

**9.3.3. CPUE-06 - CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO**

As caixas deverão ser executadas segundo o alinhamento indicado no projeto, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura x profundidade) obedecerão às indicações de projeto.

As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente.

As paredes das caixas serão executadas em alvenaria (e = 10cm) e revestidas com argamassa no traço 1:3, cimento e areia. O fundo da caixa será em lastro de brita.

A tampa deverá ser pré-moldada em concreto armado no traço 1:2:4, deverá ter espessura uniforme, deverão ser planos e com acabamento desempenado e liso. A armação deverá ser composta de uma malha de aço CA-60, Ø =

4,2 mm a cada 10 cm, nos dois sentidos e serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de cantoneira de aço.

9.3.4. C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4"x4"

Serão utilizadas caixas de passagem e condutores nas tubulações de infraestrutura para pontos de energia. Instalar nos locais conforme indicado no projeto elétrico

9.4. FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS**9.4.1. C4377 - CABO EM PVC 1000V 2,5 mm² (M)**

Os condutores serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico antichama. Os cabos de alimentação das luminárias e dos quadros terão proteção para 1000v.

Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolamento para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores fase serão sempre na cor vermelha, o neutro na cor azul claro, os retornos na cor preta e os condutores terra na cor verde. A bitola mínima para iluminação será de 2,5mm².

9.4.2. C0554 - CABO EM PVC 1000V 4,0 mm² (M)

Conforme especificado no item 9.4.1.

9.5. BASES, CHAVES E DISJUNTORES**9.5.1. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)**

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

9.5.2. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

9.5.3. C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

A instalação do disjuntor monopolar tipo compacto 3x32A deve seguir as especificações contidas no projeto.

9.5.4. CPUE-03 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO(DPS) - 40 kA - 275V (UN)

Cabo multiplexado para ligação de iluminação pública, instalação aérea conforme projeto.

9.6. LUMINÁRIAS INTERNAS/ EXTERNAS/ ACESSÓRIOS**9.6.1. CPUE-07 - LUMINÁRIA TIPO SPOT DIRECIONAL C/ BRAÇO E C/ LÂMPADA LED DE 15W (UN)**

Detalhes e disposição devem ser verificado no projeto.

9.6.2. CPUE-11 - LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL DE 7W (UN)

Detalhes e disposição devem ser verificado no projeto.

9.6.3. CPUE-08 - REFLETOR DE FACHADA LED DE 50W IP66 (UN)

Detalhes e disposição devem ser verificado no projeto.

9.6.4. CPUE-09 - RELÉ TEMPORIZADOR (UN)

Detalhes e disposição devem ser verificado no projeto.

10. OUTROS ELEMENTOS**10.1. LETREIRO**

**10.1.1. CPUE-05 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LETREIROS EM PVC EXPANDIDO (CONJ)**

Detalhes e disposição devem ser verificado no projeto.

10.2. GUARDA CORPO**10.2.1. C1447 - GUARDA CORPO C/BARRA CHATA DE FERRO E CORRIMÃO EM MADEIRA MACIÇA (M2) 10.3. PINHA DETALHADA**

Detalhes e disposição devem ser verificados no projeto.

10.3. PINHA DETALHADA**10.3.1. CPUE-10 - PINHA DETALHADA (UN)**

Detalhes e disposição devem ser verificado no projeto.

11. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**11.1. TUBOS****11.1.1. C2552 - TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=50mm (2") (M)**

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; - Corta-se o comprimento necessário da barra do tubo de aço; - Retiram-se as arestas que ficaram após o corte; - Fixa-se o tubo num torno apropriado, com cuidado para não o deformar; - Em seguida é feita a fabricação dos filetes de rosca no tubo através de rosqueadeira afiada; - Após a rosca atingir o tamanho desejado, passa-se zarcão (anticorrosivo) na região dos filetes do tubo e da conexão; - Para garantir melhor vedação, aplica-se fita veda rosca ou estopa na rosca do tubo; - Fixa-se o tubo no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação não estão contemplados nesta composição); - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

11.1.2. C2594 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M)

Estes tubos serão instalados de modo a transportar as águas até o meio externo ao terreno, saindo das caixas de alvenaria, conforme apresentado no projeto de drenagem.

11.2. CAIXAS**11.2.1. C0591 - CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (UN)**

As caixas de passagem serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecidas as prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, fundo de brita e tampa em concreto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita vedação. Quando executada em área pavimentada, a caixa deverá ter o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento.

11.3. RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM**11.3.1. CPUE-02 - RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM (UN)**

As contribuições coletadas pelas calhas serão conduzidas aos condutores verticais sendo que as extremidades superiores dos mesmos deverão receber ralos hemisféricos, também chamados "cogumelo" ou "abacaxi". São destinadas à proteção contra entupimento dos condutores, devendo ser dispostas no local de conexão dos mesmos, com as calhas ou com as lajes impermeabilizadas; devem ser utilizadas sempre que a cobertura esteja próxima de local com árvores; O emprego de ralos hemisféricos em ferro fundido evita infiltrações laterais ao condutor.

danos causados por correntes excessivas. Os disjuntores podem ser rearmáveis, permitindo que sejam restabelecidos após a ocorrência de uma interrupção.

Deverão ser instaladas, conforme detalhes do projeto, bacias sanitárias de louça de boa qualidade, com caixa acoplada, de cor branca, nos banheiros, inclusive com tampa e acessórios. Serão instaladas também, bacias sanitárias com válvulas de descarga na cor branca, de boa qualidade, que deverão ser assentadas conforme NBR9050, para atender os Portadores de Necessidades Especiais.

Após a colocação da bacia e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. A instalação de bacia de louça far-se-á mediante fixação ao piso com uso de buchas de nylon, parafusos cromados e massa.

Em seguida será feito o acoplamento da caixa de descarga, e, finalmente a ligação à rede de água, com uso de engate plástico, e às redes de água, com o uso de engate flexível, e esgoto, através de tubo PVC esgoto, diâmetro de 100 mm, horizontalmente. Os assentos dos vasos deverão ser de plástico no padrão popular.

12. LIMPEZA**12.1. LIMPEZA URBANIZADA****12.1.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

Todas as áreas urbanizadas deverão ser limpas antes da liberação do trafego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro.

