

Objeto:

URBANIZAÇÃO DA PRAÇA CAMPO DA ESPINHA

MEMORIAL DESCRITIVO E PEÇAS GRÁFICAS

Elaboração:



Proprietário:



I. APRESENTAÇÃO	3
Descrição Sumária do Projeto	4
II. EQUIPE TÉCNICA	5
III. LOCALIZAÇÃO	7
IV. MEMORIAL DESCRITIVO	9
CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA	11
Execução dos Serviços	11
Normas	11
Materiais	11
Mão de Obra	11
Assistência Técnica e Administrativa	12
Despesas Indiretas e Encargos Sociais	12
Condições de Trabalho e Segurança da Obra	12
V. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO	13
Fonte de Preços	14
Composição do BDI	14
Encargos Sociais	14
VI. ORÇAMENTO BÁSICO	16
VII. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	17
VIII. MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES	18
IX. COMPOSIÇÕES DE PREÇO	19
X. COMPOSIÇÕES DE PREÇO ELABORADAS	20
XI. COTAÇÕES	21
XII. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	22
XIII. ANEXOS	28
XIV. PEÇAS GRÁFICAS	30

Descrição Sumária do Projeto

O presente Relatório Técnico contém os seguintes capítulos:

- ▶ **Apresentação:** Apresenta a estrutura do Relatório;
- ▶ **Equipe Técnica:** Elenca os profissionais envolvidos;
- ▶ **Localização:** Apresenta Localização do Município e/ou das obras projetadas;
- ▶ **Memorial Descritivo:** Descreve os Projetos Elaborados e as Condições Gerais para Execução da Obra;
- ▶ **Premissas para Elaboração do Orçamento:** Define a Fonte de Preços Básicos, o BDI utilizado a estrutura dos Orçamentos e quantitativos.
- ▶ **Orçamentos:** Apresenta o Orçamento da obra
- ▶ **Cronograma Físico-Financeiro:** Mostra o cronograma e estabelece valores para desembolso mensal.
- ▶ **Composições de Preço:** Apresenta as composições analítica de Preço dos Serviços;
- ▶ **Composições de Preço Elaboradas:** Apresenta as composições elaboradas de serviços ausentes na Tabela Seinfra 24.1;
- ▶ **Especificações Técnicas:** Apresenta as especificações técnicas de materiais e serviços;
- ▶ **Anexos:** ART de Projeto.

Atenciosamente,

Leonardo Silveira Lima
RNP: 060158106-7

Produto:

Urbanização Praça Campo da Espinha no município de Aracati/CE

Empresa:

Geopac Engenharia e Consultoria Ltda. - EPP

Endereço:

Avenida Padre Antônio Tomás, 2420 sala 501 Aldeota Fortaleza-CE

Contato:

Fone: 85 3241 3147 | e-mail: geopac@geopac.com.br

Engenheiro Responsável:

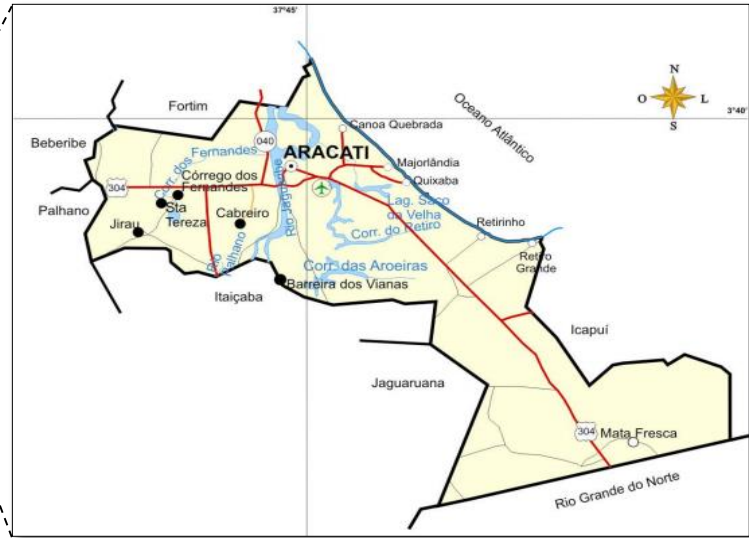
Eng.º Leonardo Silveira Lima

Contato:

Celular: 85 98678 8694 | e-mail: leonardo@geopac.com.br



Localização do Município



Situação do Município



Acessos ao Município

IV. MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto Arquitetônico

O projeto de Reforma da Praça Campo da Espinha no município de Aracati, contará com uma infraestrutura bastante diversificada e com amplo espaço de convivência para a população local. Toda a urbanização foi planejada de forma harmônica e agradável, focando o bem-estar dos frequentadores.

A pavimentação da Praça será totalmente restaurada, em piso cimentado.

Os jardins foram inseridos no espaço pavimentado das Praças permitindo a harmonia das formas geométricas elaboradas com os blocos intertravados. Nestes jardins serão cultivadas diversas culturas de plantas. Os serviços de manutenção e jardinagem serão de responsabilidade da prefeitura local. Toda a praça será urbanizada com pedra lajão e pedrisco, mantendo a praça com um ambiente agradável e harmônico para os seus frequentadores.

Instalações Elétricas

Nas Praças, serão instalados postes de iluminação decorativos, os quais serão distribuídos no espaço da praça. O quadro de medição será instalado no poste de entrada, este quadro será ligado a 01 quadro de distribuição, no qual serão organizados circuitos, correspondentes aos pontos de iluminação. Todos os postes possuirão aterramento com haste copperweld, este aterramento será executado dentro de caixa de alvenaria.

CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por seu contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão. A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo “porte” concedido pelas autoridades policiais.

V. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Fonte de Preços

Adotamos os preços da Tabela da Seinfra 24.1 com data base de março de 2016.

Quando os serviços não foram encontrados na tabela Seinfra, foi consultada a Tabela Sinapi de outubro de 2017 ou foram elaboradas composições de Preços com coleta ou com utilização de insumos das tabelas de referência.

Composição do BDI

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo órgãos controladores a Prefeitura Municipal adota um **BDI de acordo com Composição que Segue.**

COMPOSIÇÃO DO BDI CPNFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)						
TIPO DE OBRA :	EDIFICAÇÕES	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB
		20,34%	22,12%	25,00%	21,15%	27,35%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	4,00%	5,50%	3,00%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%	
R	RISCOS	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	1,23%	1,39%	0,59%	
L	LUCRO	6,16%	7,40%	8,69%	6,16%	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS			7,65%	
IMPOSTOS	PIS				0,65%	
	COFINS				3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	4,00% x 100,0% =			4,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU						
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$						
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB						
$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,80\% + 0,97\% + -) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 6,16\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 4,00\%)} - 1 = 21,15\%$						
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%
$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,80\% + 0,97\% + 0,00\%) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 6,16\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 4,00\% + 4,50\%)} - 1 = 27,35\%$						

Encargos Sociais

O Município adota a mesma composição de Encargos sociais emitida pela Caixa Econômica Federal, conforme segue:


ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 024 e 024.1 (DESONERADA)					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 024.1		TABELA 024	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	46,45	17,71	46,45	17,71
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,72	0,00	3,72	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,91	0,69	0,91	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,92	8,33	10,92	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,65	0,00	1,65	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09	0,12	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,42	7,96	10,42	7,96
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	15,43	11,78	15,43	11,78
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,35	4,85	6,35	4,85
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15	0,11	0,15	0,11
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,56	2,72	3,56	2,72
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,84	3,69	4,84	3,69
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53	0,41	0,53	0,41
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,33	3,39	17,65	6,95
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,80	2,98	17,09	6,52
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,53	0,41	0,56	0,43
TOTAL (A+B+C+D)		87,01	49,68	116,33	73,24

