



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO					
OBRA:	REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS/CE	DATA : 04/07/2024		BDI : 24,92%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	RUA CEL. MANOEL MOURÃO, S/N, CENTRO, IPUEIRAS, CE	ORSE/SE	2024/04	112,54%	06/2024
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS/CE	SEINFRA/CE	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	10/2023
		SINAPI/CE	2024/04 COM DESONERAÇÃO	85,06%	05/2024
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.374,72	100,00 %			100,00 %
			R\$ 1.374,72			R\$ 1.374,72
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	R\$ 21.984,92	100,00 %			100,00 %
			R\$ 21.984,92			R\$ 21.984,92
3	ESTRUTURA	R\$ 1.029,79	100,00 %			100,00 %
			R\$ 1.029,79			R\$ 1.029,79
4	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 2.120,47	100,00 %			100,00 %
			R\$ 2.120,47			R\$ 2.120,47
5	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 42.348,52	70,00 %	30,00 %		100,00 %
			R\$ 29.643,96	R\$ 12.704,56		R\$ 42.348,52
6	REVESTIMENTOS	R\$ 38.633,77		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				R\$ 19.316,89	R\$ 19.316,88	R\$ 38.633,77
7	ESQUADRIAS	R\$ 61.456,84		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				R\$ 30.728,42	R\$ 30.728,42	R\$ 61.456,84
8	COBERTURA	R\$ 43.252,17	20,00 %	30,00 %	50,00 %	100,00 %
			R\$ 8.650,43	R\$ 12.975,65	R\$ 21.626,09	R\$ 43.252,17
9	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 24.111,12	50,00 %	50,00 %		100,00 %
			R\$ 12.055,56	R\$ 12.055,56		R\$ 24.111,12
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 4.987,60	60,00 %	40,00 %		100,00 %
			R\$ 2.992,56	R\$ 1.995,04		R\$ 4.987,60
11	INST. E DRENO DE AR CONDICIONADO	R\$ 1.049,88	100,00 %			100,00 %
			R\$ 1.049,88			R\$ 1.049,88
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 66.670,94	50,00 %	50,00 %		100,00 %
			R\$ 33.335,47	R\$ 33.335,47		R\$ 66.670,94
13	PINTURA	R\$ 43.098,14			100,00 %	100,00 %
					R\$ 43.098,14	R\$ 43.098,14
14	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 496,87			100,00 %	100,00 %
					R\$ 496,87	R\$ 496,87
15	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 8.099,00	33,33 %	33,33 %	33,34 %	100,00 %
			R\$ 2.699,40	R\$ 2.699,40	R\$ 2.700,20	R\$ 8.099,00
		R\$ 360.714,75	R\$ 116.937,16	R\$ 125.810,99	R\$ 117.966,60	R\$ 360.714,75
			R\$ 116.937,16	R\$ 242.748,15	R\$ 360.714,75	

ANTONIO JAIME
ANDRE DA
SILVA:05646032369

Digitally signed by ANTONIO JAIME
ANDRE DA SILVA:05646032369
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=IC SOLUTI
Múltipla v1, ou=34879328000127,
by=Indeocorferencia, ou=Certificadas PF
#3, ou=ANTONIO JAIME ANDRE DA
SILVA:05646032369
Date: 2024.07.10 13:27:16 -03'00'

