

**ANEXO H**  
**PROJETO BÁSICO**

**ART, PLANILHAS DE ORÇAMENTO, CRONOGRAMAS FÍSICOS – FINANCEIRO,  
MEMORIAL DESCRITIVO; COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS, COMPOSIÇÃO DE  
B.D.I..**



**PROJETO BÁSICO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO  
MUNICÍPIO DE CAPISTRANO/CE.**

## Sumário

1. Objetivo .....	6
2. Quantitativos de pontos de Iluminação pública estimados, considerando QIP – Quadro de Iluminação Pública fornecido pela COELCE .....	6
3. Informações Locais .....	7
3.1. Diagnóstico .....	7
3.2. MAPAS .....	7
4. Objetivo do Projeto .....	8
5. Missão e compromisso da contratada .....	8
6. Garantia do funcionamento do Sistema de Iluminação Pública .....	8
6.1. Operação e Gestão de Tele-atendimento .....	8
6.1.1. Serviço de tele-atendimento (08:00 às 20:00) .....	12
6.3. Controle visual das Instalações .....	13
6.4. Intervenções e Correções das Instalações .....	13
6.5. Gerenciamento do Uso da Energia Elétrica .....	14
7. Cadastramento e Identificação de Pontos de Iluminação Pública .....	14
7.1. Cadastro dos pontos de iluminação .....	14
7.2. Instalação de placa de identificação .....	15
7.3. Coleta de coordenadas geodésicas .....	15
8. Sistema de Gestão da Iluminação Pública .....	16
8.1. Módulos de Cadastro, Solicitações, Manutenção e Fiscalização .....	17
8.1.1 Módulo de Cadastro .....	17
8.1.2 Módulo de Solicitações .....	19
8.1.3 Módulo de Manutenção .....	20
8.1.4 Módulo de Fiscalização: .....	22
8.2. Módulo de Expansão e Melhoria .....	24
8.3. Módulo Portal do Cidadão .....	25
8.4. Módulo de Software para Telegestão .....	25
8.4.1. SOFTWARE .....	26
8.4.2 CONCENTRADOR .....	27
8.4.3 CONTROLADOR .....	29
8.4.4 LAUDOS E CERTIFICAÇÕES: .....	31
8.4.5 DISPOSITIVOS MÓVEIS .....	32
8.6 Garantia .....	33

**Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000**

9. Serviços de Eficientização.....	33
10. Obras e serviços de melhoramento e ampliação .....	35
11. Remanejamento de instalações .....	37
12. Abalroamento de Postes .....	38
13. Outros Serviços Técnicos Especializados.....	38
13.1. Serviços de Engenharia.....	38
13.2. Serviços de Iluminação Artística de Realce e Decorativa .....	39
14. Acompanhamento e Avaliação dos Serviços de Gestão do Sistema de Iluminação Pública.....	40
14.1. Critério da Qualidade do Serviço.....	40
14.1.1 Qualidade da Manutenção.....	40
14.1.2 Qualidade da Continuidade da Iluminação .....	41
14.1.3 Qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação .....	41
14.1.4. Considerações Específicas.....	43
14.1.5. Dos prazos para apresentação de orçamento, execução de obras e serviços.....	43
15. PENALIDADES POR VIOLAÇÃO DOS ÍNDICES DE QUALIDADE DE ILUMINAÇÃO.....	44
16. TRANSFERÊNCIA DA RESPONSABILIDADE PELAS INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO.....	45
16.1. Definição das Instalações .....	45
16.2. Parque Existente.....	45
16.3 Novas Instalações Executadas pela CONTRATADA .....	46
17. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA .....	46
18. OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO .....	48
19. CONDIÇÕES ADMINISTRATIVAS .....	49
20. ADJUDICAÇÃO DO CONTRATO .....	50
21. DIREITOS DE CONTROLE .....	50
22. RESPONSABILIDADES.....	52
22.2. Responsabilidades do <b>MUNICÍPIO</b> .....	52
23. SEGURO .....	52
24. SITUAÇÕES EXCEPCIONAIS .....	54
24.1. Motivos de Força Maior .....	54
25. SUBCONTRATAÇÃO .....	54
26. RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES .....	55
27. INDIVISIBILIDADE DO CONTRATO.....	55
28. UTILIZAÇÃO DAS VIAS E APOIO DO MUNICÍPIO .....	55

**Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000**



29. ENCERRAMENTO DO CONTRATO .....	56
30. ANEXOS.....	56
30.1. ANEXO I – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO .....	57
30.2. ANEXO II – COMPOSIÇÃO DO BDI .....	57
30.3. ANEXO III – COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO DO PROJETO BÁSICO .....	57
30.4. ANEXO IV – ESTIMATIVA DE QUANTIDADES DE PONTOS LUMINOSOS .....	57
30.5. ANEXO V – MEMORIAL DE CÁLCULO.....	57
30.6. ANEXO VI – ORÇAMENTO DO PROJETO BÁSICO .....	57
30.7. ANEXO VII – PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS .....	57
30.8. ANEXO VIII – PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS COM ENCARGO COMPLEMENTAR .....	57

**ESCOPO:**

- 1. LEVANTAMENTO SITUACIONAL**
- 2. PROJETO BÁSICO**
- 3. ANEXOS**

## LEVANTAMENTO SITUACIONAL

### 1. Objetivo

Tem por objetivo determinar as condições atuais do Sistema de Iluminação Pública da cidade de Capistrano-CE, visando fomentar dados necessários para o projeto básico e planilha base de serviços para orçamentação necessária para composição do Edital para gestão da rede de iluminação pública do município, incluindo os serviços de telegestão, obras de ampliação, reforma, melhoria e efficientização, abrangendo o fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos.

2. Quantitativos de pontos de Iluminação pública estimados, considerando QIP – Quadro de Iluminação Pública fornecido pela COELCE.

**COELCE**  
Companhia Energética do Ceará

**Anexo 3 - Quadro de Iluminação Pública sem Medição**  
Propriedade do Município

**Capistrano 519**

<b>Incandescente/Halógena</b>														
Potência Nominal(W)	15	40	50	60	100	150	200	250	300	500	750	1000	1500	2000
Legenda	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A
Total de Lâmpadas	0	0	0	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Vapor de Mercúrio</b>														
Potência Nominal(W)	80	125	250	400	700	1000	2000	0	0	0	0	0	0	0
Legenda	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A
Total de Lâmpadas	32	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Vapor de Sódio</b>														
Potência Nominal(W)	70	150	215	250	350	360	400	1000	0	0	0	0	0	0
Legenda	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A
Total de Lâmpadas	942	5	0	19	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
<b>Fluorescentes</b>														
Potência Nominal(W)	9	15	16	20	30	36	40	58	60	110	0	0	0	0
Legenda	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A
Total de Lâmpadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Mista</b>							<b>Metálica</b>							
Potência Nominal(W)	180	250	300	500	1000					150	400	1000	2000	
Legenda	B4A	B4A	B4A	B4A	B4A					B4A	B4A	B4A	B4A	B4A
Total de Lâmpadas	20	4	0	0	0					0	0	0	0	0

<b>RESUMO GERAL</b>	
Legenda	B4A
Total de Lâmpadas	1.069

Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000

MUNICÍPIO DE CAPISTRANO-CE/2017



### 3. Informações Locais

#### 3.1. Diagnóstico

- Em vistoria pelas ruas e avenidas da cidade, verificou-se existência de muitos pontos apagados, necessitando de correção. Sendo recomendado a contratação imediata de prestador de serviços para execução de atividades de melhoria do parque de Iluminação pública.
- Nas vias de acesso à cidade há carência de iluminação, inclusive de total falta de luzes no trecho de acesso norte.

#### 3.2. MAPAS



População estimada 2016 <sup>(1)</sup>	17.621
População 2010	17.062
Área da unidade territorial 2015 (km <sup>2</sup> )	222.549
Densidade demográfica 2010 (hab/km <sup>2</sup> )	76.67
Código do Município	2302909
Gentílico	
Prefeito 2017	

INES NASCIMENTO DE OLIVEIRA

Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000

MUNICÍPIO DE CAPISTRANO-CE/2017





## PROJETO BÁSICO

### 4. Objetivo do Projeto

Tem por objetivo o presente ANEXO determinar as condições e especificações técnicas do contrato para a execução de obras e serviços de engenharia concernentes à gestão da rede de iluminação pública do município de Capistrano-CE, incluindo os serviços de telegestão, obras de ampliação, reforma, melhoria e eficientização, abrangendo o fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos.

### 5. Missão e compromisso da contratada

Caberá à CONTRATADA, na abrangência desse Projeto Básico, desenvolver todos os serviços e obras inerentes ao Sistema de Iluminação Pública do MUNICÍPIO, visando a atingir os resultados e o desempenho estabelecido no Contrato e neste Projeto Básico, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis aos serviços contratados.

### 6. Garantia do funcionamento do Sistema de Iluminação Pública

Caberá à **CONTRATADA** a responsabilidade pelo funcionamento do Sistema de Iluminação Pública, ressalvadas as obrigações do **MUNICÍPIO** estabelecidas no Contrato, sem desconsiderar outras funções necessárias ao correto desempenho do sistema, cumprindo as atribuições definidas a seguir. A remuneração destes serviços será calculada a cada mês, pela multiplicação do valor unitário proposto pela **CONTRATADA** pelo número total de pontos luminosos existentes no mês da medição. Para este fim, fica definido como ponto luminoso a unidade constituída por uma luminária ou projetor e os acessórios indispensáveis ao seu funcionamento.

Esses serviços compreendem:

#### 6.1. Operação e Gestão de Tele-atendimento

A Contratada deverá implantar, manter e operar um serviço telefônico tipo Call Center, com funcionamento 24 horas por dia, 7 dias por

semana, com atendimento humano definido de acordo com os itens 3.1.1 e 3.1.2.

Deverá estar apto a receber ligações de aparelhos móveis ou fixos, em linha 0800 ou similar, sem custo para o munícipe reclamante. A gestão do andamento das chamadas e o registro e gravação das mesmas deverá ser realizado através de meio informatizado. Este sistema deverá estar em pleno funcionamento em até 30 (trinta) dias a partir da assinatura do Contrato. O número de acesso ao serviço deverá ser de fácil memorização por parte dos contribuintes.

O atendimento telefônico deverá possuir as seguintes características:

I - gratuidade para o solicitante, independentemente de a ligação provir de operadora de serviço telefônico fixo ou móvel;

II - atendimento até o quinto toque de chamada;

III - acesso em toda área do município contratante;

IV - estar disponível todos os dias, 24 (vinte e quatro) horas por dia.

É permitida à empresa vencedora a utilização do atendimento automatizado, via Unidade de Resposta Audível - URA, com oferta de menu de opções de direcionamento ao solicitante.

I - atendimento até o quinto toque de chamada, caracterizando o recebimento da chamada;

II - o menu principal deve apresentar dentre suas opções a de atendimento humano, quando em horário estabelecido de acordo com os itens 3.1.1 e 3.1.2;

III - o tempo decorrido entre o recebimento da chamada e o anúncio da opção de espera para atendimento humano deve ser de, no máximo, 45 (quarenta e cinco) segundos, nos horários de atendimento humano;

IV - deve ser facultado ao solicitante a possibilidade de acionar a opção desejada a qualquer momento, sem que haja necessidade de aguardar o anúncio de todas as opções disponíveis; e

V - o menu principal pode apresentar sub-menus aos solicitantes.

A empresa vencedora deve gravar eletronicamente todas as chamadas atendidas para fins de fiscalização e monitoramento da qualidade do

**Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000**

atendimento telefônico. As gravações devem ser efetuadas com o prévio conhecimento dos respectivos interlocutores e armazenadas por um período mínimo de 90 (noventa) dias.

