

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DA COBERTURA DO AUDITÓRIO DO BLOCO I DA UNIVERSIDADE DE RIO VERDE - CAMPUS RIO VERDE
LOCAL: FAZENDA FONTES DO SABER, UNIVERSIDADE DE RIO VERDE - CAMPUS RIO VERDE
DATA DE ELABORAÇÃO: 07/03/2022

Item	Código	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Un.	Quantidade
1	20000	SERVIÇOS PRELIMINARES	S/U	
1.1	20102	DEMOLICAO MANUAL COBERTURA TELHA FIBROCIMENTO/FIBRA DE VIDRO/SIMILARES C/ TRANSP. ATÉ CB. E CARGA	m2	406,99
		Verificar com a fiscalização o interesse no reaproveitamento das telhas de fibrocimento por parte da CONTRATANTE.		
		Área do telhado maior = 221,75m²	m²	221,75
		Área do telhado menor = 185,24m²	m²	185,24
1.2	20109	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENT.SOBRE LASTRO CONC.C/TR.ATE CB. E CARGA	m2	0,36
		Comprimento do piso = 60 cm (calçada)	m	0,60
		Largura do corte no piso = 20 cm	m	0,20
		Quantidades de demolições = 3 unidades	Und	3,00
1.3	20136	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CAIBRO E RIPA C/ TRANSP. ATÉ CB. E CARGA	m2	406,99
		Área total do telhado = 406,99m²	m²	406,99
1.4	20157	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CALHA/RUFO EM CHAPA C/TR.ATÉ CB. E CARGA	m2	80,44
		Extensão rufos = 17,76 + 33,18 + 2,83 = 53,77 m; Área de rufos = 53,77 x 0,60 = 32,26 m²	m²	32,26
		Extensão calhas = 9,90 + 11,67 + 21,09 = 42,66 m; Área de calhas = 42,66 x 0,60 = 25,60 m²	m²	25,60
		Extensão pingadeira / rufo capa existente na platibanda	m²	22,58
1.5	20164	REMOÇÃO MANUAL DE TUBULAÇÃO (TUBO E CONEXÃO) C/ TRANSP. ATÉ CB. E CARGA (EXCLUSO RASGOS E ESCAVAÇÕES)	m	7,00
		Remoção do condutor vertical que não será utilizado reaproveitado em virtude da presença de peças de redução em seu traçado que comprometem o escoamento da água pluvial // Extensão = 4,15 m (incluso retirada de trecho vertical + joelho + bocal de calha)	m	4,15
		Remoção de condutor horizontal que não será reaproveitamento em virtude da alteração de posicionamento de calhas // Extensão = 2,85 m (trecho que conecta calha localizada em ponto interno da cobertura até trecho vertical) (reaproveitamento de trecho vertical)	m	2,85
1.6	20200	FERRAMENTAS (MANUAIS/ELÉTRICAS) E MATERIAL DE LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA - ÁREAS EDIFICADAS/COBERTAS/FECHADAS	m2	122,10
		Área do telhado = 406,99m²	m²	406,99
		Critério adotado = 30% da área da cobertura	%	0,30
		Área = 406,99 x 0,30 = 122,10m²	m²	122,10
1.7	21301	PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26 , AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO GOINFRA	m2	1,50
		Dimensões 1,0 m x 1,5 m (padrão UNIRV). Área: 1,0 x 1,5 = 1,5 m²	m²	1,50
1.8	21602	EPI/PPRA/PCMSO/EXAMES/TREINAMENTOS/VISITAS (< 20 EMPREGADOS) - ÁREAS EDIFICADAS/COBERTAS/FECHADAS	m2	81,40
		Área do telhado = 406,99m²	m²	406,99
		Critério adotado = 20% da área da cobertura.	%	0,20
		Área = 406,99 x 0,20 = 81,40 m²	m²	81,40
2	30000	TRANSPORTES		
2.1	30104	TRANSPORTE DE ENTULHO CAÇAMBA ESTACIONÁRIA SEM CARGA	m3	9,55
		Entulhos gerado durante o processo de retirada de telhas de fibrocimento. Volume = área da cobertura x 0,008	m³	3,26
		Entulhos gerados durante o processo de demolição do piso para embutir instalações hidrossanitárias pluviais	m³	0,025
		Entulhos gerados durante o processo de demolição de calhas e rufos	m³	0,16
		Entulhos gerados durante o processo de demolição da trama de madeira existente na cobertura	m³	6,10
2.2	30105	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	m3	8,14
		Área do telhado = 406,99m²	m²	406,99
		Critério adotado = 2% área construída	%	0,02
		Volume = 406,99 x 0,02 = 8,14 m³	m³	8,14
3	40000	SERVICO EM TERRA		
3.1	40101	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m3	0,06
		Comprimento do corte = 80 cm	m	0,80
		Largura do corte = 20 cm	m	0,20
		Profundidade do corte = 20 cm	m	0,20
		Quantidades de cortes = 2 unidades	Und	2,00
	50000	FUNDACOES E SONDAGENS		
	60000	ESTRUTURA		

