



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLÂNDIA

Secretaria de
Infraestrutura

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	ESCADÃO ETAPA 2									
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	COMP. (m)	LARG. (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	PESO (kg)	TOTAL	UNIDADE
1.0	ADMINISTRAÇÃO									
1.1	ADMINISTRAÇÃO	1					-		1,00	Un
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1	Placa de obra, em chapa de aço galvanizado, aquisição e assentamento.	1	2,00	3,00		6,00	-		6,00	m²
2.2	Tapume de telha 2 m de altura (Fechamento da obra).									
	Lado Direito da Obra	1	23,24		2,00	-	-		46,48	m²
	Lado Esquerdo da Obra	1	30,21		2,00	-	-		60,42	m²
	Lado Superior da Obra	1	171,70		2,00	-	-		343,40	m²
	Lado Inferior da Obra	1	158,12		2,00	-	-		316,24	m²
									TOTAL	766,54
2.3	Execução de Almoarifado em Canteiro de Obra em Chapa de Madeira Compensada.	1					-		1,00	Un
2.4	Locação da Obra - Execução - de Gabarito	1	160,00	6,00		960,00	-		960,00	m²
	Locação da Obra - Execução - de Gabarito ao Lado do Pontal do Lago	1	16,00	6,00		96,00	-		96,00	m²
									TOTAL	1.056,00
3.0	DEMOLIÇÕES									
3.1	Demolição de Alvenaria de Pedra Acima do Nível do Piso	1	151,68	0,45	0,45		30,72		30,72	m³
	Demolição de Alvenaria de Pedra para Amarração	54	1,35	0,45	0,20		6,56		6,56	m³
	Demolição de Alvenaria de Pedra Acima do Nível do Piso ao Lado do Pontal do Lago	1	15,42	0,45	0,20		1,39		1,39	m³
									TOTAL	38,66
3.2	DEMOLIÇÃO DE PLACAS DE CONCRETO									
	Demolição de Concreto na Alvenaria de Pedra	1	151,68	0,30	0,10		4,55		4,55	m³
	Demolição de Concreto na Alvenaria de Pedra na Rampa 01	1	12,90	0,30	0,10		0,39		0,39	m³
	Demolição de Concreto na Alvenaria de Pedra na Rampa 02	1	10,20	0,30	0,10		0,31		0,31	m³
	Demolição de Concreto na Alvenaria de Pedra ao Lado da Quadra	1	25,80	0,30	0,10		0,77		0,77	m³
									TOTAL	6,02
3.3	DEMOLIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO									
	Canteiro 1	1	40,45						40,45	m
	Canteiro 2	1	43,20						43,20	m
	Canteiro 3	1	41,80						41,80	m
	Canteiro 4	1	16,15						16,15	m
	Canteiro 5	1	38,10						38,10	m
	Canteiro 6	1	13,15						13,15	m
	Canteiro 7	1	42,90						42,90	m
	Canteiro 8	1	13,60						13,60	m
	Canteiro 9	1	33,30						33,30	m
	Canteiro 10	1	17,00						17,00	m
	Canteiro 11	1	22,95						22,95	m
	Canteiro 12	1	40,80						40,80	m
	Canteiro 13	1	64,45						64,45	m
	Canteiro 14	1	24,15						24,15	m
	Canteiro 15	1	17,60						17,60	m
	Canteiro 16	1	12,45						12,45	m
	Canteiro 17	1	10,80						10,80	m
									492,85	m
4.0	ESCADÃO									
4.1	Escavação Manual de Valas para Acentamento de Alvenaria de Pedra	1	153,72	0,45	0,40		27,67		27,67	m³
	Escavação Manual de Valas para Acentamento de Alvenaria de Pedra de Amarração	49	1,46	0,45	0,40		12,88		12,88	m³
	Escavação Manual de Valas para Acentamento de Alvenaria de Pedra (Circular)	1	36,44	0,45	0,80		13,12		13,12	m³
	Escavação Manual de Valas para Acentamento de Alvenaria de Pedra Escoramento (ao Lado do Pontal do lago)	5	1,46	0,45	0,40		1,31		1,31	m³
