

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	AMPLIAÇÃO DE METAS E CONSTRUÇÃO DE UM MURO DE GRAVIDADE PARA O TERMINAL TURÍSTICO DA BICA	DATA:	27/04/2020		
	LOCAL:	RUA FONTE DA BICA - ZONA URBANA DE PORTALEGRE	FONTE:	CAERN	VERSÃO:	2018/11 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE- RN		ORSE	2020/01	112,40%	71,13%
			SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-
			SINAPI	2020/05 COM DESONERAÇÃO	85,79%	47,96%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	
BDI : 26,29%						

MURO DE GRAVIDADE

1.1.1. S00051 - Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada (m2)

Placa de obra	Comprimento*Altura	Altura	Comprimen	QTD
		3	2	6,00
				6,00

1.2.1. 91002 - FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE MULTIPLOS PAVIMENTOS, EM PANOS DE FACHADA SEM VÃOS. AF_06/2015 (M2)

		Altura	Comprimen	Repetições	QTD
Lateral esquerda com 6 m de altura, 1º patamar, inclusive fundações (TRECHO 01)	(Comprimento*Altura*Repetições)/4	2	4,5	2	4,50
Lateral esquerda com 6 m de altura, 2º patamar, inclusive fundações (TRECHO 01)	(Comprimento*Altura*Repetições)/4	2	3,33	2	3,33
Lateral esquerda com 6 m de altura, 3º patamar, inclusive fundações (TRECHO 01)	(Comprimento*Altura*Repetições)/4	2	2,75	2	2,75
Lateral esquerda com 6 m de altura, 1º patamar, inclusive fundações (TRECHO 02)	(Comprimento*Altura*Repetições)/4	2	4,66	2	4,66
Lateral esquerda com 6 m de altura, 2º patamar, inclusive fundações (TRECHO 02)	(Comprimento*Altura*Repetições)/4	2	4	2	4,00
Lateral esquerda com 6 m de altura, 3º patamar, inclusive fundações (TRECHO 02)	(Comprimento*Altura*Repetições)/4	2	3,46	2	3,46
Lateral esquerda com 6 m de altura, 1º patamar, inclusive fundações (TRECHO 03)	(Comprimento*Altura*Repetições)/4	2	5,1	2	5,10
Lateral esquerda com 6 m de altura, 2º patamar, inclusive fundações (TRECHO 03)	(Comprimento*Altura*Repetições)/4	2	4	2	4,00
Lateral esquerda com 6 m de altura, 3º patamar, inclusive fundações (TRECHO 03)	(Comprimento*Altura*Repetições)/4	2	3,52	2	3,52
Massa abaixo da saída de água, 1 patamar, inclusive fundações	(Comprimento*Altura*Repetições)/4	2	2,5	2	2,50
Fundações	(Comprimento*Altura*Repetições)/4	64,89	0,5	2	16,22
					54,04

1.2.2. 00040287 - LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE (MES)

Barras de ancoragem a cada 1m	Barras*Meses	Barras	Meses	QTD
		66	2	132,00
				132,00

1.2.3. 89401 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (M)

Tubulações para barras de ancoragem a cada 1m	Barras*Patamares*Comprimento	Barras	Comprimen	Patamares	QTD
		66	1	3	198,00
					198,00

1.2.4. COMP-992783 - CONCRETO CICLÓPICO FCK=20MPA 30% DE PEDRA DE MÃO INCLUSIVE LANÇAMENTO. Ref.: S12659/ORSE (M3)

		Area	Comprimen	QTD
Lateral esquerda com 6 m de altura, 1º patamar, inclusive fundações (TRECHO 01)	(Comprimento*Area)	5,2	4,5	23,40
Lateral esquerda com 6 m de altura, 2º patamar, inclusive fundações (TRECHO 01)	(Comprimento*Area)	4,5	3,33	14,99
Lateral esquerda com 6 m de altura, 3º patamar, inclusive fundações (TRECHO 01)	(Comprimento*Area)	2,5	2,75	6,88
Lateral esquerda com 6 m de altura, 1º patamar, inclusive fundações (TRECHO 02)	(Comprimento*Area)	5,2	4,66	24,23
Lateral esquerda com 6 m de altura, 2º patamar, inclusive fundações (TRECHO 02)	(Comprimento*Area)	4,5	4	18,00
Lateral esquerda com 6 m de altura, 3º patamar, inclusive fundações (TRECHO 02)	(Comprimento*Area)	2,5	3,46	8,65
Lateral esquerda com 6 m de altura, 1º patamar, inclusive fundações (TRECHO 03)	(Comprimento*Area)	5,2	5,55	28,86
Lateral esquerda com 6 m de altura, 2º patamar, inclusive fundações (TRECHO 03)	(Comprimento*Area)	4,5	6,12	27,54
Lateral esquerda com 6 m de altura, 3º patamar, inclusive fundações (TRECHO 03)	(Comprimento*Area)	2,5	6,7	16,75
Massa abaixo da saída de águas subterrâneas posicionadas no muro	(Comprimento*Area)	2,75	2,5	6,88
				176,18

