Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras Públicas
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DAS FLÔRES

NATUREZA: REFORMA DA ESTAÇÃO FERROVIARIA CACHOEIRA DO FUNIL

LOCALIZAÇÃO: RJ 145, CACHOEIRA DO FUNIL - RIO DAS FLÔRES, RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Código	Descrição	Und	Total
SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO				
1.1	01.050.0049-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATE 500M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	255,00
	PROJETO EXECUTIVO incluindo as rampas de acesso	ÁREA = **255,00** **m²**		
1.2	01.050.0300-0	RELATORIO FINAL DE OBRAS OU SERVICOS DE ENGENHARIA,REGISTROFOTOGRAFICO DOS SERVICOS,ACOMPANHADO DE LEGENDAS E INDICACAODA LOCALIZACAO,INFORMACOES CONTRATUAIS,PLANILHA ORCAMENTARIA E DESCRICAO DO ESCOPO DOS SERVICOS REALIZADOS,CONF.RECOMENDACOES E ESPECIFICACOES DO ORGAO CONTRATANTE.O ITEM DEVERA SER MEDIDO PELO NUMERO PRANCHAS ORIGINAIS COMPOE RELATORIO	UN	1,00
	RELATÓRIO	QUANTIDADE = **1,00** **unid.**		
CANTEIRO DE OBRA				
2.1	02.020.0002-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	8,00
	IDENTIFICAÇÃO DE OBRA	COMPRIMENTO 4,00 x ALTURA 2,00 = **8,00** **m²**		
2.2	02.004.0002-1	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D`AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUADRIAS E FERRAG.,PROJ.Nº2005/EMOP,ESCRITORIO,SANITARIOS,DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D`AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	36,00
	IDENTIFICAÇÃO DE OBRA	COMPRIMENTO 9,00 x LARGURA 4,00 = **36,00** **m²**		
2.3	02.010.0001-0	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS,ESTRUTURADO EM MADEIRA,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO	M2	36,00
	IDENTIFICAÇÃO DE OBRA	COMPRIMENTO 9,00 x LARGURA 4,00 = **36,00** **m²**		
TRANSPORTE				
3.1	04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DEESPERA DO CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	3574,80
	CONSIDERANDO RAIO DE 15KM	COMPRIMENTO 238,32 x DISTANCIA 15,00 = **TOTAL** **3574,80** m²		
3.2	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	M2	238,32
	FRENTE MAIOR LARETAL (LADO MENOR)	COMPRIMENTO ALTURA = 45,06 x 4,00 = 180,24 = 14,52 x 4,00 = 58,08 238,32 TOTAL **238,3 m²**		
3.3	04.005.0161-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	4266,90
	ITEM 3.5	PESO 426,69 X DMT 10,00 = 4266,90		
3.4	04.010.0047-0	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	426,69
	ITEM 3.5	426,69 T		
3.5	04.012.0071-1	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	T	426,69
	AZULEJO PISO ARGAMASSA FORRO ASSOALHO preparo de terreno	ÁREA ALTURA EMPOLAMENTO = 35,56 x 0,02 x 2,10 = 1,49 T = 19,55 x 0,02 x 2,10 = 0,82 T = 37,81 x 0,02 x 2,90 = 1,44 T = 60,54 x 0,02 x 1,30 = 1,57 T = 45,79 x 0,02 x 1,30 = 1,19 T = 823,87 x 0,3 x 1,7 = 420,17 T **TOTAL** **=** **426,69** **T**		
3.6	TC10.05.0700	Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislação pertinente.	t	426,69
	ITEM 3.5	426,69 t		
SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
4.1	05.006.0001-1	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 ATE A OBRA,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	1191,60
	FRENTE (MAIOR LADO) LATERAL (LADO MENOR)	COMPRIMENTO ALTURA MÊS = 45,06 x 4,00 x 5,00 = 901,20 m²xmes = 14,52 x 4,00 x 5,00 = 290,40 m²xmes **TOTAL** **=** **1191,60** **m²xmes**		
4.2	05.008.0001-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	404,56
	ÁREA EXTERNA ÁREA INTERNA (COZINHA) ÁREA INTERNA (SALA) ÁREA INTERNA (QUARTA 01) ÁREA INTERNA (QUARTA 02) ÁREA INTERNA (SALÃO 01) ÁREA INTERNA (SALÃO 02)	PERIMETRO ALTURA = 59,58 x 4,00 = 238,32 m² = 13,31 x 2,00 = 26,62 m² = 15,85 x 2,00 = 31,70 m² = 15,07 x 2,00 = 30,14 m² = 15,89 x 2,00 = 31,78 m² = 23,00 x 2,00 = 46,00 m² = 26,06 x 2,00 = 52,12 m² **TOTAL** **=** **404,56** **m²**		

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Wagner A. Dias de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2016105622

4.3	05.001.0009-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM AZULEJOS,CERAMICAS OU MARMORE EM PAREDE,EXCLUSIVE A CAMADA DE ASSENTAMENTO							M2	35,56
			PERIMETRO		ALTURA					
	COZINHA	=	2,67	x	1,50	=	4,01	m²		
	BANHEIRO	=	7,97	x	1,80	=	14,35	m²		
	WC FEM	=	6,20	x	1,80	=	11,16	m²		
	WC MASC	=	6,20	x	1,80	=	11,16	m²		
					TOTAL	=	40,67	m²		
	DESCONTO		COMPRIMENTO		ALTURA					
	BANHEIRO (PORTA)	=	0,70	x	2,50	=	1,75	m²		
	WC FEM (PORTA)	=	0,80	x	2,10	=	1,68	m²		
	WC MASC (PORTA)	=	0,80	x	2,10	=	1,68	m²		
	BANHEIRO (JANELA)	=	0,8	x	0,80	=	0,64	m²		
	WC FEM (JANELA)	=	1,00	x	1,75	=	1,75	m²		
	WC MASC (JANELA)	=	1,00	x	1,75	=	1,75	m²		
					TOTAL	=	5,11	m²		
			ÁREA TOTAL		TOTAL DESCONTO					
	TOTAL	=	40,67	-	5,11	=	**35,56**	**m²**		
4.4	05.001.0015-0	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO							M2	19,55
			ÁREA							
	COZINHA	=	11,02	m²						
	BANHEIRO	=	3,73	m²						
	WC FEM	=	2,40	m²						
	WC MASC	=	2,40	m²						
	TOTAL	**=**	**19,55**	**m²**						
4.5	05.001.0008-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE							M2	37,81
			PERIMETRO		ALTURA					
	SALA	=	7,92	x	0,90	=	7,13	m²		
	QUARTO 01	=	4,38	x	1,15	=	5,04	m²		
	QUARTO 02	=	4,38	x	0,75	=	3,29	m²		
	COZINHA	=	6,65	x	0,80	=	5,32	m²		
	SALÃO 01	=	9,20	x	0,95	=	8,74	m²		
	SALÃO 02	=	11,86	x	0,70	=	8,30	m²		
					TOTAL	**=**	**37,81**	**m²**		
4.6	05.001.0065-0	REMOCAO DE FORRO OU LAMBRI DE FRISOS DE MADEIRA OU PVC,PLACAS DE AGLOMERADO PRENSADO OU SEMELHANTES,INCLUSIVE O ENGRADAMAMENTO							M2	60,54
			ÁREA							
	SALA	=	15,05	m²	ok					
	COZINHA	=	11,02	m²	ok					
	CIRCULAÇÃO 02	=	2,75	m²	ok					
	QUARTO 01	=	13,82	m²	ok					
	QUARTO 02	=	14,17	m²	ok					
	BANHEIRO	=	3,73	m²	ok					
	TOTAL	**=**	**60,54**	**m²**						
4.7	05.001.0079-0	REMOCAO DE FRISOS DE ASSOALHO,EXCLUSIVE BARROTES OU GRAZEPES							M2	45,79
			ÁREA							
	SALA	=	15,05	m²	ok					
	CIRCULAÇÃO 01	=	2,75	m²	ok					
	QUARTO 01	=	13,82	m²	ok					
	QUARTO 02	=	14,17	m²	ok					
	TOTAL	**=**	**45,79**	**m²**						
4.8	05.001.0146-0	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA							M	1,50
			COMPRIMENTO							
	COZINHA (PIA)	=	**1,50**	**m**						
4.9	05.001.0145-0	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS							UN	3,00
			QUANTIDADE							
	BANHEIRO	=	1,00	unid.						
	WC FEM	=	1,00	unid.						
	WC MASC	=	1,00	unid.						
	TOTAL	**=**	**3,00**	**unid.**						
4.10	05.001.0360-0	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS							M2	78,37
			ÁREA							
	SALÃO 01	=	31,74	m²						
	SALÃO 02	=	40,87	m²						
	CIRCULAÇÃO 01	=	5,76	m²						
	TOTAL	**=**	**78,37**	**m²**						
4.11	05.001.0850-0	POLIMENTO MECANICO EM PISO CIMENTADO ANTIGO,APOS REPAROS DOREVESTIMENTO COM ESTUQUE DE CIMENTO E ADESIVO,INCLUSIVE ESTES MATERIAIS							M2	78,37
			ÁREA							
	SALÃO 01	=	31,74	m²						
	SALÃO 02	=	40,87	m²						
	CIRCULAÇÃO 01	=	5,76	m²						
	TOTAL	**=**	**78,37**	**m²**						
4.12	05.001.0402-0	LIMPEZA DE TELHA CERAMICA,CONSTANDO DE LAVAGEM COM AGUA PURAE ESCOVACAO COM ESCOVA DE ACO							M2	275,56
			ÁREA							
	TOTAL	**=**	**275,56**	**m²**						
4.13	05.054.0100-0	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO,PARA SAIDA DE EMERGENCIA,EM PVC ANTICHAMA,DIMENSOES APROXIMADAS DE (10X20)CM,CONFORME ABNT NBR 16820.FORNECIMENTOE COLOCACAO							UN	5,00
			QUANTIDADE							
	TOTAL	**=**	**5,00**	**unid.**						