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPIUEIRAS/CE	DATA :	04/07/2024	BDI :	24,92%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPIUEIRAS/CE	FONTE	ORSEISE	VERSÃO	2024/04
LOCAL:	RUA CEL. MANOEL MOURÃO, S/N, CENTRO, IPIUEIRAS, CE	SEINFRAICE	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	112,54% 70,11%
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE IPIUEIRAS/CE	SINAPIICE	2024/04 COM DESONERAÇÃO	MES	10/2023
		Composição Programa	PROPRIA		05/2024
				0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C4294	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	Serviço	M2	342,00	R\$ 89,87	R\$ 30.735,54	8,52%	8,52%	A
104641	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	2.597,57	R\$ 11,22	R\$ 29.144,74	8,08%	16,60%	A
C3002	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	SEINFRA	Serviço	M2	170,33	R\$ 153,00	R\$ 26.060,49	7,22%	23,83%	A
C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	Serviço	M2	24,48	R\$ 799,61	R\$ 19.574,45	5,43%	29,25%	A
C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CIGERÂMICAS	SEINFRA	Serviço	M2	238,86	R\$ 65,20	R\$ 15.573,67	4,32%	33,57%	A
87269	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	SINAPI	Serviço	M2	187,38	R\$ 77,03	R\$ 14.433,88	4,00%	37,57%	A
88495	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	1.136,27	R\$ 12,28	R\$ 13.953,40	3,87%	41,44%	A
S13096	Porta em vidro temperado 10mm, incolor, inclusive ferragens de fixação e instalação, exclusive puxador - Rev 01_10/2021	ORSE	Serviço	m2	14,07	R\$ 868,67	R\$ 12.222,19	3,39%	44,83%	A
102179	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	SINAPI	Serviço	M2	24,15	R\$ 491,70	R\$ 11.874,56	3,29%	48,12%	A
C1972	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 1 FOLHA (0.90X2.10)m E=10mm	SEINFRA	Serviço	CJ	4,00	R\$ 2.942,13	R\$ 11.768,52	3,26%	51,38%	B
S09082	Tabica metálica 3x3cm para forro de gesso (fornecimento e montagem)	ORSE	Serviço	m	350,86	R\$ 32,23	R\$ 11.308,22	3,13%	54,52%	B
C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	Serviço	M	473,52	R\$ 22,49	R\$ 10.649,46	2,95%	57,47%	B
C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	Serviço	M2	15,04	R\$ 590,15	R\$ 8.875,86	2,46%	59,93%	B
91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	1.437,96	R\$ 5,82	R\$ 8.368,93	2,32%	62,25%	B
C1226	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	SEINFRA	Serviço	M2	187,38	R\$ 44,27	R\$ 8.295,31	2,30%	64,55%	B
91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	948,47	R\$ 8,61	R\$ 8.166,33	2,26%	66,81%	B
COMP.PROP RIA001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	Composição	Serviço	%	100,00	R\$ 80,99	R\$ 8.099,00	2,25%	69,06%	B
86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO INSTALADO EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	12,00	R\$ 659,08	R\$ 7.908,96	2,19%	71,25%	B
C2180	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	SEINFRA	Serviço	M2	206,17	R\$ 31,80	R\$ 6.556,21	1,82%	73,07%	B
C1971	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (1.80X2.10)m E=10mm	SEINFRA	Serviço	CJ	1,00	R\$ 5.856,92	R\$ 5.856,92	1,62%	74,69%	B
C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	Serviço	M2	429,39	R\$ 12,03	R\$ 5.165,56	1,43%	76,12%	B



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPIUEIRAS/CE				DATA :	04/07/2024	BDI :	24,92%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPIUEIRAS/CE				VERSÃO	2024/04	HORA	112,54%
LOCAL:	RUA CEL. MANOEL MOURÃO, S/N, CENTRO, IPIUEIRAS, CE				ORSEISE	028.1 COM DESONERAÇÃO	MES	70,11%
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE IPIUEIRAS/CE				SEINFRAICE	2024/04 COM DESONERAÇÃO	REF.	10/2023
					Composições Prorrateia			06/2024
								47,48%
								47,97%
								0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
104663	CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA BANHEIRO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO (PRUMADA INDIVIDUAL), COM TUBULAÇÕES APARENTES OU EMBUTIDAS SEM RASGO. AF_05/2023	SINAPI	Serviço	UN	8,00	R\$ 623,45	R\$ 4.987,60	1,38%	77,51%	B
S13157	Luminária plafon (sobrepôr) 22,5 x 22,5 - 18 W - 6000K - G - Light ou similar	ORSE	Serviço	un	61,00	R\$ 70,18	R\$ 4.280,98	1,19%	78,69%	B
C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	Serviço	UN	145,00	R\$ 23,02	R\$ 3.337,90	0,93%	79,62%	B
C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	SEINFRA	Serviço	M2	178,21	R\$ 18,25	R\$ 3.252,33	0,90%	80,52%	C
C1847	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA	SEINFRA	Serviço	M2	27,96	R\$ 114,04	R\$ 3.188,56	0,88%	81,40%	C
91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	223,86	R\$ 12,17	R\$ 2.724,38	0,76%	82,16%	C
C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	Serviço	UN	16,00	R\$ 167,18	R\$ 2.674,88	0,74%	82,90%	C
92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	M	128,80	R\$ 20,57	R\$ 2.649,42	0,73%	83,64%	C
86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	8,00	R\$ 327,93	R\$ 2.623,44	0,73%	84,36%	C
87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	Serviço	M2	35,84	R\$ 66,86	R\$ 2.396,26	0,66%	85,03%	C
C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	Serviço	M	44,88	R\$ 52,64	R\$ 2.362,48	0,65%	85,68%	C
C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	SEINFRA	Serviço	M2	34,94	R\$ 60,30	R\$ 2.106,88	0,58%	86,27%	C
C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	UN	6,00	R\$ 349,88	R\$ 2.099,28	0,58%	86,85%	C
C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDIURA	SEINFRA	Serviço	M2	3,20	R\$ 655,81	R\$ 2.098,59	0,58%	87,43%	C
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	222,32	R\$ 9,27	R\$ 2.060,91	0,57%	88,00%	C
91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	164,85	R\$ 12,17	R\$ 2.006,22	0,56%	88,56%	C
C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	Serviço	UN	10,00	R\$ 200,05	R\$ 2.000,50	0,55%	89,11%	C
C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R\$ 631,31	R\$ 1.893,93	0,53%	89,64%	C
C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	Serviço	UN	166,00	R\$ 11,06	R\$ 1.835,96	0,51%	90,15%	C
C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	Serviço	M	48,72	R\$ 30,96	R\$ 1.508,37	0,42%	90,56%	C