Para fins de cumprimento das metas de atendimento, devem ser calculados os seguintes índices, conforme Resolução Normativa ANEEL 414/2010:

I - índice de nível de serviço - INS, de acordo com a seguinte equação:

$$\text{INS} = (\text{Total de CA em até 30s} / \text{Total de CR}) \times 100$$

Onde: CA = Chamada atendida; e CR = Chamada recebida.

II - índice de abandono - IAb, de acordo com a seguinte equação:

$$\text{IAb} = (\text{Total de CAb} > 30\text{s} / \text{Total de CA} + \text{Total de CAb}) \times 100$$

Onde: CAb > 30s = Chamada abandonada em tempo superior a 30 segundos; e CA = Chamada atendida.

III - índice de chamadas ocupadas - ICO, de acordo com a seguinte equação:

$$\text{ICO} = (\text{Total de CO} / \text{Total de COF}) \times 100$$

Onde: CO = Chamada ocupada; e COF = Chamada oferecida.

A qualidade do atendimento telefônico ao solicitante é mensurada por indicadores diários e mensais, com apuração em intervalos consecutivos a cada 30 (trinta) minutos, conforme relatório padronizado e definido no Anexo II da Resolução Normativa ANEEL 414/2010.

a) O índice diário é determinado pela média ponderada dos índices apurados a cada 30 (trinta) minutos, no período compreendido entre 00h e 23h 59min 59s do dia em análise.

b) O índice mensal é determinado pela média ponderada dos índices diários, no período compreendido entre 00 h do primeiro dia e 23h 59min 59s do último dia do mês em análise.

c) Na determinação do índice diário e do índice mensal dos indicadores mencionados acima, deve-se utilizar como fator de ponderação o denominador das respectivas equações.



d) Na ocorrência de dia atípico, conforme letra "e" abaixo, os registros observados nesse dia não devem ser considerados para o cálculo dos indicadores mensais mencionados no item supra.

e) Caracteriza-se como dia atípico o dia que apresentar volume de chamadas recebidas fora do intervalo compreendido entre o valor da média acrescido de dois desvios-padrão e o valor da média decrescido de dois desvios-padrão, os quais devem ser calculados para cada dia da semana, utilizando-se os dados dos dias típicos correspondentes ao mesmo dia da semana das 52 (cinquenta e duas) semanas anteriores.

f) Caracteriza-se como período atípico o intervalo de 30 (trinta) minutos, mensurado conforme Anexo II da Resolução Normativa ANEEL no 414/2010, que apresentar volume de chamadas recebidas fora do intervalo compreendido entre o valor da média acrescido de dois desvios-padrão e o valor da média decrescido de dois desvios-padrão, os quais devem ser calculados para cada dia da semana, utilizando-se os dados dos períodos típicos correspondentes ao mesmo dia da semana das 52 (cinquenta e duas) semanas anteriores.

g) Para fins de fiscalização, é considerado somente o índice mensal, servindo o índice diário para monitoramento da qualidade do atendimento.

O Call Center deve cumprir com os seguintes índices de qualidade:

a) Índice de nível de serviço – INS  $\geq$  85% (maior ou igual a oitenta e cinco por cento);

b) Índice de abandono – IAb  $\leq$  4% (menor ou igual a quatro por cento);

c) Índice de chamadas ocupadas – ICO  $\leq$  4% (menor ou igual a quatro por cento).

Em todo atendimento deve ser informado ao consumidor, um número de protocolo.

a) Ao número do protocolo de atendimento, deve ser associado o interessado, e quando for o caso, o tipo de serviço, a data, a hora e o detalhamento da solicitação, devendo a empresa vencedora, por meio deste número de protocolo, proporcionar condições para que o interessado acompanhe o andamento e a situação de sua solicitação.

b) Os registros de atendimentos, acompanhados das informações  
Praça Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000

constantes da letra "a", supra, devem ser implementados de forma a possibilitar a sua posterior auditoria e fiscalização.

#### 6.1.1. Serviço de tele-atendimento (08:00 às 20:00)

Corresponde ao serviço de atendimento definido no item 2, com atendimento pessoal, realizado por agentes de tele-atendimento de segunda à sábado, das 08:00 às 20:00.

Nos outros horários, o sistema de atendimento deve continuar funcionando através de URA, dando ao munícipe a possibilidade de gravar em áudio as informações da sua solicitação. Os áudios gravados devem ser analisados pelos agentes em até 24 horas e transcritos para o software. Caso o agente não consiga identificar adequadamente as informações gravadas pelo munícipe, deverá entrar em contato com o mesmo via chamada telefônica.

#### 6.1.2. Extensão do Serviço de tele-atendimento (20:00 às 08:00)

Corresponde à extensão do serviço de tele-atendimento definido no item 3.1.1, caso o Município opte por contratar o atendimento pessoal, realizado por agentes de tele-atendimento, 24 horas por dia, 7 dias por semana, incluindo feriados.

### 6.2. Operação das Instalações

A operação tem por objetivo atingir os níveis de resultados de qualidade do serviço especificados neste anexo, por meio de ações preventivas e corretivas, com fornecimento e aplicação de materiais e equipamentos que se façam necessários. Para a consecução desse objetivo, caberá à **CONTRATADA** a realização das seguintes atividades:

a) Organizar um conjunto de equipes operacionais, devidamente uniformizadas e com identidade visual própria associada à identidade do **MUNICÍPIO**, de modo a evidenciar que a manutenção e operação do Sistema de Iluminação Pública esteja sendo realizada pela **CONTRATADA** à serviço do **MUNICÍPIO**;

b) Manter controle físico do patrimônio de iluminação pública municipal, atualizando seus dados cadastrais imediatamente após cada intervenção, de qualquer natureza, através do Sistema informatizado de gerenciamento;



c) Realizar as intervenções nos pontos com defeitos, dentro dos prazos previstos neste Projeto Básico;

d) Realizar rotinas de inspeção (rondas diurnas e noturnas programadas) e verificação periódicas para o bom funcionamento do Sistema de Iluminação Pública em seu conjunto e de seus equipamentos de comando, de acordo com estatísticas de falhas e metodologias de análise fornecidas por sistema informatizado de gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública;

e) Realizar a operação preventiva e corretiva de acordo com as obrigações de resultado quanto a:

I - garantia de funcionamento;

II - garantia de disponibilidade do Sistema;

III - garantia de excelência no aspecto visual e estético.

### 6.3. Controle visual das Instalações

A **CONTRATADA** efetuará de maneira sistemática um controle visual das instalações, através de visitas noturnas e/ou diurnas, com o objetivo de detectar as panes visíveis dos equipamentos da rede de iluminação pública e o estado de conservação do parque;

Esse controle será efetuado através de inspeções diárias, cuja programação contemplará a visita de todos os pontos do parque a cada 30 (trinta) dias, devendo essas visitas, assim como as panes detectadas, serem registradas em sistema informatizado especialista no gerenciamento de parques de iluminação pública, implementado pela **CONTRATADA**. As correções das panes deverão ser feitas dentro dos prazos especificados neste Anexo, conforme item 11.1.3.

### 6.4. Intervenções e Correções das Instalações

A **CONTRATADA** deverá consertar os defeitos de acordo com os prazos fixados no subitem 11.1.3, deste Projeto Básico, exceto quando da ocorrência de situações excepcionais de Força Maior, previstas no item 21 deste Projeto Básico.

No que se refere a essas situações, a **CONTRATADA** deverá informar ao **MUNICÍPIO** por escrito, avaliar o valor dos trabalhos a serem efetuados e apresentar o orçamento para a execução das intervenções que se fizerem necessárias, com justificativas, procedendo a intervenção após a aprovação do mesmo pelo **MUNICÍPIO**. Observa-se que a garantia de funcionamento do parque elétrico engloba a substituição por luminárias tipo LED para os casos de queima de

Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000



lâmpadas e reatores, de forma que haja gradual eliminação do uso de luminárias com uso de lâmpadas de mercúrio, vapor de sódio, mista e de vapor metálico, objetivando redução de consumo do Parque de Iluminação Pública,

#### 6.5. Gerenciamento do Uso da Energia Elétrica

A **CONTRATADA** assumirá em nome do **MUNICÍPIO** junto à Concessionária distribuidora de energia, a responsabilidade pelo gerenciamento da energia para suprimento dos sistemas de iluminação pública, consistindo das seguintes funções:

- a) Acompanhamento, verificação, controle e conferência das faturas de energia elétrica do Sistema de Iluminação Pública, atestando-as para efeito de pagamento das mesmas pelo **MUNICÍPIO**;
- b) Responsabilizar-se pela negociação de todos os Contratos de Fornecimento de Energia, visando sempre a adoção das tarifas mais apropriadas para o suprimento dos Sistemas de Iluminação Pública;
- c) Avaliação contínua das possibilidades de redução dos custos com energia elétrica através de ações auto-sustentáveis para economia de energia.

### 7. Cadastramento e Identificação de Pontos de Iluminação Pública

#### 7.1. Cadastro dos pontos de iluminação

Corresponde à validação ou cadastramento dos pontos de iluminação e outros equipamentos pertinentes ao sistema de Iluminação Pública do Município.

As seguintes informações devem ser cadastradas ou conferidas:

- Número de identificação
- Endereço (logradouro, número, bairro e referências)
- Altura do poste
- Tipo do poste
- Tipo da rede elétrica

Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000

- Largura da via
- Tipo do pavimento
- Dados da Luminária (proteção e refrator)
- Identificação do braço (tipo e tamanho)
- Identificação da lâmpada (tipo e potência)
- Identificação do reator (potência atendida)
- Tipo do comando (individual ou em grupo)
- Tipo do relé fotoelétrico (Interno ou Externo)

Este serviço pode ser feito concomitantemente com a instalação de plaquetas e/ou coleta de coordenadas dos pontos.

#### 7.2. Instalação de placa de identificação

Corresponde à instalação de placas metálicas de identificação nos pontos de iluminação pública ou outros equipamentos, conforme abaixo:

A placa de identificação para os pontos de IP deve ser em alumínio, com dimensões de 2 cm x 8 cm e 0,8 mm de espessura e os dígitos da numeração com 5 mm de altura com impressão em relevo. A fixação das placas de identificação deverá ser feita com cola especial e aderência nos postes de concreto da concessionária de energia e postes metálicos existentes no Parque de Iluminação Pública do Município.

Após a instalação das placas, estas devem ser catalogadas em banco de dados e enviado cópia para a Secretaria de Infraestrutura do município, em no máximo 60 dias do início do contrato, relacionando o número de identificação ao ponto existente, identificado pela sua geolocalização

#### 7.3. Coleta de coordenadas geodésicas

Corresponde à coleta das coordenadas dos pontos de iluminação pública através de coletores portáteis com precisão mínima de até 3 metros, e sua inclusão no software.



## 8. Sistema de Gestão da Iluminação Pública.

A **CONTRATADA** deverá implantar no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato, um sistema informatizado que permita o gerenciamento completo do Sistema de Iluminação Pública

O sistema deve possuir interface WEB nativa, compatível com os principais navegadores atuais (Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox e Safari). Não serão permitidos acessos emulados por conexão remota.

A Plataforma de Mapeamento utilizada deverá possuir certificação OGC (Open Geospatial Consortium, Inc), que garanta a integração dos sistemas. O objetivo é possibilitar a visualização das outras bases georreferenciadas do município simultaneamente com a base de iluminação pública. Para tal, o sistema deve ser capaz de visualizar camadas disponibilizadas em formato WMS ("Web Map Service"), e a plataforma de mapeamento deve possibilitar a importação de arquivos "shapefile" da Prefeitura. Também deve ser possível a exportação de arquivos "shapefile" contendo informações dos pontos de iluminação.

A Plataforma de Mapeamento deverá possuir características de desempenho que possibilitem a visualização em mapa de todos os pontos do Município (aproximadamente 1,3 mil) em no máximo 15s.

O tráfego de informações entre o servidor e as máquinas dos usuários deve ser criptografada através de tecnologia HTTPS ou equivalente, garantindo assim a segurança das informações trafegadas.