RAUL SILVA DA COSTA
 Ordenador de Despesas
 Secretária de Infraestrutura e Desenvolvimento

Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

ANEXO I - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



RAUL SILVA DA COSTA
Ordenador de Despesas da
Secretaria de Infraestrutura e
Desenvolvimento


Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7





ANEXO II - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS



RAUL SILVA DA COSTA
Ordenador de Despesa da
Secretaria de Infraestrutura e
Desenvolvimento


Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7





ORÇAMENTO BÁSICO RESUMIDO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICOS NOS ACESSOS A ARACATI/CE

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) (ENCARGOS SOCIAIS = 84,44) 2. SINAPI/CE 09/2023 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,35) 3. ORSE SE 08/2023 4. PESQUISAS DE PREÇO		BDI: 27,35%	BDI DIFER: -	DATA BASE: 10/2023
ORÇA.	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	
1.	PÓRTICO DE ENTRADA ARACATI - ACESSO CEL. ALEXANDRINO	483.426,89	50,40%	
2.	PÓRTICO DE ENTRADA ARACATI - ACESSO DRAGÃO DO MAR	475.773,57	49,60%	
TOTAL GERAL		959.200,46	100,00%	
VALOR DO ORÇAMENTO: NOVECENTOS E CINQUENTA E NOVE MIL E DUZENTOS REAIS E QUARENTA E SEIS CENTAVOS				

RAUL SILVA DA COSTA
 Ordenador de Despesas da
 Secretária de Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICOS NOS ACESSOS A ARACATI/CE

CÓD: 01: PÓRTICO DE ENTRADA ARACATI - ACESSO CEL. ALEXANDRINO

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) (ENCARGOS SOCIAIS = 84,44) | 2. SINAPI/CE 09/2023 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,35) | 3. ORSE SE 08/2023 | 4. PESQUISAS DE PREÇO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
							27,35%	-	10/2023
1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						16.753,00
1.1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						16.753,00
1.1.1	SEINFRA	CPUE-ADM1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - PÓRTICO DO ACESSO CEL. ALEXANDRINO	%	100,00	131,55	27,35%	167,53	16.753,00
2.			SERVIÇOS PRELIMINARES						43.722,56
2.1			PLACA DA OBRA						1.401,42
2.1.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	183,41	27,35%	233,57	1.401,42
2.2			LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO						2.394,11
2.2.1	SEINFRA-S	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	262,80	7,15	27,35%	9,11	2.394,11
2.3			CANTEIRO DE OBRA						36.856,17
2.3.1	SEINFRA-S	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	149,16	116,21	27,35%	147,99	22.074,19
2.3.2	SEINFRA-S	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	12,00	144,89	27,35%	184,52	2.214,24
2.3.3	SEINFRA-S	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	27,35%	2.135,26	2.135,26
2.3.4	SEINFRA-S	C5208	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO	UNXMS	4,00	950,00	27,35%	1.209,83	4.839,32
2.3.5	SEINFRA-S	C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MES	4,00	1.097,99	27,35%	1.398,29	5.593,16
2.4			SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA						277,08
2.4.1	SEINFRA-S	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	6,00	15,77	27,35%	20,08	120,48
2.4.2	SEINFRA-S	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	10,00	6,11	27,35%	7,78	77,80
2.4.3	SEINFRA-S	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	20,00	3,09	27,35%	3,94	78,80
2.5			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						2.793,78
2.5.1	SEINFRA-S	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	198,00	11,08	27,35%	14,11	2.793,78
3.			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DO PÓRTICO						167.754,36
3.1			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						1.746,08
3.1.1	SEINFRA-S	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	M3	41,46	12,68	27,35%	16,15	669,58
3.1.2	SEINFRA-S	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	6,25	4,32	27,35%	5,50	34,38
3.1.3	SEINFRA-S	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	6,25	6,43	27,35%	8,19	51,19
3.1.4	SEINFRA-S	C0096	REATERRO APIOLOADO	M3	15,66	49,06	27,35%	62,48	990,93
3.2			FUNDAÇÕES						11.375,97
3.2.1	SEINFRA-S	C0095	APIOLOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	24,39	31,38	27,35%	39,96	974,62
3.2.2	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	10,92	77,54	27,35%	98,75	1.078,35
3.2.3	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,21	646,46	27,35%	823,27	996,16
3.2.4	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	14,00	12,09	27,35%	15,40	215,60
3.2.5	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	191,00	11,96	27,35%	15,23	2.908,93
3.2.6	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	31,00	12,99	27,35%	16,54	512,74
3.2.7	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/MBR. , FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	5,04	571,56	27,35%	727,88	3.668,52
3.2.8	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	5,04	159,08	27,35%	202,59	1.021,05
3.3			ESTRUTURA - ELEVAÇÃO						144.849,37
3.3.1	SEINFRA-S	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	344,93	140,12	27,35%	178,44	61.549,31
3.3.2	SEINFRA-S	C3990	FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm	M2	36,36	278,50	27,35%	354,67	12.895,80
3.3.3	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	498,00	12,09	27,35%	15,40	7.669,20
3.3.4	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.515,00	11,96	27,35%	15,23	23.073,45
3.3.5	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	278,00	12,99	27,35%	16,54	4.598,12
3.3.6	SEINFRA-S	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	19,78	132,34	27,35%	168,53	3.333,52
3.3.7	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/MBR. , FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	29,66	571,56	27,35%	727,88	21.588,92
3.3.8	SEINFRA-S	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	29,66	268,48	27,35%	341,91	10.141,05
3.4			CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO						601,80
3.4.1	SEINFRA-S	I9071	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO CORPO-DE-PROVA CILINDRICO DE CONCRETO E ARGAMASSA	UN	12,00	39,38	27,35%	50,15	601,80
3.5			CONCRETO LEVE						9.181,14
3.5.1	ORSE	S1218	CONCRETO LEVE FABRICADO NA OBRA, 700 KG/M3, LANÇADO E ADENSADO	M3	5,18	1.391,77	27,35%	1.772,42	9.181,14
4.			PAREDES E PAINÉIS						59.380,68
4.1			ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						40.761,16
4.1.1	SEINFRA-S	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	293,88	108,91	27,35%	138,70	40.761,16
4.2			MOLDURAS EPS						18.619,52
4.2.1	SEINFRA/SINAPI	CPUE-04	MOLDURA EM EPS - 50X32 CM	M	48,40	290,95	27,35%	370,52	17.933,17
4.2.2	SEINFRA-S	C1512	ISOLAMENTO TÉRMICO C/PLACAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO ESP.= 5cm	M2	10,95	49,22	27,35%	62,68	686,35
5.			REVESTIMENTOS						70.515,46
5.1			ARGAMASSAS PARA PAREDES						51.360,00
5.1.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	826,92	7,42	27,35%	9,45	7.814,39
5.1.2	SEINFRA-S	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	826,92	41,35	27,35%	52,66	43.545,61
5.2			ACABAMENTO DE PEDREIRO						19.155,46
5.2.1	SEINFRA-S	C0005	ACABAMENTO DE PEDREIRO	M2	194,61	77,29	27,35%	98,43	19.155,46



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICOS NOS ACESSOS A ARACATI/CE

CÓD: 01: PÓRTICO DE ENTRADA ARACATI - ACESSO CEL. ALEXANDRINO

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) (ENCARGOS SOCIAIS = 84,44) | 2. SINAPI/CE 09/2023 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,35) | 3. ORSE SE 08/2023 | 4. PESQUISAS DE PREÇO

Table with columns: ITEM, REF., CÓDIGO, DESCRIÇÃO DO SERVIÇO, UN, QUANT., P. UNIT. (S/ BDI), BDI, BDI DIFER., P. UNIT. (C/ BDI), VALOR. Includes sub-sections like PINTURA, IMPERMEABILIZAÇÃO, PISOS, PAVIMENTAÇÃO DA VIA, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, and LUMINÁRIAS.