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPEUIRAS/CE			DATA:	04/07/2024	BDI:	24,92%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPEUIRAS/CE			VERSÃO	2024/04	HORA	112,54%
LOCAL:	RUA CEL. MANOEL MOURÃO, S/N, CENTRO, IPEUIRAS, CE			ORSEISE	028.1 COM DESONERAÇÃO	REF.	06/2024
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE IPEUIRAS/CE			SINAPICE	2024/04 COM DESONERAÇÃO	REF.	10/2023
				Composição Prioritária	PRÓPRIA	REF.	05/2024
						ACUMUL. %	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MMF, ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M	21,25	R\$ 70,88	R\$ 1.506,20	0,42%	90,98%	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	6,00	R\$ 229,12	R\$ 1.374,72	0,38%	91,36%	C
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	Serviço	M2	17,47	R\$ 78,67	R\$ 1.374,36	0,38%	91,74%	C
91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	303,08	R\$ 4,32	R\$ 1.309,31	0,36%	92,11%	C
91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	73,00	R\$ 17,74	R\$ 1.295,02	0,36%	92,47%	C
101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 597,17	R\$ 1.194,34	0,33%	92,80%	C
101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 569,44	R\$ 1.138,88	0,32%	93,11%	C
C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	Serviço	UN	12,00	R\$ 90,94	R\$ 1.091,28	0,30%	93,42%	C
C1928	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	Serviço	UN	166,00	R\$ 6,32	R\$ 1.049,12	0,29%	93,71%	C
C2284	SOLEIRA DE GRANITO L = 15cm	SEINFRA	Serviço	M	8,40	R\$ 118,97	R\$ 999,35	0,28%	93,98%	C
C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	Serviço	UN	6,00	R\$ 160,02	R\$ 960,12	0,27%	94,25%	C
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	Serviço	M	25,75	R\$ 34,13	R\$ 878,85	0,24%	94,49%	C
C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	M2	23,42	R\$ 33,90	R\$ 793,94	0,22%	94,71%	C
C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SEINFRA	Serviço	M2	37,70	R\$ 20,86	R\$ 786,42	0,22%	94,93%	C
C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	SEINFRA	Serviço	M	86,86	R\$ 8,89	R\$ 772,19	0,21%	95,15%	C
101157	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS DE GESSO DE 7X50X68CM (ESPESURA 7CM). AF_05/2020	SINAPI	Serviço	M2	10,05	R\$ 74,24	R\$ 746,11	0,21%	95,35%	C
C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	Serviço	M3	17,60	R\$ 40,19	R\$ 707,34	0,20%	95,55%	C
C1550	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	Serviço	UN	15,00	R\$ 45,90	R\$ 688,50	0,19%	95,74%	C
C1869	PEITORIL DE GRANITO L = 15 cm	SEINFRA	Serviço	M	5,10	R\$ 118,97	R\$ 606,75	0,17%	95,91%	C
C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	SEINFRA	Serviço	M	86,86	R\$ 6,90	R\$ 599,33	0,17%	96,07%	C
97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M3	2,55	R\$ 225,76	R\$ 575,69	0,16%	96,23%	C
C1114	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R\$ 143,75	R\$ 575,00	0,16%	96,39%	C
C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	Serviço	UN	13,00	R\$ 42,84	R\$ 556,92	0,15%	96,55%	C



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPEUIRAS/CE
DESCRIÇÃO: REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPEUIRAS/CE
LOCAL: RUA CEL. MANOEL MOURÃO, S/N, CENTRO, IPEUIRAS, CE
CLIENTE: CÂMARA MUNICIPAL DE IPEUIRAS/CE