Na tela de login (acesso), o sistema deve permitir que o usuário opte por permanecer conectado. Quando essa opção estiver verificada, o sistema não deverá solicitar a senha do usuário em futuros acessos, desde que tais acessos sejam feitos através do mesmo navegador e o usuário não tenha optado por sair do sistema em seu último acesso. Exemplo: Se o usuário marcar a opção permanecer conectado, ingressar no sistema, fechar a janela do navegador e voltar a abri-la alguns minutos depois, o sistema não o pedirá para redigitar a senha. No entanto, deve ser possível bloquear esta função e definir um tempo máximo em que os usuários podem ficar inativos em uma sessão.

O sistema deve permitir que o próprio usuário modifique sua senha. Caso esqueça sua senha, deve haver uma opção de recuperá-la através do envio de um e-mail com instruções de recuperação de senha para

Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000

o usuário. Deve ser possível definir restrições de segurança quanto à senha definida pelo usuário, tais como: número mínimo de caracteres, presença de caracteres especiais, presença de letras e números.

O sistema deve oferecer uma interface que permita criar, editar e remover usuários e perfis de acesso. Um perfil de acesso corresponde a um conjunto de regras que informam quais funcionalidades do sistema podem ser acessadas ou não.

O sistema deve possuir uma Plataforma de Mapeamento e deverá apresentar como requisito de homologação da capacidade técnica em Telegestão, certificado de conformidade emitido por organismo de certificação designado pela ANATEL quanto ao rádio comunicador e o dispositivo remoto de automação de iluminação.

Deverá atender ainda às seguintes exigências:

## 8.1. Módulos de Cadastro, Solicitações, Manutenção e Fiscalização

### 8.1.1 Módulo de Cadastro

Definição: Oferece funcionalidades para o cadastro dos pontos de iluminação pública e equipamentos relacionados, a visualização dos dados cadastrados e a exportação dos dados.

O módulo de cadastro deve possuir uma versão web, acessível através de navegadores e uma versão móvel que opera em dispositivos portáteis (tablets e smartphones) e que permita ao usuário adicionar, remover e editar pontos de iluminação ou qualquer tipo de equipamento. Para cada ponto, o módulo deve permitir, no mínimo: A definição da posição do ponto no mapa (coordenadas geográficas); Dados de endereçamento (município, logradouro, número e referências); Número da etiqueta de identificação patrimonial; Fotografias dos pontos; Quaisquer dados que o gestor queira definir, na forma de atributos parametrizáveis; Relação de materiais instalados no ponto, de acordo com o cadastro de materiais do sistema.

Deve ser possível definir dinamicamente uma relação de atributos que se deseja incluir no cadastro dos pontos ou dos materiais dos pontos, na forma de valores numéricos, alfanuméricos ou lista de opções. Estas definições devem ser sincronizadas com os dispositivos móveis, passando a aparecer na interface de cadastramento automaticamente.

Os dispositivos móveis devem operar off-line, dispensando a cobertura integral de rede de dados, exigindo a sincronização de dados apenas na saída e chegada às bases operacionais. Os dispositivos deverão permitir a obtenção de coordenadas utilizando os mapas disponibilizados, além de permitir conexão com antenas GPS externas de alta precisão (até 1 metro).

Quanto ao endereçamento dos pontos, o usuário pode definir diretamente o endereço através de buscas na base de dados de logradouros do município (disponível offline nos aparelhos portáteis), ou optar por selecionar a geocodificação reversa, de forma que o sistema irá definir automaticamente o endereço de acordo com o seu posicionamento geográfico.

Quanto à definição das etiquetas de identificação dos pontos, o sistema deve permitir a utilização de uma numeração livre ou gerar sugestões de etiquetas. Para as etiquetas geradas pelo sistema, deve ser possível utilizar dígitos verificadores ou outra forma de controle que evite erros de digitação e entendimento.

A versão do módulo de cadastro que roda em dispositivos portáteis, mencionada no item anterior, deve operar tanto em modo off-line como em modo on-line. Operação em modo off-line refere-se ao funcionamento do sistema mesmo na ausência de conectividade com a Internet.

O sistema deve possibilitar a visualização em tela dos pontos cadastrados, com todos os dados possuir um relatório que permita ao usuário listar os pontos de iluminação existentes na base de dados, bem como exportação para excel.

O software deve fornecer um relatório interativo que permita que o usuário visualize, em um mapa, os pontos de iluminação existentes com números das etiquetas dos pontos, quando existentes, diferenciando por cores os diferentes tipos e potências de lâmpadas. Ao clicar sobre um ponto de iluminação posicionado no mapa, deve-se exibir no mínimo as seguintes informações: Número da etiqueta; Endereço; Atributos do ponto e dos materiais que este contém; Materiais cadastrados no ponto.

Deve ser possível visualizar em mapa outros equipamentos como transformadores, utilizando-se uma forma geográfica diferente da utilizada para os pontos de iluminação.

**Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000**



O sistema deve permitir que o usuário envie os pontos cadastrados para o dispositivo móvel de um técnico para que o mesmo possa visitá-los e confirmar se estão bem cadastrados, marcando o cadastro do ponto como válido ou inválido. Os pontos de iluminação enviados para os dispositivos portáteis devem ser desenhados sobre um mapa que mostre, no mínimo, o desenho e nome dos logradouros do município para que o técnico se oriente em campo. Este mapa deve estar disponível offline (mesmo que o dispositivo não tenha conexão com a internet), estando armazenado no aparelho. A informação de quais pontos estão validados ou não deve ser visualizável no mapa, diferenciando por cores.

Deve possuir relatório que indique o número de pontos cadastrados por mês ou semana, por equipe.

O sistema deve gerar relatório que simule a conta de energia do Município através do cadastramento, com a possibilidade de definir dinamicamente as tarifas e impostos em vigor.

Deve ser possível gerar gráficos e relatórios patrimoniais que indiquem o percentual de pontos que possuem determinada característica cadastrada, tais como: Tipo e Potência de Lâmpada; Tipo do Relé; Altura do poste; Grau de proteção da luminária; etc.

#### 8.1.2 Módulo de Solicitações

Definição: Oferece funcionalidades para o registro das solicitações da população quanto à Iluminação Pública.

O sistema deve possuir uma interface Web para acesso dos agentes de tele-atendimento e usuários da Prefeitura, permitindo o registro das solicitações dos munícipes.

Deve permitir a definição de prazos de atendimento por tipo de solicitação, em dias ou horas, úteis ou normais, considerando o calendário de feriados local.

Deve permitir a busca de logradouros em base importada dos Correios, e/ou diretamente através de busca no mapa viário da Cidade, possibilitando o georreferenciamento do local das solicitações, mesmo em locais cujos pontos de Iluminação ainda não foram cadastrados.

Ao registrar uma solicitação, deve ser possível cadastrar o munícipe, salvando os seus dados para atendimento futuro.



O sistema deve possuir integração com a Central Digital de Telefonia utilizada, de forma que no atendimento da chamada telefônica, o sistema abra a tela de registro com identificação do número chamador, identificando automaticamente o cidadão caso este esteja cadastrado.

O aplicativo móvel deve possuir função para registro dos defeitos encontrados em campo, com funcionamento off-line. Estes registros devem ser sincronizados quando houver conexão com o servidor.

#### 8.1.3 Módulo de Manutenção

Definição: Oferece funcionalidades para o registro e o acompanhamento dos serviços realizados em campo, a visualização dos serviços através de relatórios e a exportação da base completa de serviços.

O módulo de serviços deve possuir uma versão web (acessível através de navegadores), que permita aos gestores realizar o acompanhamento das solicitações, fornecendo no mínimo as seguintes visualizações:

- Número de solicitações em aberto;
- Número e percentual de solicitações que foram despachadas para as equipes de campo;
- Gráfico percentual por tipo e prioridade das solicitações em aberto;
- Relação das solicitações atendidas ou não atendidas com alerta para as que estão com prazo vencido ou a vencer;

Através do módulo de serviços, os gestores poderão despachar as solicitações dos munícipes para as equipes em campo, gerando ordens de serviço. Neste momento, poderão filtrar as solicitações por região, bairro, tipo de solicitação, prioridade ou tipo (qualificação) da equipe.

O sistema deve permitir o cadastro das equipes envolvidas na manutenção, e os membros que a compõe. Deve também permitir a consulta da composição da equipe (funcionários alocados) de acordo com uma data específica, permitindo ao gestor verificar quem eram os funcionários alocados na equipe no momento em que esta realizou um atendimento específico, considerando que as equipes podem sofrer alterações na sua composição.

O módulo de serviços deve possuir uma versão móvel que opera em dispositivos portáteis (tablets e smartphones), com funcionamento  
Praça Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000



offline (sem a necessidade de conexão com a internet), e que permita ao usuário receber, visualizar e registrar o atendimento de ordens de serviço. Deve ser possível visualizar no mínimo as seguintes informações no dispositivo:

- Ordens de serviço despachadas para a equipe que está utilizando o tablet;
- Dados das solicitações relacionadas à ordem de serviço;
- Dados dos reclamantes que geraram as solicitações;

O sistema deve agrupar automaticamente as solicitações para um mesmo endereço, evitando assim que uma mesma solicitação seja despachada múltiplas vezes, porém permitindo o registro destas solicitações duplicadas realizadas por munícipes diferentes. Deve também permitir um tratamento especial para solicitações em que os munícipes retornam informando que determinada solicitação não foi atendida no prazo.

Para evitar problemas ao encontrar os pontos, o sistema deve permitir que o gestor realize buscas no mapa da cidade, de forma a encontrar as coordenadas geográficas dos endereços das solicitações, mesmo quando estas não foram encontradas pelos agentes de call center.

A versão do módulo de serviços que roda em dispositivos portáteis, mencionada no item anterior, deve, adicionalmente, permitir a coleta dos seguintes dados para cada ordem de serviço:

**Coordenada / Hora Início e Término do Serviço:** Coordenada geográfica do local onde o serviço foi iniciado e finalizado. No momento em que o usuário captura a coordenada, o sistema deve registrar a data e hora obtidas do satélite GPS e assumir que essa é a data e hora na qual o serviço foi iniciado ou finalizado. Ambas datas/horas são obtidas através dos satélites GPS, e não através do relógio interno dos aparelhos utilizados em campo. O objetivo é evitar transtornos decorrentes de manipulação e/ou desconfiguração espontânea do relógio dos aparelhos.

**Foto Antes e Depois:** Fotografia de como o ponto de atendimento estava antes e depois do serviço ser realizado.

Todas estas informações devem ser visualizáveis no sistema web.

Os materiais aplicados também devem ser informados para garantir a correta gestão dos estoques dos veículos e a garantia dos materiais, além dos serviços executados que não envolvem troca de materiais, tais como "limpeza de luminária" ou "refazer conexão". Também deve ser possível verificar os itens retirados que estão em garantia, ou que serão descartados como sucata, sendo que estes itens devem ser controlados em um centro de estoque específico.

O sistema deve permitir a identificação da localização das equipes de forma gráfica, otimizando o despacho automático de serviços de acordo com sua proximidade e disponibilidade.

Deve ser possível a utilização da base de dados georreferenciada com objetivo de gerar planos de inspeção dos pontos dentro de uma determinada área.

Os pontos devem ser exportados para os dispositivos móveis das equipes responsáveis pelo processo, permitindo o registro do resultado da inspeção.

Vale destacar que a solução não se limita aos componentes do conjunto de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, mas a todos os ativos, como condutores, postes, estruturas, transformadores etc.

O sistema deve atualizar automaticamente o cadastro dos pontos após cada manutenção. Deve também salvar histórico dos pontos, de forma que seja possível verificar os materiais cadastrados antes e depois de cada manutenção, contendo ainda o fabricante, modelo e data de garantia dos materiais. Caso a manutenção registrada seja cancelada por algum motivo (geralmente erro de lançamento), o cadastro do ponto deve voltar ao estado anterior.