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Wagner A. Dutra de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2016105622

4.14	05.054.0015-0	PLACA DE ACRILICO,DESENHADA,INDICANDO SANITARIO MASCULINO OUFEMININO,DE (39X19)CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00

		QUANTIDADE	
BANHEIRO	=	1,00	unid.
WC FEM	=	1,00	unid.
WC MASC	=	1,00	unid.
TOTAL	**=**	**3,00**	**unid.**

4.15	05.050.0008-0	PLACA DE INAUGURACAO EM BRONZE COM AS DIMENSOES DE (0,35X0,50)M.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00

		QUANTIDADE	
TOTAL	**=**	**1**	**unid.**

4.16	05.001.0392-0	LIMPEZA EM PAREDE REVESTIDA COM PEDRAS(LAVAGEM COM SOLUCAO ACIDA),INCLUSIVE O USO DE ESCADA ATE 2 PAVIMENTOS,EXCLUSIVE ANDAIMES	M2	85,32

PERÍMETRO DAS PEDRAS	LARGURA	TOPO	**TOTAL**
106,65	0,60	0,20	**85,3 m²**

4.17	05.001.0147-0	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	106,09

		COMPRIMENTO		ALTURA			
JARDIM (LADO ESQUEDO)	=	31,42	x	0,60	=	18,85	m²
JARDIM (LADO DIREITO)	=	60,27	x	0,60	=	36,16	m²
PLATAFORMA 01	=	22,53	x	1,00	=	22,53	m²
PLATAFORMA 02	=	28,55	x	1,00	=	28,55	m²
				TOTAL	**=**	**106,09**	**m²**

BASES E PAVIMENTOS

5.1	08.036.0002-0	CAMADA DE BLOQUEIO (COLCHAO) DE AREIA,ESPALHADO E COMPRIMIDOMANUALMENTE,MEDIDA APOS COMPACTACAO	M3	123,58

		ÁREA		ALTURA			
ESTACIONAMENTO	=	823,87	x	0,15	=	**123,58**	**m³**

5.2	08.020.0010-0	PAVIMENTACAO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO,PRE-FABRICADAS,COR NATURAL,COM ESPESSURA DE 8CM,RESISTENCIA A COMPRESSAO DE 35MPA,CONFORME ABNT NBR 15953,EXCLUSIVE O PREPARO DO SUBLEITO E BASE	M2	823,87

		ÁREA
ESTACIONAMENTO	=	823,87

5.3	01.005.0001-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	M2	823,87

		ÁREA
ESTACIONAMENTO	=	823,87

SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS

6.1	09.013.0002-0	BANCO PARA JARDINS COM 14 REGUAS DE MADEIRA,SECAO DE (5,5X2,5)CM E COMPRIMENTO DE 2,00M,PRESAS COM PARAFUSOS DE PORCA NOS PES DE FERRO FUNDIDO,ESTES COM 14KG,BARRA DE FERRO AO CENTRO DO ASSENTAMENTO,INCLUSIVE ESPIGAO DE FIXACAO,4 BASES DE CONCRETO DE (15X15X30)CM,E PINTURA NA COR A SER INDICADA	UN	8,00

		QUANTIDADE	
PLATAFORMA 01	=	4,00	unid.
PLATAFORMA 02	=	4,00	unid.
TOTAL	**=**	**8,00**	**unid.**

6.2	09.013.0020-0	BANCO RUSTICO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	9,00

		QUANTIDADE	
JARDIM	**=**	**9,00**	**unid.**

6.3	09.001.0020-0	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA E TRANSPORTE,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO E OMATERIAL PARA ESTE	M2	216,34

		ÁREA	
TOTAL	**=**	**216,34**	**m²**

6.4	09.002.0030-0	PLANTIO DE GRAMA,INCLUINDO PREPARO DO TERRENO COM 10CM DE SAIBRO E 5CM DE TERRA ESTRUMADA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA	M2	216,34

		ÁREA	
JARDIM			
TOTAL	**=**	**216,34**	**m²**

6.5	09.002.0002-0	PLANTIO DE ARBUSTOS DE 50 A 70CM DE ALTURA,FORMANDO JARDIM,COM 12 UNIDADES POR METRO QUADRADO,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO	M2	2,50

		QUANTIDADE		unid/m²			
TOTAL	**=**	30,00	/	12,00	=	**2,50**	**m²**

6.6	09.003.0143-0	ESPÉCIES VEGETAIS COM APROXIMADAMENTE 40CM DE ALTURA, TIPO ARBUSTO JASMIM DO CABO (GARDENIA JASMINOIDES) OU SIMILAR, CONSIDERANDO 4 MUDAS POR M². FORNECIMENTO	M2	30,00

		QUANTIDADE		
TOTAL	**=**	**30,00**	**unid.**	CONFORME ÍTEM 6.5

6.7	09.003.0202-0	ESPÉCIES VEGETAIS COM APROXIMADAMENTE 30CM DE ALTURA, TIPO FORRAÇÃO BARBA-DE-SERPENTE (OPHIOPOGON JABURAN) OU SIMILAR, CONSIDERANDO 25 MUDAS POR M². FORNECIMENTO	M2	50,00

