



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
01	SERVIÇOS PRELIMINARES									
01.01	LOCAÇÃO									
01.01.01	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE MADEIRA	M2	ÁREA(M2)							6,57
	EDIFICAÇÃO BANHEIRO PNE (ÁREA DE PROJEÇÃO)		6,57							6,57
01.02	PLACA DE OBRA									
01.02.01	PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 2.0 X 4.0 M, PADRÃO PMA	M2	C (m)		H (m)					8,00
	Placa de obra padrão PMA		4,00		2,00					8,00





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS								QUANT. DO SERVIÇO
01.03	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 1 VEZ), PROJETO PADRÃO LABOR - NR.18										
01.03.01	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, DIM. 6.00X2.40M, C/ BANHEIRO (VASO+LAVAT+CHUVEIRO E BÁSC), INCL. PORTA, 2 JANELAS, ABERT P/ AR COND., 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOM. ELÉT. E 1 TOM.TELEF. ISOLAM.TÉRMICO(TETO E PAREDES), PISO EM COMP. NAVAL, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO.	MS	MESES								2,00
	LOCAÇÃO DE 1 CONTAINER POR 2 MESES CONFORME CRONOGRAMA DA OBRA		2,00								2,00
01.03.02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER LOCADO PARA BARRACÃO DE OBRA	UND	QDE								1,00
	CONJUNTO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (1 CONTAINER ESCRITÓRIO E BANHEIRO)		1,00								1,00



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
01.03.03	REDE DE ÁGUA COM PADRÃO DE ENTRADA D'ÁGUA DIÂM. 3/4", CONF. ESPEC. CESAN, INCL. TUBOS E CONEXÕES PARA ALIMENTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, EXTRAVASOR E LIMPEZA, CONS. O PADRÃO A 25M, CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	M	C (m)							8,00
	PREVISÃO DE 8 METROS PARA INSTALAÇÃO DE CONTAINER		8,00							8,00
01.03.04	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ PARA BARRACÕES CONSIDERANDO EXTENSÃO DE REDE EXISTENTE.	M	C (m)							8,00
	PREVISÃO DE 8 METROS PARA INSTALAÇÃO DE CONTAINER		8,00							8,00
01.03.05	REDE DE ESGOTO PROVISÓRIA PARA LIGAÇÃO DO CONTAINER	M	C (m)	L (m)	H (m)					8,00
	REDE DE ESGOTO PARA ALIMENTAÇÃO DO CONTAINER CONSIDERANDO A EXECUÇÃO PRÉVIA DE CAIXA DE INSPEÇÃO DEFINITIVA E TRECHO DE TUBULAÇÃO ENTRE A CAIXA DE INSPEÇÃO E FOSSA		8,00							8,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
01.03.06	TAPUME TELHA METÁLICA ONDULADA 0,50MM BRANCA H=2,20M, INCL. MONTAGEM ESTR. MAD. 8"X8", C/ADESIVO "IOPEs" 60X60CM A CADA 10M, INCL. FAIXAS PINT. ESMALTE SINT. CORES AZUL C/ H=30CM E ROSA C/ H=10CM (REAPROVEITAMENTO 2X)	M	C (m)	L (m)	H (m)					13,10
	ISOLAMENTO DA ÁREA (CONSIDERAR O CONTAINER COMO BARREIRA)		13,10							13,10
01.04	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
01.04.01	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO	M2	C(m)	L(m)						6,24
	TRECHO DE CALÇADA EXISTENTE		4,30	1,45						6,24
01.04.02	REMOÇÃO DE TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, INCLUSIVE CUMEEIRA	M2	C(m)	L(m)						7,02
	TRECHO DE COBERTURA SOBRE A RAMPA		2,90	2,42						7,02



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
01.04.03	REMOÇÃO DE ENGRADAMENTO DE MADEIRA DE COBERTURA PARA REAPROVEITAMENTO	M2	C(m)	L(m)						7,02
	TRECHO DE COBERTURA SOBRE A RAMPA		2,90	2,42						7,02
01.04.04	ÍNDICE DE PREÇO PARA REMOÇÃO DE ENTULHO DECORRENTE DA EXECUÇÃO DE OBRAS (CLASSE A CONAMA - NBR 10.004 - CLASSE II-B), INCLUINDO ALUGUEL DA CAÇAMBA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA EM ÁREA LICENCIADA	M3	ÁREA (M2)	ESP. (m)	EMPOL.					1,72
	DEMOLIÇÃO DE CALÇADAS		6,24	0,10	1,30					0,81
	RETIDADA DE TELHAS		7,02	0,10	1,30					0,91