O sistema deve incluir os recursos previstos para rastreamento dos veículos, possibilitando acesso em tempo real, através da Internet, de seus posicionamentos e movimentações, no mesmo mapa que mostra os ativos e solicitações de manutenção.

#### 8.1.4 Módulo de Fiscalização:

Contempla as funcionalidades necessárias para fiscalização dos serviços de manutenção da Iluminação Pública através de consultas, relatórios e gráficos.

O sistema deve permitir as seguintes visualizações, em forma de gráficos, tabelas ou relatórios:

Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000

Solicitações pendentes, com seus respectivos prazos de atendimento e todas as informações pertinentes, tais como: Dados do solicitante; Data e hora da solicitação; Origem (call center, portal, etc.); Nome do agente de call center; Se foi gerada a OS para alguma equipe; Endereço; Motivo da solicitação; etc. Deve exibir algum indicativo visual em cores que possibilite a visualização rápida das solicitações em atraso.

Solicitações atendidas, com todas as informações pertinentes, tais como: Dados do solicitante; Data e hora da solicitação; Data e hora do atendimento (resolução); Equipe que realizou o atendimento; Endereço; Motivo da Solicitação; Problema encontrado; etc.

Quantidade de solicitações pendentes por região e bairro: Visualização na forma de gráfico que indique a quantidade e proporção das solicitações pendentes por região da cidade ou por bairro.

Listagem de reclamantes: Mostrar todos os reclamantes cadastrados no sistema, contendo todas as informações pertinentes, tais como: Nome completo; Número de solicitações registradas; Data da última solicitação; etc.

Índice de solicitações pendentes dia a dia: Gráfico de linhas que indique o percentual de solicitações em cada dia relação ao total de pontos do município.

Total de atendimentos realizados por equipe em um período especificado.

Mapa de ocorrências e ordens de serviço despachadas: Exibição do mapa com ícones que indiquem as ocorrências ou solicitações e as ordens de serviço geradas para as equipes.

Mapa de atendimentos: Visualização em mapa com ícones que indiquem os pontos onde houve atendimento em determinado período.

Recorrências de manutenções: Visualização em tabela dos pontos de IP que sofreram múltiplas manutenções em determinado período, afim de identificar problemas na rede elétrica, instalação ou equipamentos que causem falhas recorrentes.

Quantidade de manutenções realizadas dentro ou fora do prazo: Gráfico mostrando as quantidades mensais e proporção de manutenções realizadas dentro do prazo ou fora do prazo contratual.



Tipo de problema: Visualização gráfica que indique as quantidades e proporção de cada problema encontrado nas manutenções realizadas em determinado período, permitindo avaliar quais falhas são mais relevantes no parque de iluminação.

Durabilidade média dos materiais: Visualização em tabela dos materiais aplicados e substituídos no parque de IP, com a durabilidade média de cada um, identificando modelos e fabricantes. Este relatório permite verificar se os materiais que estão sendo aplicados possuem a durabilidade adequada.

## 8.2. Módulo de Expansão e Melhoria

O sistema deve permitir a gestão de projetos relacionados aos serviços prestados pelas empresas responsáveis pelas obras de expansão e melhoria, incluindo, dentre outros itens, análise de cronograma, custos e recursos necessários. Todos os projetos devem ser visualizados em correspondência com mapas e dados cartográficos da bases de dados GIS e do Sistema de Gerenciamento de Ativos.

Deve ser possível definir dinamicamente quais informações os projetos deverão conter, através de atributos do tipo texto, número ou lista de seleção.

Os projetos de ampliação, substituição, melhoramentos e Eficientização da Rede Municipal de Iluminação Pública devem ser gerenciados com uma plataforma que permita a visualização dos pontos projetados, de forma gráfica, utilizando a base GIS. Esse sistema deve permitir integrações com o Sistema de Atendimento e de Gerenciamento de Usuários, no qual serão gerados os pedidos de Expansão da Rede Municipal de Iluminação Pública.

O Sistema de Projetos deve utilizar estruturas padronizadas, contendo composições de materiais e serviços, para o orçamento das obras. Deve contemplar obras de expansão e melhoria da Iluminação Pública e da rede elétrica de distribuição, para os casos dos projetos de IP que requeiram obras na rede.

No módulo de projetos podem ser gerenciados os custos, materiais e serviços necessários para a execução das obras.

Dever ser possível registrar os diários de obras, com informações das equipes alocadas em cada momento da execução das obras, incluindo a relação de serviços executados.

Deve possuir módulo para programação de obras, permitindo definir um cronograma macro, com visualização de todas as obras a serem executadas, devidamente vinculadas às equipes, respeitando seus horários de trabalho. Desta forma a administração do Município poderá ter total controle sobre o cronograma de execução das empreiteiras contratadas.

### 8.3. Módulo Portal do Cidadão

Trata-se de um portal de Internet que permitirá aos munícipes cadastrar solicitações de Iluminação Pública. Esse portal deve ser totalmente integrado ao restante do sistema, dispensando a necessidade de importação ou exportação de dados.

Caso solicitado, a empresa deverá disponibilizar o portal de forma que ele fique inserido no site da Prefeitura, de forma transparente para os cidadãos.

Deve ser possível ao usuário consultar o estado de seus protocolos de atendimento e realizar novas solicitações. O sistema deve exigir um pré cadastro, contendo no mínimo o nome completo, telefone, e-mail e CPF. Deve também garantir que o e-mail informado seja válido e confirmado pelo munícipe, e possibilitar o bloqueio de determinado usuário caso seja identificado mal-uso do sistema.

O portal deverá possibilitar a busca do logradouro para qual o munícipe deseja registrar uma solicitação, e validar a localização em mapa, afim de evitar erros de endereçamento.

### 8.4. Módulo de Software para Telegestão

Os principais componentes de telegestão são: software, concentradores, controladores e dispositivos móveis (para auxílio na instalação e gerenciamento da rede).

O Software de Telegestão deverá permitir a controle e acesso de todos os componentes do sistema de Telegestão instalados no Sistema de Iluminação Pública. Deverá possuir interface web usável, exibir os pontos luminosos em base cartográfica georreferenciado.

Deverá possuir as seguintes funcionalidades:

- Gerenciador de programação;
- Gerenciador de relatório;
- Inventário de equipamentos;
- Monitoração em tempo real;
- Rastreamento de falhas;
- Análise de falhas;
- Controle de energia;
- Consumo mensal de energia;
- Vida útil das lâmpadas;
- Histórico de dados;
- Visualização de logs.
- Permitir ao usuário com perfil de acesso de administrador, o cadastramento dos atributos dos pontos de IP (Inclusive número predial) e seus componentes de forma customizável.
- Permitir a visualização dos pontos cadastrados em mapas georreferenciados, diferenciando os pontos por cores ou formas que indiquem os atributos e os componentes do ponto de IP.
- Permitir filtrar no mapa os pontos de IP com determinado valor de atributo ou dos materiais que os compõem.
- Permitir atualização automática do cadastro do IP a cada intervenção, permitindo rastrear os atributos originais.
- Possuir controle de protocolo de envio de comandos – Tracking e Token por comando.
- Possuir sistema de recebimento de transmissões (message broker).
- Permitir controle e consulta de transmissões.
- Possuir cadastros simplificados de gerenciadores de rede, roteadores e equipamentos remotos de IP.
- Permitir controle de acesso e gestão de usuários.
- Possuir recursos de ajuda.
- Permitir consulta de serviços dos gerenciadores de rede.

- Possuir central de erros (eventos gerados em todo o sistema).
- Permitir comunicação direta do sistema com os gerenciadores de rede (MAC / DNS / IPV6)
- Possuir avisos de não conformidades de transmissões.
- Gerar gráficos dos sinais recebidos (Por exemplo, temperatura, corrente, consumo, aceso e apagado, entre outros)
- Possuir um módulo de operação e manutenção que permita emitir e controlar todas as atividades de manutenção, tanto corretiva como preventiva.
- Permitir que o cadastramento dos atributos dos pontos e dos materiais aplicados possa ocorrer em lotes (sem a necessidade de modificar um a um).
- Emitir relatório indicando a programação atual dos pontos.
- Permitir o agendamento de comandos e programação dos dispositivos.
- Permitir o envio de comandos individuais e em grupo (Por exemplo, dimerizar, programar, acionar, desligar, configurar, entre outros)
- Permitir consulta das transmissões por períodos (filtros diversos).
- Apresentar consumo REAL medido por ponto e por grupo.
- Possuir alertas. Por exemplo, lâmpada apagada de noite e acesa de dia, lâmpada apresentando funcionamento defeituoso e consumo excessivo por ponto.
- Possuir capacidade de manter o vínculo dos dados ao ponto de iluminação medido, independente da troca dos equipamentos do sistema de TELEMETRIA.
- Permitir a validação dos pontos cadastrados em dispositivos móveis, para garantir a fidedignidade das informações.
- Permitir a gestão do consumo por ponto e por grupo: padrão, medido e estimado.
- Permitir a gestão do tempo de operação das lâmpadas por ponto e por grupo.
- Permitir consulta dos pontos de iluminação de modo gráfico e analítico.

#### 8.4.2 CONCENTRADOR

O Concentrador deverá oferecer recursos de programação e controle, sendo conectado por meio de GPRS, 3G, ADSL, fibra óptica ou qualquer

conexão TCP/IP. Os Concentradores são pontes entre o operador de Telegestão e o Controlador de Luminária. O Concentrador deve enviar e receber informações dos Controladores de Luminárias através de comunicação por radiofrequência ou similar.

O concentrador deverá atender as seguintes características técnicas:

- O índice de proteção do concentrador deverá ser igual ao IP 65 ou superior, podendo ser instalado em áreas externas;
- Alimentação do controlador deverá ser de 120~277VAC e 50/60Hz;
- A comunicação entre o concentrador e o controlador de luminária (quando a mesmo for via "wireless"), deve obedecer o padrão IEEE 802.15.4;
- Deverá permitir que o "firmware" do concentrador possa ser atualizado remotamente utilizando protocolo com criptografia;
- Atenda às exigências das normas internacionais como FCC, EMC, UL, CE ou equivalentes.
- Permitir pelo menos 1.000 pontos remotos de IP para cada gerenciador de rede (em caso de futura expansão do sistema).
- Permitir configurações de Gateway com endereço (Internet protocol) fixo.
- Permitir o controle e compatibilidade com os protocolos dos equipamentos remotos dos IPs (integração de protocolos).
- Armazenamento de no mínimo 100 mensagens ao detectar perda de conexão com o Sistema de Gestão.
- Possuir controle de acesso remoto via VPN e SSH.
- Permitir o gerenciamento de conexões com a Internet (Ethernet/LAN e 3G/4G)
- Possuir reconexão automática com o Sistema de Gestão (watchdog para teste de conectividade).
- Possuir monitoramento funcional dos serviços internos do gerenciador de rede (interface remota para visualização do estado do gerenciador)
- Permitir a exportação de dados de monitoramento via HTTP e WebSocket (logs dos serviços internos, estado das Redes, dados do Sistema Operacional, estatísticas de uso do hardware, interfaces de redes TCP/IP, conectividade da conexão com a Internet Móvel, dados da VPN).
- Suportar no mínimo 12 horas sem alimentação de energia.

Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000

- Alertar o Software de Gestão ao detectar anomalias no funcionamento (sem alimentação de energia, bateria com carga baixa, temperatura de operação fora do normal, memória interna cheia).
- Possuir capacidade de gerenciar, em um mesmo contexto e planta de operação, equipamentos com diferentes versões de firmware.
- Permitir a integração com APP Mobile (Sincronização ao receber eventos executados via aplicação mobile).