	Escavação Manual de Valas para Acentamento de Alvenaria de Pedra Final (ao Lado do Pontal do lago)	1	15,42	0,45	0,40		2,78		2,78	m³
	Escavação Manual de Valas para Acentamento de Alvenaria de Pedra para Banco (ao Lado do Pontal do lago)	1	15,94	0,30	0,20		0,96		0,96	m³
									TOTAL	58,71
4.2	ALVENARIA									
	Alvenaria de Pedra Argamassada com Cimento e Areia - 0,45 Largura (Escorando a Alvenaria Existente)	49	1,46	1,10	0,45		35,41		35,41	m³
	Alvenaria de Pedra Argamassada com Cimento e Areia - 0,45 Largura (Final)	1	153,72	0,45	0,60		41,50		41,50	m³
	Alvenaria de Pedra Argamassada com Cimento e Areia - 0,45 Largura (h=2,00)	1	36,44	0,45	2,00		32,80		32,80	m³
	Alvenaria de Pedra Argamassada com Cimento e Areia - 0,30 Largura	2	129,66	0,30	0,50		38,90		38,90	m³
	Alvenaria de Pedra Argamassada com Cimento e Areia - 0,45 Largura (Escorando a Alvenaria Existente ao Lado do Pontal do Lago)	5	1,46	1,10	0,45		3,61		3,61	m³
	Alvenaria de Pedra Argamassada com Cimento e Areia - 0,45 Largura (Final)	1	15,42	0,45	0,70		4,86		4,86	m³
	Alvenaria de Pedra Argamassada com Cimento e Areia - 0,30 Largura Degraus ao Lado do Pontal do Lago	4	4,58	0,30	0,50		2,75		2,75	m³
	Alvenaria de Pedra Argamassada com Cimento e Areia - 0,30 Largura Banco ao Lado do Pontal do Lago	1	11,36	0,30	0,70		2,39		2,39	m³
	Alvenaria de Pedra Argamassada com Cimento e Areia - 0,30 Largura ao lado do Pontal do Lago	2	13,17	0,30	0,50		3,95		3,95	m³
	Alvenaria de Pedra Argamassada com cimento e Areia - Plataforma pra Letreiro	1	13,20	0,30	1,10		4,36		4,36	m³
									TOTAL	170,52
4.3	ATERRO COMPACTADO									
	Cascalho - Volume Mensurado com Auxílio do Software BIM (REVIT)	1			129,66	0,56			72,61	m³
	Cascalho - Volume Mensurado com Auxílio do Software BIM (REVIT)	1			1,20	157,64			189,17	m³
	Cascalho - Volume Mensurado com Auxílio do Software BIM (REVIT) ao Lado do Pontal do lago	1			13,17	0,56			7,38	m³
	Cascalho na Plataforma do letreiro	1	10,40	0,72	0,40				3,00	m³
									TOTAL	272,15
4.4	CHAPISCO									
	Chapisco em Espelho de Degraus	4	155,18	0,30		186,22	-		186,22	m²
	Chapisco na Lateral esquerda e Direita Área Mensurado com Auxílio do Software BIM (REVIT)	2				2,30	-		4,60	m²
	Chapisco na Lateral do Letreiro 01	2	11,20		0,40		-		8,96	m²
	Chapisco na Lateral do Letreiro 02	2	1,40		0,40		-		1,12	m²
									TOTAL	200,90
4.5	REBOCO									
	Reboco em Espelho de Degraus	4	155,18	0,30		186,22	-		186,22	m²
	Reboco na Lateral esquerda e Direita Área Mensurado com Auxílio do Software BIM (REVIT)	2				2,30	-		4,60	m²
	Chapisco na Lateral do Letreiro 01	2	11,20		0,40		-		8,96	m²
	Chapisco na Lateral do Letreiro 02	2	1,40		0,40		-		1,12	m²

										TOTAL	200,90	m³
4.6	CONCRETO											
	Concreto Armado de 8cm,Sobre Alvenaria de Pedra para Pisos dos Degraus(50cm)	1	155,18	0,50		77,59	-			77,59	m³	
	Concreto Armado de 8cm,Sobre Alvenaria de Pedra para Pisos dos Degraus (60cm)	3	155,18	0,60		279,32	-			279,32	m³	
	Concreto Armado de 8cm,Sobre Alvenaria de Pedra para Pisos dos Degraus(30cm)	6	18,00	0,30		32,40	-			32,40	m³	
	Concreto Armado de 8cm,Sobre Alvenaria de Pedra para Pisos dos Degraus(50cm) ao Lado do Pontal do Lago	1	15,42	0,50		7,71	-			7,71	m²	