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICOS NOS ACESSOS A ARACATI/CE

CÓD: 01: PÓRTICO DE ENTRADA ARACATI - ACESSO CEL. ALEXANDRINO

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
							27,35%	-	10/2023
10.3.1	SEINFRA / SINAPI	CPUE-10	PINHA DETALHADA PARA O TOPO DA ESTRUTURA	UN	4,00	559,96	27,35%	713,11	2.852,44
11.			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS						6.261,16
11.1			TUBOS E CONEXÕES						4.758,36
11.1.1	SEINFRA-S	C2552	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=50mm (2")	M	12,60	170,62	27,35%	217,28	2.737,73
11.1.2	SEINFRA-S	C4760	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	M	19,70	80,54	27,35%	102,57	2.020,63
11.2			POÇOS E CAIXAS						1.502,80
11.2.1	SEINFRA-S	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	2,00	311,14	27,35%	396,24	792,48
11.2.2	SEINFRA/ SINAPI	CPUE-02	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM	UN	8,00	69,72	27,35%	88,79	710,32
12.			LIMPEZA						462,53
12.1			LIMPEZA URBANIZADA						462,53
12.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	262,80	1,38	27,35%	1,76	462,53
TOTAL GERAL:									483.426,89

VALOR DO ORÇAMENTO: QUATROCENTOS E OITENTA E TRÊS MIL, QUATROCENTOS E VINTE E SEIS REAIS E OITENTA E NOVE CENTAVOS

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Raul Silva da Costa
RAUL SILVA DA COSTA
 Ordenador de Despesas da
 Secretaria de Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

(Handwritten mark)

(Handwritten mark)

(Handwritten mark)



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICOS NOS ACESSOS A ARACATI/CE

CÓD: 02: PÓRTO DE ENTRADA ARACATI - ACESSO DRAGÃO DO MAR

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) (ENCARGOS SOCIAIS = 84,44) 2. SINAPI/CE 09/2023 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,35) 3. ORSE SE 08/2023 4. PESQUISAS DE PREÇO							BDI:	BDI/DIFER:	DATA BASE
							27,35%	-	10/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						16.488,00
1.1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						16.488,00
1.1.1	SEINFRA	CPUE-ADM2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - PÓRTO ACESSO DRAGÃO DO MAR	%	100,00	129,47	27,35%	164,88	16.488,00
2.			SERVIÇOS PRELIMINARES						46.974,92
2.1			PLACA DA OBRA						1.401,42
2.1.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	183,41	27,35%	233,57	1.401,42
2.2			LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO						2.165,63
2.2.1	SEINFRA-S	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	237,72	7,15	27,35%	9,11	2.165,63
2.3			CANTEIRO DE OBRA						35.494,66
2.3.1	SEINFRA-S	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	139,96	116,21	27,35%	147,99	20.712,68
2.3.2	SEINFRA-S	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	12,00	144,89	27,35%	184,52	2.214,24
2.3.3	SEINFRA-S	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	27,35%	2.135,26	2.135,26
2.3.4	SEINFRA-S	C5208	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO	UNX MÉS	4,00	950,00	27,35%	1.209,83	4.839,32
2.3.5	SEINFRA-S	C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR 6,00 X 2,35M	MÉS	4,00	1.097,99	27,35%	1.398,29	5.593,16
2.4			SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA						277,08
2.4.1	SEINFRA-S	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	6,00	15,77	27,35%	20,08	120,48
2.4.2	SEINFRA-S	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	10,00	6,11	27,35%	7,78	77,80
2.4.3	SEINFRA-S	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	20,00	3,09	27,35%	3,94	78,80
2.5			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						7.636,13
2.5.1	SEINFRA-S	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	24,00	10,44	27,35%	13,30	319,20
2.5.2	SEINFRA-S	C2942	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	14,40	9,23	27,35%	11,75	169,20
2.5.3	SEINFRA-S	C2938	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	M2	176,40	31,82	27,35%	40,52	7.147,73
3.			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DO PÓRTO						162.074,52
3.1			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						1.746,08
3.1.1	SEINFRA-S	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	M3	41,46	12,68	27,35%	16,15	669,58
3.1.2	SEINFRA-S	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	6,25	4,32	27,35%	5,50	34,38
3.1.3	SEINFRA-S	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	6,25	6,43	27,35%	8,19	51,19
3.1.4	SEINFRA-S	C0096	REATERRO APOILOADO	M3	15,86	49,06	27,35%	62,48	990,93
3.2			FUNDAÇÕES						11.360,74
3.2.1	SEINFRA-S	C0095	APOILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	24,39	31,38	27,35%	39,96	974,62
3.2.2	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	10,92	77,54	27,35%	98,75	1.078,35
3.2.3	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,21	646,46	27,35%	823,27	996,16
3.2.4	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	14,00	12,09	27,35%	15,40	215,60
3.2.5	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	190,00	11,96	27,35%	15,23	2.893,70
3.2.6	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	31,00	12,99	27,35%	16,54	512,74
3.2.7	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/MBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	5,04	571,56	27,35%	727,88	3.668,52
3.2.8	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	5,04	159,08	27,35%	202,59	1.021,05
3.3			ESTRUTURA - ELEVAÇÃO						139.184,76
3.3.1	SEINFRA-S	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	328,55	140,12	27,35%	178,44	58.626,46
3.3.2	SEINFRA-S	C3990	FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm	M2	33,71	278,50	27,35%	354,67	11.955,93
3.3.3	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	459,00	12,09	27,35%	15,40	7.068,60
3.3.4	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.418,00	11,96	27,35%	15,23	21.596,14
3.3.5	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	393,00	12,99	27,35%	16,54	6.500,22
3.3.6	SEINFRA-S	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	19,78	132,34	27,35%	168,53	3.333,52
3.3.7	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/MBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	28,14	571,56	27,35%	727,88	20.482,54
3.3.8	SEINFRA-S	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	28,14	268,48	27,35%	341,91	9.621,35
3.4			CONTROLE TÉCNOLÓGICO DO CONCRETO						601,80
3.4.1	SEINFRA-I	I9071	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO CORPO-DE-PROVA CILÍNDRICO DE CONCRETO E ARGAMASSA	UN	12,00	39,38	27,35%	50,15	601,80
3.5			CONCRETO LEVE						9.181,14
3.5.1	ORSE	S1218	CONCRETO LEVE FABRICADO NA OBRA, 700 KG/M3, LANÇADO E ADENSADO	M3	5,18	1.391,77	27,35%	1.772,42	9.181,14
4.			PAREDES E PAINÉIS						54.774,47
4.1			ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						37.776,33
4.1.1	SEINFRA-S	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	272,36	108,91	27,35%	138,70	37.776,33
4.2			MOLDURAS EPS						16.998,14
4.2.1	SEINFRA/SINAPI	CPUE-04	MOLDURA EM EPS - 50X32 CM	M	44,20	290,95	27,35%	370,52	16.376,98
4.2.2	SEINFRA-S	C1512	ISOLAMENTO TÉRMICO C/PLACAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO ESP. = 5cm	M2	9,91	49,22	27,35%	62,68	621,16
5.			REVESTIMENTOS						69.883,67
5.1			ARGAMASSAS PARA PAREDES						51.218,39
5.1.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PIENEAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	824,64	7,42	27,35%	9,45	7.792,85