VI. ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PRAÇA CAMPO DA ESPINHA
 LOCAL: SEDE - ARACATI/CE
 ART:



CÓD.: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:								ENC SOCIAIS	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
01 PRAÇA CAMPO DA ESPINHA								87,01%	27,35%	24.1
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						980,40	3,27%
1.1			PLACA DE OBRA						980,40	3,27%
01.01.01	SEINFRA - S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	128,31	27,35%	163,40	980,40	3,27%
2.			MOVIMENTO DE TERRA						4.009,72	13,38%
2.1			ESCAVAÇÃO						1.207,01	4,03%
02.01.01	SEINFRA - S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	31,73	24,18	27,35%	30,79	976,97	3,26%
02.01.02	SINAPI - S	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	31,73	5,69	27,35%	7,25	230,04	0,77%
2.2			CAIXA DE AREIA						2.802,71	9,35%
02.02.01	SEINFRA - S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	31,73	69,36	27,35%	88,33	2.802,71	9,35%
3.			PAREDES E PAINEIS						2.788,58	9,30%
3.1			CERCA						2.788,58	9,30%
03.01.01	SEINFRA - I	I9053	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M	UN	122,00	3,74	27,35%	4,76	580,72	1,94%
03.01.02	SEINFRA - S	C2423	TELA METÁLICA AÇO GALVANIZADO, MALHA (13 X 13)MM2	M2	21,96	78,95	27,35%	100,54	2.207,86	7,37%
4.			ESQUADRIAS						1.832,96	6,12%
4.1			ESQUADRIAS DE FERRO						1.832,96	6,12%
04.01.01	SINAPI - S	74238/002	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	1,79	804,08	27,35%	1.024,00	1.832,96	6,12%
5.			PAVIMENTAÇÃO						3.645,90	12,16%
5.1			PAVIMENTAÇÃO DE PISO						3.645,90	12,16%
05.01.01	SEINFRA - S	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	97,59	27,54	27,35%	35,07	3.422,48	11,42%
05.01.02	SEINFRA - S	C2945	REVESTIMENTO DE PEDRISCO COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,68	70,11	27,35%	89,29	60,72	0,20%
05.01.03	SEINFRA - S	C1867	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO. CAL HIDRATADA E AREIA	M2	2,84	44,99	27,35%	57,29	162,70	0,54%
6.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						15.787,31	52,67%
6.1			QUADROS E CAIXAS						3.039,05	10,14%
06.01.01	SEINFRA - S	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.127,61	27,35%	1.436,01	1.436,01	4,79%
06.01.02	SEINFRA - S	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	138,20	27,35%	176,00	176,00	0,59%
06.01.03	SINAPI - S	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	9,00	124,51	27,35%	158,56	1.427,04	4,76%
6.2			DISJUNTORES						958,84	3,20%
06.02.01	SEINFRA - S	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,00	15,48	27,35%	19,71	59,13	0,20%
06.02.02	SEINFRA - S	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1,00	15,48	27,35%	19,71	19,71	0,07%
06.02.03	SEINFRA - S	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	2,00	132,25	27,35%	168,42	336,84	1,12%
06.02.04	SEINFRA - S	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	106,63	27,35%	135,79	543,16	1,81%
6.3			ELETRODUTOD						1.286,38	4,29%
06.03.01	SEINFRA - S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	55,10	15,45	27,35%	19,68	1.084,37	3,62%
06.03.02	SEINFRA - S	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	6,89	23,02	27,35%	29,32	202,01	0,67%
6.4			FIOS E CABOS						1.911,52	6,38%
06.04.01	SEINFRA - S	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	272,31	4,63	27,35%	5,90	1.606,63	5,36%
06.04.02	SEINFRA - S	C0522	CABO COBRE NU 6MM2	M	2,46	6,77	27,35%	8,62	21,21	0,07%
06.04.03	SEINFRA - S	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	M	9,00	24,75	27,35%	31,52	283,68	0,95%
6.5			LUMINÁRIAS						5.941,68	19,82%

OBRA: PRAÇA CAMPO DA ESPINHA LOCAL: SEDE - ARACATI/CE ART:										
CÓD.:	DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:							ENC SOCIAIS	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
01	PRAÇA CAMPO DA ESPINHA							87,01%	27,35%	24.1
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
06.05.01	COLETA	CPU-01	POSTE COLONIAL DECORATIVO, TIPO ROMANO COM ALTURA DE 2,5M	UN	8,00	583,20	27,35%	742,71	5.941,68	19,82%
6.6			ACESSÓRIOS						2.649,84	8,84%
06.06.01	SEINFRA - S	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	12,00	173,40	27,35%	220,82	2.649,84	8,84%
7.			URBANIZAÇÃO						458,99	1,53%
7.1			CANTEIROS						458,99	1,53%
07.07.01	SEINFRA - S	C1429	GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL	M2	45,49	7,92	27,35%	10,09	458,99	1,53%
8.			SERVIÇOS FINAIS						469,21	1,57%
8.1			LIMPEZA DA OBRA						469,21	1,57%
08.01.01	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	539,32	0,68	27,35%	0,87	469,21	1,57%
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: SINAPI 08/2017 COM DESONERAÇÃO			VALOR DO ORÇAMENTO: <p style="text-align: center;">VINTE E NOVE MIL, NOVECENTOS E SETENTA E TRÊS REAIS E SETE CENTAVOS</p>		RESPONSÁVEL: <p style="text-align: center;">LEONARDO SILVEIRA LIMA ENG. CIVIL CREA 14.646-D</p>				TOTAL SERVIÇOS <p style="text-align: right;">29.973,07</p>	% SERVIÇOS <p style="text-align: right;">100,00%</p>
									TOTAL MATERIAL <p style="text-align: right;">0,00</p>	% MATERIAIS <p style="text-align: right;">0,00%</p>
									TOTAL GERAL <p style="text-align: right;">29.973,07</p>	

OBS.: Declaramos que o percentual de encargos sociais adotados nos custos unitários do orçamento está compatível com os do SINAPI

VII. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: PRAÇA CAMPO DA ESPINHA
 LOCAL: SEDE - ARACATI/CE
 ART: 0



CÓD. ORÇA: 01
 DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:
PRAÇA CAMPO DA ESPINHA

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	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.	SERVIÇOS PRELIMINARES	980,40	3,3%	980,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
				100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.	MOVIMENTO DE TERRA	4.009,72	13,4%	4.009,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
				100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3.	PAREDES E PAINÉIS	2.788,58	9,3%	0,00	2.788,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
				0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.	ESQUADRIAS	1.832,96	6,1%	0,00	0,00	1.832,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
				0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5.	PAVIMENTAÇÃO	3.645,90	12,2%	0,00	3.645,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
				0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
6.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	15.787,31	52,7%	0,00	0,00	0,00	15.787,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
				0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7.	URBANIZAÇÃO	458,99	1,5%	0,00	0,00	0,00	0,00	458,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
8.	SERVIÇOS FINAIS	469,21	1,6%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	469,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
RESPONSÁVEL: LEONARDO SILVEIRA LIMA ENG. CIVIL CREA 14.646-D		TOTAL GERAL	SUB-TOTAL													
				4.990,12	6.434,48	1.832,96	15.787,31	458,99	469,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
				% PARCIAL	16,65%	21,47%	6,12%	52,67%	1,53%	1,57%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				ACUMULADO	4.990,12	11.424,60	13.257,56	29.044,87	29.503,86	29.973,07	29.973,07	29.973,07	29.973,07	29.973,07	29.973,07	29.973,07
		29.973,07	% ACUMULADO	16,65%	38,12%	44,23%	96,90%	98,43%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	

VIII. MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA: PRAÇA CAMPO DA ESPINHA
 LOCAL: SEDE - ARACATI/CE
 ART: 0,00



CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:
01 PRAÇA CAMPO DA ESPINHA

1. SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1 PLACA DE OBRA										
01.01.01	PLACAS PADRÃO DE OBRA									Total = 6,00 M2
	⇒	⇒	Largura	x	Altura					Sub-Total = 6,00
	⇒	⇒	3,00	x	2,00					= 6,00
	⇒	⇒		x						= 0,00
2. MOVIMENTO DE TERRA										
2.1 ESCAVAÇÃO										
02.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m									Total = 31,73 M3
	⇒	⇒	Área	x	Espessura					Sub-Total = 31,73
	⇒	⇒	105,78	x	0,30					= 31,73
	⇒	⇒		x						= 0,00
02.01.02	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM									Total = 31,73 M3
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Volume					Sub-Total = 31,73
	⇒	⇒		⇒	31,73					= 31,73
	⇒	⇒		⇒						= 0,00
2.2 CAIXA DE AREIA										
02.02.01	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA									Total = 31,73 M3
	⇒	⇒	Área	x	Espessura					Sub-Total = 31,73
	⇒	⇒	105,78	x	0,30					= 31,73
	⇒	⇒		x						= 0,00
3. PAREDES E PAINÉIS										
3.1 CERCA										
03.01.01	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M									Total = 122,00 UN
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Quant.	x	Compriment			Sub-Total = 122,00
	⇒	⇒	Cerca Menor	⇒	35,00	x	1,00			= 35,00
	⇒	⇒	Cerca Média	⇒	35,00	x	1,15			= 41,00
	⇒	⇒	Cerca Maior	⇒	35,00	x	1,30			= 46,00
	⇒	⇒		⇒		x				= 0,00
03.01.02	TELA METÁLICA AÇO GALVANIZADO, MALHA (13 X 13)MM2									Total = 21,96 M2
	⇒	⇒	Largura	x	Altura	x	Quantidade			Sub-Total = 21,96
	⇒	⇒	0,76	x	0,85	x	34,00			= 21,96
	⇒	⇒		x		x				= 0,00
4. ESQUADRIAS										
4.1 ESQUADRIAS DE FERRO										
04.01.01	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS									Total = 1,79 M2
	⇒	⇒	Largura	x	Altura					Sub-Total = 1,79
	⇒	⇒	1,79	x	1,00					= 1,79
	⇒	⇒		x						= 0,00
5. PAVIMENTAÇÃO										
5.1 PAVIMENTAÇÃO DE PISO										
05.01.01	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm									Total = 97,59 M2
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Área	x	Recuperação			Sub-Total = 97,59
	⇒	⇒		⇒	243,97	x	40%			= 97,59
	⇒	⇒		⇒		x				= 0,00
05.01.02	REVESTIMENTO DE PEDRISCO COM AGREGADO ADQUIRIDO									Total = 0,68 M3
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Área	x	Espessura			Sub-Total = 0,68

