------------	--	-------	-----------

$$\begin{array}{l} \text{Quant.} \quad \text{Dist. (Km)} \quad \text{Ida e Volta} \quad \text{Total} \\ (\text{m}^2) \end{array}$$

$$\text{Área} \times \text{Distância} \times \text{Trajetos} = 171,95 \times 30,00 \times 2,00 = 10.317,00$$

2.05	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	M2	27,15
------	---------------	--	----	-------

Idem ao item 2.02

3.0		REVESTIMENTO		
3.1	13.348.0045-A	ESPELHO OU CHAPIM EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 20X2CM, POLIDO, ASSENTADO COMO NO ITEM 13.348.0010	M	60,40

$$\text{Conforme projeto - Perímetro do telhado} = 60,40$$

3.2	13.331.0020-A	REVESTIMENTO DE PISO CERAMICO EM PORCELANATO,ACABAMENTO DA BORDA RETIFICADO,NO FORMATO (90X90)CM,PARA USO EM AREAS COMERCIAIS COM TRAFEGO INTENSO,CONFORME ABNT NBR ISO 13006,ASSENTE EM SUPERFICIE NIVELADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO PRONTO	M2	73,00
-----	---------------	--	----	-------

Fachada 1,20 x 28,10 = 33,72  
Escada conforme projeto + 20%

3.3	13.331.0052-A	RODAPE DE CERAMICA EM PORCELANATO,COM 7,5 A 10CM DE ALTURA,ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0058.FEITO A PARTIR DE PLACA DEPORCELANATO COM AREA SUPERIOR A 1,00M2	M	40,60
-----	---------------	---	---	-------

Fachada conforme projeto

3.4	13.365.0025-A	SOLEIRA DE GRANITO PRETO DE 2X13CM COM 2 POLIMENTOS,ASSENTECOMO EM 13.365.0010	M	25,20
-----	---------------	--	---	-------

conforme projeto ( perímetro escada e acabamento parede)

3.5	13.365.0010-A	REVESTIMENTO DE PISOS COM GRANITO PRETO EM PLACAS,COM ESPESSURA DE 2CM,COM 2 POLIMENTOS,ASSENTES EM SUPERFICIE EM OSSO,COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO,AREIA E SAIBRO,NO TRACO 1:2:2 E REJUNTAMENTO DE CIMENTO BRANCO E CORANTE	M2	4,65
-----	---------------	--	----	------

conforme projeto ( patamar e espelho escada)

3.6	12.016.0016-A	PARADE DRYWALL ESP.140MM,ESTRUT.C/MONTANTES SIMPLES AUTOPORTANTES 90MM,A GUIAS HORIZONTAIS 90MM,AMBOS ACO GALV.C/ESP.0,5MM,C/QUATRO CHAPAS DE GESSO ACARTONADO STANDARD,ESP.12,5MM,LARG.1200MM,FIXADA AOS MONTANTES POR MEIO DE PARAFUSOS C/TRATAMENTO JUNTAS C/MASSA E FITA P/UNIF.DA SUPERF.DAS CHAPAS DEGESSO ACARTONADO.APLIC.EM AREAS SECAS.FORN.E COLOCACAO	M2	8,00
-----	---------------	---	----	------

Comp. (m) Larg. (m)  
2,50 x 1,60 = 4,00 x duas portas

4.0		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		
4.1	15.008.0085-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	260,00

Alimentação de luminárias e refletor até o quadro elétrico

4.2	18.027.0080-A	BALIZADOR DE EMBUTIR EM ALUMINIO PINTADO,PARA UMA LAMPADA LED DE 4,5W,INCLUSIVE ESTA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00
-----	---------------	---	----	------

Luminárias fachada

4.3	18.027.0445-A	ARANDELA EM ALUMINIO E VIDRO,COM BASE PARA FIXACAO,EXCLUSIVE LAMPADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00
-----	---------------	---	----	------

Luminárias fachada

4.4	15.015.0020-A	INSTALACAO DE PONTO DE LUZ,EMBTIDO NA LAJE,EQUIVALENTE A 2VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",12,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COMPLACA FOSFORESCENTE,INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOEM ALVENARIA	UN	12,00
-----	---------------	---	----	-------