DATA: 04/07/2024
VERSÃO: 2024/04
HORA: 112,54%
MES: 70,11%
REF.: 06/2024
BDI: 24,92%
ORSEISE: 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,46% 10/2023
SINAFICE: 2024/04 COM DESONERAÇÃO 85,06% 47,67% 05/2024
 PROPRIA 0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MMF. ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	M	40,95	R\$ 12,98	R\$ 531,53	0,15%	96,69%	C
C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	Serviço	UN	7,00	R\$ 74,40	R\$ 520,80	0,14%	96,84%	C
94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	Serviço	M	8,44	R\$ 61,70	R\$ 520,75	0,14%	96,98%	C
C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	Serviço	UN	12,00	R\$ 42,80	R\$ 513,60	0,14%	97,13%	C
99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	SINAPI	Serviço	M2	206,17	R\$ 2,41	R\$ 496,87	0,14%	97,26%	C
C0802	COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm (C/MADEIRAMENTO)	SEINFRA	Serviço	M2	2,62	R\$ 186,59	R\$ 488,87	0,14%	97,40%	C
103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREFORVEMBTUR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	SINAPI	Serviço	UN	12,00	R\$ 37,24	R\$ 446,88	0,12%	97,52%	C
C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm UTIL. 3X	SEINFRA	Serviço	M2	2,48	R\$ 174,94	R\$ 433,85	0,12%	97,64%	C
C1754	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4°)-CIANÉIS	SEINFRA	Serviço	UN	14,00	R\$ 30,87	R\$ 432,18	0,12%	97,76%	C
98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 71,30	R\$ 427,80	0,12%	97,88%	C
S12375	Remoção e reinstalação de ar condicionado tipo Split	ORSE	Serviço	un	2,00	R\$ 212,86	R\$ 425,72	0,12%	98,00%	C
C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4°X2°)	SEINFRA	Serviço	UN	7,00	R\$ 60,76	R\$ 425,32	0,12%	98,12%	C
C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2°)	SEINFRA	Serviço	UN	18,00	R\$ 21,82	R\$ 392,76	0,11%	98,23%	C
C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 179,65	R\$ 359,30	0,10%	98,33%	C
C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	Serviço	UN	16,00	R\$ 21,89	R\$ 350,24	0,10%	98,42%	C
I8525	TAMPA PARA CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA EM FERRO FUNDIDO 300mm	SEINFRA	Material	UN	6,00	R\$ 57,35	R\$ 344,10	0,10%	98,52%	C
C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	Serviço	UN	11,00	R\$ 30,06	R\$ 330,66	0,09%	98,61%	C
C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	Serviço	M3	0,14	R\$ 2.259,05	R\$ 316,27	0,09%	98,70%	C
C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	Serviço	M	24,56	R\$ 11,90	R\$ 292,26	0,08%	98,78%	C
102710	JUNÇÃO SIMPLES DE PVC, 45 GRAUS, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 69,62	R\$ 278,48	0,08%	98,86%	C
C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	Serviço	UN	14,00	R\$ 19,77	R\$ 276,78	0,08%	98,93%	C
C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 123,75	R\$ 247,50	0,07%	99,00%	C
C2360	TÉ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2°) - JUNTA CIANÉIS	SEINFRA	Serviço	UN	7,00	R\$ 34,83	R\$ 243,81	0,07%	99,07%	C
C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	Serviço	UN	6,00	R\$ 38,60	R\$ 231,60	0,06%	99,13%	C
C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	SEINFRA	Serviço	M2	17,10	R\$ 13,04	R\$ 222,98	0,06%	99,20%	C



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:		REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPEIRAS/CE		DATA :	04/07/2024	BDI :	24,92%			
		DESCRIÇÃO:	REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPEIRAS/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.		
LOCAL:	RUA CEL. MANOEL MOURÃO, S/N, CENTRO, IPEIRAS, CE	SEINFRA/CE	028.1 COM DESONERAÇÃO	ORSEISE	2024/04	112,54%	70,11%	06/2024		
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE IPEIRAS/CE	SINAPI/CE	2024/04 COM DESONERAÇÃO	SINAPI/CE	PROPRIA	84,44%	47,48%	10/2023		
				CONTRIBUIÇÃO PROPRIA		85,06%	47,87%	05/2024		
						0,00%	0,00%			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C4689	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	Serviço	UN	8,00	R\$ 26,93	R\$ 215,44	0,06%	99,25%	C
C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	Serviço	UN	5,00	R\$ 41,50	R\$ 207,50	0,06%	99,31%	C
C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	SEINFRA	Serviço	M	2,44	R\$ 81,47	R\$ 198,79	0,06%	99,37%	C
C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	Serviço	UN	5,00	R\$ 39,44	R\$ 197,20	0,05%	99,42%	C
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	Serviço	UN	6,00	R\$ 30,06	R\$ 180,36	0,05%	99,47%	C
C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R\$ 54,50	R\$ 163,50	0,05%	99,52%	C
I1743	PUXADOR CONCHA (1606)	SEINFRA	Material	UN	9,00	R\$ 17,80	R\$ 160,20	0,04%	99,56%	C
C3994	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R\$ 39,42	R\$ 157,68	0,04%	99,61%	C
C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	Serviço	UN	5,00	R\$ 30,06	R\$ 150,30	0,04%	99,65%	C
C3036	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO C/BLOKRET REAPROVEITADO	SEINFRA	Serviço	M2	4,84	R\$ 25,77	R\$ 124,73	0,03%	99,68%	C
C2355	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 62,09	R\$ 124,18	0,03%	99,72%	C
I08783	Válvula retenção universal (horizontal ou vertical), PVC soldável, d=25mm, Tigre ou similar	ORSE	Material	un	2,00	R\$ 60,90	R\$ 121,80	0,03%	99,75%	C
92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	7,02	R\$ 15,90	R\$ 111,62	0,03%	99,78%	C
C1877	PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L- T- U)	SEINFRA	Serviço	M	2,95	R\$ 37,81	R\$ 111,54	0,03%	99,81%	C
C4841	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (30x 30x40cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 107,69	R\$ 107,69	0,03%	99,84%	C
C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R\$ 23,01	R\$ 92,04	0,03%	99,87%	C
C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	Serviço	M3	0,13	R\$ 665,82	R\$ 86,56	0,02%	99,89%	C
C2839	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	M2	4,84	R\$ 14,99	R\$ 72,55	0,02%	99,91%	C
C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	Serviço	M	2,45	R\$ 22,45	R\$ 55,00	0,02%	99,93%	C
89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	9,00	R\$ 6,11	R\$ 54,99	0,02%	99,94%	C
C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	SEINFRA	Serviço	M	1,20	R\$ 41,99	R\$ 50,39	0,01%	99,96%	C
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	0,13	R\$ 335,39	R\$ 43,60	0,01%	99,97%	C
92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	2,16	R\$ 17,54	R\$ 37,89	0,01%	99,98%	C
C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 30,06	R\$ 30,06	0,01%	99,99%	C
C2299	TAMPA DE CONCRETO ESP. = 5cm P/CAIXA EM ALVENARIA	SEINFRA	Serviço	M2	0,09	R\$ 277,50	R\$ 24,98	0,01%	99,99%	C



CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS/CE
576
Rubrica



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS/CE	DATA :	04/07/2024	BDI : 24,92%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	RUA CEL. MANOEL MOURÃO, S/N, CENTRO, IPUEIRAS, CE	ORSE/SE	2024/04	112,54%	70,11%	06/2024
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS/CE	SEINFRA/CE	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI/CE	2024/04 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	05/2024
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80%
L	Lucro	6,50%
	TOTAL	7,30%

	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00%
DF	Despesas financeiras	0,59%
R	Riscos	0,97%
	TOTAL	4,56%

I	Impostos	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	4,50%
	INSS	2,00%
	TOTAL	10,15%

BDI = 24,92%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

ANTONIO JAIME
ANDRE DA
SILVA:05646032369

Digitally signed by ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA:05646032369
DN: cn=BR, ou=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI Multisig v3, ou=34873328000127, ip=Videoconferencia, ou=Certificado PF A3, ou=ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA:05646032369
Date: 2024.07.19 13:24:37 -03'00'

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS/CE	DATA :	04/07/2024	BDI :	24,92%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	RUA CEL. MANOEL MOURÃO, S/N, CENTRO, IPUEIRAS, CE	ORSE/SE	2024/04	112,54%	70,11%
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS/CE	SEINFRA/CE	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI/CE	2024/04 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	0,00%
B2	Feridos	3,93%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	10,98%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,51%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,37%	8,64%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	47,44%	18,32%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,83%	3,67%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,35%	1,79%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,71%	2,06%
C5	Indenização Adicional	0,41%	0,31%
	TOTAL	10,41%	7,92%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,46%	6,74%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,43%	0,33%
	TOTAL	17,89%	7,07%

A + B + C + D = 112,54% 70,11%

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS/CE	DATA : 04/07/2024	BDI : 24,92%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	RUA CEL. MANOEL MOURÃO, S/N, CENTRO, IPUEIRAS, CE	ORSE/SE	2024/04	112,54%	70,11%
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS/CE	SEINFRA/CE	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI/CE	2024/04 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	16,80%	16,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feridos	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	48,36%	19,04%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	TOTAL	8,58%	3,55%

A + B + C + D = 84,44% 47,48%

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS/CE	DATA :	04/07/2024			BDI :	24,92%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.		
LOCAL:	RUA CEL. MANOEL MOURÃO, S/N, CENTRO, IPUEIRAS, CE	ORSE/SE	2024/04	112,54%	70,11%	06/2024		
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS/CE	SEINFRA/CE	028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%	10/2023	
		SINAPI/CE	2024/04 COM DESONERAÇÃO		85,06%	47,67%	05/2024	
		Composições Próprias	PRÓPRIA		0,00%	0,00%		

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	16,80%	16,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feridos	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,56%	10,18%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	49,69%	19,86%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	0,94%	0,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
	TOTAL	9,75%	7,32%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35%	3,34%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%
	TOTAL	8,82%	3,69%

A + B + C + D = 85,06% 47,67%

**ANTONIO JAIME
ANDRE DA
SILVA:05646032369**

Digitally signed by ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA:05646032369
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTIO Multipla vs, ou=34878388904371, ou=Videoconferencia, ou=Certificado PP AS, ou=ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA:05646032369
Date: 2024.07.10 13:31:01 -03'00'

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS/CE

1. GENERALIDADES

1.1 - OBJETIVO

Estas são as especificações técnicas a serem usadas na Reforma da Câmara Municipal de Ipueiras, CE. Aqui estão procedimentos técnicos e indicações de normas e atitudes de construtores e Câmara.