OBRA: PRAÇA CAMPO DA ESPINHA
 LOCAL: SEDE - ARACATI/CE
 ART: 0,00



CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

01 PRAÇA CAMPO DA ESPINHA

	⇒ Canteiro 1	⇒	14,05	x	0,03	=	0,42		
	⇒ Canteiro 2	⇒	5,60	x	0,03	=	0,17		
	⇒ Canteiro 3	⇒	1,57	x	0,03	=	0,05		
	⇒ Canteiro 4	⇒	1,57	x	0,03	=	0,05		
	⇒	⇒		x		=	0,00		
05.01.03	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO. CAL HIDRATADA E AREIA							Total = 2,84	M2
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Área	x	Espessura	Sub-Total = 2,84	
	⇒	⇒	Área 1	⇒	47,76	x	0,05	= 2,39	
	⇒	⇒	Área 2	⇒	8,98	x	0,05	= 0,45	
	⇒	⇒		⇒		x		= 0,00	
6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
6.1 QUADROS E CAIXAS									
06.01.01	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO							Total = 1,00	UN
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Quant.		Sub-Total = 1,00		
	⇒	⇒		⇒	1,00		= 1,00		
	⇒	⇒		⇒			= 0,00		
06.01.02	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO							Total = 1,00	UN
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Quant.		Sub-Total = 1,00		
	⇒	⇒		⇒	1,00		= 1,00		
	⇒	⇒		⇒			= 0,00		
06.01.03	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA							Total = 9,00	UN
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Quant.		Sub-Total = 9,00		
	⇒	⇒		⇒	9,00		= 9,00		
	⇒	⇒		⇒			= 0,00		
6.2 DISJUNTORES									
06.02.01	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A							Total = 3,00	UN
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Quant.		Sub-Total = 3,00		
	⇒	⇒		⇒	3,00		= 3,00		
	⇒	⇒		⇒			= 0,00		
06.02.02	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A							Total = 1,00	UN
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Quant.		Sub-Total = 1,00		
	⇒	⇒		⇒	1,00		= 1,00		
	⇒	⇒		⇒			= 0,00		
06.02.03	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA							Total = 2,00	UN
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Quant.		Sub-Total = 2,00		
	⇒	⇒		⇒	2,00		= 2,00		
	⇒	⇒		⇒			= 0,00		
06.02.04	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V							Total = 4,00	UN
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Quant.		Sub-Total = 4,00		
	⇒	⇒		⇒	4,00		= 4,00		
	⇒	⇒		⇒			= 0,00		
6.3 ELETRODUTOD									
06.03.01	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")							Total = 55,10	M
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Extensão		Sub-Total = 55,10		
	⇒	⇒		⇒	55,10		= 55,10		
	⇒	⇒		⇒			= 0,00		
06.03.02	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")							Total = 6,89	M
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Extensão		Sub-Total = 6,89		

OBRA: PRAÇA CAMPO DA ESPINHA
 LOCAL: SEDE - ARACATI/CE
 ART: 0,00



CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:
01 PRAÇA CAMPO DA ESPINHA

	⇒	⇒	6,89	=	6,89		
	⇒	⇒		=	0,00		
6.4	FIOS E CABOS						
06.04.01	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2					Total = 272,31	M
	⇒	⇒	Extensão	Sub-Total =	272,31		
	⇒		Circuito 1	⇒	107,82	=	
	⇒		Circuito 2	⇒	107,82	=	
	⇒		Circuito 3	⇒	56,67	=	
	⇒	⇒			0,00	=	
06.04.02	CABO COBRE NU 6MM2					Total = 2,46	M
	⇒	⇒	Extensão	Sub-Total =	2,46		
	⇒	⇒			2,46	=	
	⇒	⇒			0,00	=	
06.04.03	CABO COBRE NU 50MM2					Total = 9,00	M
	⇒	⇒	Extensão	Sub-Total =	9,00		
	⇒	⇒			9,00	=	
	⇒	⇒			0,00	=	
6.5	LUMINÁRIAS						
06.05.01	POSTE COLONIAL DECORATIVO, TIPO ROMANO COM ALTURA DE 2,5M					Total = 8,00	UN
	⇒	⇒	Obs.	Quant.	Sub-Total =	8,00	
	⇒	⇒			8,00	=	
	⇒	⇒			0,00	=	
6.6	ACESSÓRIOS						
06.06.01	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M					Total = 12,00	UN
	⇒	⇒	Obs.	Quant.	Sub-Total =	12,00	
	⇒	⇒			12,00	=	
	⇒	⇒			0,00	=	
7.	URBANIZAÇÃO						
7.1	CANTEIROS						
07.07.01	GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL					Total = 45,49	M2
	⇒	⇒	Obs.	Área	Sub-Total =	45,49	
	⇒	⇒	Área 1	⇒	18,98	=	
	⇒	⇒	Área 2	⇒	15,40	=	
	⇒	⇒	Área 3	⇒	11,11	=	
	⇒	⇒			0,00	=	
8.	SERVIÇOS FINAIS						
8.1	LIMPEZA DA OBRA						
08.01.01	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA					Total = 539,32	M2
	⇒	⇒	Obs.	Área	Sub-Total =	539,32	
	⇒	⇒			539,32	=	
	⇒	⇒			0,00	=	

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL CREA 14.646-D

IX. COMPOSIÇÕES DE PREÇO

◀ ◀ VOLTAR Ⓞ IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m

Preço Adotado: 24,1800

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,6500	4,8800	12,9320
TOTAL MAO DE OBRA					12,9320
Total Simples					12,93
Encargos					11,25
BDI					0,00
TOTAL GERAL					24,18

◀ ◀ VOLTAR Ⓞ IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA

Preço Adotado: 69,3600

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,3000	4,8800	6,3440
TOTAL MAO DE OBRA					6,3440
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	1,1500	50,0000	57,5000
TOTAL MATERIAIS					57,5000
Total Simples					63,84
Encargos					5,52
BDI					0,00
TOTAL GERAL					69,36

◀ VOLTAR Ⓞ IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C2939 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO

Preço Adotado: 5,9300

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,6500	4,8800	3,1720
TOTAL MAO DE OBRA					3,1720
Total Simples					3,17
Encargos					2,76
BDI					0,00
TOTAL GERAL					5,93

◀ VOLTAR Ⓞ IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3

Preço Adotado: 25,4600

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,6000	4,8800	2,9280
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	7,2000	4,3200
TOTAL MAO DE OBRA					7,2480
SERVIÇOS					
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0200	457,2920	9,1458
TOTAL SERVIÇOS					9,1458
Total Simples					16,39
Encargos					9,07
BDI					0,00
TOTAL GERAL					25,46

◀ VOLTAR Ⓞ IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3

Preço Adotado: 28,4300

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,6000	4,8800	2,9280
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	7,2000	4,3200
TOTAL MAO DE OBRA					7,2480
SERVIÇOS					
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0250	457,2920	11,4323
TOTAL SERVIÇOS					11,4323
Total Simples					18,68
Encargos					9,75
BDI					0,00
TOTAL GERAL					28,43

◀ VOLTAR Ⓞ IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C3445 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO

Preço Adotado: 40,5800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,7500	4,8800	3,6600
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	7,2000	3,6000
TOTAL MAO DE OBRA					7,2600
MATERIAIS					
I6230	TIJOLINHO K317 (19,9 X 10 X 4)cm - COLORIDO	UN	51,0000	0,5294	26,9994
TOTAL MATERIAIS					26,9994
Total Simples					34,26
Encargos					6,32
BDI					0,00
TOTAL GERAL					40,58

< VOLTAR IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Preço Adotado: 0,6800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0750	4,8800	0,3660
TOTAL MAO DE OBRA					0,3660
Total Simples					0,37
Encargos					0,31
BDI					0,00
TOTAL GERAL					0,68

< VOLTAR IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO

Preço Adotado: 17,3700

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,3600	4,8800	1,7568
I2391	PEDREIRO	H	0,1800	7,2000	1,2960
TOTAL MAO DE OBRA					3,0528
MATERIAIS					
I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.= (0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	11,2700	11,2700
TOTAL MATERIAIS					11,2700
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	347,7360	0,3477
TOTAL SERVIÇOS					0,3477
Total Simples					14,67
Encargos					2,70
BDI					0,00
TOTAL GERAL					17,37

< VOLTAR IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C4301 - FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA

Preço Adotado: 103,2700

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0498	CARPINTEIRO	H	0,2500	7,2000	1,8000
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,2500	5,6000	1,4000
TOTAL MAO DE OBRA					3,2000
SERVIÇOS					
C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	M2	1,0000	55,2218	55,2218
C4281	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	M2	0,2000	162,9790	32,5958
TOTAL SERVIÇOS					87,8176
Total Simples					91,02
Encargos					12,25
BDI					0,00
TOTAL GERAL					103,27