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICOS NOS ACESSOS A ARACATI/CE

CÓD: 02: PÓRTICO DE ENTRADA ARACATI - ACESSO DRAGÃO DO MAR

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) (ENCARGOS SOCIAIS = 84,44) 2. SINAPI/CE 09/2023 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,35) 3. ORSE SE 08/2023 4. PESQUISAS DE PREÇO							BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
10.2.1	SEINFRA-S	C1447	GUARDA CORPO C/BARRA CHATA DE FERRO E CORRIMÃO EM MADEIRA MACIÇA	M2	6,90	208,00	27,35%	264,89	1.827,74
10.3			PINHA DETALHADA						2.852,44
10.3.1	SEINFRA / SINAPI	CPUE-10	PINHA DETALHADA PARA O TOPO DA ESTRUTURA	UN	4,00	559,96	27,35%	713,11	2.852,44
11.			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS						6.261,16
11.1			TUBOS						4.758,36
11.1.1	SEINFRA-S	C2552	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=50mm (2")	M	12,60	170,62	27,35%	217,28	2.737,73
11.1.2	SEINFRA-S	C4760	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	M	19,70	80,54	27,35%	102,57	2.020,63
11.2			CAIXAS						792,48
11.2.1	SEINFRA-S	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	2,00	311,14	27,35%	396,24	792,48
11.3			RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM						710,32
11.3.1	SEINFRA/ SINAPI	CPUE-02	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM	UN	8,00	69,72	27,35%	88,79	710,32
12.			LIMPEZA						418,39
12.1			LIMPEZA URBANIZADA						418,39
12.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	237,72	1,38	27,35%	1,76	418,39
TOTAL GERAL:									475.773,57

VALOR DO ORÇAMENTO: QUATROCENTOS E SETENTA E CINCO MIL, SETECENTOS E SETENTA E TRÊS REAIS E CINQUENTA E SETE CENTAVOS

RAUL SILVA DA COSTA
Ordenador de Despesas da
Secretaria de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7



CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICOS NOS ACESSOS A ARACATI/CE

LOCAL: ARACATI/CE

CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	673,48	R\$ 178,44	R\$ 120.175,77	12,53	12,53	A
C3408	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	1.651,56	R\$ 52,66	R\$ 86.971,15	9,07	21,60	A
C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	566,24	R\$ 138,70	R\$ 78.537,49	8,19	29,78	A
C3782	SEINFRA	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	374,40	R\$ 140,23	R\$ 52.502,11	5,47	35,26	A
C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	3.314,00	R\$ 15,23	R\$ 50.472,22	5,26	40,52	A
C0844	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	67,88	R\$ 727,88	R\$ 49.408,49	5,15	45,67	A
C2316	SEINFRA	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	289,12	R\$ 147,99	R\$ 42.786,87	4,46	50,13	B
C0005	SEINFRA	ACABAMENTO DE PEDREIRO	M2	384,24	R\$ 98,43	R\$ 37.820,74	3,94	54,07	B
C0366	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	457,20	R\$ 78,24	R\$ 35.771,33	3,73	57,80	B
C1207	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	1.699,96	R\$ 20,69	R\$ 35.172,17	3,67	61,47	B
CPUE-04	PRÓPRIA	MOLDURA EM EPS - 50X32 CM	M	92,60	R\$ 370,52	R\$ 34.310,15	3,58	65,05	B
C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	1.729,34	R\$ 17,59	R\$ 30.419,09	3,17	68,22	B
CPUE-05	PRÓPRIA	LETREIRO EM PVC EXPANDIDO ESPESSURA= 20mm - INCLUSIVE INSTALAÇÃO	CONJ	4,00	R\$ 6.443,07	R\$ 25.772,28	2,69	70,91	B
C3990	SEINFRA	FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 18mm	M2	70,07	R\$ 354,67	R\$ 24.851,73	2,59	73,50	B
C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	57,80	R\$ 341,91	R\$ 19.762,40	2,06	75,56	B
S1218	PRÓPRIA	CONCRETO LEVE FABRICADO NA OBRA, 700 KG/M3, LANÇADO E ADENSADO	M3	10,36	R\$ 1.772,42	R\$ 18.362,27	1,91	77,47	B
CPUE-ADM1	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - PÓRTICO DO ACESSO CEL. ALEXANDRINO	%	100,00	R\$ 167,53	R\$ 16.753,00	1,75	79,22	B
CPUE-ADM2	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - PÓRTICO ACESSO DRAGÃO DO MAR	%	100,00	R\$ 164,88	R\$ 16.488,00	1,72	80,94	C
C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1.651,56	R\$ 9,45	R\$ 15.607,24	1,63	82,56	C
C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	985,00	R\$ 15,40	R\$ 15.169,00	1,58	84,14	C
C0215	SEINFRA	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	733,00	R\$ 16,54	R\$ 12.123,82	1,26	85,41	C
C4997	SEINFRA	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÊS	8,00	R\$ 1.398,29	R\$ 11.186,32	1,17	86,57	C
C5208	SEINFRA	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO	UNXMÊS	8,00	R\$ 1.209,83	R\$ 9.678,64	1,01	87,58	C
C4819	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	129,60	R\$ 70,76	R\$ 9.170,50	0,96	88,54	C
C2938	SEINFRA	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	M2	176,40	R\$ 40,52	R\$ 7.147,73	0,75	89,29	C
C4455	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	39,56	R\$ 168,53	R\$ 6.667,05	0,70	89,98	C
CPUE-10	PRÓPRIA	PINHA DETALHADA PARA O TOPO DA ESTRUTURA	UN	8,00	R\$ 713,11	R\$ 5.704,88	0,59	90,57	C
C2552	SEINFRA	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=50mm (2")	M	25,20	R\$ 217,28	R\$ 5.475,46	0,57	91,15	C
C1779	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIESTER	M2	120,08	R\$ 43,80	R\$ 5.259,50	0,55	91,69	C
C5025	SEINFRA	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	120,08	R\$ 41,03	R\$ 4.926,88	0,51	92,21	C
C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	500,52	R\$ 9,11	R\$ 4.559,74	0,48	92,68	C
C0369	SEINFRA	BARRACÃO ABERTO	M2	24,00	R\$ 184,52	R\$ 4.428,48	0,46	93,14	C
CPUE-06	PRÓPRIA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO H=9,00M INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 2.142,23	R\$ 4.284,46	0,45	93,59	C
C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	2,00	R\$ 2.135,26	R\$ 4.270,52	0,45	94,04	C
C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	120,08	R\$ 34,41	R\$ 4.131,95	0,43	94,47	C
C4760	SEINFRA	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	M	39,40	R\$ 102,57	R\$ 4.041,26	0,42	94,89	C
CPUE-08	PRÓPRIA	REFLETOR DE FACHADA LED DE 50W IP66	UN	12,00	R\$ 315,89	R\$ 3.790,68	0,40	95,28	C
C1447	SEINFRA	GUARDA CORPO C/BARRA CHATA DE FERRO E CORRIMÃO EM MADEIRA MACIÇA	M2	14,14	R\$ 264,89	R\$ 3.745,54	0,39	95,67	C
C4377	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	390,00	R\$ 9,13	R\$ 3.560,70	0,37	96,05	C
C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R\$ 233,57	R\$ 2.802,84	0,29	96,34	C
C2940	SEINFRA	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	198,00	R\$ 14,11	R\$ 2.793,78	0,29	96,63	C
91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	210,00	R\$ 12,44	R\$ 2.612,40	0,27	96,90	C
CPUE-11	PRÓPRIA	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL DE 7W	UN	12,00	R\$ 184,38	R\$ 2.212,56	0,23	97,13	C
C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	21,84	R\$ 98,75	R\$ 2.156,70	0,22	97,36	C
C0096	SEINFRA	REATERRO APOIADO	M3	33,75	R\$ 62,48	R\$ 2.108,70	0,22	97,58	C