1.2.5. COMP-128087 - EXECUÇÃO DE DRENOS DE ÁGUA SUBTERRÂNEA EM TUBOS DRENANTES, PVC, DIAM=100 MM, ENVOLTOS EM BRITA E MANTA GEOTEXTIL (M)

		Comprimen	Quantidade	QTD
4 Tubos para drenagem de águas subterrâneas posicionadas no muro	Comprimento*Quantidade	2,1	4	8,40
				8,40

1.3.1. 89043 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014 (M2)

		Altura	Comprimen	Quantidade	QTD
Pilares 20x20cm para execução de guarda corpo	Comprimento*Altura*Quantidade	1,1	0,8	14	12,32
					12,32

1.3.2. 87894 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 (M2)

		Altura	Comprimen	Quantidade	QTD
Pilaretas do guarda corpo	Comprimento*Altura*Quantidade	1,1	0,8	14	12,32
					12,32

1.3.3. 89173 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014 (M2)

		Altura	Comprimen	Quantidade	QTD
Reboco das pilaretas para guarda corpo	Comprimento*Altura*Quantidade	1,1	0,8	14	12,32
					12,32

1.3.4. 88485 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (M2)

		Altura	Comprimen	Quantidade	QTD
Fundo selador para as pilaretas do guarda corpo	Comprimento*Altura*Quantidade	1,1	0,8	14	12,32
					12,32

1.3.5. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

		Altura	Comprimen	Quantidade	QTD
Pintura para as pilaretas do guarda corpo	Comprimento*Altura*Quantidade	1,1	0,8	14	12,32
					12,32

1.3.6. 6082 - PINTURA EM VERNIZ SINTETICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS (M2)

		Altura	Comprimen	Lados	QTD
Pintura	Comprimento*Altura*Lados	0,44	17,27	2	15,20
					15,20

1.3.7. COMP-928779 - GUARDA-CORPO EM TRAVESSÕES EM MADEIRA PREGADA PRÉ-MONTADA E ENCAIXE NA FÔRMA PARA EDIFICAÇÕES COM 3 PAVIMENTOS, FIXADO EM PILARETA EM ALVENARIA. (M)

		Comprimen	QTD
Tabuas em madeira para o guarda corpo	Comprimento	17,27	17,27
			17,27

PAISAGISMO E ADEQUAÇÕES

2.1.1. COMP-917734 - CARGA E DESCARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 (M3) (M3)

		Comprimen	Largura	Profundida	QTD
Percentual para remoção de material de entulho (pedras e arvores) provenientes do deslizamento anterior	Comprimento*Largura*Profundida de	15,5	13	0,5	100,75
					100,75

2.1.2. C3191 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 801 A 1000M (M3)

		Comprimen	Largura	Profundida	QTD
Escavação manual para criação de uma contenção/desvio de águas pluviais localizadas no terreno entre o playground e a mata. Evitando assim, a passagem de águas pluviais pelo playground	Comprimento*Largura*Profundida de	10,5	3,5	0,5	18,38
Lateral esquerda do muro, localizado no canal proximo ao palyground	Comprimento*Largura*Profundida de	4,5	3,5	0,5	7,88
					26,26

2.1.3. C4913 - REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)

		Altura	Comprimen	Repetição	QTD
Remoção de pintura/musgo das paredes atras da fonte	Comprimento*Altura*Repetição	3,05	17,82	2	108,70
Remoção de pintura/musgo das paredes dentro ao redor da canaleta ta fonte	Comprimento*Altura*Repetição	2,5	16,16	2	80,80

Parede semi-circular próxima a casa de bombas	Comprimento*Altura*Repetição	1,4	3,8	1	5,32
					194,82

2.1.4. S00008 - Demolição de alvenaria de pedra (m3)

		Altura	Espessura	Largura	QTD
Demolição de alvenaria me Pedra proximo ao olho d'agua	Largura*Altura*Espessura	1,2	0,25	3	0,90
					0,90

2.2.1. 87493 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 (M2)

		Altura	Comprimento	Repetição	QTD
Alvenaria para degraus para a escada de acesso ao mirante da bica	Comprimento*Altura*Repetição	0,17	4,48	5	3,81
Complemento para muro existente localizado nas proximidades do canal no qual esta entre o restaurante e o playground. (elevação de muro existente)	Comprimento*Altura*Repetição	1	5	2	10,00
Calha em alvenaria em torno do olho d'agua que da acesso as duas vias do correço	Comprimento*Altura*Repetição	1,8	13,75	1	24,75
					38,56