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
02	MOVIMENTO DE TERRA									
02.01	ESCAVAÇÕES									
02.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE	M3	C (m)	L (m)	H ESC(m)	ACRÉSC.				8,88
	EDIFICAÇÃO									
	Considerado 30cm para cada lado da sapata para escavação e lastro de 5cm									
	SAPATAS									
	S1		0,60	0,70	1,20	0,30				1,87
	S2		0,60	0,70	1,20	0,30				1,87
	S4		0,60	0,70	1,20	0,30				1,87
	S6		0,60	0,70	1,20	0,30				1,87
	CINTAS		C (m)	L (m)	H ESC(m)	ACRÉSC.				
	V101		1,45	0,15	0,30	0,20				0,24
	V102		1,45	0,15	0,10	0,20				0,08
	V103		1,45	0,15	0,10	0,20				0,08
	V104		3,60	0,15	0,40	0,20				0,79
	V105		3,60	0,15	0,10	0,20				0,20





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
02.02	REATERRO E COMPACTAÇÃO									
02.02.01	REATERRO APILOADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM	M3	C (m)	L (m)	H ESC(m)	ACRÉSC.	H1 SAP.	L1 Pilar	L2 Pilar	7,94
	EDIFICAÇÃO									
	Considerado 30cm para cada lado da sapata para escavação e lastro de 5cm									
	SAPATAS									
	S1		0,60	0,70	1,20	0,30	0,25	0,15	0,25	1,73
	S2		0,60	0,70	1,20	0,30	0,25	0,15	0,25	1,73
	S4		0,60	0,70	1,20	0,30	0,25	0,15	0,25	1,73
	S6		0,60	0,70	1,20	0,30	0,25	0,15	0,25	1,73
	CINTAS		C (m)	L (m)	H ESC(m)	ACRÉSC.				
	V101		1,45	0,15	0,30	0,20				0,17
	V102		1,45	0,15	0,10	0,20				0,06
	V103		1,45	0,15	0,10	0,20				0,06
	V104		3,60	0,15	0,40	0,20				0,58
	V105		3,60	0,15	0,10	0,20				0,14
	NOTA: O EXCEDENTE DE ESCAVAÇÃO SERÁ ESPALHADO NO PRÓPRIO TERRENO									



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
02.02.02	ATERRO MANUAL PARA REGULARIZAÇÃO DO TERRENO EM AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO HIDRÁULICO E FORNECIMENTO DO MATERIAL (MÁXIMO DE 100M3)	M3	C (m)	L (m)	H(m)					1,37
	TRECHO 01 (SOB BANHEIRO)		1,45	1,95	0,30					0,85
	TRECHO 02 (SOB HALL)		1,45	1,20	0,30					0,52
03	ESTRUTURAS									
03.01	INFRA-ESTRUTURA									
03.01.01	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	M2	C (m)	L (m)	H1 SAP.	L1 Pilar	L2 Pilar	H PILARETE	H LASTRO	19,54
	EDIFICAÇÃO									
	Considerado 5 cm de forma para concreto magro									
	SAPATAS									
	S1		0,60	0,70	0,25	0,15	0,25	1,25	0,05	1,78
	S2		0,60	0,70	0,25	0,15	0,25	1,25	0,05	1,78
	S4		0,60	0,70	0,25	0,15	0,25	1,25	0,05	1,78
	S6		0,60	0,70	0,25	0,15	0,25	1,25	0,05	1,78
	CINTAS		C (m)	L (m)	H(M)	H LASTRO				
	V101		1,45	0,15	0,60	0,05				1,89
	V102		1,45	0,15	0,40	0,05				1,31
	V103		1,45	0,15	0,40	0,05				1,31
	V104		3,60	0,15	0,60	0,05				4,68
	V105		3,60	0,15	0,40	0,05				3,24

Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
03.01.02	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-60 B FINA, DIÂMETRO DE 4.0 A 7.0MM	KG	Pos.	Ø (mm)	kg/m	Qnt aço	C unit (cm)	C total (cm)	QDE elem.	16,87
	EDIFICAÇÃO									
	SAPATAS/ PILARETES									
	S1=S6		4	5,00	0,154	10	0,68	6,80	2,00	2,09
	S2=S4		4	5,00	0,154	13	0,68	8,84	2,00	2,72
	CINTAS									
	V101		1	5,00	0,154	4	1,72	6,88	1,00	1,06
			2	5,00	0,154	7	1,38	9,66	1,00	1,49
	V102		1	5,00	0,154	4	1,72	6,88	1,00	1,06
			3	5,00	0,154	8	0,98	7,84	1,00	1,21
	V103		3	5,00	0,154	7	0,98	6,86	1,00	1,06
	V104		2	5,00	0,154	17	1,38	23,46	1,00	3,61
	V105		3	5,00	0,154	17	0,98	16,66	1,00	2,57

Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
03.01.03	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM	KG	Pos.	Ø (mm)	kg/m	Qnt aço	C unit (cm)	C total (cm)	QDE ELEM	81,20
	EDIFICAÇÃO									
	SAPATAS/ PILARETES									
	S1=S6		18	8,00	0,395	6	0,88	5,28	2,00	4,17
			19	8,00	0,395	6	0,98	5,88	2,00	4,65
			23	10,00	0,617	4	1,70	6,80	2,00	8,39
	S2=S4		18	8,00	0,395	6	0,88	5,28	2,00	4,17
			19	8,00	0,395	6	0,98	5,88	2,00	4,65
			23	10,00	0,617	4	2,08	8,32	2,00	10,27
	CINTAS									
	V101		9,00	8,00	0,395	4,00	2,28	9,12	1,00	3,60
			20,00	10,00	0,617	4,00	1,16	4,64	1,00	2,86
			5,00	6,30	0,245	6,00	1,69	10,14	1,00	2,48
			5,00	6,30	0,245	6,00	1,69	10,14	1,00	2,48
			8,00	8,00	0,395	3,00	1,94	5,82	1,00	2,30
	V102		11,00	8,00	0,395	3,00	2,33	6,99	1,00	2,76
			21,00	10,00	0,617	4,00	0,96	3,84	1,00	2,37
			10,00	8,00	0,395	2,00	2,19	4,38	1,00	1,73
			10,00	10,00	0,617	1,00	1,39	1,39	1,00	0,86
	V103		13,00	8,00	0,395	2,00	2,08	4,16	1,00	1,64
			12,00	8,00	0,395	2,00	1,69	3,38	1,00	1,34
	V104		15,00	8,00	0,395	3,00	4,04	12,12	1,00	4,79
			7,00	6,30	0,245	6,00	3,54	21,24	1,00	5,20

Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
			14,00	8,00	0,395	3,00	3,54	10,62	1,00	4,19
	V105		17,00	8,00	0,395	2,00	4,18	8,36	1,00	3,30
			16,00	8,00	0,395	2,00	3,79	7,58	1,00	2,99
03.01.04	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=25 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)	M3	C (m)	L (m)	H1 SAP.	L1 Pilar	L2 Pilar	H PILARETE		1,45
	EDIFICAÇÃO									
	SAPATAS									
	S1		0,60	0,70	0,25	0,15	0,25	1,25		0,15
	S2		0,60	0,70	0,25	0,15	0,25	1,25		0,15
	S4		0,60	0,70	0,25	0,15	0,25	1,25		0,15
	S6		0,60	0,70	0,25	0,15	0,25	1,25		0,15
	CINTAS		C (m)	L (m)	H(M)					
	V101		1,45	0,15	0,60					0,13
	V102		1,45	0,15	0,40					0,09
	V103		1,45	0,15	0,40					0,09
	V104		3,60	0,15	0,60					0,32
	V105		3,60	0,15	0,40					0,22

Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
03.01.05	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	C (m)	L (m)	H lastro (m)					0,17
	EDIFICAÇÃO									
	SAPATAS									
	S1		0,60	0,70	0,05					0,02
	S2		0,60	0,70	0,05					0,02
	S4		0,60	0,70	0,05					0,02
	S6		0,60	0,70	0,05					0,02
	CINTAS		C (m)	L (m)	H(M)					
	V101		1,45	0,15	0,05					0,01
	V102		1,45	0,15	0,05					0,01
	V103		1,45	0,15	0,05					0,01
	V104		3,60	0,15	0,05					0,03
	V105		3,60	0,15	0,05					0,03



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
03.02	SUPER-ESTRUTURA									
03.02.01	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM SUPERESTRUTURA C/ REAPROVEITAMENTO 5X	M2	L1 (m)	L2 (m)	H (m)					17,26
	EDIFICAÇÃO									
	PILARES									
	P1		0,15	0,25	2,83					2,26
	P3		0,15	0,25	3,00					2,40
	P5		0,15	0,25	3,00					2,40
	P6		0,15	0,25	2,83					2,26
	VIGAS		C(m)	L (m)	H (m)					
	V201		1,45	0,15	0,30					1,18
	V202		1,45	0,15	0,30					1,18
	V203		3,60	0,15	0,30					2,79
	V204		3,60	0,15	0,30					2,79





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
03.02.02	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-60 B FINA, DIÂMETRO DE 4.0 A 7.0MM	KG	Pos.	Ø (mm)	kg/m	Qnt aço	C unit (cm)	C total (cm)	QDE elem.	17,71
	EDIFICAÇÃO									
	PILARES									
	P1=P6		2	5,00	0,154	24	0,68	16,32	2,00	5,03
	P3=P5		2	5,00	0,154	25	0,68	17,00	2,00	5,24
	VIGAS									
	V201		1	5,00	0,154	9	0,78	7,02	1,00	1,08
	V202		1	5,00	0,154	9	0,78	7,02	1,00	1,08
	V203		1	5,00	0,154	22	0,78	17,16	1,00	2,64
	V204		1	5,00	0,154	22	0,78	17,16	1,00	2,64



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
03.02.03	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM	KG	Pos.	Ø (mm)	kg/m	Qnt aço	C unit (cm)	C total (cm)	QDE elem.	46,10
	EDIFICAÇÃO									
	PILARES									
	P1=P6		10	10,00	0,617	4	2,80	11,20	2,00	13,82
	P3=P5		11	10,00	0,617	4	2,97	11,88	2,00	14,66
	VIGAS									
	V201		4	8,00	0,395	2	2,05	4,10	1,00	1,62
			3	8,00	0,395	2	1,69	3,38	1,00	1,34
	V202		5	8,00	0,395	2	2,09	4,18	1,00	1,65
			3	8,00	0,395	2	1,69	3,38	1,00	1,34
	V203		7	8,00	0,395	2	3,90	7,80	1,00	3,08
			6	8,00	0,395	2	3,54	7,08	1,00	2,80
	V204		9	8,00	0,395	2	3,87	7,74	1,00	3,06
			8	8,00	0,395	2	3,47	6,94	1,00	2,74

Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
03.02.04	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=25 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR.BOMBEAVEL)	M3	L1 (m)	L2 (m)	H (m)					0,89
	EDIFICAÇÃO									
	PILARES									
	P1		0,15	0,25	2,83					0,11
	P3		0,15	0,25	3,00					0,11
	P5		0,15	0,25	3,00					0,11
	P6		0,15	0,25	2,83					0,11
	VIGAS		C(m)	L (m)	H (m)					
	V201		1,45	0,15	0,30					0,07
	V202		1,45	0,15	0,30					0,07
	V203		3,60	0,15	0,30					0,16
	V204		3,60	0,15	0,30					0,16



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
03.02.05	EXECUÇÃO DE JUNTA DE DILATAÇÃO 2 X 2 CM CONSIDERANDO 1CM DE APLICAÇÃO DE ISOPOR E 1CM DE APLICAÇÃO DE MASTIQUE ELÁSTICO DO TIPO SIKAFLEX 1A OU EQUIVALENTE	M	C(m)							7,95
	JUNTA PISO		1,45							1,45
	JUNTA PAREDE LADO INTERNO		3,00							3,00
	JUNTA PAREDE LADO EXTERNO		3,50							3,50
04	PAREDES E PAINÉIS									
04.01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO - COBOGÓS									
04.01.01	COBOGÓ DE CONCRETO TIPO CRUZETA DE 20 X 20 X 10 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA NO TRAÇO 1:0,5:5, ESPESSURA DAS JUNTAS DE 10MM E ESPESSURA DE PAREDE 10CM	M2		L (m)	H (m)			Qty		1,60
	CC100			1,00	1,60			1,00		1,60





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
04.02	VERGAS/CONTRAVERGA E PILARETES DE CONTRAVENTAMENTO									
04.02.01	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARES DE CONTRAVENTAMENTO EM CONCRETO ARMADO FCK 20 MPA, PREPARO COM BETONEIRA (CONSUMO/M3: FORMA TABUA REG = 6 M2, ACO CA 50 ATE 3/8 = 53,29 KG)	M3	C (m)	L (m)	H(m)	APOIOS	VERGA	CONTRA-VERGA	QDE	0,06
	EDIFICAÇÃO									
	BA060		0,60	0,15	0,10	0,30		1,00	1,00	0,02
	CC100		1,00	0,15	0,10	0,30		1,00	1,00	0,02
	PM080		0,80	0,15	0,10	0,30	1,00	0,00	1,00	0,02





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
04.03	ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA									
04.03.01	ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS 10 FUROS 10X20X20CM, ASSENTADOS C/ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA TRAÇO 1:0,5:8, JUNTAS 12MM E ESP. DAS PAREDES S/REVESTIMENTO, 10CM (BLOCO COMPRADO NA PRAÇA DE VITÓRIA, POSTO OBRA)	M2	C(m)	H1(m)	H2(m)	DESC. (m2)				24,85
	EDIFICAÇÃO TÉRREO									
	PAR-01		1,35	2,50	2,50	0,00				3,38
	PAR-02		1,40	2,50	2,50	0,00				3,50
	PAR-03		3,20	2,50	2,50	0,00				8,00
	PAR-04		1,95	2,70	2,70	0,00				5,27
	PAR-05		1,40	2,70	2,70	0,00				3,78
	EMPENA 01		1,75	0,18	0,35	0,00				0,46
	EMPENA 02		1,75	0,18	0,35	0,00				0,46
05	ESQUADRIAS DE MADEIRA									
05.01	MARCOS E ALIZARES									
05.01.01	MARCO DE MADEIRA DE LEI DE 1ª (PEROBA, IPÊ, ANGELIM PEDRA OU EQUIVALENTE) COM 15X3 CM DE BATENTE, NAS DIMENSÕES DE 0.80 X 2.10 M	UND	QDE							1,00
	PM.080		1,00							1,00





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
05.02	PORTAS EM MADEIRA									
05.02.01	PORTA EM MADEIRA DE LEI TIPO ANGELIM PEDRA OU EQUIV.C/ENCHIMENTO EM MADEIRA 1A.QUALIDADE ESP. 30MM P/ PINTURA, INCLUSIVE ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA EXTERNA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIV., EXCLUSIVE MARCO, NAS DIM.: 0.80 X 2.10 M	UND	QDE							1,00
	PM.080		1,00							1,00
06	ESQUADRIAS METÁLICAS									
06.01	JANELAS E BÁSCULAS EM ALUMÍNIO									
06.01.01	JANELA TIPO MAXIM-AR PARA VIDRO EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, LINHA 25, COMPLETA, INCL. PUXADOR COM TRANCA, CAIXILHO, ALIZAR E CONTRAMARCO, EXCLUSIVE VIDRO	M2		L (m)	H (m)			Qnt		0,36
	BA.060			0,60	0,60			1,00		0,36