#### 8.4.3 CONTROLADOR

O Controlador de Luminária deverá atuar para:

- Identificar problemas ou falhas;
- Executar comandos de liga e desliga;
- Dimerizar o ponto de luz;
- Medir tensão, corrente, potência, número de horas em funcionamento, consumo de energia;
- Enviar e receber todas estas informações para o Software de Telegestão.
- O Controlador de Luminária deverá garantir, em caso de "queda" da Internet, registro e execução de todos os cenários ou comandos predefinidos.
- O controlador deverá atender as seguintes características técnicas básicas que independem do tipo de tecnologia utilizada:
  - A alimentação deverá ser de 120 a 265Vac e 50/60Hz;
  - Comunicar-se com o concentrador através de tecnologia de radiofrequência;
  - A parte de comunicação do controlador deverá ser homologada pela ANATEL,
    - o quando aplicável.
  - A comunicação entre o controlador de luminária e concentrador deve obedecer ao padrão
    - o IEEE 802.15.4.
- O módulo controlador deve ser capaz de funcionar em modo standby, ou seja, mesmo na ausência de comunicação com o sistema de Telegestão;

- O controlador deverá ser capaz de, no mínimo, fazer medidas de: hora de ligamento/desligamento e potência consumida acumulada;
- O controlador deverá realizar medidas de consumo de energia, tensão, fator de potência e corrente;
- Ter capacidade de comandar lâmpadas de vapor de sódio e vapor metálico convencionais de até 400W;
- O Controlador deverá permitir a dimerização de lâmpadas de vapor de sódio, vapor metálico e LED;
- Permitir a dimerização das luminárias de LED via entrada analógica 0-10V.
- O Controlador deve ter sensor fotoelétrico, temporizador e ser capaz de fazer dimerização da luminária;
- O módulo controlador deve suportar temperatura ambiente na faixa de -10° C até 65° C com umidade relativa de 10% a 90%.
- Permitir a instalação em postes e luminárias decorativas e históricas.
- Permitir Reset do equipamento através de envio de comando pela rede.
- Possuir um sistema de Auto Reset embarcado (sistema WatchDog);
- Atualizar firmware através de transmissão OTA (Over The Air);
- Confirmar a execução de comandos no equipamento;
- Armazenar informação de no mínimo 100 mensagens;
- Enviar informação indicando horário aproximado de quedas de energia;
- Detecção de mudança do status da lâmpada (transição do estado da lâmpada ao ligar e desligar).
- Permitir configurar um intervalo de tempo de envio de mensagem automática contendo:
  - Sinais digitais e analógicos (Por exemplo, sensores externos de temperatura, luminosidade e outros).
  - Energia ativa.
  - Consumo da luminária (Corrente RMS)
  - Tensão de alimentação/operação do dispositivo.
  - Potência consumida.
  - Diagnóstico e status do equipamento
- Permitir identificação do equipamento;
- Permitir múltiplos agendamentos diários de horário para atuação e dimerização. Além disso, também deve ter possibilidade de

Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000

*[Handwritten signatures]*

armazenar o agendamento solar para cada dia do ano para atuação e dimerização;

- Permitir a sincronização de relógio interno (RTC) do equipamento com o gerenciador de rede (Timestamp) através de envio de solicitações ou periodicamente.

#### 8.4.4 LAUDOS E CERTIFICAÇÕES:

8.4.4.1 A CONTRATADA deverá apresentar como requisito de homologação da capacidade técnica, certificado de conformidade emitido por organismo de certificação designado pela ANATEL quanto ao rádio comunicador e o dispositivo remoto de automação de iluminação.

8.4.4.2 Deverá também comprovar através de laudo técnico emitido por laboratório acreditado em NBR/ISO/IEC 17025 a realização dos ensaios abaixo descritos:

a) Influência da Temperatura Ambiente: (\*) Este ensaio visa comprovar o perfeito funcionamento do dispositivo em condições de variações climáticas comuns no local que os dispositivos operarão (baseado na Portaria Inmetro nº 587, de 05 de novembro de 2012, Item A.8) a uma tensão nominal de 220V.

(\*)Durante a execução dos ensaios o equipamento deve se manter operacional e comunicando e seu dispositivo de medição de consumo de energia elétrica não deve sofrer variação no processo de medição maior que 1% para mais ou para menos.

b) Perdas do Circuito de Potencial e Fonte de Alimentação; Este ensaio visa comprovar o real consumo do dispositivo (Baseado na Portaria Inmetro nº 587, de 05 de novembro de 2012, Item A.9); As perdas a uma tensão nominal de 220V não podem ultrapassar 1.25W de potencia ativa e 2.2VA de potencia aparente.

c) Influência da Variação de Tensão: (\*) Este ensaio visa comprovar o funcionamento do dispositivo em tensões abaixo e acima do especificado. (\*) Durante a execução dos ensaios o equipamento deve se manter operacional e comunicando e seu dispositivo de medição de



consumo de energia elétrica não deve sofrer variação no processo de medição maior que 1% para mais ou para menos.

d) Influência da Variação de Frequência: (\*) Este ensaio visa comprovar o funcionamento do dispositivo quando submetido à variação da frequência nominal (Hz) (baseado na Portaria Inmetro nº 587, de 05 de novembro de 2012, Item A.11): (\*) Durante a execução dos ensaios o equipamento deve se manter operacional e comunicando e seu dispositivo de medição de consumo de energia elétrica não deve sofrer variação no processo de medição maior que 1% para mais ou para menos.

e) Influência da Indução Magnética CA de Origem Externa: (\*) Este ensaio visa comprovar o desempenho do dispositivo quando submetido à influência magnética (baseado na Portaria Inmetro nº 587, de 05 de novembro de 2012, Item A.17); tensão aplicada: 220V.

(\*) Durante a execução dos ensaios o equipamento deve se manter operacional e comunicando e seu dispositivo de medição de consumo de energia elétrica não deve sofrer variação no processo de medição maior que 1% para mais ou para menos.

f) Variação Brusca da Tensão. (\*) Este ensaio visa comprovar o funcionamento do dispositivo quando submetido à sobrecarga de tensão (baseado na Portaria Inmetro nº 587, de 05 de novembro de 2012, Item A.23). (\*) Durante a execução dos ensaios o equipamento deve se manter operacional e comunicando e seu dispositivo de medição de consumo de energia elétrica não deve sofrer variação no processo de medição maior que 1% para mais ou para menos.

#### 8.4.5 DISPOSITIVOS MÓVEIS

8.4.5.1 Possuir capacidade de assumir e controlar de maneira contingencial toda a rede no caso de falha dos gerenciadores de rede.

8.4.5.2 Permitir o mapeamento da rede de TELEMETRIA (localização de dispositivos na rede).

8.4.5.3 Possuir controle de listas (Gerenciamento de dispositivos da rede com a lista de equipamentos pré-cadastrados ou armazenados de consulta prévia (cache)).

8.4.5.4 Permitir o mapeamento da rede de TELEMETRIA (localização de dispositivos na rede).

8.4.5.5 Permitir comandos de solicitação de consulta aos dispositivos da rede de TELEMETRIA, comandos de execução, comandos de diagnósticos e consulta do gerenciador de rede.

8.4.5.6 Permitir sincronização em tempo real com o software de gerenciamento do servidor e do concentrador.

8.4.5.7 Permitir a exportação de dados gravando, por exemplo, em arquivo CSV ou XLS.

8.4.5.8 Permitir a consulta de cada ponto de iluminação individualmente, sendo possível verificar todos os materiais instalados como, por exemplo, tipo de luminária, lâmpada, reator ou driver LED.

8.4.5.9 Permitir configuração de dispositivos da rede diretamente via rádio frequência.

#### 8.6 Garantia

O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Prefeitura ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento municipal.

### 9. Serviços de Eficientização

Os trabalhos de efficientização serão executados em regime de empreitada integral, cabendo à **CONTRATADA** realizar as obras e serviços relativos à efficientização do Sistema de Iluminação Pública do **MUNICÍPIO**, atendendo todas as exigências requeridas em projeto específico dentro ou fora do escopo de Programas de Eficiência Energética, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

a) Em qualquer caso, devem ser precedidos de projeto executivo da **CONTRATADA**, incluindo memória de cálculo luminotécnico e de orçamento, elaborado de acordo com valores unitários, segundo especificações técnicas, constantes neste Anexo I do Projeto Básico do Edital – Planilha Ia de Preços Unitários por Atividade.

b) O preço final de cada obra ou serviço será obtido pelo somatório dos produtos do preço unitário de cada atividade pelo número de vezes que esta será executada no respectivo empreendimento.

c) Após aceitação do orçamento apresentado pela **CONTRATADA** por parte da Fiscalização do **MUNICÍPIO**, este formalizará seu interesse, autorizando o início da execução das obras de efficientização.

d) O projeto será objeto de análise e passível de veto pelo **MUNICÍPIO**, para o que a Fiscalização deverá ter acesso ao mesmo, observando os aspectos urbanísticos determinados pelos demais Órgãos do Poder Público. A análise da Fiscalização não exime a **CONTRATADA** da responsabilidade, que é só dela, para que sejam atingidos os índices mínimos de qualidade predeterminados neste Anexo.

e) O projeto deverá atender também os seguintes requisitos técnicos:

I) Não comprometer a estética urbanística do logradouro;

II) Utilizar um único modelo de luminária para cada tipo de aplicação, exceção para os casos em que o projeto urbanístico exija mais de um modelo;

III) Reutilizar apenas de materiais e equipamentos em condições de uso, eficientes e que não comprometam a estética urbanística do logradouro;

IV) Revisar e/ou substituir as conexões com a rede elétrica;

V) Buscar a implantação de circuito independente, preferencialmente com sistema de medição para iluminação pública;

f) O **MUNICÍPIO** se reserva ao direito de recusar qualquer tipo de material ou equipamento que esteja sendo indicado no projeto e que não atendam as especificações definidas nos itens anteriores, sem que com isso tenha que pagar qualquer valor adicional ao já estabelecido neste Contrato;

g) Na hipótese excepcional em que o fornecimento de materiais ou equipamentos seja realizado pelo **MUNICÍPIO**, é direito da  
Praça Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000

**CONTRATADA** recusar aqueles que não atendam as especificações definidas nos itens anteriores, cumprindo ao **MUNICÍPIO** promover a sua substituição ou alterar a execução dos serviços para o regime de empreitada integral (*turn key*), com a revisão e a adequação do correspondente orçamento. Para evitar essa situação o **MUNICÍPIO** poderá, nas inspeções de recebimento dos materiais e equipamentos adquiridos, utilizar-se dos serviços de engenharia da **CONTRATADA**, conforme as disposições constantes no subitem 3.6.1, deste Projeto Básico;

h) Após a **CONTRATADA** proceder a implantação das obras ou serviços relativos à efficientização e antes mesmo da sua inauguração, serão realizadas conjuntamente pelas equipes da **CONTRATADA** e Fiscalização do **MUNICÍPIO**, as medições dos índices de iluminamento médio e uniformidade média/mínima da iluminação, conforme orientação da Norma ABNT NBR-5111, de modo a comprovar o atendimento das condições estabelecidas no projeto;

i) A **CONTRATADA** é a única responsável pelo atendimento aos níveis de iluminamento médio e uniformidade média/mínima da iluminação, conforme estabelecido pela Norma ABNT/NBR-5111 estando obrigada a revisar todo o trabalho realizado de modo a atingi-los e a refazer, se para tanto for necessário, todo o projeto e implantação, sem nenhum ônus para o **MUNICÍPIO**.