**CURVA ABC DOS SERVIÇOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICOS NOS ACESSOS A ARACATI/CE

LOCAL: ARACATI/CE

CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	10,08	R\$ 202,59	R\$ 2.042,11	0,21	97,79	C
C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,42	R\$ 823,27	R\$ 1.992,31	0,21	98,00	C
C0095	SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS CIMAÇO DE 30 A 60 KG	M2	48,78	R\$ 39,96	R\$ 1.949,25	0,20	98,20	C
C3233	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	504,00	R\$ 3,69	R\$ 1.859,76	0,19	98,39	C
CPUE-07	PRÓPRIA	LUMINÁRIA TIPO SPOT DIRECIONAL C/ BRAÇO E C/ LÂMPADA LED DE 15W	UN	12,00	R\$ 145,82	R\$ 1.749,84	0,18	98,58	C
C0591	SEINFRA	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	4,00	R\$ 396,24	R\$ 1.584,96	0,17	98,74	C
CPUE-02	PRÓPRIA	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM. = 100MM	UN	16,00	R\$ 88,79	R\$ 1.420,64	0,15	98,89	C
C2790	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	M3	82,92	R\$ 16,15	R\$ 1.339,16	0,14	99,03	C
C1512	SEINFRA	ISOLAMENTO TÉRMICO C/PLACAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO ESP. = 5cm	M2	20,86	R\$ 62,68	R\$ 1.307,50	0,14	99,17	C
I9071	SEINFRA	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO CORPO-DE-PROVA CILINDRICO DE CONCRETO E ARGAMASSA	UN	24,00	R\$ 50,15	R\$ 1.203,60	0,13	99,29	C
C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	500,52	R\$ 1,76	R\$ 880,92	0,09	99,38	C
C2072	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	2,00	R\$ 426,94	R\$ 853,88	0,09	99,47	C
C4842	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (40x 40x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UN	4,00	R\$ 199,95	R\$ 799,80	0,08	99,56	C
CPUE-12	PRÓPRIA	LUMINARIA PLAFON DE SOBREPOR LED 24W	UN	6,00	R\$ 109,36	R\$ 656,16	0,07	99,62	C
CPUE-03	PRÓPRIA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO(DPS) - 40 kA - 275V	UN	4,00	R\$ 134,60	R\$ 538,40	0,06	99,68	C
C3617	SEINFRA	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	11,26	R\$ 33,29	R\$ 374,85	0,04	99,72	C
C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	24,00	R\$ 14,24	R\$ 341,76	0,04	99,75	C
C0554	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	30,00	R\$ 11,04	R\$ 331,20	0,03	99,79	C
C3373	SEINFRA	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	24,00	R\$ 13,30	R\$ 319,20	0,03	99,82	C
C2947	SEINFRA	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	12,00	R\$ 20,08	R\$ 240,96	0,03	99,85	C
C1030	SEINFRA	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	UN	2,00	R\$ 100,77	R\$ 201,54	0,02	99,87	C
C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	6,00	R\$ 30,64	R\$ 183,84	0,02	99,89	C
C2942	SEINFRA	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	14,40	R\$ 11,75	R\$ 169,20	0,02	99,91	C
C2949	SEINFRA	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	40,00	R\$ 3,94	R\$ 157,60	0,02	99,92	C
C2948	SEINFRA	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	20,00	R\$ 7,78	R\$ 155,60	0,02	99,94	C
C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	2,37	R\$ 62,30	R\$ 147,65	0,02	99,95	C
C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	4,00	R\$ 30,64	R\$ 122,56	0,01	99,97	C
C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	12,50	R\$ 8,19	R\$ 102,38	0,01	99,98	C
C1098	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	2,00	R\$ 40,20	R\$ 80,40	0,01	99,99	C
C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	0,34	R\$ 205,68	R\$ 69,93	0,01	99,99	C
C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	12,50	R\$ 5,50	R\$ 68,75	0,01	100,00	C

RAUL SILVA DA COSTA
Ordenador de Despesas da
Secretaria de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 080158106-7

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO RESUMIDO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICOS NOS ACESSOS A ARACATI/CE

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR COM BDI	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1.	PÓRTECO DE ENTRADA ARACATI - ACESSO CEL. ALEXANDRINO	483.426,89	50,4%	120.856,72 25,00%	120.856,72 25,00%	120.856,72 25,00%	120.856,72 25,00%								
2.	PÓRTECO DE ENTRADA ARACATI - ACESSO DRAGÃO DO MAR	475.773,57	49,6%	118.943,39 25,00%	118.943,39 25,00%	118.943,39 25,00%	118.943,39 25,00%								
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)		959.200,46	100,00%	239.800,12	239.800,12	239.800,12	239.800,12								
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO				25,00%	25,00%	25,00%	25,00%								
SUB TOTAL ACUMULADO				239.800,12	479.600,23	719.400,35	959.200,46	959.200,46	959.200,46	959.200,46	959.200,46	959.200,46	959.200,46	959.200,46	959.200,46
% ACUMULADO				25,00%	50,00%	75,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Raul Silva da Costa
RAUL SILVA DA COSTA
 Coordenador de Despesas da
 Secretaria de Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano



Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICOS NOS ACESSOS A ARACATI/CE

CÓD: 01: PÓRTICO DE ENTRADA ARACATI - ACESSO CEL. ALEXANDRINO

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL										
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - PÓRTICO DO ACESSO CEL. ALEXANDRINO		Total = 100,00	%						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		% >	100,00						= 100,00	
>										
>										
2. SERVIÇOS PRELIMINARES										
2.1	PLACA DA OBRA									
2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA								Total = 6,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 >	3,00	2,00					= 6,00	
>										
>										
2.2	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO									
2.2.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO								Total = 262,80	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 >	21,90	12,00					= 262,80	
>										
>										
2.3	CANTEIRO DE OBRA									
2.3.1	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO								Total = 149,16	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 X Quant >	21,90	2,20	2,00				= 96,36	
>	h = 2,20	L1 x L2 X Quant >	12,00	2,20	2,00				= 52,80	
>										
>										
2.3.2	BARRACÃO ABERTO								Total = 12,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 >	4,00	3,00					= 12,00	
>										
>										
2.3.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						= 1,00	
>										
>										
2.3.4	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO								Total = 4,00	UNXME S
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant x Mês >	1,00	4,00					= 4,00	
>										
>										
2.3.5	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIA:								Total = 4,00	MÉS
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant x Mês >	1,00	4,00					= 4,00	
>										
>										
2.4	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA									
2.4.1	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA								Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	6,00						= 6,00	
>										
>										
2.4.2	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS								Total = 10,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Extensão >	10,00						= 10,00	
>										
>										
2.4.3	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA								Total = 20,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Extensão >	20,00						= 20,00	
>										
>										
2.5	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
2.5.1	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA								Total = 198,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 X Quant >	12,00	8,25	2,00				= 198,00	
>										
>										
3.	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DO PÓRTICO									



2

1

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÔRTICOS NOS ACESSOS A ARACATI/CE

CÓD. 01: PÔRTICO DE ENTRADA ARACATI - ACESSO CEL. ALEXANDRINO

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
3.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								
3.1.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m		Total = 41,46	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	S1 (1,40 x 1,40)	L1 x L2 x h x Quant >	1,60	1,60	1,70	4,00			= 17,41
>	S2 (1,15 x 1,15)	L1 x L2 x h x Quant >	1,35	1,35	1,70	4,00			= 12,39
>	S3 (2,25 x 1,20)	L1 x L2 x h x Quant >	2,45	1,40	1,70	2,00			= 11,66
>	Obs: Profundidade de escavação é de 1,65 + 0,05 do lastro								
>									
3.1.2	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 6,25	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bota Fora	Vconc + Vlastro >	1,21	5,04					= 6,25
>									
3.1.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM		Total = 6,25	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume Bota Fora	>	6,25						= 6,25
>									
3.1.4	REATERRO APILOADO		Total = 15,86	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Diferença	Vescav - Vconc - Vlastro >	41,46	-24,39	-1,21				= 15,86
>									
3.2	FUNDAÇÕES								
3.2.1	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		Total = 24,39	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	S1 (1,40 x 1,40)	L1 x L2 X Quant >	1,60	1,60	4,00				= 10,24
>	S2 (1,15 x 1,15)	L1 x L2 X Quant >	1,35	1,35	4,00				= 7,29
>	S3 (2,25 x 1,20)	L1 x L2 X Quant >	2,45	1,40	2,00				= 6,86
>									
3.2.2	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		Total = 10,92	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Área >	10,92						= 10,92
>									
3.2.3	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 1,21	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	S1 (1,40 x 1,40)	L1 x L2 x h x Quant >	1,60	1,60	0,05	4,00			= 0,51
>	S2 (1,15 x 1,15)	L1 x L2 x h x Quant >	1,35	1,35	0,05	4,00			= 0,36
>	S3 (2,25 x 1,20)	L1 x L2 x h x Quant >	2,45	1,40	0,05	2,00			= 0,34
>									
3.2.4	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		Total = 14,00	KG					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Vigas de Fundação Ø 5.0 - PR 04/09	Peso >	14,00						= 14,00
>									
3.2.5	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		Total = 191,00	KG					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sapatas Ø 8.0 - PR 02/09	Peso >	161,00						= 161,00
>	Vigas de Fundação Ø 6.3 - PR 04/09	Peso >	2,00						= 2,00
>	Vigas de Fundação Ø 8.0 - PR 04/09	Peso >	28,00						= 28,00
>									
3.2.6	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm		Total = 31,00	KG					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Vigas de Fundação Ø 12.5 - PR 04/09	Volume >	31,00						= 31,00
>									
3.2.7	CONCRETO P/IBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 5,04	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Fundações	Volume >	5,04						= 5,04
>									
3.2.8	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		Total = 5,04	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume Fundações	Volume >	5,04						= 5,04
>									
3.3	ESTRUTURA - ELEVAÇÃO								
3.3.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X		Total = 344,93	M2					



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICOS NOS ACESSOS A ARACATI/CE