1.2 - PROJETOS

A execução das obras da REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS, CE, deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela Câmara Municipal de Ipueiras ao construtor.

Com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à contratada fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proprietário para a execução da obra.

1.3 - ACOMPANHAMENTO TÉCNICO

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA local.

1.4 - MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o de ferramenta necessários e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato.

O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

Será colocada na obra pelo construtor a "placa da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS (dimensão mínima 3,00m x 2,00m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

1.5 - FISCALIZAÇÃO

A CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS manterá na obras engenheiro e prepostos seus, convenientemente credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS-CE, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção.

As relações mútuas entre a CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização.

A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra, ou por ofício do Departamento Técnico da CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização.

O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação.

Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, verificação de ferragens (armadura), datas de concretagem e retiradas de formas e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.

Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue à CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS.

1. 6 - INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 05 (cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

1. 7 - PRAZO

O prazo para execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

1.8 - SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS.

Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do construtor, atualizados monetariamente nos mesmos termos e índices previstos no contrato. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução na tabela da CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS.

1. 9 - SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia ausência da administração da CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

1. 10 - TÉRMINO - RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório da mesma. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificados em qualquer elemento das obras e serviços executados.

À época do Recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito a Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

BETANIA ENGENHARIA, SERVICOS E CONSTRUCOES LTDA.

CNPJ: 39.415.373/0001-69

Rua Conselheiro José Júlio, nº 617, Complemento G6, Centro, Sobral/CE

E-mail: engenharia.betania@gmail.com / TEL.: (88) 98194-8135

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (5 anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

1. 11 - SUBEMPREITADAS

O construtor não poderá sub-empregar as obras e serviços no seu todo, podendo fazê-lo parcialmente para cada serviço, as consultas por escrito e aquiescência da CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS. O fato do serviço ser executado por sub-empregado não eximirá, no entanto, o construtor de sua responsabilidade direta pelo serviço perante o proprietário.

1. 12 - SEGUROS E ACIDENTES

Será exclusivamente da empreiteira a responsabilidade por quaisquer acidentes nos trabalhos de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação dela pela CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS.

Caberão ao construtor, ainda, as indenizações eventualmente devidas a terceiros por fatos decorrentes dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

1. 13 - LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere a colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS e FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de ter as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, juntamente com o "HABITE-SE", serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra.

1. 14 - DISCREPÂNCIAS E INTERPRETAÇÕES

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:

BETANIA ENGENHARIA, SERVICOS E CONSTRUCOES LTDA.

CNPJ: 39.415.373/0001-69

Rua Conselheiro José Júlio, nº 617, Complemento G6, Centro, Sobral/CE

E-mail: engenharia.betania@gmail.com / TEL.: (88) 98194-8135

- Em caso de divergência entre o presente Caderno de Encargos e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último.
- Em caso de divergência, erro ou supressão de serviços entre o orçamento e qualquer um dos projetos, prevalecerá o que demonstra neste último.
- Em caso de dúvidas quanto a interpretação deste Caderno de Encargos ou dos desenhos dos projetos, a dúvida será dirimida pela fiscalização.
- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

1. 15 - RECURSOS E ARBITRAGEM

De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos no presente Caderno, nas especificações inerentes a cada obra ou no Contrato para execução dos serviços, caberá recurso à direção da CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgar prejudicada.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 - NORMAS GERAIS

Correrão por conta exclusiva da Contratada a execução e todas as despesas com as instalações provisórias da obras, tais como:

- Tapumes;
- Placas da obra;
- Abertura e conservação de caminhos e acessos;
- Torre para guincho, bandejas salva-vidas e andaimes;
- Máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços;
- Ligações provisórias de água, esgoto, luz e força e telefone;
- Locação da obra;
- Barracões para depósitos e alojamentos;
- Escritório da obra, com instalações condignas para uso da fiscalização;
- Instalações sanitárias para operários.

Correrão igualmente por conta da empreiteira outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:

BETANIA ENGENHARIA, SERVICOS E CONSTRUCOES LTDA.

CNPJ: 39.415.373/0001-69

Rua Conselheiro José Júlio, nº 617, Complemento G6, Centro, Sobral/CE

E-mail: engenharia.betania@gmail.com / TEL.: (88) 98194-8135

- Despesas administrativas da obra;
- Consumos mensais de água, energia elétrica e telefone;
- Transportes externos e internos;
- Extintores de incêndio e seguros;
- Despesas diversas tais como materiais de escritório e de limpeza da obra;
- Ensaaios ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras.

Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação.

A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

A empreiteira é obrigada a manter no escritório ou almoxarifado da obra um armário com estoque essencial de medicamentos de urgência (algodão, gaze esterilizada, esparadrapo, tintura de iodo, pomada para queimaduras, analgésicos e colírio anti-séptico comum).