#### 10. Obras e serviços de melhoramento e ampliação

Caberá à **CONTRATADA** realizar as obras e serviços relativos ao melhoramento e ampliação do Parque de Iluminação Pública do **MUNICÍPIO**, atendendo todas as exigências requeridas em projeto específico dentro ou fora do escopo de Programas de Eficiência Energética, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

a) Os trabalhos de melhoramento e ampliação serão, de forma geral, executados em regime de empreitada integral ("turn key"), podendo, a critério do **MUNICÍPIO**, ser excepcionalizada a aplicação de materiais e equipamentos adquiridos por este. Em qualquer caso, devem ser precedidos de projeto executivo da **CONTRATADA**, incluindo memória de cálculo luminotécnico, e de orçamento, elaborado de acordo com valores unitários segundo especificações técnicas constantes no Anexo II do Projeto Básico do Edital - Planilha de Preços Unitários por Atividade;

b) O preço final de cada obra será obtido pelo somatório dos produtos do preço unitário de cada atividade pelo número de vezes que esta será executada no respectivo empreendimento;

c) Após aceitação por parte da Fiscalização do **MUNICÍPIO** do orçamento apresentado pela **CONTRATADA**, este formalizará seu interesse, autorizando o início da execução das obras de melhoramento e ampliação;

d) O projeto será objeto de análise e passível de veto pelo **MUNICÍPIO**, para o que a Fiscalização deverá ter acesso ao mesmo, e deverá observar os aspectos urbanísticos determinados pelos demais Órgãos do poder público. A análise da Fiscalização não exime a **CONTRATADA** da responsabilidade, que é só dela, para que sejam atingidos os índices mínimos de qualidade predeterminados neste Anexo;

e) O projeto deverá atender também os seguintes requisitos técnicos:

I) Não comprometer a estética urbanística do logradouro;

II) Utilizar um único modelo de luminária, exceção para os casos em que o projeto urbanístico exija mais de um modelo;

III) Reutilizar apenas materiais e equipamentos em condições de uso e que não comprometam a estética urbanística do logradouro;

IV) Revisar e/ou substituir as conexões com a rede elétrica;

V) Implantar sempre circuito independente, preferencialmente com sistema de medição para iluminação pública.

f) O **MUNICÍPIO** se reserva ao direito de recusar qualquer tipo de material ou equipamento que esteja sendo indicado no projeto e que não atendam as especificações definidas nos itens anteriores, sem que com isso tenha que pagar qualquer valor adicional ao já estabelecido neste Anexo;

g) Na hipótese excepcional em que o fornecimento de materiais ou equipamentos seja realizado pelo **MUNICÍPIO**, é direito da **CONTRATADA** recusar aqueles que não atendam as especificações definidas nos itens anteriores, cumprindo ao **MUNICÍPIO** promover a sua substituição ou alterar a execução dos serviços para o regime de empreitada integral (*turn key*), com a revisão e a adequação do correspondente orçamento. Para evitar essa situação o **MUNICÍPIO** poderá, nas inspeções de recebimento dos materiais e equipamentos adquiridos, utilizar-se dos serviços de engenharia da **CONTRATADA**,

Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000



conforme as disposições constantes no subitem 3.6.1, deste Projeto Básico;

h) Após a **CONTRATADA** proceder a implantação dos melhoramentos e antes mesmo da inauguração da obra, serão realizados conjuntamente pelas equipes da **CONTRATADA** e Fiscalização do **MUNICÍPIO**, as medições dos índices de iluminação médio e uniformidade média/mínima da iluminação, conforme orientação da Norma ABNT NBR-5111, de modo a comprovar o atendimento das condições estabelecidas no projeto;

i) A **CONTRATADA** é a única responsável pelo atendimento aos níveis de iluminação médio e uniformidade média / mínima da iluminação, estando obrigada a revisar todo o trabalho realizado de modo a atingi-los e a refazer, se para tanto for necessário, todo o projeto e implantação, sem nenhum ônus para o **MUNICÍPIO**.

#### 11. Remanejamento de instalações

Caberá à **CONTRATADA** realizar o remanejamento de instalações do Sistema de Iluminação Pública do **MUNICÍPIO**, quando do surgimento de necessidades emergentes ou para elidir interferências, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

a) Os trabalhos de remanejamento devem ser precedidos de projeto executivo, o qual contemplará a maximização da utilização dos materiais e equipamentos das instalações que estão sendo retiradas, bem como deverá garantir as mesmas características técnicas e de desempenho dessas instalações, e de orçamento, elaborado de acordo com valores unitários e segundo especificações técnicas constantes no Anexo II do Edital;

b) O preço final de cada obra será obtido pelo somatório dos produtos do preço unitário de cada atividade pelo número de vezes que esta será executada no respectivo empreendimento;

c) Após aceitação por parte da Fiscalização do **MUNICÍPIO** do orçamento apresentado pela **CONTRATADA**, este formalizará seu interesse, autorizando o início da execução dos serviços de remanejamento.

d) O projeto será objeto de análise e passível de veto pelo **MUNICÍPIO**, para o que a Fiscalização do **MUNICÍPIO** deverá ter acesso ao mesmo.

Caberá à **CONTRATADA** realizar a recuperação de instalações do Sistema de Iluminação Pública do **MUNICÍPIO**, que forem afetadas por abalroamento de postes, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

- a) Os trabalhos devem ser precedidos de perícia técnica (fotografia deve acompanhar o orçamento), promovida pela própria **CONTRATADA** para determinar a extensão dos danos, bem como a necessidade ou não de substituição do poste;
- b) Não havendo necessidade da substituição do poste, a **CONTRATADA** deverá considerar o incidente como um caso de manutenção corretiva, sem contrapartida específica para a cobertura dos eventuais danos, e promover a imediata correção;
- c) Caso contrário, havendo necessidade da substituição do poste, a **CONTRATADA** deverá, em prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, promover a recuperação dessas instalações, com a aplicação de materiais e equipamentos com as mesmas características dos elementos danificados, e providenciar o recolhimento destes ao depósito da **CONTRATADA**, devidamente atestado pelo **MUNICÍPIO**;
- d) Paralelamente, deverá a **CONTRATADA** apresentar à Fiscalização do **MUNICÍPIO** o croqui do local do abalroamento, com relatório fotográfico, acompanhado do orçamento - com a discriminação dos materiais e mão de obra utilizados dos serviços relativos à substituição dos elementos danificados, juntamente com o recibo da entrega destes à Administração;
- e) O orçamento será elaborado de acordo com valores unitários e segundo especificações técnicas constantes no Anexo II do Projeto Básico do Edital - Planilha de Preços Unitários por Atividade;
- f) O preço final de cada obra será obtido pelo somatório dos produtos do preço unitário de cada atividade pelo número de vezes que esta será executada no respectivo empreendimento.

### 13. Outros Serviços Técnicos Especializados

Com relação a outros serviços técnicos especializados, a **CONTRATADA** executará:

#### 13.1. Serviços de Engenharia

A **CONTRATADA** executará, a pedido e por conta do **MUNICÍPIO**, serviços de engenharia ligados a iluminação em geral, como: consultorias, projetos e assistência técnica, etc. Tais serviços serão oferecidos pela **CONTRATADA** em função das solicitações e terão seus orçamentos elaborados, negociados e aprovados junto à Fiscalização do **MUNICÍPIO**.

O preço de cada serviço será elaborado de acordo com valores unitários e segundo especificações técnicas constantes no Anexo I do Projeto Básico do Edital – Planilha Ia de Preços Unitários por Atividade.

O preço final de cada serviço será obtido pelo somatório dos produtos do preço unitário de cada atividade pelo número de vezes que esta será executada no respectivo empreendimento.

### 13.2. Serviços de Iluminação Artística de Realce e Decorativa

A **CONTRATADA** executará a pedido e por conta do **MUNICÍPIO**, serviços de iluminação artística e de realce em edifícios, monumentos, outros imóveis e espaços públicos, como também iluminação decorativa de festividades, como natal, carnaval etc. Caberá à **CONTRATADA** realizar os serviços, atendendo todas as exigências requeridas projeto específico conduzido pelo **MUNICÍPIO**, dentro ou fora do escopo de Programas de Eficiência Energética, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

a) Os serviços deverão observar as indicações do Plano de Iluminação Urbana, e contemplar planos de luz (realces), projetos conceituais estáticos e dinâmicos de iluminação artística com simulação informatizada, projetos executivos, supervisão, montagem, regulagem e assistência técnica.

b) Tais serviços serão oferecidos pela **CONTRATADA** em função das solicitações e terão seus orçamentos elaborados, negociados e aprovados junto à Fiscalização do **MUNICÍPIO**.

c) O orçamento de cada serviço será elaborado de acordo com valores unitários e segundo especificações técnicas constantes no Anexo I do Projeto Básico do Edital – Planilha Ia de Preços Unitários por Atividade;

d) O preço final de cada serviço será obtido pelo somatório dos produtos do preço unitário de cada atividade pelo número de vezes que esta será executada no respectivo empreendimento.



## 14. Acompanhamento e Avaliação dos Serviços de Gestão do Sistema de Iluminação Pública.

Nos itens a seguir, estão definidos os critérios técnicos de acompanhamento e avaliação dos serviços contratados, de modo a permitir o **MUNICÍPIO** verificar os resultados obtidos quanto à qualidade do serviço e do gerenciamento do Parque de Iluminação Pública. Cada critério tem uma definição, um modo e uma periodicidade de cálculo definidos nos itens a seguir.

### 14.1. Critério da Qualidade do Serviço

Esse critério comporta três aspectos principais:

- I) a qualidade da manutenção,
- II) a qualidade da continuidade da iluminação,
- III) a qualidade da intervenção na rede de iluminação

#### 14.1.1 Qualidade da Manutenção

a) A avaliação da qualidade da manutenção tem como objetivo verificar se o atendimento aos pontos de luz estão sendo efetuados em concordância com o Contrato. Os pontos de controle serão relativos ao estado em que se encontra relé e a lâmpada: acesa ou apagada;

b) A avaliação da qualidade da manutenção será realizada a cada 2 (dois) meses, durante o dia, em uma amostra equivalente a 3% (Três por cento) do parque de iluminação pública localizados em áreas escolhidas pela Fiscalização do **MUNICÍPIO**. Os resultados apurados na avaliação serão objeto de um relatório assinado pelas Partes, onde serão registrados o número de luminárias com defeitos, não causados por motivos previstos no item 21 deste anexo, e o número de lâmpadas acesas. As inspeções não deverão ser realizadas 2 (duas) vezes consecutivas na mesma área, a menos que seja de repetição em área onde não ocorreu aprovação da manutenção, em todos os critérios, na vez anterior.

c) A qualidade da manutenção é medida conforme a tabela abaixo:

Critério			Item de controle (máximo aceitável)
Número máximo de		luminárias defeituosas	3 % do total da amostra

Número máximo de lâmpadas acesas durante o dia	2 % do total da amostra
--	-------------------------

#### 14.1.2 Qualidade da Continuidade da Iluminação

a) A avaliação da qualidade da continuidade da Iluminação tem como objetivo verificar se a substituição proativa e preventiva das lâmpadas está sendo efetuada conforme o previsto no Contrato.

b) A avaliação da qualidade da continuidade da iluminação será realizada a cada 2 (dois) meses, durante a noite, em uma amostra equivalente a 3% (três por cento) do parque de iluminação pública localizados em áreas escolhidas pela Fiscalização do **MUNICÍPIO**. Os resultados apurados na avaliação serão objeto de um relatório assinado pelas Partes, onde serão registrados o número de pontos luminosos apagados à noite simultaneamente, com defeitos não causados por motivos previstos no item 21 deste Projeto Básico.

c) Percentual total de pontos apagados acumulados em 12 meses será calculado através da soma dos 05 (cinco) maiores percentuais parciais das 06 (seis) inspeções realizadas ao longo deste período.

d) A qualidade da continuidade da iluminação é medida conforme a tabela a seguir:

<b>Critério</b>	<b>Item de controle (máximo aceitável)</b>
Pontos apagados à noite simultaneamente	5% do total da amostra
Pontos apagados acumulados em 12 meses	25% (ano 1 e 2) 15% (ano 3 e 4) 10 (a partir do ano 4).