	Concreto Armado de 8cm,Sobre Alvenaria de Pedra para Pisos dos Degraus (60cm) ao Lado do Pontal do Lago	3	15,42	0,60		27,76	-			27,76	m²	
	Concreto Armado de 8cm,Sobre Alvenaria de Pedra para Bancos (60cm) ao Lado do Pontal do Lago	1	11,36	0,40		4,54	-			4,54	m²	
	Concreto Armado de 8cm,Sobre Alvenaria de Pedra para Degraus (30cm) ao Lado do Pontal do Lago	4	4,58	0,30		5,50	-			5,50	m²	
	CONCRETO BASE PARA O GRANITO DA PLACA	1	11,20	1,40		15,68	-			15,68	m³	
										TOTAL	450,50	m³
4.7	PINTURA											
	Pintura Acrilica em Espelho de Degraus	4	155,18	0,30		186,22	-			186,22	m²	
	Pintura Acrilica na Lateral esquerda e Direita Área Mensurado com Auxilio do Software BIM (REVIT)	2				2,30	-			4,60	m²	
	Chapisco na Lateral do Letreiro 01	2	11,20		0,40		-			8,96	m²	
	Chapisco na Lateral do Letreiro 02	2	1,40		0,40		-			1,12	m²	
										TOTAL	200,90	m³
5.0	DRENAGEM											
5.1	Escavação Mecanizada de Valas	1	97,50	0,50	1,40		68,25			68,25	m³	
5.2	Fornecimento de Tubo PEAD Flexível	1	97,50							97,50	m	
		1	15,00							15,00	m	
										TOTAL	112,50	m
5.3	Reaterro Manual de Valas	1	97,50	0,50	0,60		29,25			29,25	m³	
5.4	Manilha em Concreto 60 cm	1	55							55,00	m	
5.5	Manilha em Concreto 40 cm	1	30							30,00	m	
5.6	Ponta de Ala	4					-	-		4,00	Un	
6.0	PISO INTERTRAVADO											
6.1	Regularizaçã e Compactação de Subleito de Solo em Frente o Banco - Área Mensurado com auxilio de Software BIM (REVIT)	1				40,10				40,10	m²	
	Regularizaçã e Compactação de Subleito de Solo em Estacionamento - Área Mensurado com auxilio de Software BIM (REVIT)	1				275,48				275,48	m²	
	Regularização e Compactação de Subleito de Solo Piso em Bloco Intertravado Vermelho em Área Reformada	1	10,00	0,50		5,00	-			5,00	m²	
	Piso em Bloco Intertravado Vermelho em Área Reformada	1	16,50	2,00		33,00	-			33,00	m²	
	Regularização e Compactação de Subleito de Solo Piso em Bloco Intertravado Vermelho em Área Reformada	1	10,20	1,55		15,81	-			15,81	m²	
	Regularização e Compactação de Subleito de Solo Piso em Bloco Intertravado Vermelho em Área Reformada	1	5,00	4,50		22,50	-			22,50	m²	
	Regularização e Compactação de Subleito de SoloPiso em Bloco Intertravado Vermelho em Área Reformada	1	1,00	1,00		1,00	-			1,00	m²	
	Regularização e Compactação de Subleito de SoloPiso em Bloco Intertravado Vermelho em Área Reformada	1	7,20	1,20		8,64	-			8,64	m²	
	Piso em Bloco Intertravado Vermelho em Área Reformada	1	2,00	0,50		1,00	-			1,00	m²	
	Regularização e Compactação de Subleito de SoloPiso em Bloco Intertravado Graffit em Área Reformada	1	4,00	0,80		3,20	-			3,20	m²	
	Piso em Bloco Intertravado no observatório - Área Mensurado com auxilio de Software BIM (REVIT)	1				141,31				141,31	m²	
										547,04	m²	
6.2	Piso em Bloco Intertravado Vermelho em Área Reformada	1	10,20	1,55		15,81	-			15,81	m²	
	Piso em Bloco Intertravado Vermelho em Área Reformada	1	5,00	4,50		22,50	-			22,50	m²	
	Piso em Bloco Intertravado Vermelho em Área Reformada	1	1,00	1,00		1,00	-			1,00	m²	
	Piso em Bloco Intertravado Vermelho em Área Reformada	1	7,20	1,20		8,64	-			8,64	m²	