< VOLTAR IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C4412 - LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO

Preço Adotado: 166,6400

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	1,5000	7,2000	10,8000
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	5,6000	8,4000
TOTAL MAO DE OBRA					19,2000
MATERIAIS					
I8352	REATOR / IGNITOR	UN	1,0000	38,0100	38,0100
I8350	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUM. ANOD. C/ PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	1,0000	48,6000	48,6000
I8351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 70W	UN	1,0000	44,1200	44,1200
TOTAL MATERIAIS					130,7300
Total Simples					149,93
Encargos					16,71
BDI					0,00
TOTAL GERAL					166,64

< VOLTAR @ IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE

Preço Adotado: 74,8400

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,4000	4,8800	6,8320
I1328	LADRILHISTA	H	1,4000	7,2000	10,0800
TOTAL MAO DE OBRA					16,9120
MATERIAIS					
I6497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	M2	1,1000	30,2300	33,2530
TOTAL MATERIAIS					33,2530
SERVIÇOS					
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200	360,2920	7,2058
TOTAL SERVIÇOS					7,2058
Total Simples					57,37
Encargos					17,47
BDI					0,00
TOTAL GERAL					74,84

< VOLTAR @ IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA

Preço Adotado: 132,2500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	0,6000	5,6000	3,3600
I2312	ELETRICISTA	H	0,6000	7,2000	4,3200
TOTAL MAO DE OBRA					7,6800
MATERIAIS					
I8365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,0000	117,8900	117,8900
TOTAL MATERIAIS					117,8900
Total Simples					125,57
Encargos					6,68
BDI					0,00
TOTAL GERAL					132,25

◀ ◀ VOLTAR Ⓞ IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V

Preço Adotado: 106,6300

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000	106,6300	106,6300
TOTAL MATERIAIS					106,6300
Total Simples					106,63
Encargos					0,00
BDI					0,00
TOTAL GERAL					106,63

◀ ◀ VOLTAR Ⓞ IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M

Preço Adotado: 173,4000

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	1,5000	7,2000	10,8000
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	5,6000	19,6000
TOTAL MAO DE OBRA					30,4000
MATERIAIS					
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,0000	25,9200	25,9200
I0339	CABO COBRE NU 35MM2	M	3,0000	13,7500	41,2500
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,0000	47,0300	47,0300
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,3500	2,3500
TOTAL MATERIAIS					116,5500
Total Simples					146,95
Encargos					26,45
BDI					0,00
TOTAL GERAL					173,40

< VOLTAR IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C0077 - ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8
ESP=20 cm

Preço Adotado: 117,4800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	3,0700	4,8800	14,9816
I2391	PEDREIRO	H	2,5000	7,2000	18,0000
TOTAL MAO DE OBRA					32,9816
MATERIAIS					
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	159,0000	0,2500	39,7500
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	10,3700	0,5000	5,1850
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0693	46,0000	3,1878
I0441	CAL HIDRATADA	KG	10,3700	0,7400	7,6738
TOTAL MATERIAIS					55,7966
Total Simples					88,78
Encargos					28,70
BDI					0,00
TOTAL GERAL					117,48

< VOLTAR IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C0521 - CABO COBRE NU 50MM2

Preço Adotado: 24,7500

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,3100	7,2000	2,2320
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3100	5,6000	1,7360
TOTAL MAO DE OBRA					3,9680
MATERIAIS					
I0461	CABO COBRE NU 50MM2	M	1,0200	16,9900	17,3298
TOTAL MATERIAIS					17,3298
Total Simples					21,30
Encargos					3,45
BDI					0,00
TOTAL GERAL					24,75

◀ VOLTAR Ⓞ IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C0522 - CABO COBRE NU 6MM2

Preço Adotado: 6,7700

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,1300	7,2000	0,9360
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	5,6000	0,7280
TOTAL MAO DE OBRA					1,6640
MATERIAIS					
I0340	CABO COBRE NU 6MM2	M	1,0200	3,5900	3,6618
TOTAL MATERIAIS					3,6618
Total Simples					5,33
Encargos					1,44
BDI					0,00
TOTAL GERAL					6,77

◀ VOLTAR Ⓞ IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2

Preço Adotado: 4,6300

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,1200	7,2000	0,8640
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	5,6000	0,6720
TOTAL MAO DE OBRA					1,5360
MATERIAIS					
I0357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	1,0200	1,7200	1,7544
TOTAL MATERIAIS					1,7544
Total Simples					3,29
Encargos					1,34
BDI					0,00
TOTAL GERAL					4,63

[VOLTAR](#)
[IMPRIMIR](#)
[DOWNLOADS](#)

Tabela de Custos - Versão 024.1

C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2

Preço Adotado: 3,8700

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,1100	7,2000	0,7920
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	5,6000	0,6160
TOTAL MAO DE OBRA					1,4080
MATERIAIS					
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	1,0200	1,2100	1,2342
TOTAL MATERIAIS					1,2342
Total Simples					2,64
Encargos					1,23
BDI					0,00
TOTAL GERAL					3,87

[VOLTAR](#)
[IMPRIMIR](#)
[DOWNLOADS](#)

Tabela de Custos - Versão 024.1

C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

Preço Adotado: 4,2100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,1500	4,8800	0,7320
I2391	PEDREIRO	H	0,1000	7,2000	0,7200
TOTAL MAO DE OBRA					1,4520
MATERIAIS					
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,5000	1,2150
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	46,0000	0,2806
TOTAL MATERIAIS					1,4956
Total Simples					2,95
Encargos					1,26
BDI					0,00
TOTAL GERAL					4,21

◀ (VOLTAR ⊞ IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Preço Adotado: 331,8000

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	6,0000	4,8800	29,2800
TOTAL MAO DE OBRA					29,2800
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	13,8268	9,8723
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					9,8723
MATERIAIS					
I1605	PEDRISCO	M3	0,2090	63,2000	13,2088
I0280	BRITA	M3	0,6270	56,0000	35,1120
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,5000	174,5000
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	46,0000	39,8774
TOTAL MATERIAIS					262,6982
Total Simples					301,85
Encargos					29,95
BDI					0,00
TOTAL GERAL					331,80

◀ (VOLTAR ⊞ IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Preço Adotado: 13,6100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,3000	4,8800	6,3440
I2391	PEDREIRO	H	0,1300	7,2000	0,9360
TOTAL MAO DE OBRA					7,2800
Total Simples					7,28
Encargos					6,33
BDI					0,00
TOTAL GERAL					13,61

[VOLTAR](#)
[IMPRIMIR](#)
[DOWNLOADS](#)

Tabela de Custos - Versão 024.1

C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

Preço Adotado: 15,4800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	7,2000	2,1600
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	5,6000	1,6800
TOTAL MAO DE OBRA					3,8400
MATERIAIS					
I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,0000	8,3000	8,3000
TOTAL MATERIAIS					8,3000
Total Simples					12,14
Encargos					3,34
BDI					0,00
TOTAL GERAL					15,48

[VOLTAR](#)
[IMPRIMIR](#)
[DOWNLOADS](#)

Tabela de Custos - Versão 024.1

C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A

Preço Adotado: 15,4800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	7,2000	2,1600
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	5,6000	1,6800
TOTAL MAO DE OBRA					3,8400
MATERIAIS					
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0000	8,3000	8,3000
TOTAL MATERIAIS					8,3000
Total Simples					12,14
Encargos					3,34
BDI					0,00
TOTAL GERAL					15,48

[VOLTAR](#)
[IMPRIMIR](#)
[DOWNLOADS](#)

Tabela de Custos - Versão 024.1

C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")

Preço Adotado: 10,7000

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	7,2000	2,1600
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	5,6000	1,6800
TOTAL MAO DE OBRA					3,8400
MATERIAIS					
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,1000	3,2000	3,5200
TOTAL MATERIAIS					3,5200
Total Simples					7,36
Encargos					3,34
BDI					0,00
TOTAL GERAL					10,70

[VOLTAR](#)
[IMPRIMIR](#)
[DOWNLOADS](#)

Tabela de Custos - Versão 024.1

C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")

Preço Adotado: 15,4500

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,4500	7,2000	3,2400
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4500	5,6000	2,5200
TOTAL MAO DE OBRA					5,7600
MATERIAIS					
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,1000	4,2500	4,6750
TOTAL MATERIAIS					4,6750
Total Simples					10,44
Encargos					5,01
BDI					0,00
TOTAL GERAL					15,45

[VOLTAR](#)
[IMPRIMIR](#)
[DOWNLOADS](#)

Tabela de Custos - Versão 024.1

C1199 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")

Preço Adotado: 23,0200

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,6000	7,2000	4,3200
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6000	5,6000	3,3600
TOTAL MAO DE OBRA					7,6800
MATERIAIS					
I1068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	1,1000	7,8700	8,6570
TOTAL MATERIAIS					8,6570
Total Simples					16,34
Encargos					6,68
BDI					0,00
TOTAL GERAL					23,02

