

OBRA :REFORMA DO TERMINAL RODOVIÁRIO ROBSON GURJÃO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID		MEMÓRIA DE CÁLCULO
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	Placa da obra em chapa de aço galvanizada	M ²	6,00	6,00 área da placa - 3,0x2,0
1.2	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1	m/mês	100,00	100,00 Area= 20 m x 5 meses
1.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	m	100,00	100,00 Comp= 20 x 5 meses
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO			
2.1	Mobilização	und	1,00	1,00 quant= 1 - Serviços de Mobilização de material e pessoaç
2.2	Desmobilização	und	1,00	1,00 quant= 1 - Serviços de Desmobilização de material e pessoaç
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA			
3.1	Administração local da Obra	mês	5,00	5,00 quant=prazo da obra
4	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E BARRACÃO DE OBRA			
4.1	Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras. AF_02/2016	m ²	9,00	9,00 Area= 3,0 x 3,0 = 9,0 m ²
4.2	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada , não incluso mobiliário. AF_02/2016	m ²	4,50	4,50 Area= 3,0 x 1,5 = 4,5 m ²
4.3	Instalação Provisória de água	und	1,00	1,00 quant= 1
4.4	Entrada provisória de energia elétrica aerea trifásica 40A em poste de madeira	und	1,00	1,00 quant= 1 - Ponto elétrico para obra
5	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
5.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M ³	26,71	26,71 volume= (3 x 6 + 8,60 x 2) x 2,8 x ,15 + (6,90 x 2,5 + 6 x 1,5 x2,5) x 0,15 x 2

5.2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ²	315,56	315,56	
					area=(7 x 1,5x2x2,5 +5 x2 x 2,8 +6,9 x 4 x 2,8) x2
5.3	REMOÇÃO DE CHAPAS E PERFIS DE DRYWALL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ²	57,60		57,6
					area= 38,40 x 1,50
5.4	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ²	46,08		46,08
					area= 1,2 x 38,4
5.5	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ²	13,44		13,44
					area= wc masc e fem = 14 x ,6 x 1,6
5.6	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ²	31,79		31,79
					area = 5 x 6 + ,49 x 3,66(canaleta 49)
5.7	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	und	26,00		26,00
					quant= wc Massc(4 vasos + 3 mictorio + 4 lavatorio + 3 chuveiro) + wc fem(4 vasos + 4 lavatoio + 2 chuveiro)
5.8	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL	m	156,00		156
					quant= 26 x 6m por ponto
5.9	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	und	4,00		4
					quant= 4 (wc masc e feminin)
5.10	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF12/2017	m	1.040,00		1040
					quant= 52 x 20 m(por ponto)
5.11	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/20	und	52,00		52
					quant- 52 unid-
5.12	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	und	8,00		8
					quan=8 und
5.13	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ²	2,80		2,8
					quant= 4 x 0,60 x0,50 + 2 x 1x 0,80

5.14	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/ 2017	m ²	95,68	95,68
				$area(wc) = (6,9 \times 2 + 5 \times 2) \times 1,8 \times 2 + 2 \times 2,5 \times 2$
5.15	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ²	30,00	30
				area= 5 x 6
5.16	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS	t	76,20	76,20
				Volume=[26,71 (alvenaria) + 315,56 x 0,03(ceramica)+ 57,60 x0,08 (painéis) + 46,08 x0,03 (chapas)+ 13,44 x0,05 (portas) +31,79 x0,05 (telhas) +26 x 0,3 (louças) + 156 x0,05 (tubulação) +95,68 x0,03 (argamassa) + 30 x0,02 (madeira)] x 1.2 (peso especifico medio)
5.17	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	m ³ xkm	444,50	444,5
				momento de transporte = 7,20/1,2 x 7
6	ESTRUTURA			
6.1	Fabricação de formas para pilares e estruturas similares, em madeira serrada e= 25 mm	M ²	112,86	112,86
				$area(pilares metalicos) = 6 \times (2 \times 0,35 + 2 \times 0,50) \times 1,8 + 35 \times (2 \times 0,25 + 2 \times 0,50) \times 1,8$
6.2	Escoramento de forma até H = 3,30M, com madeira de 3ª qualidade , não aparelhada,aproveitamento tábuas 3X e prumos 4	m ³	35,42	35,42
				volume = 41 x0,6x0,8 x 1,8
6.3	Concreto Fck = 20MPa, Traço 1:2,7:3 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1)Preparo mecânico com betoneira 400 L.	m ³	9,77	9,77
				volume = 6 x,35 x,5 x 1,8 + 35 x 0,25 x0,5 x1,80
6.4	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m ³	9,77	9,77
				volume = 6 x,35 x,5 x 1,8 + 35 x 0,25 x0,5 x1,80
7	PAREDES E PAINEIS			
7.2	DIVISORIA EM GRANITO BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	m ²	53,00	53
				vide projeto
7.3	Placa cimenticia 8 mm (painel frontal) sobre estrutura existente	m ²	57,6	57,6
				area= 38,40 x 1,50
7.4	Fechamento metálico para os pórticos e testada	m ²	590,00	590
				area= 590 m2 - vide projeto