2.2.2. 1030036 - EMBASAMENTO COM TIJOLO CERÂMICO E ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA (1:1:6) (M³)

		Altura	Comprimento	Largura	QTD
Nova caixa de alvenaria para fonte	Comprimento*Altura*Largura	0,2	4,6	0,2	0,18
					0,18

2.2.3. 2020082 - COLCHÃO DE AREIA COM 10,00 CM DE ESPESSURA. R_11/2018 (M²)

		ÁREA	QTD
Colchão de areia para assentamento de piso intertravado em frente ao restaurante	ÁREA	100	100,00
			100,00

2.2.4. 94276 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, 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)

		Comprimento	QTD
Assentamento de meio fio para assentmaneto de piso intertravado em frente ao restaurante	Comprimento	28,84	28,84
			28,84

2.2.5. 92396 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 (M2)

		ÁREA	QTD
Piso inter-travado executado em frente ao restaurante	ÁREA	100	100,00
			100,00

2.2.6. C4723 - IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA E RESINA EPOXI(SUPERFÍCIES EM CONTATO DIRETO COM ÁGUA RESIDUÁRIAS OU CONTATO COM GASES) (M2)

		A	C	R	QTD
Aplicação de impermeabilizante nas paredes interna da galeria de aguas pluviais	C*A*R	3,5	12,1	2	84,70
					84,70

2.2.11. 98681 - PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018 (M2)

	Comprimento	Largura	Repetição	QTD
--	-------------	---------	-----------	-----

Adição de piso cimentado para area interna da galeria	Comprimento*Largura*Repetição	12,1	2,5	1	30,25
					30,25

2.3.1. 87894 - CHAPISÃO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESEÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 (M2)

		Altura	Comprimento	Repetição	QTD
Emboço para degraus para a escada de acesso ao mirante da bica - espelho e patamar	Comprimento*Altura*Repetição	0,27	4,48	5	6,05
Emboço para alvenaria em torno do olho d'agua que da acesso as duas vias do correço	Comprimento*Altura*Repetição	1,8	13,75	1	24,75
Emboço para Complemento para muro existente localizado nas proximidades de fonte de agua	Comprimento*Altura*Repetição	1	5	4	20,00
Emboço para caixa de alvenaria por tras da fonte de água	Comprimento*Altura*Repetição	0,2	4,6	2	1,84
					52,64

2.3.2. 89173 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014 (M2)

		Altura	Comprimento	Repetição	QTD
Emboço para alvenaria em torno do olho d'agua que da acesso as duas vias do correço	Comprimento*Altura*Repetição	1,8	13,75	1	24,75
Emboço para caixa de alvenaria por tras da fonte de água	Comprimento*Altura*Repetição	0,2	4,6	2	1,84
Emboço para Complemento para muro existente localizado nas proximidades de fonte de agua	Comprimento*Altura*Repetição	1	5	4	20,00
Emboço para degraus para a escada de acesso ao mirante da bica - espelho e patamar	Comprimento*Altura*Repetição	0,27	4,48	5	6,05
					52,64

2.3.3. C4285 - FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

	AREA	QTD
Recuperação e forro quebrado na cozinha do restaurante	1,5	1,50
		1,50

2.4.1. C3506 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" (M)

	Comprimento	QTD
Guarda corpo em aço para rampa de acesso aos degraus	12	12,00
		12,00

2.4.2. COMP-439660 - GUARDA CORPO EM MADEIRA DE LEI (MAÇARANDURA OU EQUIVALENTE), INCLUSO PINTURA COM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE TRES DEMAOS E COM 5 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17.FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

	Comprimento	QTD
Corrimao em madeira e arame incluso pintura com verniz sintetico brilhante tres demaos	12	12,00
		12,00

2.5.1. 88485 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (M2)

Altura	Comprimento	Lados	Repetição	ÁREA	QTD
--------	-------------	-------	-----------	------	-----