[VOLTAR](#)
[IMPRIMIR](#)
[DOWNLOADS](#)

Tabela de Custos - Versão 024.1

C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA

Preço Adotado: 12,3900

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2395	PINTOR	H	0,3500	7,2000	2,5200
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2500	5,6000	1,4000
TOTAL MAO DE OBRA					3,9200
MATERIAIS					
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,5000	0,5500	0,2750
I1511	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	KG	0,7000	6,8300	4,7810
TOTAL MATERIAIS					5,0560
Total Simples					8,98
Encargos					3,41
BDI					0,00
TOTAL GERAL					12,39

◀ VOLTAR Ⓞ IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C1429 - GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL

Preço Adotado: 7,9200

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0186	4,8800	0,0908
I1277	JARDINEIRO	H	0,2000	7,2000	1,4400
TOTAL MAO DE OBRA					1,5308
MATERIAIS					
I2077	TERRA VEGETAL	M3	0,0560	42,4600	2,3778
I1225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	M2	0,3300	7,5500	2,4915
I2294	ÁGUA	M3	0,0450	4,2000	0,1890
TOTAL MATERIAIS					5,0583
Total Simples					6,59
Encargos					1,33
BDI					0,00
TOTAL GERAL					7,92

◀ VOLTAR Ⓞ IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

Preço Adotado: 81,6900

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	6,0000	4,8800	29,2800
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	7,2000	14,4000
TOTAL MAO DE OBRA					43,6800
Total Simples					43,68
Encargos					38,01
BDI					0,00
TOTAL GERAL					81,69

[VOLTAR](#)
[IMPRIMIR](#)
[DOWNLOADS](#)

Tabela de Custos - Versão 024.1

C1677 - LUMINÁRIA TIPO SPOT DIRECIONAL C/ BRAÇO E C/ LÂMPADA INCANDESCENTE

Preço Adotado: 58,3500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,8000	7,2000	5,7600
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	5,6000	4,4800
TOTAL MAO DE OBRA					10,2400
MATERIAIS					
I1377	LUMINARIA SPOT DIRECIONAL C/BRACO	UN	1,0000	37,2000	37,2000
I1471	LÂMPADA INCANDESCENTE (25 A 100)W	UN	1,0000	2,0000	2,0000
TOTAL MATERIAIS					39,2000
Total Simples					49,44
Encargos					8,91
BDI					0,00
TOTAL GERAL					58,35

[VOLTAR](#)
[IMPRIMIR](#)
[DOWNLOADS](#)

Tabela de Custos - Versão 024.1

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA

Preço Adotado: 128,3100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,0000	4,8800	9,7600
TOTAL MAO DE OBRA					9,7600
MATERIAIS					
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	14,7900	66,5550
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	12,0000	12,0000
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	29,5000	30,0900
I1725	PREGO 15X15	KG	0,1500	9,4000	1,4100
TOTAL MATERIAIS					110,0550
Total Simples					119,82
Encargos					8,49
BDI					0,00
TOTAL GERAL					128,31

◀ (VOLTAR ⊞ IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C2066 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO

Preço Adotado: 138,2000

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	1,2000	7,2000	8,6400
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	5,6000	6,7200
TOTAL MAO DE OBRA					15,3600
MATERIAIS					
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,6000	30,6000
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	24,8800	24,8800
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,1000	30,1000
I1747	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES	UN	1,0000	23,9000	23,9000
TOTAL MATERIAIS					109,4800
Total Simples					124,84
Encargos					13,36
BDI					0,00
TOTAL GERAL					138,20

◀ (VOLTAR ⊞ IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO

Preço Adotado: 1.127,6100

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	4,8000	7,2000	34,5600
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,8000	5,6000	26,8800
TOTAL MAO DE OBRA					61,4400
MATERIAIS					
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	M	2,0000	8,0500	16,1000
I1071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	M	1,5000	2,2000	3,3000
I0126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	0,8200	2,4600
I0285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	0,9600	2,8800
I0436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	UN	1,0000	74,3100	74,3100
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	1,0000	4,3300	4,3300
I1243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	UN	1,0000	48,3700	48,3700
I0551	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	UN	1,0000	315,7100	315,7100
I1720	POSTE DE CONCRETO 8MX300KG	UN	1,0000	542,9000	542,9000
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,3500	2,3500
TOTAL MATERIAIS					1.012,7100
Total Simples					1.074,15
Encargos					53,46
BDI					0,00
TOTAL GERAL					1.127,61

Tabela de Custos - Versão 024.1**C2197 - REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL****Preço Adotado: 1,8300****Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,2000	4,8800	0,9760
TOTAL MAO DE OBRA					0,9760
Total Simples					0,98
Encargos					0,85
BDI					0,00
TOTAL GERAL					1,83

Tabela de Custos - Versão 024.1**C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS****Preço Adotado: 10,3700****Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I2079	TEXTURA ACRÍLICA	KG	0,3100	7,4800	2,3188
I1856	SELADOR ACRÍLICO	L	0,1900	10,0700	1,9133
TOTAL MATERIAIS					4,2321
MAO DE OBRA					
I2395	PINTOR	H	0,3000	7,2000	2,1600
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	5,6000	1,1200
TOTAL MAO DE OBRA					3,2800
Total Simples					7,51
Encargos					2,86
BDI					0,00
TOTAL GERAL					10,37

X. COMPOSIÇÕES DE PREÇO ELABORADAS

OBRA: PRAÇA CAMPO DA ESPINHA

LOCAL: SEDE - ARACATI/CE

ART:



CÓD. ORÇAMENTO:		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:				UNIDADE	BASE	ENC SOCIAIS
CPU 01		POSTE COLONIAL DECORATIVO, TIPO ROMANO COM ALTURA DE 2,5M				UN	24.1	87,01%
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	COEF.	PREÇO UNITÁRIO	VALOR	
01.01.01	SEINFRA - I	I2312	ELETRICISTA	H	1,50	13,46	20,19	
01.01.01	SEINFRA - I	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,50	10,47	15,71	
01.01.01	COLETA	COLETA	POSTE COLONIAL DECORATIVO, TIPÓ ROMANO COM ALTURA DE 2,5M	UN	1,00	547,30	547,30	
01.01.02					0,00	0,00	0,00	
01.01.03					0,00	0,00	0,00	
01.01.04					0,00	0,00	0,00	
01.01.05					0,00	0,00	0,00	
01.01.06					0,00	0,00	0,00	
01.01.07					0,00	0,00	0,00	
01.01.08					0,00	0,00	0,00	
01.01.09					0,00	0,00	0,00	
01.01.10					0,00	0,00	0,00	
01.01.11					0,00	0,00	0,00	
01.01.12					0,00	0,00	0,00	
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO			VALOR DO ORÇAMENTO: QUINHENTOS E OITENTA E TRÊS REAIS E VINTE CENTAVOS	RESPONSÁVEL: LEONARDO SILVEIRA LIMA RNP 060158106-7			TOTAL SERVIÇOS 583,20	
							TOTAL GERAL 583,20	

XI. COTAÇÕES

OBRA:	PRAÇA CAMPO DA ESPINHA	GEO PAC
LOCAL:	SEDE - ARACATI/CE	
ART:		

MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS

A) IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES

DADOS FORNECEDOR:	FORNECEDOR A	FORNECEDOR B	FORNECEDOR C	FORNECEDOR D
RAZÃO SOCIAL	POSTES COLONIAIS	FUNDIÇÃO VESUVIO	PANELA E FUNDIDOS	
CNPJ		50.071.406/0001-33	21.053.615/0001-56	
NOME DO CONTATO	ROSELI TELEGINSK			
DATA DO CONTATO	09/11/2017	09/11/2017	09/11/2017	
TELEFONE	(42) 99845-0723	(11) 4524-0918	(37) 3381-4592	
EMAIL	vendas@postescoloniais.com.br	comercial@fundicaovesuvio.com.br	contato@panelaefundidos.com.br	

B) MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR FONECEDOR A	VALOR FONECEDOR B	VALOR FONECEDOR C	VALOR FONECEDOR D	PREÇO ADOTATO (MEDIANA)
1	POSTE COLONIAL DECORATIVO, TIPÓ ROMANO COM ALTURA DE 2,5M	UNIDADE	547,30	890,69	497,58		547,30



Sala Técnica Geopac <salatecnica@geopac.com.br>

Orçamento Poste Romano

2 mensagens

Sala Técnica Geopac <salatecnica@geopac.com.br>

9 de novembro de 2017 10:23

Para: vendas@postescoloniais.com.br

Bom dia, gostaria de solicitar orçamento com frete, para 6 Postes Romano com altura de 2,50m e Base 20x22cm

Att

Mateus Dantas

--

Sala Técnica**GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.**

Av. Padre Antônio Tomás, 2420, Sala 501/502, Ed. Diplomata

Bairro: Aldeota - Fortaleza/CE - CEP 60140-160 Fone: 3241-3147

Email: salatecnica@geopac.com.brSite: www.geopac.com.br

Contato <vendas@postescoloniais.com.br>

9 de novembro de 2017 10:54

Para: Sala Técnica Geopac <salatecnica@geopac.com.br>

Bom dia Sr. Mateus!