7.5	Tela tipo moeda para os pórticos laterais	m ²	115,32	115,32
				area =115,32 -vide projeto
7.6	Letreiro Frontal	und	1	1
				quant= 1 letreiro com 12 m ²
8	REVESTIMENTOS			
8.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3	M ²	208,54	208,54
				area(pilares metalicos) = 6 x (2 x0,35 + 2 x0,50) x1,8 + 35 x(2 x0,25 + 2x0,50) x 1,8 + (6,9 x2 + 5x2) x1,8 x2 + 2 x 2,5 x 2
8.2	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área	m ²	208,54	208,54
				area(pilares metalicos) = 6 x (2 x0,35 + 2 x0,50) x1,8 + 35 x(2 x0,25 + 2x0,50) x 1,8 + (6,9 x2 + 5x2) x1,8 x2 + 2 x 2,5 x 2
8.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês de dimensões 20X20 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m ²	M ²	95,68	95,68
				area(wc) = (6,9 x2 + 5x2) x1,8 x2 + 2 x 2,5 x 2
8.4	REVESTIMENTO CERAMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS SEM VÃOS. AF 06/2014	m ²	112,86	112,86
				area(pilares metalicos) = 6 x (2 x0,35 + 2 x0,50) x1,8 + 35 x(2 x0,25 + 2x0,50) x 1,8
8.5	Massa única para recebimento de pintura, em argamassa , traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400L, aplicada manualmente em faces internas de paredes Emem espessura de 20 mm 2com execução de taliscas.	M ²	57,12	57,12
				area(pilares metalicos) = (6,9 x2 + 5x2) x1,2 x2
8.6	CANTONEIRA ALUMINIO ABAS IGUAIS 1 ", E = 3 /16 "	m	295,20	295,20
				comprimento= 41 x 4 x 1,80
9	PAVIMENTAÇÃO			

9.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (Cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 L, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura esp 2 cm.	M ²	47,60	47,60
				area = vide projeto
9.2	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões P 35X35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m ² .	M ²	47,60	47,60
				area = vide projeto
9.3	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M ²	165,00	165,00
				area= recuperação parcial do piso(partes danificadas) = 165 m ²
9.6	CANTONEIRA FERRO GALVANIZADO DE ABAS IGUAIS, 1 1/2" X 1/4" (L X E), 3,40 KG/M	m	156,50	156,50
				comprimento 10 boxes x (6,40x2+2,85)
10	COBERTURA			
10.1	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 6 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M ²	25,11	25,11
				area = 14 x ,49 x3,66
				unidade = 2
11	ESQUADRIAS/FERRAGENS			
11.1	Vidro temperado incolor, espessura 8MM, fornecimento e instalação, inclusive massa para vedação	m ²	6,30	6,30
				area= 6,30 -vide projeto
11.2	Fecho/fechadura com puxador concha, com tranca tipo trava, para janela /porta de correr (Inclui testa. Fechadura. Puxador) - Completa	und	6,00	6,00
				quant= 6
11.5	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	m ²	12,24	12,24
				quant= 2 x1x1,80 + 8 x 0,60 x 1,80
12	FORRO			