	Piso em Bloco Intertravado Vermelho em Área Reformada	1	2,00	0,50		1,00	-			1,00	m²	
	Piso em Bloco Intertravado Vermelho em Área Reformada	1	10,00	0,50		5,00	-			5,00	m²	
	Piso em Bloco Intertravado Vermelho em Área Reformada	1	16,50	2,00		33,00	-			33,00	m²	
	Piso em Bloco Intertravado Graffit em Área Reformada	1	4,00	0,80		3,20	-			3,20	m²	
										TOTAL	90,15	m³
6.3	Piso em Bloco Intertravado em Frente o Banco - Área Mensurado com auxilio de Software BIM (REVIT)	1				40,10				40,10	m²	
	Piso em Bloco Intertravado em Estacionamento - Área Mensurado com auxilio de Software BIM (REVIT)	1				275,48				275,48	m²	
	Piso em Bloco Intertravado no observatório - Área Mensurado com auxilio de Software BIM (REVIT)	1				157,64				157,64	m²	
										TOTAL	473,22	m²
6.4	MEIO-FIO EM CONCRETO											
	Canteiro 1	1	40,45							40,45	m	
	Canteiro 2	1	43,20							43,20	m	
	Canteiro 3	1	41,80							41,80	m	
	Canteiro 4	1	16,15							16,15	m	
	Canteiro 5	1	37,10							37,10	m	
	Canteiro 6	1	13,15							13,15	m	
	Canteiro 7	1	42,90							42,90	m	
	Canteiro 8	1	15,90							15,90	m	
	Canteiro 9	1	33,30							33,30	m	
	Canteiro 10	1	17,00							17,00	m	
	Canteiro 11	1	22,95							22,95	m	
	Canteiro 12	1	40,80							40,80	m	
	Canteiro 13	1	64,45							64,45	m	
	Canteiro 14	1	24,15							24,15	m	
	Canteiro 15	1	17,60							17,60	m	
	Canteiro 16	1	12,45							12,45	m	
	Canteiro 17	1	10,80							10,80	m	
										TOTAL	494,15	m
6.5	PINTURA DE MEIO-FIO											
	Canteiro 1	1	40,45							40,45	m	
	Canteiro 2	1	43,20							43,20	m	
	Canteiro 3	1	41,80							41,80	m	
	Canteiro 4	1	16,15							16,15	m	
	Canteiro 5	1	37,10							37,10	m	
	Canteiro 6	1	13,15							13,15	m	
	Canteiro 7	1	42,90							42,90	m	
	Canteiro 8	1	15,90							15,90	m	
	Canteiro 9	1	33,30							33,30	m	
	Canteiro 10	1	17,00							17,00	m	
	Canteiro 11	1	22,95							22,95	m	
	Canteiro 12	1	40,80							40,80	m	
	Canteiro 13	1	64,45							64,45	m	
	Canteiro 14	1	24,15							24,15	m	
	Canteiro 15	1	17,60							17,60	m	
	Canteiro 16	1	12,45							12,45	m	
	Canteiro 17	1	10,80							10,80	m	
										TOTAL	494,15	m

7.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA									
7.1	Escavação Área Mensurado com auxílio de Software BIM (REVIT)	1	422,20	0,40	0,30		50,66		50,66	m³
7.2	Execução de Pavimento em Piso Intertravado com Reaproveitamento	1	257,29	0,50		128,65	-		128,65	m²
7.3	Eletroduto 2"	1	422,20						422,20	m
7.4	Eletroduto 1"	1	22,00						22,00	m
7.5	Cabo 4mm - Mensurado com auxílio de Software (LUMINE)	1	90,00						90,00	m
7.6	Cabo 16mm - Mensurado com auxílio de Software (LUMINE)	1	1017,10						1.017,10	m
7.7	Cabo 35mm - Mensurado com auxílio de Software (LUMINE)	1	453,60						453,60	m
7.8	Cabo PP 3/4mm	1	165,00						165,00	m
7.9	Base para Poste em Concreto 80x80x80	11				-	-		11,00	Un
7.10	Caixa de Inspeção	14				-	-		14,00	Un
8.0	DIVERSOS									
8.1	Corrimão em tubo de ferro galvanizado	1	9,80						9,80	m
8.2	PLATAFORMA EM MARMORE									
	Tampão de Marmore	1	11,20	1,40		15,68	-		15,68	m²
	Laterais de Marmore	1	25,20	0,10		2,52	-		2,52	m²
								TOTAL	18,20	m²
8.3	LIXEIRAS	5				-	-		5,00	Un