Temos dois modelos nessas medidas.

PT 138 - R\$ 547,30 - já com frete incluso;

PT 128/3 - R\$ 851,70 - Já com frete incluso;



Se precisar de mais alguma informação, estarei à sua disposição.

Att.

Roseli Teleginski
Vendas - Postes Coloniais

(42) 99845-0723 - Whatsapp

[Texto das mensagens anteriores oculto]



MEU CARRINHO
 0 | R\$ 0,00

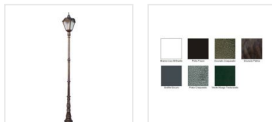
[PÁGINA INICIAL](#) > [LUMINÁRIAS COLONIAIS](#) > [POSTES COLONIAIS](#)

Código: 1892

POSTE ROMANO MAIOR C/ 01 LUMINÁRIA C/ 2,58MTS DE ALTURA

☆☆☆☆☆ (AVALIE AGORA!)


 Marca: Fundição Vesúvio
 Modelo: PT 138
 Disponibilidade: 10/30 dias uteis Referência: 1892


Fabricado em Alumínio Fundido de alta resistência
Altura: 2,58 mts
Base: 22cm de diâmetro
Fabricado nas cores Branco, Grafite, Preto fosco, Preto Brillhante, Dourado Craqueado, Prata Craqueado e Dourado Pátina. As cores Dourado Craqueado, Prata Craqueado e Grafite Escuro podem sofrer alterações com o passar o tempo
"Fotos meramente ilustrativas, podendo sofrer alterações"


Deixe seu comentário e sua avaliação

Faça seu login e comente.

POR R\$ 890,69

 APENAS R\$ 846,16 À VISTA COM DESCONTO
 OU 3X SEM JUROS DE R\$ 296,90

COR:

- Branco Liso Brillhante Eletrostático - R\$ 890,69
- Dourado Craqueado - R\$ 978,53
- Dourado Patina - R\$ 978,53
- Grafite Escuro - R\$ 978,53
- Prata Craqueado - R\$ 978,53
- Preto Liso Eletrostático - R\$ 890,69
- Verde Musgo Texturizado - R\$ 978,53

QUANTIDADE: 1

[+ VER TODAS AS FORMAS DE PAGAMENTOS](#)

CEP:

Avaliações do produto



Tem esse produto? Seja o primeiro a avaliá-lo!

Escrever avaliação...

Produtos Relacionados



★★★★★ (1)

POSTE GENEBRA C/ 1
LUMINÁRIA C/ 1,98 MTS DE
ALTURA

A PARTIR DE: R\$ 735,29

Apenas R\$ 698,53 à vista com
desconto
ou 3X Sem juros de R\$ 245,10



☆☆☆☆☆

POSTE REPUBLICANO
MÉDIO C/ 02 GLOBOS C/
3,94MTS DE ALTURA

**A PARTIR DE: R\$
3.226,41**

Apenas R\$ 3.065,09 à vista com
desconto
ou 3X Sem juros de R\$ 1075,47



☆☆☆☆☆

POSTE TORONTO C/ 1
LUMINÁRIA C/ 37CM DE
ALTURA

A PARTIR DE: R\$ 149,39

Apenas R\$ 141,92 à vista com
desconto



★★★★★ (1)

POSTE KANSAS COM
SUPORTE PARA PLACA C/
3,20MTS DE ALTURA

**A PARTIR DE: R\$
1.650,79**

Apenas R\$ 1.568,25 à vista com
desconto
ou 3X Sem juros de R\$ 550,26

Total de Produtos Visitados (1)



☆☆☆☆☆

POSTE ROMANO MAIOR C/ 01
LUMINÁRIA C/ 2,58MTS DE
ALTURA

A PARTIR DE: R\$ 890,69

Apenas R\$ 846,16 à vista com
desconto
ou 3X Sem juros de R\$ 296,90

Páginas: 1

Limpar

Termos pesquisados

Categorias Visitadas
POSTES COLONIAIS.

Detalhes da Navegação

Digite aqui o produto desejado

BUSCAR

VESUVIO

Quem somos

Minha conta

Cadastre-se

Meus pedidos

Política de privacidade

SUPORTE

Como comprar

Pagamento e envio

Segurança

Frete

Trocas e devoluções

CONTATO

comercial@fundicaovesuvio.com.br

(11) 4524-0918 / (11) 4524-6993

comercial@fundicaovesuvio.com.br

fundicaovesuvio

/fundicaovesuvio

NEWSLETTER

Gostou? Cadastre seu E-mail gratuitamente e receba Ofertas e Novidades!

Nome

E-mail

ENVIAR



PANELAS



FOGÃO A LENHA



CHURRASQUEIRAS



ILUMINAÇÃO



VARIEDADES



GRADES



DECORAÇÃO RÚSTICA



BANCOS E MESAS

Sub encomenda



POSTE COLONIAL ROMANO ALTO

COR

Preto

Apenas: R\$497,58

6X DE R\$82,93 SEM JUROS

Ver detalhes das parcelas

Sub encomenda

INCLUIR NO CARRINHO +

Veja os valores para o seu CEP abaixo:



Transportadora Capital - Prazo 7 a 15 Dias - R\$112,00



Transportadora - Prazo 7 a 16 Dias - R\$139,00



JaolLog - Econômico - R\$343,20



SUB ENCOMENDA



POSTE COLONIAL AMERICANO

APENAS: R\$887,20

6X DE R\$147,87 SEM JUROS

SUB ENCOMENDA



POSTE COLONIAL ROMANO COM 2 LUMINÁRIAS

APENAS: R\$823,11

6X DE R\$137,19 SEM JUROS

SUB ENCOMENDA



POSTE COLONIAL ORION COM 2 LUMINÁRIAS

APENAS: R\$689,19

6X DE R\$114,87 SEM JUROS

SUB ENCOMENDA



POSTE COLONIAL ROMANO

APENAS: R\$414,93

6X DE R\$69,16 SEM JUROS



XII. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA

10101 | SEINFRA - S | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | UNIDADE: M2

As placas relativas às obras devem ser fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pela Contratante ou programa de financiamento, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização. As placas de obra devem ser confeccionadas em chapas de aço galvanizado.

Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada.

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1 ESCAVAÇÃO

20101 | SEINFRA - S | C3181 | ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M | UNIDADE: M3

Esta escavação é usada na execução de cortes, onde os transportes do material escavado percorrem limites de distância pré-definidos ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto que definem a largura ou em seções mistas onde o material do corte é lançado no aterro lateral.

Os Materiais de 1ª categoria compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar, piçarras (termo regional referente a material granular formado geralmente por fragmentos de rocha alterada ou fraturada), saibros (termo regional referente a material granular composto geralmente por areia e silte proveniente da alteração de rochas ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição e seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m.

Os materiais serão escavados com emprego de Escavadeira Hidráulica e Transportados com Caminhão Basculante.

Este serviço será medido pelo volume geométrico do material extraído, medido no corte, em metros cúbicos, utilizando-se as seções transversais.

2.2 TANQUE DE AREIA

20201 | SEINFRA - S | C2860 | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA | UNIDADE: M3

Deverá ser executado um lastro de areia para a execução do campo de vôlei e dos playgrounds.

3. PAREDES E PAINÉIS

3.1 CERCA

30101 | SEINFRA - I | I9053 | PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M | UNIDADE: UN

Serão feitas detalhe de madeira para serem usadas na cerca.

30102 | SINAPI - S | 85014 | CAIXILHO FIXO, DE ALUMINIO, COM TELA DE METAL FIO 12 MALHA 3X3CM | UNIDADE: M2

Será instalada esquadrias com telas fixadas em caixilhos conforme projeto.

4. ESQUADRIAS

4.1 ESQUADRIAS DE FERRO

40101 | SINAPI - S | 74238/002 | PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS | UNIDADE: M2

Na fabricação de grades de ferro ou aço serão empregados perfis singelos, do tipo barra chata, quadrada ou redonda. Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados, dobrados a frio, com espessura mínima de 2 mm.

O gradil para confecção de Portões, serão executados com perfil singelo quadrado de $\frac{3}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ ", para a moldura de contorno e de $\frac{3}{4}$ " x $\frac{1}{4}$ " para o fechamento (estrutura mínima).

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda bem esmerilhados ou limitados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda.

As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a parafusar, desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidas com broca ou rasqueta, sendo, porém, terminantemente vedado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda.

As junções terão pontos de amarração nas extremidades e intermediários, espaçados de no máximo 10 cm. As peças desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão cromado ou niquelado ou de latão amarelo, quando se destinarem à pintura.

Os furos para rebites ou parafusos com porcas devem exceder em 1 mm o diâmetro, ser escariados e as asperezas limadas. Os furos realizados no canteiro da obra serão executados com broca ou máquina de furar, sendo vedado o emprego de furadores (punção).

Os perfilados terão confecção esmerada, de forma a se obter seções padronizadas e medidas rigorosamente iguais. Eles deverão assegurar à esquadria estanqueidade absoluta, característica que será objeto de verificação.