2.2 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Demolições e retiradas de materiais(entulho, árvores, raspagem de terreno, etc) porventura necessária serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a serem evitados danos a terceiros ou ao meio-ambiente.

Incluem-se nas demolições as fundações e os muros divisórios remanescentes e a retirada das linhas de abastecimento de energia elétrica, água, esgoto, etc., respeitadas as normas e determinações das empresas concessionárias.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pelo construtor de acordo com as exigências da fiscalização e da municipalidade local.

Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitados, serão transportados pelo construtor para local indicado pela CÂMARA MUNICIPAL DE IPUERIRAS. A distância máxima de transporte destes materiais será de 15Km a partir do local da obra.

O eventual aproveitamento de construções e instalações existentes para funcionamento à guisa de instalações provisórias (escritório, almoxarifado, etc.) ficará a critério da fiscalização.

3 - MOVIMENTO DE TERRAS

3.1 - CONDIÇÕES GERAIS

O movimento de terras obedecerá rigorosamente as cotas e perfis previstos no projeto, cuidando-se para que não haja vegetação de qualquer espécie nas superfícies a receber aterro.

O construtor providenciará a drenagem, desvio ou canalização das águas pluviais, evitando que estas venham a prejudicar o andamento das obras.

A execução dos trabalhos obedecerá as prescrições da NBR - 6122.

Para movimento de terras igual ou superior a trezentos metros cúbicos, será obrigatória a utilização de processos mecânicos (tratores, plainas, pá mecânica, pé de carneiro, caminhões basculantes, etc.).

3.2 - ESCAVAÇÕES

As cavas para fundações, reservatórios d'água e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações, demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de material a ser deslocado.

As escavações serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone.

Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1,50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a fiscalização.

Os taludes definitivos receberão capeamento protetor a fim de evitar futuras erosões, podendo ser utilizada grama.

3.3 - ATERRO

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferencia areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm (vinte centímetros), convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

O material de aterro devera apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%.

O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95% , com referencia ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR - 7182.

O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681.

Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitar-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

3.4 - CARGA E TRANSPORTE MANUAL E MECÂNICO

Ficam a cargo do construtor as despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavações e aterro, seja qual for a distância média e o volume considerado, bem como o tipo de veículo utilizado.

4 - INFRA – ESTRUTURA / FUNDAÇÕES

4.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS

4.1.1 - Caberá ao Construtor:

- A responsabilidade integral pela execução dos serviços de fundações, segundo os projetos e em perfeito acordo com os elementos plani-altimétricos de locação.
- A responsabilidade técnica e financeira por qualquer deficiência na execução das fundações ou por danos e prejuízos que a mesma venha a causar em edificações existentes.
- A escavação do terreno nas dimensões e profundidade requeridas pelos projetos e/ou especificações próprias da obra. Para fundações rasas, não havendo nos projetos e/ou especificações indicação da profundidade a ser escavada, esta será de no mínimo 50cm (cinquenta centímetros) ou até que se encontre solo de boas condições geológicas.
- A verificação de que a capacidade de suporte do solo de fundação seja compatível com a apresentada no projeto estrutural, devendo apresentar, se solicitado pela fiscalização, documento atestando o valor desta taxa.

4.1.2 - A execução de fundações se fará em rigorosa obediência às normas técnicas brasileiras em vigor atinentes ao assunto (NBR 6122 e NBR 6118).

4.1.3 - Qualquer ocorrência na obra que comprovadamente impossibilite a execução das fundações, deverá ser imediatamente comunicada ao proprietário.

Entre outras, merecem maior destaque: divergência entre o subsolo encontrado e a sondagem apresentada; rochas de difícil remoção, não afloradas; vazios de solos causados por formigueiros ou poços de edificações anteriores; canalizações não indicadas no levantamento; canalizações subterrâneas sem uso cujas dimensões comprometam a boa execução das fundações; presença de águas agressivas.

4.1.4 - Somente com a aprovação prévia da CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS, face a comprovada impossibilidade executiva, poderão ser introduzidas modificações no projeto de fundações.

4.1.5 - A ocorrência de presença de águas agressivas ensejará sejam feitos estudos para proteção adicional das armaduras e do próprio concreto de fundação.

BETANIA ENGENHARIA, SERVICOS E CONSTRUCOES LTDA.

CNPJ: 39.415.373/0001-69

Rua Conselheiro José Júlio, nº 617, Complemento G6, Centro, Sobral/CE

E-mail: engenharia.betania@gmail.com / TEL.: (88) 98194-8135

4.1.6 - Em caso de existência de água nas valas de fundação, deverá ser feito total esgotamento das mesmas antes da aplicação do material de fundação.

4.1.7 - NÍVEL DO LENÇOL

Em construções com subsolo(s) será determinado, nesta fase da obra, mediante escavação de poço piloto, o nível superior efetivo do lençol d'água. Este dado determinará o alcance da impermeabilização de cortinas e lajes.