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
07	VIDROS, ESPELHOS E ACESSÓRIOS PARA ESQUADRIAS									
07.01	VIDROS									
07.01.01	VIDRO FANTASIA MINI-BOREAL, COM 4 MM DE ESPESSURA	M2	C (m)		H (m)			Qnt		0,36
	BA.060		0,60		0,60			1,00		0,36
07.02	ESPELHOS									
07.02.01	ESPELHO PRATA ESP. 4 MM, INCLINADO, SOBRE CAIXA DE COMPENSADO COLADO REVESTIDO COM FÓRMICA E FIXADO COM PARAFUSO CROMADO E BUCHA, DIM. 0,50 X 0,50M, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M2	C (m)		H (m)			Qnt		0,25
	BANHEIRO PNE		0,50		0,50			1,00		0,25
07.03	ACESSÓRIOS									
07.03.01	BARRA DE APOIO INOX, LARGURA 40CM, PARA PORTA DE BANHEIRO PNE.	UND	QDE							1,00
	PORTA BANHEIRO PNE		1,00							1,00



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
07.03.02	PROTEÇÃO PARA PORTA DE BANHEIRO PNE EM CHAPA XADREZ 80X40CM, ESP. 6,5MM, FIXADA COM PARAFUSO AUTOBROCANTE EM AÇO GALVANIZADO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	QDE							1,00
	PORTA BANHEIRO PNE		1,00							1,00
08	COBERTURA									
08.01	ESTRUTURA PARA TELHADO									
08.01.01	ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHADO EM TELHA DE FIBROCIMENTO COMPREENDENDO CAIBROS 7,5X7,5CM E TERÇAS 12X7CM, INCLUSIVE PINTURA IMUNIZANTE.	M2	C(m)	L(m)						15,50
	PROJEÇÃO COBERTURA		6,46	2,40						15,50
08.02	TELHADO									
08.02.01	COBERTURA NOVA DE TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO 6.0MM, INCLUSIVE CUMEEIRAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	M2	C(m)	L(m)						15,50
	PROJEÇÃO COBERTURA		6,46	2,40						15,50



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
08.03	RUFOS E CALHAS									
08.03.01	RUFO DE CHAPA METÁLICA Nº 26 COM LARGURA DE 30 CM	M	C (m)							6,46
	ENCONTRO TELHADO E ALVENARIA		6,46							6,46
09	IMPERMEABILIZAÇÃO									
09.01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREAS MOLHADAS (BANHEIROS, SANITÁRIOS, COPAS, VESTIÁRIOS, ÁREA DE SERVIÇO, ETC.)									
09.01.01	REGULARIZAÇÃO DE BASE P/ REVESTIMENTO CERÂMICO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:5, ESPESSURA 3CM	M2	Ai (m²)	Pi (m)	Hi (m)	Al (m²)	At (m²)			5,10
	PISO E SUBIDA DE PAREDES BANHEIRO PNE		3,00	7,00	0,30	2,10	5,10			5,10
09.01.02	IMPERMEABILIZAÇÃO COM 4 DEMÃOS DE RESINA TERMOPLÁSTICA, ESTRUTURADA EM PONTOS CRÍTICOS COM TELA DE POLIÉSTER, CONSUMO 4,0 KG/M²	M2	Ai (m²)	Pi (m)	Hi (m)	Al (m²)	At (m²)			5,10
	PISO E SUBIDA DE PAREDES BANHEIRO PNE		3,00	7,00	0,30	2,10	5,10			5,10



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
10	TETOS E FORROS									
10.01	REBAIXAMENTOS									
10.01.01	FORRO PVC BRANCO L = 20 CM, FRISADO, COLOCADO	M2	A (m2)							3,00
	BANH. PNE		3,00							3,00
11	REVESTIMENTO DE PAREDE									
11.01	REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA									
11.01.01	CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA, NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM	M2	C (m)	H1 (m)	H2 (m)	ÁREA (m2)	DESC (m2)			54,03
	ACABAMENTOS INTERNOS									
	BANH. PNE PAREDE 1		2,00	3,02	3,02	6,04	-			6,04
	BANH. PNE PAREDE 2		2,00	3,18	3,18	6,36	-			6,36
	BANH. PNE PAREDE 3		1,50	3,02	3,18	4,65	-			4,65
	BANH. PNE PAREDE 4		1,50	3,02	3,18	4,65	-			4,65
	HALL PAREDE 1		1,50	3,02	3,18	4,65	-			4,65
	HALL PAREDE 2		1,20	3,02	3,02	3,62	-			3,62
	HALL PAREDE 3		1,20	3,18	3,18	3,82	-			3,82
	ACABAMENTOS EXTERNOS									
	PAREDE 1		3,65	3,40	3,40	12,41	-			12,41
	PAREDE 2		1,78	3,40	3,60	6,23	-			6,23
	PAREDE 3					1,60	-			1,60

Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
11.01.02	EMBOÇO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 20 MM	M2	C (m)	H1 (m)	H2 (m)	ÁREA (m2)	DESC (m2)			17,67
	ACABAMENTOS INTERNOS									
	BANH. PNE PAREDE 1		2,00	1,80	1,80	3,60	-			3,60
	BANH. PNE PAREDE 2		2,00	1,80	1,80	3,60	-			3,60
	BANH. PNE PAREDE 3		1,50	1,80	1,80	2,70	-			2,70
	BANH. PNE PAREDE 4		1,50	1,80	1,80	2,70	-			2,70
	HALL PAREDE 1		1,50	1,30	1,30	1,95	-			1,95
	HALL PAREDE 2		1,20	1,30	1,30	1,56	-			1,56
	HALL PAREDE 3		1,20	1,30	1,30	1,56	-			1,56

Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
11.01.03	REBOCO TIPO PAULISTA DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 25 MM	M2	C (m)	H1 (m)	H2 (m)	ÁREA (m2)	DESC (m2)			36,36
	ACABAMENTOS INTERNOS									
	BANH. PNE PAREDE 1		2,00	1,22	1,22	2,44	-			2,44
	BANH. PNE PAREDE 2		2,00	1,38	1,38	2,76	-			2,76
	BANH. PNE PAREDE 3		1,50	1,22	1,38	1,95	-			1,95
	BANH. PNE PAREDE 4		1,50	1,22	1,38	1,95	-			1,95
	HALL PAREDE 1		1,50	1,72	1,88	2,70	-			2,70
	HALL PAREDE 2		1,20	1,72	1,72	2,06	-			2,06
	HALL PAREDE 3		1,20	1,88	1,88	2,26	-			2,26
	ACABAMENTOS EXTERNOS									
	PAREDE 1		3,65	3,40	3,40	12,41	-			12,41
	PAREDE 2		1,78	3,40	3,60	6,23	-			6,23
	PAREDE 3					1,60	-			1,60
11.01.04	ENCHIMENTO DE PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:0,5:6 E TELA PARA ESTUQUE.	M2	C(m)	H(m)						0,68
	ENCHIMENTO 01 -BANHEIRO PNE		0,25	2,70						0,68

Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
11.02	ACABAMENTOS									
11.02.01	CERÂMICA DIM.20X20CM, ESP. 6mm, MODELO BRANCO PISCINA, MARCA DE REFERÊNCIA ELIANE, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, REJUNTE ANTIFUNGO E ANTIMOFO 3mm , COR GELO.	M2	C (m)	H1 (m)	H2 (m)	ÁREA (m2)	DESC (m2)			12,60
	ACABAMENTOS INTERNOS									
	BANH. PNE PAREDE 1		2,00	1,80	1,80	3,60	-			3,60
	BANH. PNE PAREDE 2		2,00	1,80	1,80	3,60	-			3,60
	BANH. PNE PAREDE 3		1,50	1,80	1,80	2,70	-			2,70
	BANH. PNE PAREDE 4		1,50	1,80	1,80	2,70	-			2,70
11.02.02	CERÂMICA RETIFICADA, ACABAMENTO BRILHANTE, DIM. 32X44CM, REF. DE COR OVIEDO PURO BRANCO BIANCOGRES/EQUIV. ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO COM ARGAMASSAPRE-FABRICADA PARA REJUNTE	M2	C (m)	H1 (m)	H2 (m)	ÁREA (m2)	DESC (m2)			5,07
	ACABAMENTOS INTERNOS									
	HALL PAREDE 1		1,50	1,30	1,30	1,95	-			1,95
	HALL PAREDE 2		1,20	1,30	1,30	1,56	-			1,56
	HALL PAREDE 3		1,20	1,30	1,30	1,56	-			1,56



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
12	PISOS INTERNOS									
12.01	LASTRO DE CONCRETO									
12.01.01	LASTRO REGULARIZADO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, ESPESSURA DE 8 CM	M2	A(m2)							5,00
	BANH. PNE		3,00							3,00
	HALL		2,00							2,00
12.02	ACABAMENTOS									
12.02.01	PISO CERÂMICO 47X47CM, PEI 5, IMOLA ICE, MARCAS DE REFERÊNCIA BIANCOGRES, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	A(m2)							5,00
	BANH. PNE		3,00							3,00
	HALL		2,00							2,00
12.03	RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS									
12.03.01	SOLEIRA DE GRANITO ESP. 2 CM E LARGURA DE 15 CM	M	C(m)							2,20
	PORTA BANHEIRO PNE		0,80							0,80
	HALL ENTRADA		1,40							1,40





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
12.03.03	PEITORIL DE GRANITO CINZA POLIDO, 15 CM, ESP. 3CM	M	C(m)	QDE						0,60
	BA.060		0,60	1,00						0,60
13	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS									
13.01	REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC									
13.01.01	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DIÂM. 25MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	C TOTAL (m)							31,52
	LIGAÇÃO RESERVATÓRIO - AF1		27,20							27,20
	BANH. INTERNO - ISOMÉTRICO 01		4,32							4,32
13.02	TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS									
13.02.01	TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NO DIÂMETRO DE 100MM INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM AREIA	M	C (m)							16,50
	LIGAÇÃO EXTERNA		16,50							16,50