Idem ao item 4.2/4.3

4.5	18.027.0434-A	LUMINARIA TIPO SPOT,DIRECIONAL,EXCLUSIVE LAMPADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00
-----	---------------	---	----	------

Luminárias fachada

4.6	18.027.0098-A	LUMINARIA FECHADA (REFLETOR),PARA ILUMINACAO DE QUADRAS DE ESPORTES E AFINS,PARA LAMPADA LED DE 50W,INCLUSIVE ESTA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
-----	---------------	---	----	------

Estacionamento

4.7	05.105.0112-A	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	0,50
-----	---------------	---	-----	------

Mão de obra para uma revisão na elétrica

4.8	15.007.0405-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,PARA INSTALACAO DE ATE 8 DISJUNTORES SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
-----	---------------	--	----	------

Para nova iluminação

4.9	15.007.0600-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
-----	---------------	--	----	------

Para nova iluminação

<b>5.0</b>		<b>PINTURA</b>		
------------	--	----------------	--	--

5.1	17.018.0080-A	PINTURA COM TINTA LATEX,CLASSIFICACAO STANDARD,CONFORME ABNT NBR 15079,PARA EXTERIOR,INCLUSIVE LIXAMENTOS,LIMPEZA,UMA DEMA0 DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	659,00
-----	---------------	---	----	--------

	Perímetro. (m)	Alt.(m)	Área (m²)	Área efetiva da pintura
Conforme projeto pintura externa Prédio – Perímetro	61,90	x 9,50	= 588,05	- 62,00 = 526,00
Saguão	24,96	x 3,00	= 74,88	
Escada	18,24	x 3,20	= 58,36	

5.2	17.012.0015-A	CAIACAO INTERNA OU EXTERNA SOBRE SUPERFICIE ASPERA OU CHAPISCADA EM DUAS DEMAOS COM ADICAO DE FIXADOR	M2	216,00
-----	---------------	---	----	--------

	Comp. (m)	Alt.(m)	Área (m²)
Moro do estacionamento	216,27	x 1,00	= 216,27

5.3	17.017.0321-A	REPINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO EM BOM ESTADO, NAS CONDIC0ES DO ITEM 17.017.0320 E NA COR EXISTENTE	M2	920,00
-----	---------------	--	----	--------

	Comp.	Alt.(m)	Índice
Grade de estacionamento	= 216,27	x 2,00	x 2,00 = 865,08

	Comp. (m)	Alt.(m)	Área (m²)	Qtd. Janelas	Índice
Grades janelas laterais	= 1,50	x 2,20	= 3,30	x 4,00	x 2,00 = 26,00
Grades janelas frente e fundos	= 1,70	x 2,20	= 3,74	x 4,00	x 2,00 = 29,00

5.4	17.017.0130-A	REPINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA COM TINTA A OLEOBILHANTE OU ACETINADA, SOBRE FUNDO SINTETICO NIVELADOR,INCLUSIVE ESTE,COM LIXAMENTO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO,NA COR EXISTENTE	M2	131,00
-----	---------------	---	----	--------

	Comp. (m)	Alt.(m)	Área (m²)	Qtd.	Índice
Janelas	= 1,50	x 2,10	= 3,15	x 6,00	x 2,50 = 47,00
Janelas	= 1,30	x 1,60	= 2,08	x 12,00	x 2,50 = 62,00
Portas	= 1,70	x 2,20	= 3,74	x 2,00	x 3,00 = 22,00

<b>6.0</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>		
------------	--	----------------------------	--	--

6.1	05.100.0900-0	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL,CONSID:CONSUMO AGUA,TEL.ENERGIA ELETR.MAT.LIMPEZA ESCRITORIO,COMPUTADORES LICENCA OBRA,MOVEIS UTENSILIOS,AR COND.BEBEDOURO,ART,RRT,FOTOGRAFIAS,UNIFORMES,DARIAS,EXAMES ADMISSIONAIS,PERIODICOS E DEMISSIONAIS,CURSOS CAPACITACAO/TREINAMENTO ITENS COMPLEMENTEM DESP.NECESS.EXCL.DESP.C/CAFE MANHA, REFEICAO, CESTA BASICA E VALE TRANSPORTE	UR	100,00
-----	---------------	--	----	--------