#### 14.1.3 Qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação

a) A avaliação da qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação diz respeito aos prazos de intervenção em relação aos tipos de panes possíveis.

b) A qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação é medida conforme a tabela que se segue:

<b>Tipo de pane</b>	<b>Item de controle (após recepção da chamada)</b>

Dois pontos luminosos ou mais, apagados à noite ou acesos de dia, consecutivos, simultaneamente com defeito num mesmo logradouro	48 horas úteis
Um ponto luminoso, apagado a noite ou aceso de dia num mesmo logradouro	60 horas úteis

c) Pane geral ou setorial

É aquela causada pela falta de energia por parte da Concessionária. Nesse caso a **CONTRATADA** identifica o problema e, de imediato, aciona o **MUNICÍPIO** para adotar as medidas cabíveis. Esse tipo de pane não tem prazo preestabelecido para correção por parte de **CONTRATADA**, uma vez que independe da sua ação direta e sim da Concessionária.

Enquadra-se neste caso as panes causadas por roubo de cabos na rede de distribuição da Concessionária, a qual, conforme o Acordo Operacional mantido com **MUNICÍPIO**, deve recuperar o sistema em até 05 (cinco) dias úteis. No caso de rede do **MUNICÍPIO** a correção deverá ser feita pela **CONTRATADA** em caráter de urgência para, posteriormente, apresentar o orçamento acompanhado do Boletim de Ocorrência Policial.

d) Atendimento em zonas rurais ou de difícil acesso

Após a emissão da Ordem de Serviço, deverão ser catalogadas pelo município em conjunto com a **CONTRATADA** as áreas rurais, de praia e outras localidades de difícil acesso, sobre as quais incidirá prazo limite de atendimento mais elástico que permita maior programação de atendimento com equipamentos apropriados.



Tipo de pane	Item de controle (após recepção da chamada)
Atendimento a reclamações em zonas rurais e localidades distantes do centro urbano do município.	72 horas úteis

#### 14.1.4. Considerações Específicas

a) Em quaisquer dos casos estabelecidos nos subitens 11.1.1, 11.1.2 e 11.1.3, se o conserto exigir a intervenção de manutenção pesada, fazendo com que os prazos correspondentes sejam ultrapassados, a **CONTRATADA** deverá informar o mais rapidamente possível esse fato à Fiscalização, apresentando a programação da correspondente correção, que, de qualquer forma, não poderá estender o prazo original em mais de 72 horas úteis.

b) Nas avaliações alusivas aos subitens 11.1.1, 11.1.2 e 11.1.3, serão excluídas, para efeito dos itens de controle, a hipótese aventada no item 9, as constatações de problemas causados por abalroamento de postes, roubo de cabos, as situações decorrentes de serviços em curso, que estejam sendo executados pela **CONTRATADA**, além dos decorrentes dos motivos de Força Maior discriminados no subitem 21 deste Anexo.

#### 14.1.5. Dos prazos para apresentação de orçamento, execução de obras e serviços.

- **Prazo de orçamento:** Os orçamentos referentes às obras solicitadas deverão ser providenciados num prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da data da solicitação.
- **Prazo de execução:** Os prazos de execução das obras obedecerão aos aspectos colocados a seguir, sendo que nas obras onde seja necessário o crescimento vegetativo de rede o prazo para execução iniciar-se-á após a confirmação da construção da rede.

a) Obras de pequeno porte:

- até 02 pontos luminosos: deverão ser executadas em até 20 (vinte) dias.

- de 03 a 10 pontos luminosos: deverão ser executadas em até 30 (trinta) dias.
- b) Obras de grande porte:
  - acima de R\$ 100.000,00 (cem mil reais): deverão ser executadas em até 90 (noventa) dias com apresentação de cronograma físico.
- c) Obras de grande complexidade (iluminação artística e outras) - deverão ser executadas em até 120 (cento e vinte dias) com apresentação do cronograma físico.

## 15. PENALIDADES POR VIOLAÇÃO DOS ÍNDICES DE QUALIDADE DE ILUMINAÇÃO

Sem prejuízo às demais sanções contratuais, serão aplicadas à **CONTRATADA** as seguintes multas por violação dos índices de qualidade:

OCORRÊNCIA	VALOR DE MULTA
Pelo não atendimento a 01 item de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 11.1.1, alínea "c" - Qualidade da Manutenção.	Valor correspondente ao faturamento mensal de 10 (Dez) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.
Pelo não atendimento a 02 itens de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 11.1.1, alínea "c" - Qualidade da Manutenção.	Valor correspondente ao faturamento mensal de 10 (Dez) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.
Pelo não atendimento a 03 itens de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do serviço, previsto no subitem 11.1.1, alínea "c" - Qualidade da Manutenção.	Valor correspondente ao faturamento mensal de 10 (Dez) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.
Pelo não atendimento a 01 item de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem	Valor correspondente ao faturamento mensal de 10 (Dez) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do



11.1.2, alínea "d" - Qualidade da Continuidade da Iluminação.	Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.
Pelo não atendimento dos prazos previstos nos itens de controle do subitem 11.1.3, relativo ao Critério da Qualidade do Serviço - Qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação.	Valor correspondente ao faturamento mensal de 2 (Dois) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência, para cada violação.
Pelo não cumprimento dos prazos de entrega do relatório anual de atividades.	Valor correspondente ao faturamento mensal de 100 (Cem) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência, até a entrega.

## 16. TRANSFERÊNCIA DA RESPONSABILIDADE PELAS INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO.

A transferência da responsabilidade pelas instalações do Sistema de Iluminação Pública para a **CONTRATADA** será realizada em conformidade com os critérios a seguir:

### 16.1. Definição das Instalações

As instalações, objeto desse contrato, estão sendo definidas da seguinte maneira:

- \_ número de pontos luminosos;
- \_ número de luminárias;
- \_ número de suportes;
- \_ número de armários de comando;
- \_ comprimento de cabos e redes;
- \_ limites de redes de iluminação pública e de redes de distribuição pública;
- \_ postes exclusivos de Sistemas de Iluminação Pública;

### 16.2. Parque Existente

A **CONTRATADA** receberá todas as instalações do parque no início das atividades de operação, assumindo a responsabilidade sobre essas instalações, conforme previsto no Contrato, com exceção da responsabilidade que decorrer especificamente de obras ou serviços realizados antes do seu início.

Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000



Após o inventário e cadastramento realizado conforme item 4.1 deste Projeto Básico será emitido pela **CONTRATADA** o Termo de Recebimento Definitivo das instalações do Sistema de Iluminação Pública do **MUNICÍPIO**, assinado por ambas as Partes contratantes.

### 16.3 Novas Instalações Executadas pela CONTRATADA

É de responsabilidade da **CONTRATADA** assumir o controle da operação das novas instalações realizadas durante a vigência deste Contrato. Essas instalações correspondem às ampliações e reformas/melhoramentos definidos no Contrato e neste Projeto Básico.

Cada obra de ampliação ou reforma/melhoramento será objeto de emissão de Termo de Contabilização do Sistema de Iluminação Pública após o início da operação da mesma.

O termo conterá o número de pontos luminosos na data anterior ao registro do mesmo, somados aos novos pontos instalados. Servirá de base para atualização da quantidade de pontos luminosos a serem faturados pela **CONTRATADA** no mês subsequente ao evento.

## 17. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além das obrigações descritas no Contrato e das demais, anteriormente citadas neste Projeto Básico, são obrigações da **CONTRATADA**:

a) Manter registro em meio magnético indicando com precisão, os pedidos de intervenção no Sistema de Iluminação Pública, entregando mensalmente à fiscalização do **MUNICÍPIO** um relatório do registro de panes, assinado pelas duas Partes, contendo:

- \_ data e a hora do pedido de intervenção;
- \_ nome das pessoas que transmitiram e receberam a chamada;
- \_ endereço, rua e número da pane;
- \_ data e a hora da realização do conserto.

Esse sistema de registro ficará permanentemente à disposição da Fiscalização do **MUNICÍPIO**, que poderá realizar a verificação dos controles a qualquer momento.

b) A **CONTRATADA** deverá buscar ao longo do Contrato, colocar as instalações recebidas por ela, em conformidade com as Normas Técnicas vigentes, devendo propor ao **MUNICÍPIO** um programa de ação para adequação das instalações às normas vigentes. Quando tais

Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000

ações exigirem melhoramentos ou expansão do sistema, com investimentos adicionais ao serviço de manutenção, estes deverão ser orçados e negociados com a Fiscalização do **MUNICÍPIO** para a sua implantação.

c) Promover a renovação, modernização e permanente manutenção dos equipamentos integrantes do Sistema de Iluminação Pública do **MUNICÍPIO**.

d) Realizar, no prazo de 3 (três) meses, após a assinatura do Contrato, auditoria e avaliação do Sistemas de Iluminação Pública, apresentando as considerações que entenderem necessárias visando a assegurar o seu perfeito funcionamento.

e) Manter em elevado nível de cortesia e eficiência o relacionamento permanente com os usuários do Sistema.

f) Executar os serviços contratados, cumprindo as obrigações estabelecidas neste Projeto Básico, no Contrato, nos seus Anexos e em eventuais Aditivos, assumindo os compromissos pelos resultados programados em consonância com os custos estimados, respeitando as normas legais que regulam sua atuação.

g) Assumir o ônus financeiro decorrente de falhas, omissões, defeitos de instalação e prejuízos outros derivados da má execução do Contrato, comprovadamente causados pela **CONTRATADA**.

h) Encaminhar mensalmente ao **MUNICÍPIO** Relatório de Atividades, elaborado de acordo com o especificado neste Projeto Básico, acompanhado de levantamento estatístico dos resultados obtidos com o gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública.

i) Implantar sistema informatizado que possibilite o gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública.

j) Manter sistemática de informação, através de meio de comunicação adequado.

k) Garantir a qualidade no relacionamento entre os seus funcionários e os usuários.

l) Manter atendimento telefônico das reclamações, em qualquer circunstância, salvo eventos especificados no item 21 deste projeto básico.



m) Aceitar as indicações de prioridade por parte do **MUNICÍPIO** na execução das obras e serviço, compatíveis com este Projeto Básico de modernização, ampliação e renovação do Sistema de Iluminação.

n) Assegurar ao **MUNICÍPIO** o direito de fiscalizar e acompanhar a execução dos serviços contratados, especialmente no que diz respeito ao cumprimento das metas de qualidade no gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública, conforme previsto neste Projeto Básico.

o) Atender consulta sobre modificações que o **MUNICÍPIO** pretenda executar nas instalações de iluminação pública, informando se a realização dessas modificações são compatíveis com os compromissos assumidos pela **CONTRATADA**, neste Contrato, quais as eventuais incidências financeiras, devidamente justificadas, que resultarão para o **MUNICÍPIO**, bem como eventuais consequência relativas à aplicação dos dispositivos do presente Contrato.

## 18. OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

Além das descritas no Contrato, são obrigações do **MUNICÍPIO**:

a) Colocar à disposição da **CONTRATADA** os documentos técnicos descritivos integrantes do acervo do Serviço de Iluminação Pública do **MUNICÍPIO**, tais como: catálogos, manuais de operação, manuais de fornecedores, plantas, esquemas fichários, necessários a execução do Contrato.

b) Indicar, através de documento assinado pelo Órgão competente de um técnico com amplos conhecimentos sobre o objeto do contrato, com delegação para representá-lo, quando de seu impedimento eventual, nas obrigações contratuais.

c) Proporcionar livre acesso aos técnicos e prepostos da **CONTRATADA** aos locais que estiverem sob o controle do **MUNICÍPIO**, onde se encontrem instalados os equipamentos destinados à execução dos serviços previstos neste Contrato.

d) Envidar esforços junto aos órgãos do poder público em geral no sentido de que realizem consulta à **CONTRATADA**, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, antes de manifestarem sua concordância e formalizarem autorização sobre projetos de engenharia ou arquitetônicos, que possam dificultar a execução dos serviços contratados.

e) Interceder junto às autoridades competentes no sentido de facilitar a execução dos serviços contratados.

f) Executar todos os serviços de distribuição de energia elétrica que lhe compete e não à **CONTRATADA**, necessários ao bom cumprimento do contrato.

g) Promover a realização dos seus serviços de forma a que não ocorram desencontros com os desenvolvidos pela **CONTRATADA**, informando esta da necessidade de rever a sua programação, quando for o caso.

h) Informar, aos usuários dos serviços de Iluminação Pública, das obrigações e dos limites contratuais, visando a caracterizar a ação da **CONTRATADA**.

i) Não executar nenhuma modificação nas instalações de iluminação pública sem consultar a **CONTRATADA**.

j) Informar a **CONTRATADA** das informações que lhe chegarem sobre qualquer mau funcionamento no Sistema.

k) Obter junto às autoridades competentes (IPHAN, IBAMA, etc.) autorização para a execução de obras que possam ser objeto de questionamentos sob o ponto de vista do tombamento da cidade ou de motivação ambiental, antes da execução dos serviços contratados.