		ÁREA		
TOTAL	**=**	**50,00**	**m²**	

6.8	09.002.0023-0	PLANTIO DE PLANTAS DE COBERTURA VEGETAL,CONSIDERANDO 25 MUDAS/M2,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA PLANTA	M2	50,00

		ÁREA		
TOTAL	**=**	**50,00**	**m²**	CONFORME ÍTEM 6.7

6.9	09.003.0177-0	ESPÉCIES VEGETAIS COM APROXIMADAMENTE 40CM DE ALTURA, TIPO ARBUSTO CAMARÃO AMARELO (PACHYSTACHYS LUTEA), CAMARÃO VERMELHO (JUSTICA BRANDEGEANA) OU SIMILAR, CONSIDERANDO 16 MUDAS POR M². FORNECIMENTO	M2	50,00

		ÁREA	
TOTAL	**=**	**50,00**	**m²**

6.10	09.002.0021-0	PLANTIO DE PLANTAS DE COBERTURA VEGETAL,CONSIDERANDO 16 MUDAS/M2,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA PLANTA	M2	50,00

		ÁREA		
TOTAL	**=**	**50,00**	**m²**	CONFORME ÍTEM 6.9

6.11	09.003.0158-0	ESPÉCIES VEGETAIS COM APROXIMADAMENTE 40CM DE ALTURA, TIPO ARBUSTO ORQUÍDEA BAMBU (ARUNDINA BAMBUSIFOLIA) OU SIMILAR, CONSIDERANDO 8 MUDAS POR M². FORNECIMENTO	M2	20,00

		ÁREA	
TOTAL	**=**	**20,00**	**m²**

6.12	09.002.0017-0	PLANTIO DE PLANTAS DE COBERTURA VEGETAL,CONSIDERANDO 8 MUDAS/M2,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA PLANTA	M2	20,00

		ÁREA		
TOTAL	**=**	**20,00**	**m²**	CONFORME ÍTEM 6.11

6.13	01.005.0001-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE	M2	226,51

		ÁREA	
TOTAL	**=**	**226,51**	**m²**

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Wagner A. Duque de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2016105622

ESTRUTURAS

7.1	11.018.0075-0	JUNTA DE DILATACAO E VEDACAO DE ISOPOR,NA ESPESSURA DE 1CM,INCLUSIVE IMPERMEABILIZANTE A FRIO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	80,20

		ÁREA	
PLATAFORMA 01	=	40,55	m²
PLATAFORMA 02	=	39,65	m²
TOTAL	**=**	**80,20**	**m²**

REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS

8.1	13.030.0291-0	REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERAMICA,COM MEDIDAS EM TORNO DE(32X57)CM,ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0058	M2	74,72

		PERIMETRO		ALTURA			
COZINHA	=	3,57	x	4,00	=	14,28	m²
BANHEIRO	=	7,97	x	4,00	=	31,88	m²
WC FEM	=	6,20	x	3,00	=	18,60	m²
WC MASC	=	6,20	x	3,00	=	18,60	m²
				TOTAL	=	83,36	m²

DESCONTO		COMPRIMENTO		ALTURA			
COZINHA (PORTAL)	=	0,90	x	2,50	=	2,25	m²
BANHEIRO (PORTA)	=	0,70	x	2,50	=	1,75	m²
BANHEIRO (BASCULA)	=	0,80	x	0,80	=	0,64	m²
WC FEM (PORTA)	=	0,80	x	2,50	=	2,00	m²
WC MASC (PORTA)	=	0,80	x	2,50	=	2,00	m²
				TOTAL	=	8,64	m²

		ÁREA		DESCONTO			
TOTAL	=	83,36	-	8,64	=	**74,72**	**m²**

8.2	13.001.0026-0	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 COM 2CMDE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO1:3	M2	70,25

		PERIMETRO		ALTURA			
SALA	=	7,92	x	0,90	=	7,13	m²
QUARTO 01	=	4,38	x	1,15	=	5,04	m²
QUARTO 02	=	4,38	x	0,75	=	3,29	m²
COZINHA	=	6,65	x	0,80	=	5,32	m²
COZINHA	=	2,67	x	1,50	=	4,01	m²
BANHEIRO	=	7,97	x	1,80	=	14,35	m²
SALÃO 01	=	9,20	x	0,95	=	8,74	m²
SALÃO 02	=	11,86	x	0,70	=	8,30	m²
WC FEM	=	6,20	x	1,80	=	11,16	m²
WC MASC	=	6,20	x	1,80	=	11,16	m²
				TOTAL	=	78,48	m²

DESCONTO		COMPRIMENTO		ALTURA					
SALA (PORTA)	=	1,00	x	0,90	x	1,00	=	0,90	m²
COZINHA (PORTA)	=	1,00	x	0,80	x	1,00	=	0,80	m²
COZINHA (PORTAL)	=	0,90	x	1,50	x	1,00	=	1,35	m²
BANHEIRO (PORTA)	=	0,70	x	1,80	x	1,00	=	1,26	m²
SALÃO 01 (PORTA)	=	1,10	x	0,95	x	2,00	=	1,05	m²
WC FEM (PORTA)	=	0,80	x	1,80	x	1,00	=	1,44	m²
WC MASC (PORTA)	=	0,80	x	1,80	x	1,00	=	1,44	m²
						TOTAL	=	8,24	m²

		ÁREA		DESCONTO			
TOTAL	=	78,48	-	8,24	=	**70,25**	**m²**

8.3	13.301.0132-0	CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA,EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,NA ESPESSURA DE 5CM	M2	19,55

		ÁREA	
COZINHA	=	11,02	m²
BANHEIRO	=	3,73	m²
WC FEM	=	2,40	m²
WC MASC	=	2,40	m²
TOTAL	**=**	**19,55**	**m²**

8.4	13.331.0015-0	REVESTIMENTO DE PISO CERAMICO EM PORCELANATO,ACABAMENTO DA BORDA RETIFICADO,NO FORMATO (60X60)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	19,55

		ÁREA	
COZINHA	=	11,02	m²
BANHEIRO	=	3,73	m²
WC FEM	=	2,40	m²
WC MASC	=	2,40	m²
TOTAL	**=**	**19,55**	**m²**

8.5	13.331.0051-0	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 INFERIOR A 1,00M2	M	6,95

		COMPRIMENTO	
COZINHA	=	9,75	m

DESCONTO		COMPRIMENTO		QUANTIDADE			
PORTA (COZINHA)	=	1,00	x	1,00	=	1,00	m
PORTAL (COZINHA)	=	1,80	x	1,00	=	1,80	m
				TOTAL	=	2,80	m

		COMPRIMENTO		DESCONTO			
TOTAL	=	9,75	-	2,80	=	**6,95**	**m**

8.6	13.348.0076-0	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA,ESPESSURA DE 2CM,COM 2 POLIMENTOS,LARGURA DE 15CM,EXCLUSIVE ARGAMASSA E REJUNTAMENTO	M	6,00

		COMPRIMENTO		QUANTIDADE			
COZINHA	=	1,00	x	1,00	=	1,00	m
COZINHA	=	1,80	x	1,00	=	1,80	m
CIRCULAÇÃO 02	=	0,90	x	1,00	=	0,90	m
BANHEIRO	=	0,70	x	1,00	=	0,70	m
WC FEM	=	0,80	x	1,00	=	0,80	m
WC MASC	=	0,80	x	1,00	=	0,80	m
				TOTAL	**=**	**6,00**	**m**

