

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA GRUTA - CIDADE DE PAULO BENTO - RS
FASE 2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	MEDIDAS / COEFICIENTES					
SERVIÇOS PRELIMINARES									
* 1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	4,50	3,00	1,50				
PAVIMENTAÇÃO									
2	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	907,02	150,60 + 164,30 + 164,30 + 24,25 + 24,25 + 235,95 + 140,60					
3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO	M2	1069,70	551,04	518,16				
4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016 P	M	421,49	49,83 + 3,13 + 102,17 + 3,13 + 50,02 + 3,13 + 4,47 + 5,58 + 93,50 + 5,50 + 4,36 + 3,13 + 46,77 + 46,77					
5	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	403,66	18,98 + 22,64 + 13,87 + 3,00 + 4,51 + 19,75 + 77,89 + 46,77 + 50,32 + 47,82 + 47,88 + 50,23					
BANHEIRO PÚBLICO									
SERVIÇOS PRELIMINARES									
6	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M	M2	47,2	8,00	5,90				
FUNDAÇÕES/INFRAESTRUTURA									
7	7.1 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M3	2,98	(8+8+5,90+5,90+4,70+4,70) x 0,40x0,20 = 2,98					
	7.2 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	3,49	1,20	0,38	1,91			
	7.3 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	M2	6,20	0,95 * 2 = 1,90	0,5375 * 8 = 4,30				
	7.4 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	M2	8,00	1	8				
	7.5 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	M2	35,37	36,529*0,14 = 5,11	36,529*0,14 = 5,11	36,529*0,30 = 10,96	36,529*0,30 = 10,96	3,23	
	7.6 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA E LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	3,49	1,20	0,38	1,91			
	7.7 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	6,37	0,74 + 0,74 + 1,03 + 1,05 + 1,03 + 0,73 + 0,73 + 0,16 + 0,16					
ESTRUTURA									
8	8.1 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	M2	31,63	36,529*0,14 = 5,11	36,529*0,14 = 5,11	36,529*0,30 = 10,96	36,529*0,30 = 10,96	-0,51	
	8.2 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	M2	16,83	0,25 * 2,63 = 0,66	0,15 * 2,63 = 0,39	8			
	8.3 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	2,55	0,79	1,76				
ALVENARIA E REVESTIMENTO									
9.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	93,40	15,34 + 15,34 + 17,11 + 7,30 + 7,30 + 0,76 + 0,76 + 3,12 + 3,12 + 5,83 + 8,82 + 5,80 + 5,80					
9.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	93,40	15,34 + 15,34 + 17,11 + 7,30 + 7,30 + 0,76 + 0,76 + 3,12 + 3,12 + 5,83 + 8,82 + 5,80 + 5,80					
9.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	85,93	15,34 + 15,34 + 17,11 + 7,30 + 7,30 + 0,76 + 0,76 + 3,12 + 3,12 + 5,83 + 8,82 + 5,80 + 5,80					* 0,92

9	9.4	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	85,93	15,34 + 15,34 + 17,11 + 7,30 + 7,30 + 0,76 + 0,76 + 3,12 + 3,12 + 5,83 + 8,82 + 5,80 + 5,80				* 0,92
	9.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	93,40	15,34 + 15,34 + 17,11 + 7,30 + 7,30 + 0,76 + 0,76 + 3,12 + 3,12 + 5,83 + 8,82 + 5,80 + 5,80				
	9.6	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,4	1,20	1,20			
	9.7	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	12	3,00	1,77	1,77	2,70	2,70
	9.8	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	12	3,00	1,77	1,77	2,70	2,70
	9.9	DIVISORIA, PLACA PRÉ-MOLDADA EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, E = *3 CM	M2	17,80	1,48X2,10 = 3,11	2,68X2,10 = 5,65	2,69X2,10 = 5,65	1,48X2,10 = 3,11	1,48X2,10 = 3,11
10	COBERTURA/FORRO	M2	45,05	7,70	5,85				
11	PISOS	M2	47,00	15,40	16,20	15,40			
ESQUADRIAS									
12	12.1	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3	UNIDADES				
	12.2	PORTA DE ABRIR / GIRO, DE MADEIRA FOLHA MÉDIA (NBR 15930) DE 1000 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NÚCLEO SEMI-SÓLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	2	UNIDADES				
	12.3	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	5,05	0,725 + 0,725 + 1,20 + 1,20 + 1,20				
	12.4	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	7	UNIDADE				
	12.5	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	4,2	1,00 x 2,10 x 2				
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS									
13	13.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	PT	12	UNIDADE				
	13.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	27,15	8,61 + 7,75 + 5,09 + 0,30 + 0,30 + 0,30 + 0,30 + 0,30 + 0,60 + 0,60 + 0,60 + 0,60 + 0,60 + 0,60				
	13.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	UNIDADE				
	13.4	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATAO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	UNIDADE				
	13.5	CAIXA ENTERRADA HIDRAULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERAMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	2	UNIDADE				
	13.6	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1	UNIDADE				
	13.7	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1	UNIDADE				
	13.8	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	11,80	0,71+0,32+0,28+0,26+ 0,25+ 0,72+ 1,42+ 1,22+ 0,90+ 0,37+ 0,73+ 0,36+ 0,37+ 0,18+1,12+0,38+ 0,65+ 0,53+0,71+0,32				
	13.9	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	24,95	4,22 + 1,74 + 1,78 + 0,60 + 8,85 + 4,21 + 1,74 + 1,81				
	13.10	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12	UNIDADE				
	13.11	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	UNIDADE				
	13.12	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3	UNIDADE				

13.13	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5	UNIDADE			
13.14	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4	UNIDADE			
13.15	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	UNIDADE			
13.16	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	UNIDADE			
13.17	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2	UNIDADE			
APARELHOS, LOUÇAS E METAIS							
14.1	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	UNIDADE			
14.2	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	2	0,90	1,10		
14.3	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4"PARA LAVATORIO, PADRAO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	UNIDADE			
14.4	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	UNIDADE			
14.5	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	UNIDADE			
14.6	MICTORIO INDICUDUAL, SIFONADO, LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	UN	2	UNIDADE			
14.7	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	3	UNIDADE			
14.8	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_01/2020	UN	2	UNIDADE			
14.9	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	3	UNIDADE			
14.10	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	UNIDADE			
14.11	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	UNIDADE			
14.12	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VALVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXIVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	UNIDADE			
14.13	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	UNIDADE			
15	PINTURA	M2	127,00	17,49 + 17,49 + 25,60 + 6,31 + 6,31 + 12,22 + 12,22 + 11,44 + 2,60 + 2,60 + 3,32 + 3,32 + 1,60 + 1,60 + 2,00 + 0,88			
PLACA DE INAUGURAÇÃO DA OBRA							
17	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	3,12	2,50	1,25		

PAULO BENTO, 27 DE JUNHO DE 2023

CONTRATANTE

RESP TÉCNICO

MUNICÍPIO DE PAULO BENTO
CNPJ 04.215.168/0001-75

WASHINGTON HENRIQUE DELLA COSTA MADRID
ARQUITETO E URBANISTA CAU A165289-3