	67000	RECUPERAÇÃO E TRATAMENTO EM ESTRUTURAS DE CONCRETO:	S/U	
	70000	INST. ELET./TELEFONICA/CABEAMENTO ESTRUTURADO		
4	80000	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	S/U	
	80500	LOUCAS E METAIS		
	80501	VASO SANITARIO/ACESSORIOS		
	80540	LAVATORIO/ACESSORIOS		
	80600	MICTORIO/ACESSORIOS		
	80650	PIA/ACESSORIOS		
	80720	FILTRO/CHUVEIRO		
	80800	TANQUES/TORNEIRAS JARDIMS		
	80900	REGISTROS		
	81000	AGUA FRIA		
	81001	TUBOS DE PVC SOLD AVEL		
	81040	ADAPTADORES DE PVC SOLD AVE		
	81100	LUVAS DE PVC		
	81160	BUCHAS		
	81200	NIPELS		
	81230	CAP		
	81300	JOELHOS		
	81400	TE		
	81460	UNIAO		
	81500	ADESIVOS:		
	81535	CURVAS		
	81570	CRUZETAS		
	81580	PLUG	S/U	
	81600	ESGOTO SANITARIO		
	81601	BUCHAS		
	81640	CAP		
	81660	CORPO DE CAIXA SIFONADA/RALO		
	81700	CURVAS		
4.1	81733	CURVA 90 GRAUS CURTA DIAM. 100 MM	Un	10,00
		Quantidade de curvas nas instalações existentes = 2 unidades	Und	2,00
		Quantidade de curvas nas instalações acrescidas = 6 unidades	Und	6,00
		Quantidade de curvas no condutor à reformar = 2 unidades	Und	2,00
	81750	GRELHAS		
	81810	DIVERSOS		
	81920	JOELHOS		
	81960	JUNCOES		
	82000	LUVAS		
	82050	PORTA/GRELHA		
	82100	REDUCOES		
	82150	TAMPAS		
	82200	TE		
	82300	TUBOS		
4.2	82304	TUBO SOLD AVEL P/ESGOTO DIAM. 100 MM	m	16,95
		Comprimento do tubo vertical = 4,15 m	m	4,15
		Comprimento do tubo horizontal = 1,5m	m	1,50
		Quantidade de tubos verticais acrescidos = 3 tubos	Und	3,00
		Quantidade de tubos horizontais acrescidos = 3 tubos	Und	3,00
	82400	ADAPTADORES		
	85000	INCENDIOS		
	90000	INSTALACOES ESPECIAIS		
	91000	G Á S		
5	100000	ALVENARIAS E DIVISORIAS		
5.1	100160	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ 14X29X9 - 6 FUROS - ARG. (1CALH:4ARML+100KG DE CI/M3)	m2	22,58
		Acréscimo de alvenaria a ser executada na platibanda devido a elevação do telhado // Extensão da alvenaria = 64,52 m // Elevação = 0,35 m // Área = 64,52 x 0,35 = 22,58 m²	m²	22,58
	110000	ALVENARIA AUTO-PORTANTE		
	120000	IMPERMEABILIZACAO		
	130000	ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO		
	140000	ESTRUTURA DE MADEIRA		
6	150000	ESTRUTURAS METALICAS		
6.1	150103	ESTRUTURA METÁLICA CONVENCIONAL EM AÇO DO TIPO USI SAC-300 COM FUNDO ANTICORROSIVO	Kg	2.183,50
		medidas adotadas através de projeto estrutural de cobertura		
		L 25x1,50 // Peso = 151,50 kg	kg	151,50
		L 38x2,65 // Peso = 135,30 kg	kg	135,30
		U 100x50x17x1,5 // Peso = 1.352,90 kg	kg	1.352,90
		U 75x40x2,00 // Peso = 543,80 kg	kg	543,80