Na fabricação das esquadrias não se admitirá o emprego de elementos compostos obtidos pela junção por solda ou outro meio qualquer de perfis.

5. PAVIEMNTAÇÃO

5.1 PAVIMENTAÇÃO DE PISO

50101 | SEINFRA - S | C1915 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | UNIDADE: M2

Será executado uma camada de argamassa 1:3 com espessura de 1,50cm sobre uma superfície de base perfeitamente limpa e abundantemente lavada, no momento do lançamento.

A superfície dos cimentados, salvo quando expressamente especificado de modo diverso, será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base de concreto. Os painéis não poderão ter lados com dimensão superior a 1,20m.

A disposição das juntas obedecerá a desenho simples, em resultado, devendo ser evitado cruzamento em ângulos agudos e juntas alternadas.

As superfícies dos cimentados serão cuidadosamente curadas, sendo, para tal fim, conservadas sob permanentemente umidade, durante os 7 dias que sucederem à sua execução.

50102 | SEINFRA - S | C2945 | REVESTIMENTO DE PEDRISCO COM AGREGADO ADQUIRIDO | UNIDADE: M3

Será utilizado como pavimentação o pedrisco, para melhor urbanização da praça.

50103 | SEINFRA - S | C3227 | PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA | UNIDADE: M3

Será utilizado pedra Lajão para pavimentação da praça e circulação dos seus frequentadores.

6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

6.1 QUADROS E CAIXAS

60101 | SEINFRA - S | C3579 | QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR | UNIDADE: UN

O quadro para medição deve ser instalado de modo que exista, no mínimo, o espaço livre de 1,0 metro a sua frente, para permitir a execução dos serviços, a medição poderá ser posicionada no espaço entre a via pública e a edificação, desde que seja inviável o seu posicionamento no limite da via pública. A distância do ponto de medição até a rede da concessionária deverá ser de, no máximo, 30,0 metros.

60102 | SEINFRA - S | C2066 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO | UNIDADE: UN

Todos os quadros de distribuição / quadros de força devem ser montados conforme indicado em projeto, contendo os dispositivos de proteção, manobra e comando instalados e ligados segundo as instruções fornecidas pelo fabricante. Devem atender à ABNT NBR IEC 60439-1 ou, no mínimo, resultar em níveis de desempenho e segurança equivalentes aos definidos por esta, respeitando-se sempre a distância mínima entre partes vivas nuas de polaridades distintas de 10mm e entre partes vivas nuas e outras partes condutivas (massa, invólucros) de 20mm. Em especial, para o QF-HD (Hemodinâmica), devido às características particulares do equipamento que alimenta, recomenda-se a montagem por fornecedores do próprio fabricante.

60103 | SINAPI - S | 83446 | CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA | UNIDADE: UN

Se de alvenaria, serão de tijolos maciços com paredes de 15cm, rebocadas internamente, fundo revestido com brita 01 e tampa de concreto e, se de concreto, possuirão espessura de 50mm. Terão dimensões internas de 0,3x0,3x0,4m. As caixas para entradas de energia serão de acordo com as normas vigentes da concessionária de energia local.

6.2 DISJUNTORES

60201 | SEINFRA - S | C1092 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A | UNIDADE: UN

Serão do tipo alavanca e com proteção termomagnética conjugada, norma DIN. Exceto quanto apresentado quadro de cargas, no projeto executivo, deverão seguir as seguintes especificações mínimas: corrente nominal de 20A para tomadas, 15A para iluminação, 25A para torneiras elétricas e 30A para chuveiros.

60202 | SEINFRA - S | C1095 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A | UNIDADE: UN

Serão do tipo alavanca e com proteção termomagnética conjugada, norma DIN. Exceto quanto apresentado quadro de cargas, no projeto executivo, deverão seguir as seguintes especificações mínimas: corrente nominal de 20A para tomadas, 15A para iluminação, 25A para torneiras elétricas e 30A para chuveiros.

60203 | SEINFRA - S | C4530 | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA | UNIDADE: UN

O dispositivo DR deve ser instalado em associação com os disjuntores do quadro de distribuição, de forma a proporcionar uma proteção completa contra sobrecarga, curto-circuito e falta a terra.

A instalação testes dispositivos deve ser efetuada por técnico especializado. Todos os condutores (fases e neutro) que constituem a alimentação da instalação a proteger, devem ser ligados ao DR, conforme esquema fornecido pelo FABRICANTE.

Os dispositivos DR serão para corrente nominal mínima 16A e corrente de fuga 0,03A. Cada circuito de distribuição em cada CD, receberão proteção através de DR's, exceto quando o projeto particularizar situações especiais.

60204 | SEINFRA - S | C4562 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V | UNIDADE: UN

A proteção DPS será para 40kA nominal, a ser instalada no interior dos CD's. Serão utilizados um por fase. Possuirão indicação de status de operação.

6.3 ELETRODUTOS

60301 | SEINFRA - S | C1197 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 32mm (1") | UNIDADE: M

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido o emprego de eletrodutos flexíveis.

Os eletrodutos embutidos serão em pvc rígido anti-chama na cor preta, fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m. Para as deflexões e emendas serão utilizados curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos Eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Os eletrodutos aparentes serão em pvc rígido anti-chama na cor cinza até a bitola de 1", inclusive, e preta para bitolas acima de 1", fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m.

Para as deflexões e emendas serão utilizados curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Para execução deverá ser tomada as seguintes precauções:

Cortar os eletrodutos perpendicularmente a seu eixo e executar de forma a não deixar rebarbas e outros elementos capazes de danificar a isolamento dos condutores no momento da enfição.

Executar as junções com luvas e de maneira que as pontas dos tubos se toquem, devendo apresentar resistência à tração pelo menos igual à dos eletrodutos.

Não deve haver curvas com raio inferior a 6 vezes o diâmetro do respectivo eletroduto; somente curvar na obra eletroduto com bitola igual ou menor a 25mm² (3/4") e desde que não apresente redução de seção, rompimento, dobras ou achatamento do tubo; nos demais casos, as curvas devem ser pré-fabricadas.

Quando enterrada no solo, envolver a tubulação por uma camada de concreto; como elemento vedante nas junções, utilizar fita Teflon; a tubulação deve apresentar uma ligeira e contínua declividade em direção às caixas, não sendo admitida a formação de cotovelo na sua instalação.

Quando embutidos em laje, instalar os eletrodutos após a armadura estar concluída e antes da concretagem; devem ser fixados ao madeiramento por meio de pregos e arames usados com 3 ou mais fios, em pelo menos 2 pontos em cada trecho; fazer as junções com zarcão ou fita Teflon.

Nas juntas de dilatação de lajes, seccionar os eletrodutos, mantendo intervalo igual ao da própria junta; fazer a junta dentro da luva de diâmetro adequado.

Quando embutidos no contrapiso, assentar sobre o lastro de concreto e recobrir com concreto magro para sua proteção até a execução do piso.

Fazer a fixação dos eletrodutos às caixas de derivação e passagem por meio de buchas na parte interna e arruelas na parte externa.

Durante a execução da obra, fechar as extremidades livres do tubo e as caixas, para proteção.

Deixar no interior dos eletrodutos, provisoriamente, arame recozido para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

60302 | SEINFRA - S | C1199 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") | UNIDADE: M

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido o emprego de eletrodutos flexíveis.

Os eletrodutos embutidos serão em pvc rígido anti-chama na cor preta, fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m. Para as deflexões e emendas serão utilizados curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos Eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Os eletrodutos aparentes serão em pvc rígido anti-chama na cor cinza até a bitola de 1", inclusive, e preta para bitolas acima de 1", fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m.

Para as deflexões e emendas serão utilizados curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Para execução deverá ser tomada as seguintes precauções:

Cortar os eletrodutos perpendicularmente a seu eixo e executar de forma a não deixar rebarbas e outros elementos capazes de danificar a isolamento dos condutores no momento da enfição.

Executar as junções com luvas e de maneira que as pontas dos tubos se toquem, devendo apresentar resistência à tração pelo menos igual à dos eletrodutos.

Não deve haver curvas com raio inferior a 6 vezes o diâmetro do respectivo eletroduto; somente curvar na obra eletroduto com bitola igual ou menor a 25mm² (3/4") e desde que não apresente redução de seção, rompimento, dobras ou achatamento do tubo; nos demais casos, as curvas devem ser pré-fabricadas.

Quando enterrada no solo, envolver a tubulação por uma camada de concreto; como elemento vedante nas junções, utilizar fita Teflon; a tubulação deve apresentar uma ligeira e contínua declividade em direção às caixas, não sendo admitida a formação de cotovelo na sua instalação.

Quando embutidos em laje, instalar os eletrodutos após a armadura estar concluída e antes da concretagem; devem ser fixados ao madeiramento por meio de pregos e arames usados com 3 ou mais fios, em pelo menos 2 pontos em cada trecho; fazer as junções com zarcão ou fita Teflon.