8.7	13.330.0033-0	ASSENTAMENTO DE SOLEIRAS DE MARMORE OU GRANITO,DE 15CM DE LARGURA,EXCLUSIVE ESTES,ASSENTES EM SUPERFICIE EM OSSO,COM ARGAMASSA DE CIMENTO,AREIA E SAIBRO,NO TRACO 1:2:2,SOBRE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 E REJUNTAMENTO DE CIMENTOBRANCO E CORANTE	M	6,00

		COMPRIMENTO		QUANTIDADE			
COZINHA	=	1,00	x	1,00	=	1,00	m
COZINHA	=	1,80	x	1,00	=	1,80	m
CIRCULAÇÃO 02	=	0,90	x	1,00	=	0,90	m
BANHEIRO	=	0,70	x	1,00	=	0,70	m
WC FEM	=	0,80	x	1,00	=	0,80	m
WC MASC	=	0,80	x	1,00	=	0,80	m
				TOTAL	**=**	**6,00**	**m**

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Wagner A. Dutra de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2016105622

8.8	13.398.0016-0	PISO DE FRISO DE IPE OU MADEIRA EQUIVALENTE COM 20X2CM,PREGADO SOBRE BARROTEAMENTO OU REGUAS DE MADEIRA A CADA 50CM,EXCLUSIVE BARROTES OU REGUAS	M2	45,79

		ÁREA	
SALA	=	15,05	m²
CIRCULAÇÃO 02	=	2,75	m²
QUARTO 01	=	13,82	m²
QUARTO 02	=	14,17	m²
TOTAL	**=**	**45,79**	**m²**

8.9	13.398.0018-0	BARROTE DE MADEIRA DE 3"X4.1/2",APOIADO EM PILARETE DE (20X20)CM,DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACICOS OU OUTRO,EXCLUSIVE OS PILARETES	M	45,79

		ÁREA	
SALA	=	15,05	m²
CIRCULAÇÃO 02	=	2,75	m²
QUARTO 01	=	13,82	m²
QUARTO 02	=	14,17	m²
TOTAL	**=**	**45,79**	**m²**

8.10	13.398.0030-0	RODAPE DE IPE OU MADEIRA EQUIVALENTE DE 10X2CM ACABAMENTO BOLEADO,FIXADO COMO EM 13.398.0020	M	42,31

		COMPRIMENTO							
SALA	=	15,85	m	ok					
CIRCULAÇÃO 02	=	7,30	m	ok					
QUARTO 01	=	15,07	m	ok					
QUARTO 02	=	15,89	m	ok					
TOTAL	=	54,11	m						
DESCONTO		COMPRIMENTO		QUANTIDADE		LADOS			
SALA 01 (PORTA)	=	1,00	x	1	x	1	=	1,00	m
SALA 01 (PORTA)	=	0,70	x	1	x	2	=	1,40	m
SALA 01 (PORTAL)	=	1,60	x	1	x	2	=	3,20	m
SALA 01 (PORTAL)	=	1,80	x	1	x	1	=	1,80	m
QUARTO 01 (PORTA)	=	0,70	x	1	x	2	=	1,40	m
QUARTO 02 (PORTA)	=	0,80	x	1	x	2	=	1,60	m
BANHEIRO (PORTA)	=	0,70	x	1	x	2	=	1,40	m
						TOTAL	=	11,80	m
		COMPRIMENTO		DESCONTO					
TOTAL	=	54,11	-	11,80	=	**42,31**	**m**		

8.11	13.301.0080-1	PISO CIMENTADO,COM 1,5CM DE ESPESSURA,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,ALISADO A COLHER, SOBRE BASE EXISTENTE	M2	80,20

		ÁREA	
PLATAFORMA 01	=	40,55	m²
PLATAFORMA 02	=	39,65	m²
TOTAL	**=**	**80,20**	**m²**

8.12	13.195.0015-0	FORRO DE TABUAS DE MADEIRA MACHO-FEMEA,COM (10X1)CM,PREGADOEM SARRAFOS DE MADEIRA DE (2X10)CM,ESPACADOS DE 50CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	60,54

		ÁREA	
SALA	=	15,05	m²
COZINHA	=	11,02	m²
CIRCULACÃO 02	=	2,75	m²
QUARTO 01	=	13,82	m²
QUARTO 02	=	14,17	m²
BANHEIRO	=	3,73	m²
TOTAL	**=**	**60,54**	**m²**

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS

9.1	14.002.0132-0	GRADE DE FERRO COM MONTANTES DE BARRAS CHATAS DE 2"X3/8" ACADA 2,00M E BARRAS CHATAS DE 1.1/2"X3/8" A CADA 10CM, INTERCALADAS POR PEQUENAS BARRAS CHATAS DE 1.1/2"X3/8" A CADA 5CM,EXCLUSIVE BALDRAME DE CONCRETO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	106,09

		COMPRIMENTO		ALTURA			
JARDIM (LADO ESQUEDO)	=	31,42	x	0,60	=	18,85	m²
JARDIM (LADO DIREITO)	=	60,27	x	0,60	=	36,16	m²
PLATAFORMA 01	=	22,53	x	1,00	=	22,53	m²
PLATAFORMA 02	=	28,55	x	1,00	=	28,55	m²
				TOTAL	**=**	**106,09**	**m²**

9.2	14.002.0220-0	CORRIMAO SIMPLES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE1.1/4",FIXADO NA PAREDE POR CHUMBADORES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	51,08

		COMPRIMENTO	
PLATAFORMA 01	=	22,53	m
PLATAFORMA 02	=	28,55	m
TOTAL	**=**	**51,08**	**m**

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS

10.1	15.003.0379-0	ASSENTAMENTO DE TORNEIRA(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	UN	1,00

		QUANTIDADE	
COZINHA	=	**1,00**	**unid.**

10.2	15.003.0360-0	ASSENTAMENTO DE LAVATORIO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	UN	3,00

		QUANTIDADE	
BANHEIRO	=	1,00	unid.
WC FEM	=	1,00	unid.
WC MASC	=	1,00	unid.
TOTAL	**=**	**3,00**	**unid.**

10.3	15.003.0405-0	ASSENTAMENTO DE BACIA SANITARIA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	UN	3,00

		QUANTIDADE	
BANHEIRO	=	1,00	unid.
WC FEM	=	1,00	unid.
WC MASC	=	1,00	unid.
TOTAL	**=**	**3,00**	**unid.**

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Wagner A. Dutra de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2016105622

10.4	15.019.0020-0	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 1 TECLA SIMPLES FOSFORESCENTE E PLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	5,00

		QUANTIDADE	
QDL 1			
AREA ARMAZENAGEM	=	1	unid.
QDL 2	=	1	unid.
QUARTO 1	=	1	unid.
QUARTO 2	=	1	unid.
CIRCULAÇÃO	=	1	unid.
TOTAL	**=**	**5**	**unid.**

10.5	15.019.0025-0	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 2 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES EPLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00

		QUANTIDADE	
QDL 1			
SALA EMBARQUE	=	1	unid.
AREA DE ARMAZENAGEM/BILHETERIA	=	1	unid.
QDL 2			
SALA 1	=	1	unid.
TOTAL	**=**	**3**	**unid.**

10.6	15.019.0040-0	INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E TOMADA 2P+T,10A/250V,PADRAO BRASILEIRO,DE EMBUTIR,COM PLACA DE 4"X2".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00

		QUANTIDADE	
QDL 1			
WC MASC.	=	1	unid.
WC FEM.	=	1	unid.
QDL 2			
BANHO	=	1	unid.
TOTAL	**=**	**3**	**unid.**

10.7	15.019.0045-0	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E TOMADA 2P+T,10A/250V,PADRAO BRASILEIRO,DE EMBUTIR,COM PLACA DE 4"X2".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00