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
13.03	REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC									
13.03.01	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, DIÂMETRO 40MM (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	C (m)							1,40
	LIGAÇÕES INTERNAS		1,40							1,40
13.03.02	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, DIÂMETRO 50MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	C (m)							5,40
	LIGAÇÕES INTERNAS		1,40							1,40
	COLONAS DE VENTILAÇÃO		4,00							4,00
13.03.03	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, DIÂMETRO 100MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	C (m)							2,20
	LIGAÇÕES INTERNAS		2,20							2,20
										0,00





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
13.04	CAIXAS DE PVC / EQUIPAMENTOS									
13.04.01	RALO SIFONADO EM PVC 100X100MM, COM GRELHA PVC	UND						Qnt		1,00
	BANHEIRO PNE							1,00		1,00
13.04.02	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DIAM. 50MM	UND						Qnt		1,00
	CV01							1,00		1,00
13.05	CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA									
13.05.01	CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ALV. BLOCOS CONCRETO 9X19X39CM, DIM, 60X60CM E HMÁX = 1M, COM TAMPA DE CONC. ESP. 5CM, LASTRO DE CONC. ESP. 10CM, REVEST INTERN. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO	UND						Qnt		1,00
	CI-01 A CI-03							1,00		1,00





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
14.01	CAIXAS DE PASSAGEM									
14.01.01	CAIXA DE EMBUTIR MARCA DE REFERÊNCIA TIGREFLEX, 4X2"	UND	Qnt							2,00
	ILUMINAÇÃO INTERNA		2,00							2,00
HP01 BLOCO DE SERVIÇO (TRECHO VERTICAL)										
14.01.02	CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE, COM ADAPTADORES NOS DIÂMETROS APROPRIADOS	UND	Qnt							2,00
	INTERRUPTOR BANHEIRO PNE		1,00							1,00
	INTERRUPTOR HALL		1,00							1,00
HP01 BLOCO DE SERVIÇO (TRECHO VERTICAL)										
14.02	ELETRODUTOS E CONEXÕES									
14.02.01	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM. 3/4" (25MM), INCLUSIVE CONEXÕES	M	C(m)							12,00
	INSTALAÇÃO INTERNA BANHEIRO E HALL		12,00							12,00





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
14.03	FIOS E CABOS									
14.03.01	FIO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 750V, SEÇÃO DE 2.5 MM2	M	C(m)							30,00
	INSTALAÇÃO INTERNA BANHEIRO E HALL		30,00							30,00
HP01 BLOCO DE SERVIÇO (TRECHO VERTICAL)										
14.04	INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS									
14.04.01	INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES 10A/250V, COM PLACA 4X2"	UND	Qnt							2,00
	INTERRUPTOR BANHEIRO PNE		1,00							1,00
	INTERRUPTOR HALL		1,00							1,00
HP01 BLOCO DE SERVIÇO (TRECHO VERTICAL)										
14.04.02	TOMADA PADRÃO BRASILEIRO LINHA BRANCA, NBR 14136 3 POLOS 10A/250V, COM PLACA 4X2"	UND	Qnt							2,00
	INTERRUPTOR BANHEIRO PNE		1,00							1,00
	INTERRUPTOR HALL		1,00							1,00
HP01 BLOCO DE SERVIÇO (TRECHO VERTICAL)										



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
14.05	LUMINÁRIAS									
14.05.01	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFOTIZADA, PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO, PARA 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 10W/127V, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF.: A13, MARCA ABALUX OU SIMILAR COM EQUIVALÊNCIA TÉCNICA;	UND	Qnt							2,00
	ILUMINAÇÃO BANHEIRO PNE		1,00							1,00
	ILUMINAÇÃO HALL		1,00							1,00
HP01 BLOCO DE SERVIÇO (TRECHO VERTICAL)										
14.06	OUTROS									
14.06.01	CABO PP 3X2,5MM² COM PLUG 2P+T, 10A - 250V MACHO, PARA LIGAÇÃO DE LUMINÁRIAS	UND	Qnt							2,00
	ILUMINAÇÃO BANHEIRO PNE		1,00							1,00
	ILUMINAÇÃO HALL		1,00							1,00
HP01 BLOCO DE SERVIÇO (TRECHO VERTICAL)										

Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
15	APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS									
15.01	LOUÇAS									
15.01.01	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA, PADRÃO POPULAR, MODELO SABARÁ IL3100, MARCAS DE REFERÊNCIA ICASA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS EM PVC, EXCETO TORNEIRA	UND						Qnt		1,00
	BANHEIRO PNE							1,00		1,00
15.01.02	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA PARA PNE, MODELO VOGUE PLUS CONFORTO P.515.17, MARCA DE REFERÊNCIA DECA. INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND						Qnt		1,00
	BANHEIRO PNE							1,00		1,00
										0,00
15.02	TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS									
15.02.01	TORNEIRA TEMPORIZADA MESA BICA BAIXA CROMADA PRATA, MODELO PRESSMATIC COMPACTG, MARCA DE REFERÊNCIA DOCOL 17160606	UND	QDE							1,00
	BANHEIRO PNE		1,00							1,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
15.02.02	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DIAM. 25MM (1"), MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL	UND	QDE							1,00
	BANHEIRO PNE		1,00							1,00
15.02.03	DUCHA MANUAL ACQUA JET , LINHA AQUARIUS, COM REGISTRO REF.C 2195, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL	UND	QDE							1,00
	RAMIFICAÇÃO RESERVATÓRIO AF01		1,00							1,00
15.03	OUTROS APARELHOS/ ACESSÓRIOS									
15.03.01	BARRA DE APOIO RETA EM AÇO INOX 304 Ø1.1/4" LARG. 80CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	QDE							1,00
	BANHEIRO PNE - APOIO VASO SANITÁRIO		1,00							1,00
15.03.02	BARRA DE APOIO PARA LAVATÓRIO, TIPO "L", EM AÇO INOX 304, 635x445mm. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	QDE							1,00
	BANHEIRO PNE - APOIO LAVATÓRIO		1,00							1,00





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
15.03.03	BARRA DE APOIO PARA BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA, EM AÇO INOX 304, Ø1.1/4", LARGURA 80CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	QDE							1,00
	BANHEIRO PNE - APOIO VASO SANITÁRIO		1,00							1,00
15.03.04	ASSENTO SANITÁRIO EM POLIÉSTER, 445X360X40MM, PARA BACIA SANITÁRIA ESPECIAL, MODELO VOGUE PLUS, AP 51.17	UND	QDE							1,00
	BANHEIRO PNE		1,00							1,00



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
16	PINTURA									
16.01	SOBRE PAREDES E FORROS									
16.01.01	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO, EM PAREDES E FORROS, A TRÊS DEMÃOS	M2	C (m)	H1 (m)	H2 (m)	ÁREA (m2)	DESC (m2)			36,36
	ACABAMENTOS INTERNOS									
	BANH. PNE PAREDE 1		2,00	1,22	1,22	2,44	-			2,44
	BANH. PNE PAREDE 2		2,00	1,38	1,38	2,76	-			2,76
	BANH. PNE PAREDE 3		1,50	1,22	1,38	1,95	-			1,95
	BANH. PNE PAREDE 4		1,50	1,22	1,38	1,95	-			1,95
	HALL PAREDE 1		1,50	1,72	1,88	2,70	-			2,70
	HALL PAREDE 2		1,20	1,72	1,72	2,06	-			2,06
	HALL PAREDE 3		1,20	1,88	1,88	2,26	-			2,26
	ACABAMENTOS EXTERNOS									
	PAREDE 1		3,65	3,40	3,40	12,41	-			12,41
	PAREDE 2		1,78	3,40	3,60	6,23	-			6,23
	PAREDE 3					1,60	-			1,60

Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
16.01.02	EMASSAMENTO DE PAREDES E FORROS, COM DUAS DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX	M2	C (m)	H1 (m)	H2 (m)	ÁREA (m2)	DESC (m2)			16,12
	ACABAMENTOS INTERNOS									
	BANH. PNE PAREDE 1		2,00	1,22	1,22	2,44	-			2,44
	BANH. PNE PAREDE 2		2,00	1,38	1,38	2,76	-			2,76
	BANH. PNE PAREDE 3		1,50	1,22	1,38	1,95	-			1,95
	BANH. PNE PAREDE 4		1,50	1,22	1,38	1,95	-			1,95
	HALL PAREDE 1		1,50	1,72	1,88	2,70	-			2,70
	HALL PAREDE 2		1,20	1,72	1,72	2,06	-			2,06
	HALL PAREDE 3		1,20	1,88	1,88	2,26	-			2,26
16.02	SOBRE ESQUADRIAS DE MADEIRA									
16.02.01	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA, COM DUAS DEMÃOS DE MASSA À BASE DE ÓLEO, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX	M2	L (m)	H1 (m)	X	QDE				5,04
	PM.080		0,80	2,10	3,00	1,00				5,04
16.02.02	PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE FUNDO BRANCO NIVELADOR, EM MADEIRA, A DUAS DEMÃOS	M2	L (m)	H1 (m)	X	QDE				5,04



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
	PM.080		0,80	2,10	3,00	1,00				5,04





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: IMPLANTAÇÃO DE BANHEIRO PNE - EMEF ITAPARICA
Local: RUA PRINCIPAL, S/Nº, BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
17	#N/D									
17.01	LIMPEZA GERAL									
17.01.01	LIMPEZA GERAL DA OBRA	M2	Área (m2)							6,57
	Área construída (m2)		6,57							6,57
18	#N/D									
18.01	EQUIPE DE OBRA									
18.01.01	EQUIPE DE OBRA, INCLUINDO ENGENHEIRO PLENO (PARCIAL) E ENCARGADO DE OBRAS E TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES (INTEGRAL)	CJ	CJ.							1,00
	Área construída (m2)		1,00							1,00