Nas juntas de dilatação de lajes, seccionar os eletrodutos, mantendo intervalo igual ao da própria junta; fazer a junta dentro da luva de diâmetro adequado.

Quando embutidos no contrapiso, assentar sobre o lastro de concreto e recobrir com concreto magro para sua proteção até a execução do piso.

Fazer a fixação dos eletrodutos às caixas de derivação e passagem por meio de buchas na parte interna e arruelas na parte externa. Durante a execução da obra, fechar as extremidades livres do tubo e as caixas, para proteção.

Deixar no interior dos eletrodutos, provisoriamente, arame recozido para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

6.4 FIOS E CABOS

60401 | SEINFRA - S | C0534 | CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 | UNIDADE: M

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v.

Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolamento para 70°/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolamento para 750V, exceto quando na situação enterrada, os quais deverão possuir 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, e para as tomadas a bitola mínima será de 2,5mm² e máxima 4,0mm². Para efeito de cálculo, será considerada a potência mínima de 200W para cada ponto de tomada. Os circuitos de tomadas e iluminação serão independentes. Outras especificações poderão ser determinadas em projeto, as quais terão prioridade sobre as especificações deste caderno de encargos

Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência.

As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado.

Cuidados preliminares antes da instalação do cabo:

Não executar o lançamento de cabos sem antes estarem concluídos os serviços da obra civil, como acabamentos de paredes, coberturas e pisos; impermeabilização ou telhamento da cobertura; colocação das portas, janelas e vedações (que impeçam a penetração de chuva);

Não permitir a instalação de condutores sem a proteção de condutos em geral (eletrodutos, calhas, perfilados...); caixas de derivação, passagens ou ligação; invólucros; convenientemente limpas e secas internamente, quer a instalação seja embutida ou aparente;

No trecho de instalação subterrânea, certificar sobre a correta instalação dos eletrodutos, como o envelopamento dos condutos em concreto magro (nos locais de travessias de veículos, este envelopamento deverá estar reforçado); nivelamento adequado para impedir o acúmulo de água; altura de instalação dos condutos de, pelo menos, 70 cm da superfície do solo.

Fios e cabos:

Para facilitar a passagem dos condutores dentro dos eletrodutos, utilizar talco industrial neutro apropriado como lubrificante;

Todos os condutores fases, neutro e proteção deverão ser identificados de acordo com a sua função e cores definidas em norma da ABNT;

As curvas (raios mínimos) realizadas nos condutores não deverão sofrer esforços de tração ou torção que prejudiquem sua isolamento e capa isolante, de acordo com a norma da ABNT;

As quantidades e seções de condutores de cada circuito deverão obedecer às especificações do projeto executivo de elétrica;

Todos os condutores de potência e controle deverão ser identificados nas extremidades através de anilhas, de acordo com o projeto executivo de elétrica;

Executar as emendas e derivações dos condutores de modo que assegurem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente. Os isolamentos das emendas e derivações deverão possuir características, no mínimo, equivalentes às dos condutores utilizados. Quando justificados deverão ser utilizados luvas especiais para as emendas de cabos;

O desencapamento dos condutores para realização de emendas e conexões deverá ser feito de modo cuidadoso, a fim de não danificar a isolamento dos mesmos;

Não instalar condutores nus dentro de condutos, mesmo para condutores de aterramento ou proteção;

Para os casos de instalação de condutores em paralelo, bem como em caixas de passagens e invólucros, atender as prescrições da norma NBR 5410;

Não serão permitidas emendas de condutores ao longo da instalação, sem a interposição de caixas de passagens, derivação ou invólucros. Para áreas externas, deverão ser utilizadas fitas autofusão e isolante nos acabamentos de conexões;

Nas ligações de condutores em componentes (disjuntores, chaves, bases fusíveis, etc.), quando aplicados, deverão ser utilizados terminais conectores apropriados, de acordo com o tipo e seção dos cabos. Para ligações de condutores (controle, aparelhos em geral, ...), quando aplicados, deverão ser executados por meio de conectores pré-isolados, de acordo com o tipo e seção dos cabos;

60402 | SEINFRA - S | C0522 | CABO COBRE NU 6MM2 | UNIDADE: M

Aterramento

O valor da resistência de aterramento, em qualquer época do ano, não deve ultrapassar a 250ohms. No caso de não ser atingido esse limite com um eletrodo, deverão ser dispostos em linha tantos eletrodos quantos forem necessários, interligados entre si com a mesma seção do condutor de aterramento, ou ser efetuado tratamento adequado do solo.

Condutor de Proteção

Deverá ser cabo de cobre nú, deve ser tão curto e retilíneo quanto possível, sem emendas, e não conter chaves ou quaisquer dispositivos que possam causar sua interrupção; será conectado ao eletrodo de aterramento, ao neutro do ramal de entrada e à caixa de medição, no trecho de descida, deve ser protegido por um eletroduto de PVC rígido ou aço-carbono de no mínimo ¾ de polegada. 60403 | SEINFRA - S | C0521 | CABO COBRE NU 50MM2 | UNIDADE: M

Aterramento

O valor da resistência de aterramento, em qualquer época do ano, não deve ultrapassar a 250ohms. No caso de não ser atingido esse limite com um eletrodo, deverão ser dispostos em linha tantos eletrodos quantos forem necessários, interligados entre si com a mesma seção do condutor de aterramento, ou ser efetuado tratamento adequado do solo.

Condutor de Proteção

Deverá ser cabo de cobre nú, deve ser tão curto e retilíneo quanto possível, sem emendas, e não conter chaves ou quaisquer dispositivos que possam causar sua interrupção; será conectado ao eletrodo de aterramento, ao neutro do ramal de entrada e à caixa de medição, no trecho de descida, deve ser protegido por um eletroduto de PVC rígido ou aço-carbono de no mínimo ¾ de polegada.

6.5 LUMINÁRIAS

60501 | SINAPI - I | I 12388 | POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM ACO TUBULAR, SEM LUMINARIA, H = *2,5* M | UNIDADE: UN

Poste Público decorativo, com luminárias decorativas para iluminação direta, utilizada na iluminação decorativa, ciclovias, áreas urbanas, praças, jardins, áreas recreativas, etc.

60502 | SEINFRA - S | C3628 | LUMINÁRIA DECORATIVA, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO P/ LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 250W | UNIDADE: UN

Poste Público decorativo, com luminárias decorativas para iluminação direta, utilizada na iluminação decorativa, ciclovias, áreas urbanas, praças, jardins, áreas recreativas, etc.

6.6 ACESSÓRIOS

60601 | SINAPI - I | I 5037 | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO D, 100 KG, H = 7 M (NBR 8451) | UNIDADE: UN

Poste de concreto Duplo T para entrada de energia.

60602 | SEINFRA - S | C4765 | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M | UNIDADE: UN

No aterramento dos quadros de distribuição serão empregadas hastes copperweld 5/8" x 2,40m, estas hastes serão enterradas próximas ao quadro e se localizarão dentro de caixas de passagens no solo.

7. URBANIZAÇÃO

7.1 CANTEIROS

70701 | SEINFRA - S | C1429 | GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL | UNIDADE: M2

Os serviços de ajardinamento detalhados no projeto de arquitetura compreenderão o preparo e adubação da terra, fornecimento e plantio de grama.

Após a limpeza do terreno, proceder-se-á a retirada cuidadosa dos detritos da construção, como restos de areia, pedra britada, argamassa, cacos de tijolos e de telhas, latas, pregos, papel, etc, de forma a deixar livre a camada de cobertura do terreno.

As áreas a serem ajardinadas terão seu solo completamente revolvidos por processos manuais ou mecânicos, numa profundidade de 20cm até obter-se superfície de granulação uniforme.

8.1 SERVIÇOS FINAIS

8.1 LIMPEZA DA OBRA

80101 | SEINFRA - S | C1628 | LIMPEZA GERAL | UNIDADE: M2

A completa limpeza do terreno será efetuada mecanicamente, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.

As atividades de limpeza do terreno serão efetuadas, na área autorizada pela Fiscalização, objetivando a preparação da superfície do terreno natural, para receber terraplenos ou outras formas de construção. A execução destes serviços compreende as seguintes atividades:

Deslocamento e raspagem do solo superficial até 30 cm, de espessura

Retirada e remoção de todas as árvores e vegetação, de qualquer porte ou natureza, existente no interior da área objeto de autorização, excluindo árvores selecionadas e/ou construções que por acaso a Fiscalização decida preservar;

Retirada e remoção de solos com matéria orgânica, envolvidos ou relacionados e inerentes às operações de remoção da vegetação;

Operações de acabamento na superfície desmatada e limpeza

A execução deste serviço será utilizada uma Motoniveladora.

O controle dos serviços de desmatamento e limpeza do terreno será efetuado pela Fiscalização, por apreciação visual, em toda a área autorizada.

A medição será efetuada em metros quadrados, apreciados em projeção horizontal, no interior da área autorizada para desmatamento e limpeza. O cálculo da área será efetuado para efeito de mensuração da área efetivamente executada.

ART