7	160000	COBERTURAS		
7.1	160600	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA	m2	29,12
		Comprimento da calha do telhado maior (trechos) = 10,09 + 6,52 + 5,21 = 21,82m	m	21,82
		Largura da calha do telhado maior = 30 + 20 + 20 (cm) = 0,70m	m	0,70
		Área da calha do telhado maior = 21,82 x 0,70 = 15,27 m²	m²	15,27
		Comprimento da calha do telhado maior = 21,30m	m	21,30
		Largura da calha do telhado menor = 25 + 20 + 20 (cm) = 0,65m	m	0,65
		Área da calha do telhado menor = 21,30 x 0,65 = 13,85 m²	m²	13,85
7.2	160602	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA	m	53,76
		Trechos em contato com alvenaria	m	53,76
7.3	160963	CUMEEIRA PARA TELHA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL 0,43MM	m	16,08
		Comprimento da cumeeira no encontro das águas = 16,08 m	m	16,08
7.4	160969	COBERTURA COM TELHA CHAPA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL 0,43 MM COM ACESSÓRIOS	m2	406,99
		Área do telhado = 406,99m²	m²	406,99
7.5	SINAPI 101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO CORTE 33 AF_11/2020	M	64,52
		Execução de pingadeira na alvenaria complementar. Extensão = 64,52 m	m	64,52
	170000	ESQUADRIAS DE MADEIRA		
	180000	ESQUADRIAS METÁLICAS - (OBS.: 1- OS VIDROS NÃO ESTÃO INCLUSOS NAS	S/U	
	190000	VIDROS		
8	200000	REVESTIMENTO DE PAREDES		
8.1	200101	CHAPISCO COMUM	m2	45,16
		Acréscimo de alvenaria a ser executada na platibanda devido a elevação do telhado // Extensão da alvenaria = 64,52 m // Elevação = 0,35 m // Área = 64,52 x 0,35 = 22,58 m² // Aplicação de chapisco nas duas faces = área de alvenaria x 2	m²	45,16
8.2	200499	REBOCO PAULISTA A-14 (1CALH:4ARMLC+100kgCI/M3)	m2	45,16
		Acréscimo de alvenaria a ser executada na platibanda devido a elevação do telhado // Extensão da alvenaria = 64,52 m // Elevação = 0,35 m // Área = 64,52 x 0,35 = 22,58 m² // Aplicação de chapisco nas duas faces = área de alvenaria x 2	m²	45,16
	210000	FORROS		
9	220000	REVESTIMENTO DE PISO		
9.1	220104	PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 7 CM 1:2,5:3,5	m2	0,36
		Comprimento do piso = 60 cm	m	0,60
		Largura do corte no piso = 20 cm	m	0,20
		Quantidade de correções a serem realizadas = 3 unidades	Und	3,00
	230000	FERRAGENS		
	240000	MARCENARIA		
10	250000	ADMINISTRAÇÃO - MENSALISTAS		
10.1	250101	ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)	H	44,00
		Critério adotado para as horas do engenheiro = 1/4 das horas do encarregado		44,00
10.2	250103	ENCARREGADO - (OBRAS CIVIS)	H	176,00
		1 mês x 22 dias / mês x 8 horas / dia	H	176,00
11	260000	PINTURA		
11.1	260601	PINTURA TEXTURIZADA C/SELADOR ACRILICO	m2	22,58
		Alvenaria complementar da platibanda // Pintura lado externo (aparente) // Área de pintura = área de alvenaria	m²	22,58
11.2	261610	PINTURA ESMALTE ALQUIDICO EST.METALICA 1 DEMAO	m2	341,81
		Dimensões obtidas no projeto estrutural de cobertura		
		L 25x1,50 // Área = 26,64m²	m²	26,64
		L 38x2,65 // Área = 13,52m²	m²	13,52
		U 100x50x17x1,5 // Área = 231,41m²	m²	231,41
		U 75x40x2,00 // Área = 70,24m²	m²	70,24
11.3	261703	PINT.POLIESPORTIVA - 2 DEM.(PISOS E CIMENTADOS)	m2	0,36
		Comprimento do piso a ser pintado = 60 cm	m	0,60
		Largura do corte do piso = 20 cm	m	0,20
		Quantidade de reparos a serem realizados = 3 unidades	Und	3,00
12	270000	DIVERSOS		
12.1	271500	CAFE DA MANHA	RE	68,00
		4 funcionários x 8 horas/dia x 22 dias		68,00

		A quantidade relativa ao cafer da manhaodeve ser calculada baseando-se no total de horas trabalhadas somadas dos profissionais, com exceçao do engenheiro (de acordo com as composicoes dos serviços), dividido por 8,8 (oito vírgula oito horas/dia) e multiplicado por 0,85. Nao considerar os profissionais terceirizados, a nao ser que na proposta de preços seja exigido o fornecimento do cafer da manhaopara os estes funcionarios.	re	
12.2	271502	CANTINA - (OBRAS CIVIS)	RE	68,00
		A quantidade de refeicoes relativa a cantina deve ser calculada baseada no total de horas trabalhadas somadas dos profissionais, com exceçao do engenheiro (de acordo com as composicoes dos serviços), dividido por 8,8 (oito vírgula oito horas/dia) e multiplicado por 0,85. Nao considerar os profissionais terceirizados, a nao ser que na proposta de preços seja exigido o fornecimento do cafer da manha para os estes funcionarios.	re	68,00

OBSERVAÇÕES

* Os quantitativos foram realizados em conformidade com as "Normas e Critérios de Orçamentos utilizados pela AGETOP".