Pintura das paredes atrás da fonte	Comprimento*Altura*Lados	3,05	17,82	2	0	0	108,70
Pintura das paredes internas ao redor da canaleta da fonte	Comprimento*Altura*Lados	2,5	16,16	2	0	0	80,80
Parede semi-circular próxima a casa de bombas	Comprimento*Altura*Lados	1,4	3,8	1	0	0	5,32
Pintura da casa de bombas	Comprimento*Altura*Lados	2,5	10,25	2	0	0	51,25
Pintura da oca (4*3,14*1,4 ²)/2	ÁREA	0	0	0	0	12,3	12,30
Aplicação de fundo selador nos bancos em alvenaria proximo ao espelho d'agua	(Comprimento*Altura*Repetição)	0,96	2,14	0	8	0	16,44
Aplicação de fundo selador na vista superior dos bancos	Comprimento*Altura*Repetição	0,24	0,83	0	8	0	1,59
Aplicação de fundo selador nos pilares de cascata, incluso a parte superior	Comprimento*Altura*Repetição	2,8	1,66	0	6	0	27,89
Aplicação de fundo selador em torno da alvenaria do olho d'agua que dá acesso as duas vias do correjo	(Comprimento*Altura*Repetição)	1,8	13,75	0	1	0	24,75
Aplicação de fundo selador em caixa de alvenaria por tras da fonte de agua	(Comprimento*Altura*Repetição)	0,2	4,6	0	2	0	1,84
Aplicação de fundo selador para muro existente localizado nas proximidades da fonte da bica	(Comprimento*Altura*Repetição)	1	5	0	4	0	20,00
Aplicação de fundo selador na area externa do quiosque da bica	(Comprimento*Altura*Repetição)	3	33,57	0	1	0	100,71
							451,59

2.5.2. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

	A	Altura	C	Comprimen	Lados	R	Repetição	ÁREA	QTD
Pintura das paredes atrás da fonte	0	3,05	0	17,82	2	0	0	0	108,70
Pintura de paredes dentro e ao redor da canaleta da fonte	0	2,5	0	16,16	2	0	0	0	80,80
Parede semi-circular próxima a casa de bombas	0	1,4	0	3,8	1	0	0	0	5,32
Pintura da casa de bombas	0	2,5	0	10,25	2	0	0	0	51,25
Pintura da oca (4*3,14*1,4 ²)/2	0	0	0	0	0	0	0	12,3	12,30
Aplicação de pintura latex nos bancos de alvenaria do espelho d'agua	0	0,96	0	2,14	0	0	8	0	16,44
Aplicação de pintura latex na vista superior nos bancos de alvenaria proximo ao espelho d'agua	0	0,24	0	0,83	0	0	8	0	1,59
Aplicação de pintura latex nos pilares da cascata, incluso parte superior	0	2,8	0	1,66	0	0	6	0	27,89

Pintura em torno do olho d'água que dá acesso as duas vias do correio	(Comprimento*Altura*Repetição)	0	1,8	0	13,75	0	0	1	0	24,75
Pintura em caixa de alvenaria por trás da fonte de água	(Comprimento*Altura*Repetição)	0	0,2	0	4,6	0	0	2	0	1,84
Pintura para muro existente localizado nas proximidades da fonte de água	(Comprimento*Altura*Repetição)	0	1	0	5	0	0	4	0	20,00
Pintura manual na área externa do quiosque	(Comprimento*Altura*Repetição)	0	3	0	33,57	0	0	1	0	100,71
Aplicação de pintura acrílica para casa de bombas/mirante	(Comprimento*Altura*Repetição)	0	2,5	0	10,25	0	0	2	0	51,25
Aplicação de pintura nas faces do quiosque	C*A*R	1	0	33,57	0	0	1	0	0	33,57
										536,41

2.5.3. COMP-350518 - PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0) (M2) (M2)

		A	C	R	Área	QTD
Lixamento, aplicação de zarcão e Pintura com duas demãos do guarda corpo de acesso a fonte junto ao guarda corpo já existente	Área	0	0	0	6,41	6,41
Aplicação de pintura no portão da caixa de bombas	C*A*R	0,9	2,1	2	0	3,78
						10,19

2.6.1. COMP-336397 - ESTRUTURA TRELIÇADA EM MADEIRA ROLIÇA TRATADA EM EUCALIPTO PARA APLICAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (UND)

		Quantidade	QTD
Aplicação de estrutura treliçada para aplicação da placa do terminal turístico da bica acima do portico de entrada	Quantidade	1	1,00
			1,00

2.6.2. COMP-352418 - PLACA EM MADEIRA ANGELIM, COM DIMENSÕES 100X180 CM, COM LETRAS ENTALHADAS, INCLUSIVE VERNIZ. (und)

		Quantidade	QTD
Placa para fixação em estrutura treliçada	Quantidade	1	1,00
			1,00

2.6.3. 00003322 - GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO (M2)

		Area	QTD
Grama para aplicação no playground	Area	65	65,00
			65,00

2.6.4. 98504 - PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018 (M2)

		Area	QTD
Grama para aplicação no playground	Area	65	65,00
			65,00

2.6.5. C1969 - PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR (M2)

		Quantidade	QTD
Porta de aço para depósito das bombas	Quantidade	1	1,00
			1,00