		QUANTIDADE	
QDL 1			
SALA DE EMBARQUE	=	1	unid.
QDL 2			
COZINHA	=	1	unid.
TOTAL	**=**	**2**	**unid.**

10.8	15.019.0050-0	TOMADA ELETRICA 2P+T,10A/250V,PADRAO BRASILEIRO,DE EMBUTIR,COM PLACA 4"X2".FORNECIMENTO E COLOCACAO.	UN	24,00

		QUANTIDADE	
QDL 1			
SALA DE EMBARQUE	=	3	unid.
BILHETERIA/AREA DE ARMAZENAGEM	=	7	unid.
QDL 2			
QUARTO 1	=	3	unid.
QUARTO 2	=	3	unid.
COZINHA	=	7	unid.
SALA	=	1	unid.
TOTAL	**=**	**24**	**unid.**

10.9	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00

		QUANTIDADE	
QDL 1			
SALÃO EMBARQUE	=	1	unid.
QDL 2			
SALA	=	1	unid.
TOTAL	**=**	**2**	**unid.**

10.10	15.003.0381-0	ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHOE BRACO),INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	UN	1,00

		QUANTIDADE	
QDL 2			
BANHO	=	1	unid.
TOTAL	**=**	**1**	**unid.**

10.11	15.019.0095-0	TOMADA TIPO RJ45,DE EMBUTIR,COMPLETA,PARA LOGICA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00

		QUANTIDADE	
QDL 1			
SALA DE EMBARQUE	=	1	unid.
QDL 2			
SALA	=	1	unid.
TOTAL	**=**	**2**	**unid.**

10.12	15.020.0220-0	LAMPADA LED,BULBO,A60,30W,100/240V,BASE E-27.FORNECIMENTO ECOLOCACAO	UN	6,00

		QUANTIDADE	
QDL 1			
BILHETERIA/AREA DE ARMAZENAGEM	=	4	unid.
SALA EMBARQUE	=	2	unid.
TOTAL	**=**	**6**	**unid.**

10.13	15.020.0205-0	LAMPADA LED,BULBO,A60,15W,100/240V,BASE E-27.FORNECIMENTO ECOLOCACAO	UN	14,00

		QUANTIDADE	
QDL 1			
VARANDA FRENTE	=	3	unid.
VARANDA ATRAS	=	3	unid.
WC FEM.	=	1	unid.
WC MASC.	=	1	unid.
HALL	=	1	unid.
QDL 2			
SALA	=	1	unid.
QUARTO 1	=	1	unid.
QUARTO 2	=	1	unid.
CIRCULAÇÃO	=	1	unid.
BANHO	=	1	unid.
TOTAL	**=**	**14**	**unid.**

10.14	15.015.0255-0	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA,EMBUTIDO NA ALVENARIA,EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",18,00M DEFIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES E TOMADA DE EMBUTIR	UN	6,00

		QUANTIDADE	
QDL 2			
COZINHA	=	4	unid.
QUIARTO 1	=	1	unid.
QUARTO 2	=	1	unid.
TOTAL	**=**	**6**	**unid.**

10.15	15.007.0405-0	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	UN	1,00

		QUANTIDADE	
QDL 2	=	1	unid.
TOTAL	**=**	**1**	**unid.**

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Wagner A. Duque de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2016105622

10.16	15.007.0410-0	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 12	UN	1,00

		QUANTIDADE		
QDL 1	=	1	unid.	
TOTAL	**=**	**1**	**unid.**	

10.17	15.007.0570-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,MONOPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	8,00

		QUANTIDADE	
QDL 1			
CIRCUITO 1	=	1	unid.
CIRCUITO 2	=	1	unid.
CIRCUITO 5	=	1	unid.
CIRCUITO 6	=	1	unid.
CIRCUITO 7		1	
QDL 2			
CIRCUITO 1	=	1	unid.
CIRCUITO 2		1	
CIRCUITO 3		1	
TOTAL	**=**	**8**	**unid.**

10.18	15.007.0576-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 40 A 63A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00

		QUANTIDADE	
QDL 2			
CIRCUITO 4	=	1	unid.
TOTAL	**=**	**1**	**unid.**

10.19	15.007.0601-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR,DE 40 A 63A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00

		QUANTIDADE	
MEDIDOR	=	1	unid.
QDL 1	=	1	unid.
TOTAL	**=**	**2**	**unid.**

10.20	15.011.0025-0	ENTRADA ENERGIA INDIVIDUAL,PADRAO LIGHT,MEDICAO DIRETA,REDEAEREA,8KVA E 24KVA,INCL.CAIXA POLIMERICA P/MEDICAO DIRETA POLIFASICA(CM3) E CAIXA POLIMERICA P/DISJUNTOR	UN	1,00

		QUANTIDADE	
MEDIDOR	=	1	unid.
TOTAL	**=**	**1**	**unid.**

10.21	15.008.0100-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 10MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	230,00

		COMPRIMENTO		
MEDIDOR AO QDL 2	=	165	m	
QDL 2 AO QDL 1	=	65	m	do medidor ao QDL 2 = 33,00m + QDL 2 ao QDL 1 = 13,00m x 5 (3 fases, 1 neutro e 1 terra)
TOTAL	**=**	**230**	**m**	

COBERTURA, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES

11.1	16.004.0050-0	CALHA DE BEIRAL,SEMI-CIRCULAR DE PVC,DN 125,EXCLUSIVE CONDUTORES (VIDE ITEM 16.004.0055).FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	47,46

		COMPRIMENTO		LADOS			
EDIFICAÇÃO	=	23,73	x	2,00	=	**47,46**	**m**

11.2	16.004.0055-0	CONDUTOR CIRCULAR PARA CALHA DE BEIRAL DE PVC,DN 88,INCLUSIVE CONEXOES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	36,20

		COMPRIMENTO		QUANTIDADE			
LATERAL PARA RJ	=	3,80	x	4,00	=	15,20	m
LATERAL PARA RUA	=	5,25	x	4,00	=	21,00	m
				TOTAL	=	**36,20**	**m**

11.3	96122	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM MADEIRA PINUS). AF_08/2023	M	74,49

		COMPRIMENTO	
SALA	=	15,85	m
COZINHA	=	12,41	m
CIRCULAÇÃO 02	=	7,30	m
QUARTO 01	=	15,07	m
QUARTO 02	=	15,89	m
BANHEIRO	=	7,97	m
TOTAL	**=**	**74,49**	**m**

PINTURAS

12.1	17.018.0115-0	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079),PARA INTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA,SOBRE TIJOLO,CONCRETO LISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO,DUAS DEMAOS DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	719,81