4.1.8 - Os fundos das valas deverão estar isentos de pedras soltas e detritos orgânicos e apresentar-se perfeitamente planos e horizontais, podendo eventualmente formar degraus quando as condições do terreno assim exigirem. Serão abundantemente molhados com a finalidade de localizar possíveis elementos estranhos (raízes, formigueiros, etc.) não aflorados, que serão acusados por percolação da água. Após isto o solo será fortemente apiloado, com uso de maço de 30kg.

Após a execução das fundações será feito reenchimento com apiloamento, sendo removida ou espalhada a terra excedente.

4.2 - SONDAGEM PARA RECONHECIMENTO DO SUBSOLO

Sempre que a sondagem de reconhecimento não houver sido executada preliminarmente pelo proprietário, a empreiteira deverá providenciar a execução da mesma, por empresa especializada, sem ônus para a CÂMARA MUNICIPAL DE IPUEIRAS. Num prazo de 15 (quinze) dias após expedição da ordem de serviço para início das obras a empreiteira deverá fornecer à fiscalização o laudo de sondagem onde constarão os valores da capacidade de suporte do terreno e do índice de absorção do solo. Quando necessário, a critério da fiscalização, a empreiteira deverá mandar proceder a ensaios adicionais de caracterização do terreno ou de análise de agressividade de águas subterrâneas.

4.3 - PROVAS DE CARGA

Para perfeita verificação do comportamento das fundações poderão ser exigidas pela fiscalização provas de carga. Na impossibilidade de serem efetivadas, face ao andamento da obra, serão efetuadas medidas de recalque. Em qualquer dos casos, as despesas correspondentes serão de responsabilidade da empreiteira.

4.4 - FUNDAÇÕES DAS PAREDES DE ALVENARIA

As paredes de alvenaria que se assentem diretamente sobre o terreno terão fundação em alvenaria de pedra argamassada.

Serão executadas com pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30cm x 20cm x 10cm.

As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:5, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

BETANIA ENGENHARIA, SERVICOS E CONSTRUCOES LTDA.

CNPJ: 39.415.373/0001-69

Rua Conselheiro José Júlio, nº 617, Complemento G6, Centro, Sobral/CE

E-mail: engenharia.betania@gmail.com / TEL.: (88) 98194-8135

Deverá formar um todo maciço, sem vazios e terá espessura mínima de 30cm (quarenta centímetros) ou a espessura da alvenaria de elevação mais 15cm (quinze centímetros) (adotar o maior dos dois valores, quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ou especificações). A profundidade mínima será de 50 cm (oitenta centímetros), conforme já disposto no item 4.1.1.

A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos cerâmicos assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:8 ou cimento, cal e areia traço 1:5:24.

O baldrame, salvo indicação em contrário nos projetos, terá espessura mínima de 20 cm (vinte centímetros) e altura não inferior a 30 cm (trinta centímetros).

Encimando a alvenaria de embasamento será executada uma camada de concreto (anel de impermeabilização) com 12cm (doze centímetros) largura e 15 cm de altura, salvo indicação em contrário no projeto e/ou especificações. Com este fim será usado concreto no traço 1:2:2 (cimento:areia:brita).

4.5 - LASTRO DE CONCRETO

No fundo das cavas destinadas às fundações diretas (blocos, sapatas, vigas de fundação ou radiers) será executada uma camada de concreto de regularização, no traço 1: 4: 8 (cimento: areia: brita). As dimensões deste lastro, em planta, serão as mesmas do elemento de fundação que ele vai receber e a espessura de, no mínimo, 5 cm (cinco centímetros).

4.6 - FUNDAÇÕES DIRETAS EM CONCRETO ARMADO

As fundações diretas em concreto poderão ser de concreto ciclópico (blocos) ou concreto estrutural (sapatas, vigas ou radiers), obedecendo-se nas execuções todos os detalhes e prescrições do projeto estrutural e da normas da ABNT.

O concreto ciclópico a ser usado em fundações será constituído de concreto simples, preparado a parte, em cuja massa, por ocasião do lançamento nas formas, será paulatinamente incorporada certa quantidade de pedras de mão, em quantidade não superior a 30% (trinta por cento) do volume total. Estas pedras devem ficar perfeitamente imersas e envolvidas pela massa de concreto simples.

O concreto para blocos deverá apresentar resistência mínima à compressão de 6 MPa, sendo o consumo mínimo de cimento de 200Kg (4 sacos) por metro cúbico.

O concreto estrutural a ser empregado na execução de sapatas, vigas e radiers terá a resistência indicada no projeto estrutural e obedecerá, na sua confecção e emprego, às mesmas condições determinadas pelas normas para o concreto armado da superestrutura (ver capítulo 5 deste Caderno).

5 - SUPERESTRUTURA:

5.1 - NORMAS GERAIS

A execução da estrutura de concreto obedecerá rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes respectivos, bem como as normas técnicas da ABNT atinentes ao assunto, além das que se seguem.