CÓD: 01: PÓRTICO DE ENTRADA ARACATI - ACESSO CEL. ALEXANDRINO

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Pilares	Área	> 187,64						=	187,64
>	Vigas	Área	> 157,29						=	157,29
>										
>										
>										
3.3.2	FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm								Total = 36,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Lajes	Área	> 36,36						=	36,36
>										
>										
3.3.3	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm								Total = 498,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Pilares Ø 5.0 - PR 02/09	Peso	> 282,00						=	282,00
>	Arm. Positiva lajes - Ø 5.0 - PR 05/09	Peso	> 2,00						=	2,00
>	Vigas Ø 5.0 - PR 06/09	Peso	> 18,00						=	18,00
>	Vigas Coberta Ø 5.0 - PR 07/09	Peso	> 56,00						=	56,00
>	Arm. Pos. lajes coberta - Ø 5.0 - PR 07/09	Peso	> 2,00						=	2,00
>	Vigas Ø 5.0 - PR 08/09	Peso	> 60,00						=	60,00
>	Vigas Ø 5.0 - PR 09/09	Peso	> 78,00						=	78,00
>										
>										
3.3.4	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm								Total = 1.515,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Pilares Ø 10.0 - PR 02/09	Peso	> 578,00						=	578,00
>	Vigas Varanda Ø 6.3 - PR 05/09	Peso	> 6,00						=	6,00
>	Vigas Ø 6.3 - PR 06/09	Peso	> 24,00						=	24,00
>	Vigas Ø 8.0 - PR 06/09	Peso	> 40,00						=	40,00
>	Vigas Ø 10.0 - PR 06/09	Peso	> 51,00						=	51,00
>	Lajes Coberta Ø 10.0 - PR 06/09	Peso	> 192,00						=	192,00
>	Lajes Coberta Ø 6.3 - PR 07/09	Peso	> 192,00						=	192,00
>	Vigas Ø 6.3 - PR 08/09	Peso	> 19,00						=	19,00
>	Vigas Ø 8.0 - PR 08/09	Peso	> 142,00						=	142,00
>	Vigas Ø 10.0 - PR 08/09	Peso	> 162,00						=	162,00
>	Vigas Ø 6.3 - PR 09/09	Peso	> 4,00						=	4,00
>	Vigas Ø 8.0 - PR 09/09	Peso	> 15,00						=	15,00
>	Vigas Ø 10.0 - PR 09/09	Peso	> 90,00						=	90,00
>										
>										
3.3.5	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm								Total = 278,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Pilares Ø 12.5 - PR 02/09	Peso	> 165,00						=	165,00
>	Pilares Ø 16.0 - PR 02/09	Peso	> 67,00						=	67,00
>	Vigas Ø 12.5 - PR 09/09	Peso	> 46,00						=	46,00
>										
>										
3.3.6	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m								Total = 19,78	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	L1	L1 x L2 x Quant	> 2,15	1,60	2,00				=	6,88
>	L3	L1 x L2 x Quant	> 2,15	1,40	2,00				=	6,02
>	L5	L1 x L2 x Quant	> 2,15	1,60	2,00				=	6,88
>										
>										
3.3.7	CONCRETO P/IVBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								Total = 29,66	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Pilares	Volume	> 14,79						=	14,79
>	Vigas	Volume	> 10,67						=	10,67
>	Lajes	Volume	> 4,20						=	4,20
>										
>										
3.3.8	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO								Total = 29,66	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Volume de Concreto	Volume	> 29,66						=	29,66
>										
>										
3.4	CONTROLE TÉCNOLÓGICO DO CONCRETO									
3.4.1	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO CORPO-DE-PROVA CILÍNDRICO DE CONCRETO E ARGAMASSA								Total = 12,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Quant.	> 12,00						=	12,00
>										
>										
3.5	CONCRETO LEVE									
3.5.1	CONCRETO LEVE FABRICADO NA OBRA, 700 KG/M3, LANÇADO E ADENSADO								Total = 5,18	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Área da seção x o comprimento	Área x Ext.	> 2,25	2,30					=	5,18

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICOS NOS ACESSOS A ARACATI/CE

CÓD: 01: PÓRTICO DE ENTRADA ARACATI - ACESSO CEL. ALEXANDRINO

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
>	>									
4.	PAREDES E PAINÉIS									
4.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO									
4.1.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm		Total = 293,88	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Bases	L1 x L2 X Quant	1,80	4,00	4,00				= 28,80	
>	Aberturas bases	L1 x L2 X Quant	1,20	2,50	4,00				= -12,00	
>	Pontas	L1 x L2 X Quant	1,80	4,00	4,00				= 28,80	
>	Aberturas Pontas	L1 x L2 X Quant	0,90	1,90	4,00				= -6,84	
>	Meio térreo	L1 x L2 X Quant	1,20	3,10	2,00				= 7,44	
>	Abertura Meio térreo	L1 x L2 X Quant	0,80	2,50	2,00				= -4,00	
>	Meio pavimento 1	L1 x L2 X Quant	1,20	3,10	2,00				= 7,44	
>	Meio pavimento 1 aberturas	L1 x L2 X Quant	0,70	1,90	2,00				= -2,66	
>	Laterais externas	L1 x L2 X Quant	8,80	2,30	2,00				= 40,48	
>	Laterais internas	L1 x L2 X Quant	6,44	2,30	4,00				= 59,25	
>	Região do Letreiro	(Hsi + Hsf) x d/2 x Quant	2,80	1,20	10,95	4,00			= 147,17	
>	>									
>	>									
4.2	MOLDURAS EPS									
4.2.1	MOLDURA EM EPS - 50X32 CM								Total = 48,40	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Laterais	Ext x Quant	2,30	2,00					= 4,60	
>	Frente	Extensão	21,90						= 21,90	
>	Fundo	Extensão	21,90						= 21,90	
>	>									
>	>									
4.2.2	ISOLAMENTO TÉRMICO C/PLACAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO ESP.= 5cm								Total = 10,95	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext x Larg.	21,90	0,50					= 10,95	
>	>									
>	>									
5.	REVESTIMENTOS									
5.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES									
5.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE								Total = 826,92	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Alvenaria interna	Area x Quant.	293,88	2,00					= 587,76	
>	Pilares	Perim. x H x Quant.	1,20	9,90	12,00				= 142,56	
>	Vigas	L1 x L2 X Quant	7,35	2,30	2,00				= 33,81	
>	Lajes das pontas	L1 x L2 X Quant	1,95	2,30	2,00				= 8,97	
>	Laje do meio	L1 x L2 X Quant	1,50	2,30	1,00				= 3,45	
>	Região dos letreiros	L1 x L2 X Quant	21,90	2,30	1,00				= 50,37	
>	>									
>	>									
5.1.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3								Total = 826,92	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Mesma área do chapisco	Área	826,92						= 826,92	
>	>									
>	>									
5.2	ACABAMENTO DE PEDREIRO									
5.2.1	ACABAMENTO DE PEDREIRO								Total = 194,61	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Moldura Superior	Ext x Larg x Quant	21,90	0,10	2,00				= 4,38	
>	Moldura Portas (Vertical - Térreo)	Ext x Larg x Quant	2,50	0,10	12,00				= 3,00	
>	Moldura Portas (Vertical - Pav1)	Ext x Larg x Quant	1,90	0,10	12,00				= 2,28	
>	Moldura Portas (Horizontal pontas - Térreo)	Ext x Larg x Quant	1,20	0,10	4,00				= 0,48	
>	Moldura Portas (Horizontal Meio - Térreo)	Ext x Larg x Quant	0,80	0,10	2,00				= 0,16	
>	Moldura Portas (Horizontal pontas - Pav1)	Ext x Larg x Quant	0,90	0,10	4,00				= 0,36	
>	Moldura Portas (Horizontal Meio - Pav1)	Ext x Larg x Quant	0,70	0,10	2,00				= 0,14	
>	Pilares	Perim. x H x Quant.	1,20	9,90	12,00				= 142,56	
>	Laje maciça	L1 x L2 X Quant	8,25	2,30	2,00				= 37,95	
>	Molduras da laje maciça	Ext x Larg x Quant	8,25	0,10	4,00				= 3,30	
>	>									
>	>									
6.	PINTURA									
6.1	PAREDES									
6.1.1	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA								Total = 875,32	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Chapisco e reboco	Área	826,92						= 826,92	
>	Moldura EPS	Área	48,40						= 48,40	
>	>									
>	>									
6.1.2	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS								Total = 882,84	M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÔRTICOS NOS ACESSOS A ARACATI/CE