12.1	Forro de PVC, liso para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação . AF_05/2017_P	M²	1.380,38	1.380,38
				area= vide projeto
13 PINTURA				
13.1	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, 2 DEMAOS	M²	238,21	238,21
				area=pilares metalicos = 41 x (2x 0,20 + 2 x0,5) x (5,95-1,80)
13.2	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	M²	1138,41	1.138,41
				area=(18,73x5,84)x2 + (12,7*2+5,3x2) x3,05 + (9,76x2) +5,18x2) x3,05 +(7,7x2 + 4,85x2)x3,05 + (6,83x2 +4,91 x2)x3,05 + 4,77 x2 x3,05 + 9,46 x3,05 +5,1x3,05 =14,58 x3,05 + 9,72x3,05 +5,05x3,05 +4,85 x3,05 +4x3,85 +9,78x3,05
13.3	Aplicação de fundo selador látex PVA em paredes , uma demão	M²	1138,41	1.138,41
				area=(18,73x5,84)x2 + (12,7*2+5,3x2) x3,05 + (9,76x2) +5,18x2) x3,05 +(7,7x2 + 4,85x2)x3,05 + (6,83x2 +4,91 x2)x3,05 + 4,77 x2 x3,05 + 9,46 x3,05 +5,1x3,05 =14,58 x3,05 + 9,72x3,05 +5,05x3,05 +4,85 x3,05 +4x3,85 +9,78x3,05
13.4	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	m²	50,40	50,40
				area = 2 x esquadria de madeira= 15 x (0,80 x 2,10x2)
13.5	APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	m²	1380,38	1.380,38
				area de piso= vide projeto
14 INSTALAÇÕES ELETRICAS				
14.1	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples , caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (Excluindo luminária e lâmpada). AF_01/2016	pt	56,00	56,00
				pontos = luminarias (47 + 9)
14.2	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10A/250V, Caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento, AF_01/2016	pt	4,00	4,00
				quantidade = 4,0
14.3	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 18 disjuntores termomagneticos monopolares, com barramento trifasico e neutro, fornecimento e instalação	und	2,00	2,00

				vide projeto
14.4	LUMINARIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X36W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	47,00	47,00
				vide projeto
14.5		und	9,00	9,00
				vide projeto
14.6	Disjuntor 1P- 30 A	und	6,00	6,00
				vide projeto
14.7	Disjuntor 3P- 40 A	und	6,00	6,00
				vide projeto
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
15.1	Ponto de consumo terminal de água fria(subramal) com tubulação de PVC , DN 25 mm, Instalado em ramal de água, incluso rasgo e chumbamento em alvenaria, . AF 12/2014	und	23,00	23,00
				vide projeto
15.2	(Composição representativa) do serviço de instalação de tubo de PVC, Série normal, esgoto predial, DN 40 mm (Instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto santiário), inclusive conexões, cortes e fixações para prédios . AF_10/2015	m	16,50	16,50
				Comp= 11 x 1,5
15.3	(Composição representativa) do serviço de instalação de tubo de PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm (Instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário), Inclusive conexões, cortes e fixações para prédios AF 10/2015	m	13,50	13,50
				Comp= 9 x 1,5
15.4	Coomposição representativa) do serviço de instalação. Tubo PVC, série N, Esgotamento Predeial, 100 mm (Inst. Ramal descarga, Ramal de esg. Sanit., Prumada Esg. Sanit., VEentailação ou sub-coletor aéreo), Inc. conexões e cortes , fixações para prédios. AF_10/2015	m	24,00	24,00
				Comp = 8 x3,0
15.5	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	und	8,00	8,00

				vide projeto
15.6	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO		1,00	3,00
				vide projeto
15.7	BANCADA GRANITO CINZA POLIDO 0,50 X 0,60M, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	und	8,00	8,00
				vide projeto
15.8	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO.	und	1,00	1,00
				vide projeto
15.9	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	m²	12,00	12,00
				area= 2 x (2x3)
15.10	CAIXA ENTERRADA HIDRAULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF	und	2,00	2,00
				vide projeto
16	SPDA			
16.1	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	m	177,36	177,36
				Comp= 2 x 55,28 = 2 x 33,4
16.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF	m³	15,96	15,96
				Volume= 177,36 x ,03 x0,3
16.3	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	15,96	15,96
				Volume= 177,36 x ,03 x0,3
16.4	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	m	228,96	228,96
				Comp= 2 x 55,28 = 2 x 33,4 + 8 x6,45
16.5	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	und	8,00	8,00

				Quant= 8 und
16.6	MASTRO 1 1/2 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	und	8,00	8,00
				Quant= 8 und
16.7	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12	und	8,00	8,00
				Quant= 8 und
16.8	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	und	8,00	8,00
				Quant= 8 und
16.9	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	8,00	8,00
				Quant= 8 und
17	DIVERSOS			
17.1	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	m ²	1.082,00	1.082,00
				area= 42,60 x 16,50 + 17 x 22,30
17.3	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/	m ²	8,00	8,00
				quant = 8 vide projeto
17.4	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	und	10,00	10,00
				quan=10
17.5	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE RETANGULAR, *12 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS CORES E PICTOGRAMAS CONFORME	und	8,00	8,00
				quant = 8 vide projeto
17.6	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	und	34,00	34,00
				VIDE PROJETO
17.7	Extintor PQS- 4 kg	und	10,00	10,00
				quant=10
18	LIMPEZA FINAL			
18.1	Limpeza final da obra	m ²	2.333,43	2.333,43
				Area =Vide proejto