		PERIMETRO		ALTURA		QUANTIDADE		LADOS			
EXTERNO	=	59,58	x	4,66	x	1,00	x	1,00	=	277,64	m²
SALÃO 01	=	23,00	x	4,66	x	1,00	x	1,00	=	107,18	m²
SALÃO 02	=	21,01	x	4,66	x	1,00	x	1,00	=	97,91	m²
CIRCULAÇÃO 01	=	8,00	x	3,00	x	1,00	x	1,00	=	24,00	m²
SALA	=	15,85	x	4,00	x	1,00	x	1,00	=	63,40	m²
COZINHA	=	9,75	x	4,00	x	1,00	x	1,00	=	39,00	m²
CIRCULAÇÃO 02	=	7,30	x	4,00	x	1,00	x	1,00	=	29,20	m²
QUARTO 01	=	15,07	x	4,00	x	1,00	x	1,00	=	60,28	m²
QUARTO 02	=	15,89	x	4,00	x	1,00	x	1,00	=	63,56	m²
		ÁREA		QUANTIDADE		LADOS					
PLATIBANTA	=	5,45	x	4	x	2	=	43,56	m²		
TETO		ÁREA									
WC FEM	=	2,40	m²								
CIRCULAÇÃO 01	=	5,76	m²								
WC MASC	=	2,40	m²								
								TOTAL	=	816,29	m²
DESCONTO		COMPRIMENTO		ALTURA		QUANTIDADE		LADOS			
PORTA/PORTAL											
SALÃO 01	=	1,10	x	2,80	x	2,00	x	2,00	=	12,32	m²
SALÃO 02	=	1,35	x	2,80	x	1,00	x	2,00	=	7,56	m²
WC MASC	=	0,80	x	2,50	x	1,00	x	1,00	=	2,00	m²
WC FEM	=	0,80	x	2,50	x	1,00	x	1,00	=	2,00	m²
SALA	=	1,00	x	2,80	x	1,00	x	2,00	=	5,60	m²
SALA	=	0,70	x	2,50	x	1,00	x	2,00	=	3,50	m²
SALA	=	1,80	x	1,90	x	1,00	x	2,00	=	6,84	m²
SALA	=	1,60	x	2,40	x	1,00	x	2,00	=	7,68	m²
COZINHA	=	1,00	x	2,80	x	1,00	x	2,00	=	5,60	m²
COZINHA	=	0,90	x	2,50	x	1,00	x	1,00	=	2,25	m²
BANHEIRO	=	0,70	x	2,50	x	1,00	x	1,00	=	1,75	m²

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Wagner A. Duque de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-RJ: 2016105622

QUARTO 01	=	0,70	x	2,50	x	1,00	x	2,00	=	3,50	m²
QUARTO 02	=	0,80	x	2,50	x	1,00	x	2,00	=	4,00	m²
JANELA/BASCULA											
SALÃO 02	=	1,00	x	1,75	x	4,00	x	2,00	=	14,00	m²
WC MASC	=	1,00	x	1,75	x	1,00	x	1,00	=	1,75	m²
WC FEM	=	1,00	x	1,75	x	1,00	x	1,00	=	1,75	m²
COZINHA	=	1,00	x	1,75	x	1,00	x	2,00	=	3,50	m²
QUARTO 01	=	1,00	x	1,75	x	1,00	x	2,00	=	3,50	m²
QUARTO 02	=	1,00	x	1,75	x	1,00	x	2,00	=	3,50	m²
QUARTO 02	=	1,35	x	1,20	x	1,00	x	2,00	=	3,24	m²
BANHEIRO	=	0,80	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	0,64	m²
								TOTAL	=	96,48	m²
		ÁREA		DESCONTO							
TOTAL	=	816,29	-	96,48	=	**719,81**	**m²**				

12.2	17.017.0110-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA,COM TINTA A OLEO BRILHANTE OU ACETINADA,LIXAMENTO,UMA DEMAO DE VERNIZ ISOLANTEINCOLOR,DUAS DEMAOS DE MASSA PARA MADEIRA,LIXAMENTO E REMOCAO DE PO,UMA DEMAO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR E DUAS DEMAOSDE ACABAMENTO	M2	202,76

		COMPRIMENTO		ALTURA		QUANTIDADE		LADOS			
PORTAS											
SALÃO 01	=	1,10	x	2,80	x	2,00	x	2,00	=	12,32	m²
SALÃO 02	=	1,35	x	2,80	x	1,00	x	2,00	=	7,56	m²
WC MASC	=	0,80	x	2,50	x	1,00	x	2,00	=	4,00	m²
WC FEM	=	0,80	x	2,50	x	1,00	x	2,00	=	4,00	m²
SALA	=	1,00	x	2,80	x	1,00	x	2,00	=	5,60	m²
SALA	=	0,70	x	2,50	x	1,00	x	2,00	=	3,50	m²
COZINHA	=	1,00	x	2,80	x	1,00	x	2,00	=	5,60	m²
BANHEIRO	=	0,70	x	2,50	x	1,00	x	2,00	=	3,50	m²
QUARTO 01	=	0,70	x	2,50	x	1,00	x	2,00	=	3,50	m²
QUARTO 02	=	0,80	x	2,50	x	1,00	x	2,00	=	4,00	m²
JANELAS											
SALA	=	1,00	x	1,75	x	1,00	x	2,00	=	3,50	m²
QUARTO 01	=	1,00	x	1,75	x	1,00	x	2,00	=	3,50	m²
QUARTO 02	=	1,00	x	1,75	x	1,00	x	2,00	=	3,50	m²
COZINHA	=	1,00	x	1,75	x	1,00	x	2,00	=	3,50	m²
SALÃO 02	=	1,00	x	1,75	x	4,00	x	2,00	=	14,00	m²
WC FEM	=	1,00	x	1,75	x	1,00	x	2,00	=	3,50	m²
WC MASC	=	1,00	x	1,75	x	1,00	x	2,00	=	3,50	m²
BASCULAS											
BANHEIRO	=	0,80	x	0,80	x	1,00	x	2,00	=	1,28	m²
PEÇAS - COBERTURA		COMPRIMENTO		LARGURA							
PLATAFORMA 01	=	22,53	x	2,10	=	47,31	m²				
PLATAFORMA 02	=	22,53	x	2,10	=	47,31	m²				
LATERAL ESQUERDA	=	11,42	x	0,80	=	9,14	m²				
LATERAL DIREITA	=	11,42	x	0,80	=	9,14	m²				
								TOTAL	**=**	**202,76**	**m²**

12.3	17.020.0010-0	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ TIPO COPAL BRILHANTE PARA INTERIOR,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAO DE VERNIZ IMUNIZANTE E IMPERMEABILIZANTE INCOLOR,ANILINA E UMA DEMAO DE ACABAMENTO	M2	224,11

FORRO		ÁREA	
SALA	=	15,05	m²
COZINHA	=	11,02	m²
CIRCULAÇÃO 01	=	2,75	m²
QUARTO 01	=	13,82	m²
QUARTO 02	=	14,17	m²
BANHEIRO	=	3,73	m²
PEÇAS - COBERTURA			
ÁREA INTERNA	=	163,57	m²
TOTAL	**=**	**224,11**	**m²**

12.4	17.017.0320-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO,COM ESMALTE SINTETICOBRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO,UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	212,19

GRADES		COMPRIMENTO		ALTURA		LADOS			
JARDIM (LADO ESQUEDO)	=	31,42	x	0,60	x	2,00	=	37,70	m²
JARDIM (LADO DIREITO)	=	60,27	x	0,60	x	2,00	=	72,32	m²
PLATAFORMA 01	=	22,53	x	1,00	x	2,00	=	45,06	m²
PLATAFORMA 02	=	28,55	x	1,00	x	2,00	=	57,10	m²
						TOTAL	**=**	**212,19**	**m²**

APARELHOS HIDRAULICOS, SANITARIOS, ELETRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS.

13.1	18.007.0080-0	CHUVEIRO ELETRICO EM PLASTICO,EM 110/220V,COM BRACO CROMADODE 1/2" E 1 REGISTRO DE PRESSAO 1416 DE 3/4",COM CANOPLA E VOLANTE EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO	UN	1,00

		QUANTIDADE	
QDL 2			
BANHO	=	1	unid.
TOTAL	**=**	**1**	**unid.**

13.2	18.027.0516-0	LUMINARIA LED TUBULAR DE EMBUTIR, 2X18W (INCLUSIVE LAMPADAS),CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA BRANCA, REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO, SEM REATOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00

		QUANTIDADE	
QDL 2			
COZINHA	=	1,00	unid.
TOTAL	=	1,00	unid.