CÓD: 01: PÔRTICO DE ENTRADA ARACATI - ACESSO CEL. ALEXANDRINO

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>	Parte vermelha conforme prancha 01	Área	> 241,76						=	241,76
>	Parte branca interna	Área	> 293,88						=	293,88
>	Acabamentos de pedreiro	Área	> 194,61						=	194,61
>	Laje do meio	L1 x L2 X Quant	> 1,50	2,30	1,00				=	3,45
>	Região do letreiro	L1 x L2 X Quant	> 21,90	2,30	2,00				=	100,74
>	Moldura EPS	Área	> 48,40						=	48,40
>										
>										
7.	IMPERMEABILIZAÇÃO									
7.1	LAJES IMPERMEABILIZADAS									
7.1.1	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm								Total = 62,10	M2
>	Observação									
>	Pontas(Pav1)	L1 x L2 X Quant	> 1,80	2,30	2,00				=	8,28
>	Meio(Pav1)	L1 x L2	> 1,50	2,30					=	3,45
>	Região do Letreiro	L1 x L2	> 21,90	2,30					=	50,37
>										
>										
7.1.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER								Total = 62,10	M2
>	Observação									
>	Igual a área de regularização	Área	> 62,10						=	62,10
>										
>										
7.1.3	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM								Total = 62,10	M2
>	Observação									
>	Igual a área de impermeabilização	Área	> 62,10						=	62,10
>										
>										
8.	PISOS									
8.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-SUBLEITO									
8.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								Total = 262,80	M2
>	Observação									
>		Área Piso 1 +Área Piso 2	> 64,80	198,00					=	262,80
>										
>										
8.2	PISOS DO PASSEIO									
8.2.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)								Total = 144,00	M
>	Observação									
>		Ext x Quant	> 12,00	12,00					=	144,00
>										
>										
8.2.2	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA								Total = 64,80	M2
>	Observação									
>	Área Intertravado pontas	L1 x L2 x Quant	> 1,95	12,00	2,00				=	46,80
>	Área Intertravado meio	L1 x L2	> 1,50	12,00					=	18,00
>										
>										
8.3	PAVIMENTAÇÃO DA VIA									
8.3.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)								Total = 48,00	M
>	Observação									
>		Ext x Quant	> 12,00	4,00					=	48,00
>		Ext x Quant	> 21,90	2,00					=	
>										
>										
8.3.2	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO								Total = 198,00	M2
>	Observação									
>	Pavimento novo	L1 x L2 X Quant	> 8,25	12,00	2,00				=	198,00
>										
>										
9.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
9.1	VALAS PARA ELETRODUTOS									
9.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m								Total = 1,23	M3
>	Observação									
>		Ext.x Larg.x Alt.	> 5,84	0,30	0,70				=	1,23
>										
>										
9.1.2	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA								Total = 0,18	M3
>	Observação									
>		Ext.x Larg.x Alt.	> 5,84	0,30	0,10				=	0,18
>										
>										
9.1.3	REATERRO APOLOADO								Total = 1,05	M3
>	Observação									
>		Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICOS NOS ACESSOS A ARACATI/CE

CÓD: 01: PÓRTICO DE ENTRADA ARACATI - ACESSO CEL. ALEXANDRINO

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	Desconto do lastro de areia	Vescav - Vlastro >	1,23	-0,18					= 1,05	
>										
>										
9.2	ELETRODUTOS E CONEXÕES									
9.2.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E IN									
								Total = 105,00		M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	105,00						= 105,00	
>										
>										
9.2.2	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES									
									Total = 5,84	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	5,84						= 5,84	
>										
>										
9.3	QUADROS/CAIXAS									
9.3.1	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (40x 40x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA									
									Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	2,00						= 2,00	
>										
>										
9.3.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO									
									Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						= 1,00	
>										
>										
9.3.3	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO H=9,00M INCLUSIVE INSTALAÇÃO									
									Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						= 1,00	
>										
>										
9.3.4	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"									
									Total = 12,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	12,00						= 12,00	
>										
>										
9.4	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS									
9.4.1	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²									
									Total = 195,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	195,00						= 195,00	
>										
>										
9.4.2	CABO EM PVC 1000V 4MM2									
									Total = 15,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	15,00						= 15,00	
>										
>										
9.5	BASES, CHAVES E DISJUNTORES									
9.5.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A									
									Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	3,00						= 3,00	
>										
>										
9.5.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A									
									Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Quadro medidor	Quant. >	1,00						= 1,00	
>	QDL	Quant. >	1,00						= 1,00	
>										
>										
9.5.3	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A									
									Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						= 1,00	
>										
>										
9.5.4	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO(DPS) - 40 kA - 275V									
									Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	2,00						= 2,00	
>										
>										
9.6	LUMINÁRIAS INTERNAS/ EXTERNAS/ ACESSÓRIOS									
9.6.1	LUMINÁRIA TIPO SPOT DIRECIONAL C/ BRAÇO E C/ LÂMPADA LED DE 15W									
									Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICOS NOS ACESSOS A ARACATI/CE

CÓD: 01: PÓRTICO DE ENTRADA ARACATI - ACESSO CEL. ALEXANDRINO

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
>	Externas	Quant.	>	6,00						6,00	
>											
>											
9.6.2	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL DE 7W									Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Internas	Quant.	>	6,00						= 6,00	
>											
>											
9.6.3	LUMINARIA PLAFON DE SOBREPOR LED 24W									Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	3,00						= 3,00	
>											
>											
9.6.4	REFLETOR DE FACHADA LED DE 50W IP66									Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	6,00						= 6,00	
>											
>											
9.6.5	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W									Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	1,00						= 1,00	
>											
>											
10.	OUTROS ELEMENTOS										
10.1	LETREIRO										
10.1.1	LETREIRO EM PVC EXPANDIDO ESPESSURA= 20mm - INCLUSIVE INSTALAÇÃO									Total = 2,00	CONJ
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	2,00						= 2,00	
>											
>											
10.2	GUARDA CORPO										
10.2.1	GUARDA CORPO C/BARRA CHATA DE FERRO E CORRIMÃO EM MADEIRA MACIÇA									Total = 7,24	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conforme prancha 01	L1 x L2	>	10,34	0,70					= 7,24	
>			>								
>											
10.3	PINHA DETALHADA										
10.3.1	PINHA DETALHADA PARA O TOPO DA ESTRUTURA									Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	4,00						= 4,00	
>			>								
>											
11.	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS										
11.1	TUBOS E CONEXÕES										
11.1.1	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=50mm (2")									Total = 12,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	12,60						= 12,60	
>											
>											
11.1.2	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES									Total = 19,70	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	19,70						= 19,70	
>											
>											
11.2	POÇOS E CAIXAS										
11.2.1	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm									Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	2,00						= 2,00	
>											
>											
11.2.2	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM									Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	8,00						= 8,00	
>											
>											
12.	LIMPEZA										
12.1	LIMPEZA URBANIZADA										
12.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA									Total = 262,80	M2