13.3	18.027.0434-0	LUMINARIA TIPO SPOT,DIRECIONAL,EXCLUSIVE LAMPADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	9,00

		QUANTIDADE	
QDL 2			
AREA EXTERNA	=	4	unid.
QDL 1			
AREA EXTERNA	=	5	unid.
TOTAL	**=**	**9**	**unid.**

13.4	18.002.0065-0	BACIA SANITARIA DE LOUCA BRANCA,COM CAIXA ACOPLADA,PADRAO POPULAR,INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO PADRAO POPULAR,RABICHO EM PVC,ANEL DE VEDACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO.FORNECIMENTO	UN	3,00

		QUANTIDADE	
BANHEIRO	=	1,00	unid.
WC FEM	=	1,00	unid.
WC MASC	=	1,00	unid.
TOTAL	**=**	**3,00**	**unid.**

13.5	18.002.0010-0	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA PADRAO POPULAR,MEDINDO EM TORNO DE(47X35)CM,INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO.FERRAGENS:SIFAO DE 1"X1.1/4" EM PVC,TORNEIRA PARA LAVATORIO DE MESA 1193 OU SIMILAR DE 1/2",VALVULA DE ESCOAMENTO EM METAL CROMADO E RABICHO EM PVC.FORNECIMENTO	UN	3,00

		QUANTIDADE	
BANHEIRO	=	1,00	unid.
WC FEM	=	1,00	unid.
WC MASC	=	1,00	unid.
TOTAL	**=**	**3,00**	**unid.**

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Wagner A. Duço de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2016105622

13.6	18.081.0050-0	BANCA DE GRANITO CINZA CORUMBA,COM 2CM DE ESPESSURA,COM ABERTURA PARA 1 CUBA (EXCLUSIVE ESTA),SOBRE APOIOS DE ALVENARIADE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO,SEM REVESTIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	0,90

		COMPRIMENTO		LARGURA			
COZINHA	=	1,50	x	0,60	=	**0,90**	**m²**

13.7	18.016.0040-0	CUBA DE ACO INOXIDAVEL,MEDINDO APROXIMADAMENTE (500X400X200)MM,EM CHAPA 20.304,VALVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623,SIFAO 1680 1.1/2" X 1.1/2",EXCLUSIVE TORNEIRA.FORNECIMENTOE COLOCACAO	UN	1,00

		QUANTIDADE	
COZINHA	=	**1,00**	**unid.**

13.8	18.009.0060-0	TORNEIRA PARA PIA,TIPO PAREDE,COM AREJADOR,1157 OU SIMILAR DE 1/2" X 21CM APROXIMADAMENTE,EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO	UN	1,00

		QUANTIDADE	
COZINHA	=	**1,00**	**unid.**

13.9	18.032.0030-0	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL,COM CARGA DE PO QUIMICO,CLASSEBC,DE 6KG,INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE,CONFORME ABNT NBR 12693.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00

		QUANTIDADE	
TOTAL	**=**	**3,00**	**unid.**

13.10	18.032.0012-0	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL,COM CARGA DE AGUA-PRESSURIZADA(AP),CLASSE A,DE 10L,INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE,CONFORME ABNT NBR 12693.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00

		QUANTIDADE	
TOTAL	**=**	**2,00**	**unid.**

CUSTOS OPERACIONAIS				
14.1	COMPOSIÇAO 1	ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	100,00

VIDE PLANILHA DE CÁLCULO M.O.D_Alim_Transp

ADMINISTRAÇÃO DE OBRA				
15.1	COMPOSIÇAO 2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS	UN	100,00

2. OBSERVAÇÕES

2.a) Estabelecer editais de licitação, critério objetivo de medição para a ADMINISTRAÇÃO LOCAL, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para este item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local, em virtude de atrasos ou de prorrogações, injustificadas do prazo de execução contratual;

2.b) Na verificação da adequabilidade das planilhas orçamentárias das obras públicas, utilizar como referência do impacto esperado para os itens associados à administração local no valor total do orçamento os seguintes valores percentuais:

TIPOS DE OBRAS	PERCENTUAL DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL INSERIDO NO CUSTO DIRETO		
	Até R$ 150.000,00	Entre R$ 150.000,00 e R$ 1.500.000,00	Acima de R$ 1.500.000,00
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	8,87%	6,23%	3,49%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	10,68%	6,99%	1,98%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	10,89%	7,64%	4,13%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARITIMAS E FLUVIAIS	9,09%	7,48%	6,23%

COM DESONERAÇÃO		
VALOR TOTAL DA OBRA SEM ADM (1)	FATOR (2)	PREÇO UNITÁRIO ADM (1)*(2) /100
R$547.015,27	6,99%	R$382,36

SEM DESONERAÇÃO		
VALOR TOTAL DA OBRA SEM ADM (1)	FATOR (2)	PREÇO UNITÁRIO ADM (1)*(2) /100
R$513.923,01	6,99%	R$359,23

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Wagner A. Duço de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2016105622

Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

1.7			ENCARGOS COMPLEMENTARES		
ITEM	**EMOP**		**DESCRIÇÃO**	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
1.7.1	**05.100.0020-0**	**05.100.0020-A**	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E	528,00	UN
ELEMENTO			**QUANTIDADE**	**OBS**	**TOTAL**
EQUIPE			528,00		528,00
				TOTAL	**528,00**
ITEM	**EMOP**		**DESCRIÇÃO**	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
1.7.2	**05.100.0022-0**	**05.100.0022-A**	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E	528,00	UN
ELEMENTO			**QUANTIDADE**	**OBS**	**TOTAL**
EQUIPE			528,00		528,00
				TOTAL	**528,00**
ITEM	**EMOP**		**DESCRIÇÃO**	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
1.7.3	**05.100.0024-0**	**05.100.0024-A**	CESTA BASICA E AUXILIO SAUDE COM BENEFICIOS MEDICOS E	24,00	UNXMES
ELEMENTO			**QUANTIDADE**	**OBS**	**TOTAL**
EQUIPE			24,00		24,00
				TOTAL	**24,00**
ITEM	**EMOP**		**DESCRIÇÃO**	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
1.7.4	**05.100.0026-0**	**05.100.0026-A**	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	1.056,00	UN
ELEMENTO			**QUANTIDADE**	**OBS**	**TOTAL**
EQUIPE			1.056,00		1.056,00
				TOTAL	**1.056,00**

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Wagner A. Duque de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2016105622

Natureza:	REFORMA DA ESTAÇÃO FERROVIARIA CACHOEIRA DO FUNIL		MÊS /ANO REF. :	set/24
			VALOR DA OBRA:	747.305,37
Localização:	RJ 145, CACHOEIRA DO FUNIL - RIO DAS FLÔRES, RJ		PRAZO DA OBRA:	08 MESES

01.00 Entrada de Dados da Obra

Custo Geral da Obra — Vincular à origem dos dados:

Categorias de Serviços (Famílias)	Valor da Planilha (R$)
A - Pavimentação Asfáltica	125.330,81
B - Terraplenagem, Aterro Sanitário e Dragagem	
C - Obras de Arte (Pontes ou Viadutos)	
D - Drenagem	
E - Demais serviços, com a utilização de equipamentos	R$ 108.272,31
Total	**233.603,12**

Resultados para lançar no Orçamento:

Vincular estes resultados à memória de cálculo do orçamento:

05.100.0020-0	Café	528,00
05.100.0022-0	Almoço	528,00
05.100.0024-0	Cesta Básica	24,00
05.100.0026-0	Passagens	1.056,00

◉ Considerar Cesta Básica ○ Desconsiderar Cesta Básica

Valor dos serviços, exclusive BDI , Mão de Obra Indireta, Projeto, Canteiros , Alimentação e Transporte

Dados de Prazo

		homens diretos adotado:	1,00	
Turnos de Trabalho	1 Turno	homens indiretos:	2,00	Adotado 70%
Jornada de Trabalho	SEG-SEX	Total indiretos + diretos:	3,00	3
Jornada de Trabalho Mensal (horas)	176	Parcial=(Diretos +(indiretos/2)):	2,00	0
Prazo da Obra (Meses)	8			

MÃO DE OBRA ADMINISTRAÇÃO	**2**

Certificar que os itens EMOP abaixo estejam atualizados para o I0 adotado:

01968	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	R$ 27,92
05.100.0020-0	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	R$ 9,50
05.100.0022-0	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	R$ 18,00
05.100.0024-0	CESTA BASICA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAOCIVIL	R$ 300,00
05.100.0026-0	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	R$ 7,33

Art. 23. Nas obras de construção civil que envolvam a prestação dos serviços especificados neste artigo, havendo ou não previsão contratual de utilização de equipamento próprio ou de terceiros, exceto equipamentos manuais, o valor da remuneração da mão de obra utilizada na execução dos serviços não poderá ser inferior ao percentual respectivamente estabelecido para cada um desses serviços, aplicado sobre o valor bruto da nota fiscal, da fatura ou do recibo de prestação de serviços:

I - pavimentação asfáltica: 4% (quatro por cento);

II - terraplenagem, aterro sanitário e dragagem: 6% (seis por cento);

III - obras de arte (pontes ou viadutos): 18% (dezoito por cento);

IV - drenagem: 20% (vinte por cento); e

V - demais serviços realizados com a utilização de equipamentos, exceto os manuais, desde que seu uso seja inerente à execução dos serviços contratados: 14% (quatorze por cento).

(VERIFICAR ART. 150)http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?naoPublicado=&idAto=13278&visao=original

(VERIFICAR ART. 23)https://www.in.gov.br/web/dou/-/instrucao-normativa-rfb-n-2.021-de-16-de-abril-de-2021-314940616

1 - Determinação da Quantidade de Mão de Obra Direta

Instruções:

Através da Instrução normativa **IN MPS SRP nº20 de 11/01/2007** e nova redação dada pela **IN RFB nº 2021 de 16/04/2021**, separar os serviços licitados em famílias, conforme disposto na redação de retenções previdenciárias, nas contratações de serviços de pessoas jurídicas.

a) **4%** sobre o valor de planilha, referente a serviços de Pavimentação Asfaltica, se houver, conforme IN RFB nº 2021 de 16/04/2021;

b) **6%** sobre o valor de planilha, referente a serviços de Terraplenagem, Aterro Sanitário e Dragagem, se houver, confome IN RFB nº 2021 de 16/04/2021;

c) **18%** sobre o valor de planilha, referente a serviços de Obras de Arte (Pontes ou Viadutos), se houver, confome IN RFB nº 2021 de 16/04/2021;

d) **20%** sobre o valor de planilha, referente a serviços de Drenagem, se houver, confome IN RFB nº 2021 de 16/04/2021;

e) **14%** sobre o valor de planilha, referente a todos os demais serviços a serem realizados, com a utilização de equipamentos, se houver, confome IN RFB nº 2021 de 16/04/2021.

Aplicando-se os percentuais acima nos valores da obra licitada, obteremos o valore referente à mão de obra direta.

Com isto, através da divisão deste valor, pelo custo horário do Oficial (carpinteiro, pedreiro, armador) código MOD 000850, determinamos a quantidade de horas de mão de obra para a execução da obra.

Para a determinação da quantidade média de mão de obra / mês na obra, dividiremos a quantidade total de horas de mão de obra pe la jornada de trabalho mensal (176 horas), e pelo prazo da obra em meses.

02.00 Cálculo da Quantidade Média Mensal de Mão de Obra

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Wagner A. Dutra de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2016105622

Categorias de Serviços (Famílias)	Valor da Planilha (R$)	% Mão de Obra	Valor de Mão de Obra (R$)
A - Pavimentação Asfáltica	125.330,81	4,00%	5.013,23
B - Terraplenagem, Aterro Sanitário e Dragagem	-	6,00%	-
C - Obras de Arte (Pontes ou Viadutos)	-	18,00%	-
D - Drenagem	-	20,00%	-
E - Demais serviços, com a utilização de equipamentos	108.272,31	14,00%	15.158,12
Total	**233.603,12**		**20.171,36**

Valor de Mão de Obra	20.171,36
Valor da Hora de Mão de Obra de Referência (01968 - Pedreiro)	R$ 27,92
Jornada de Trabalho Mensal	176
Prazo da Obra (Meses)	8
Quantidade Média Mensal de Mão de Obra	**1**
MÃO DE OBRA ADMINISTRAÇÃO	**2**
TOTAL	**3**

8,63% **percentual de mão de obra direta sobre valor da obra**

2 - Custos Indiretos Resultantes da Mão de Obra (Transporte, Alimentação, Exames)

Instruções:

Com base na Quantidade média mensal de mão de obra, serão calculados os custos referentes à alimentação, transporte e exames médicos obrigatórios.

Alimentação: Considerando-se o disposto na lei 6321/1976 e ART2º paragrafo 1º,decreto 5/1991 e o programa de alimentação do trabalhador (PAT), temos: Poderá ser descontado do trabalhador até 20% do custo da refeição, sendo o restante do custo absorvido pelo empregador.

Transporte: Considerando o disposto na lei 7418/1985, que preconiza que, o que exceder a 6,00% do salário base pode ser descontado do trabalhador, é custo absorvido pelo empregador, mas de acordo com o sindicato da categoria (SITRAICP), que através de sua convenção coletiva, estabelece que o desconto deverá ser de 1,00% do salario base do empregado.

Exames Obrigatórios Individuais: Compreendem os exames médicos obrigatórios, como exame médico adimissional, demissional e periódico.

CÁLCULO DE CUSTOS INDIRETOS - MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)		PREÇO TOTAL (R$)
05.100.0020-0	Café da manhã	Unid	528,00	9,50		5.016,00
05.100.0022-0	Refeição	Unid	528,00	18,00		9.504,00
05.100.0024-0	Cesta básica	unid x mês	24,00	300,00		7.200,00
05.100.0026-0	Vale transporte, considerando passagem ida e volta	Unid	1.056,00	7,33		7.740,48
	TOTAL DAS DESPESAS INDIRETAS (R$)					**29.460,48**

Dimensionamento do número de homens:

Valor dos serviços, exclusive serviços preliminares e BDI =					233.603,12
Mão de obra = Percentual Resultante no item 02.00	(A)		**8,63%**		20.171,36
Custo horário do oficial, mês de referência	(B)				R$ 27,92
Nº de horas/mês	(C)				176
Prazo da obra - meses	(D)				8
Nº de homens diretos (A/B/C/D)					1,00
Nº de homens diretos adotado					1,00

Nº de homens indiretos		2

adotado total 3,00

adotado parcial 2,00

CONSIDERADO 70% DO EFETIVO

3,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	Nº de homens	Dias úteis/mês	Nº de meses	Duas passagens		Quantidade
05.100.0020-0_A	3,00	22	8		Café	528,00
05.100.0022-0_A	3,00	22	8		Almoço	528,00
05.100.0024-0_A	3,00	1	8		Cesta Básica	24,00
05.100.0026-0_A	3,00	22	8	2	Passagens	1.056,00

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2005118958

Wagner A. Duque de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-RJ: 2016105622