## 19. CONDIÇÕES ADMINISTRATIVAS

### a) Condições Gerais

Esse item determina as Cláusulas Administrativas aplicáveis ao Contrato delegando a **CONTRATADA** a Gestão do Sistema de Iluminação Pública no território do **MUNICÍPIO**. Por intermédio desse gerenciamento, pontuado por obrigações de resultados, o **MUNICÍPIO** empenhar-se-á para que a **CONTRATADA** assegure um serviço de excelente qualidade, exercendo controle e gerenciamento, em conjunto com o próprio **MUNICÍPIO**.

### b) Território de aplicação do Contrato

O presente contrato aplica-se a:

- Todas as instalações da rede de iluminação pública, conforme descrição da Resolução ANEEL 414/2010 localizadas sobre todas as ruas e estradas, municipais ou outras sob a responsabilidade do **MUNICÍPIO**, situadas no perímetro desta unidade da Federação,

incluindo parques, praças, estacionamentos da coletividade, estejam em serviço na data da assinatura do Contrato.

- Todas as instalações novas realizadas no decorrer do Contrato.
- c) Representante da CONTRATADA.

Sem prejuízo ao seu Responsável Técnico, após 15 (quinze) dias da assinatura do Contrato a CONTRATADA indicará, por escrito, a pessoa física que a representará. Caso esse representante venha a ser substituído, a CONTRATADA notificará o MUNICÍPIO.

- d) Convocação da CONTRATADA

A CONTRATADA ou o seu representante e/ou o seu Responsável Técnico terá obrigação de estar presente nos escritórios do MUNICÍPIO ou em campo, sempre que convocado, cada vez que isso seja necessário.

- e) Exclusividade

O **MUNICÍPIO** direcionará à **CONTRATADA** todos os serviços de iluminação pública que lhe sejam demandados e que estejam inseridos no escopo do presente Contrato, propiciando-lhe, destarte, exclusividade na execução dos serviços contratados durante a vigência do Contrato, em todo território municipal.

À **CONTRATADA** caberá o direito exclusivo e a obrigação de cercar a utilização por terceiros das instalações que lhe foram confiadas no âmbito desse Contrato.

O **MUNICÍPIO** propiciará à **CONTRATADA** o direito exclusivo de intervir nas instalações de energia elétrica, nas vias públicas e privadas e nas suas dependências, para efetuar consertos ou manutenção nas instalações do Sistema de Iluminação Pública, desde que, nas intervenções, a **CONTRATADA** observe as normas técnicas e de operação vigentes.

## 20. ADJUDICAÇÃO DO CONTRATO

Esse Contrato será adjudicado após resultado de Concorrência Pública emitida pelo **MUNICÍPIO**.

## 21. DIREITOS DE CONTROLE

a) Direitos de Controle da **CONTRATADA**

A **CONTRATADA** possui o direito de controlar as obras de montagem de instalações de iluminação pública e vídeo monitoramento que terceiros venham, eventualmente e por autorização do Poder Público, realizar fora do presente Contrato, desde que haja concordância da **CONTRATADA**. Esse controle se refere a totalidade das seguintes operações:

- Projetos em execução, com participação em todas as reuniões referentes a tais projetos;
- Livre acesso às obras;
- Recepção provisória e definitiva etc.

A **CONTRATADA** deverá apontar, aos responsáveis pela execução das obras e ao órgão do Poder Público que lhes deu autorização, os erros constatados e mais genericamente as suas observações, com confirmação por escrito em 8 (oito) dias.

b) Direitos de Controle do **MUNICÍPIO**

No âmbito da obrigação de alcançar resultados em que se encontra a **CONTRATADA**, o **MUNICÍPIO** exercerá um direito de controle desses resultados, colocando a **CONTRATADA**, à disposição do **MUNICÍPIO** os seguintes instrumentos:

- Sistema informatizado de gestão de iluminação pública para controle e gerenciamento dos serviços executados pela **CONTRATADA**, com possibilidade de acesso pelo **MUNICÍPIO** através de senhas de consulta, compostos dos programas e equipamentos de informática necessários ao acompanhamento de todas as atividades deste contrato e das informações pertinentes, através do sistema a ser implantado.
- "Termo de Contabilização do Sistema de Iluminação Pública" estabelecendo o número de pontos luminosos em operação.
- Relatório anual sobre os resultados da exploração do ano anterior. Esse relatório será objeto de um registro de exploração estabelecido de comum acordo e assinado pelas duas Partes.

\_ Acesso aos representantes do **MUNICÍPIO** para verificar em campo ou por consulta a documentos técnicos, se os serviços estão sendo executados conforme as prescrições do presente Contrato.

Para facilitar esse controle, a **CONTRATADA** convidará o **MUNICÍPIO** com antecedência de 8 (oito) dias para as operações de recebimento dos serviços de efficientização, das obras e serviços de melhoramento/reforma e ampliação e dos serviços de iluminação artística de realce e decorativa, previstos no presente Contrato.

Ficam estabelecidas as seguintes responsabilidades para as Partes contratantes.

#### 19.1. Responsabilidades da **CONTRATADA**

##### a) Responsabilidades inerentes às atividades

- Ao receber as instalações, fica a **CONTRATADA** responsável pelo bom funcionamento das mesmas, conforme as disposições determinadas neste Projeto Básico;

- A **CONTRATADA** é responsável pela conservação em bom estado e a segurança das instalações.

##### b) Responsabilidade em relação a terceiros

A **CONTRATADA** é responsável em relação a terceiros para qualquer dano corporal e/ou material, quer seja ele decorrente ou não de suas ações ou omissões na execução do presente Contrato, posto que lhe cabe a obrigação de assumir a responsabilidade pelos danos decorrentes da execução do Contrato, independentemente da existência de culpa ou dolo da sua parte, salvo se a **CONTRATADA** provar que, tendo prestado o serviço, o defeito inexistiu ou ser a culpa exclusiva do **MUNICÍPIO** ou da pessoa que sofreu o dano.

#### 22.2. Responsabilidades do **MUNICÍPIO**

O **MUNICÍPIO** assumirá as responsabilidades decorrentes da existência das instalações do Contrato, bem como as responsabilidades ligadas aos serviços e obras específicos, realizados antes do início do mesmo. O **MUNICÍPIO** responderá por todos os danos causados por "Motivos de Força Maior", conforme definido no **item 21** deste Projeto Básico;

#### 23. SEGURO

Obriga-se a **CONTRATADA** a manter, durante a vigência do Contrato, seguro com o objetivo de cobrir eventuais danos, materiais e físicos, causados a terceiros (pessoas físicas ou jurídicas), seus empregados, empresas contratadas, salvo os danos resultantes de "Força Maior", definidos no item 21 desse Projeto Básico.

- a) O referido seguro deverá ser firmado, obrigatoriamente, com uma empresa seguradora de primeira linha, adimplente notoriamente conhecida no mercado.
- b) A **CONTRATADA** deverá comprovar ser a titular da Apólice de Seguro especificada nesse item, num prazo de (30) trinta dias após a assinatura do Contrato.

## 24. SITUAÇÕES EXCEPCIONAIS



Esse item trata das situa es excepcionais, denominadas de "Força Maior", para efeitos de exclusão das responsabilidades da **CONTRATADA**.

### 24.1. Motivos de Força Maior

São considerados motivos de "Força Maior", para os efeitos de exclusão de responsabilidade, os eventos excepcionais, aleatórios, imprevisíveis não domin veis no plano tecnológico, colocando a **CONTRATADA** na impossibilidade de assumir em parte ou na sua totalidade os seus compromissos contratuais, tais como: greves, enchentes, incêndios, catástrofes naturais, atentados, revolu o, guerra e outros de mesma natureza e propor o.

- a) Na ocasião de tais acontecimentos, a **CONTRATADA**, deverá tomar junto com o **MUNICÍPIO**, todas as medidas necessárias para evitar uma parada definitiva dos serviços.
- b) Poderão ser fixadas novas condi es contratuais adaptadas as circunstâncias criadas pelo caso de Força Maior.
- c) Nessas situa es de "Força Maior" as penalidades previstas neste Contrato não são aplicáveis.

24.2. No caso de greves de empregados/servidores da **CONTRATADA** ou do **MUNICÍPIO**, estas deverão tomar as medidas que forem necessárias para a normaliza o dos serviços em no máximo 15 (quinze) dias, não sendo imputável por qualquer das partes ônus adicional   outra.

## 25. SUBCONTRATA O

A **CONTRATADA**, se assim o quiser, poderá recorrer a subcontrata o de empresas, as quais deverão manter a identidade visual estabelecida neste Projeto Básico.

- a) A subcontrata o deverá ter a concordância do **MUNICÍPIO**, salvo casos de urgência ou de **Força Maior**, suscetíveis de gerar uma degrada o do Patrim nio Público.
- b) A **CONTRATADA** deverá indicar:
  - A natureza da subcontrata o desejada;



- Nome, razão social e o endereço do subcontratado proposto;
- c) Nos casos de subcontratação, a **CONTRATADA** continuará responsável em relação ao **MUNICÍPIO** e a terceiros, pelo cumprimento e pela perfeita observação de todas as obrigações contidas no presente Contrato.
- d) A **CONTRATADA** será responsável por todo e qualquer recurso contra os seus subcontratados, qualquer que seja a natureza dos danos causados e as suas respectivas conseqüências.

## 26. RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES

- a) Este item define critérios para elaboração e entrega do Relatório Anual de Atividades.
- b) Ao final de cada período anual de execução do Contrato, a **CONTRATADA** deverá entregar ao **MUNICÍPIO**, um relatório contendo as atividades desenvolvidas durante o ano findo. Esse relatório deverá ser entregue num prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos após o término do período anual a que se refere.
- c) O Relatório Anual de Atividades deverá fornecer o histórico dos valores atingidos para o conjunto dos critérios da qualidade, definidos neste Projeto Básico.
- d) O relatório de atividades incluirá também:
  - Uma avaliação dos programas de ampliação do Sistema de Iluminação Pública;
  - Os fatos importantes ocorridos no ano a que se refere.

## 27. INDIVISIBILIDADE DO CONTRATO

Os serviços sendo objeto do contrato não podem ser objeto de fracionamento pelo **MUNICÍPIO**, divididos em lotes ou parcelas.

## 28. UTILIZAÇÃO DAS VIAS E APOIO DO MUNICÍPIO

Para o exercício dos serviços contratados, a **CONTRATADA** deverá observar as condições do presente Projeto Básico e as Normas em vigor que regem o sistema de vias públicas.

- a) O **MUNICÍPIO** compromete-se em apoiar a **CONTRATADA** para a obtenção das autorizações de ocupação dos espaços pertencendo ao domínio público e não administrados pelo **MUNICÍPIO**.
- b) O **MUNICÍPIO** se empenhará, em auxílio à **CONTRATADA**, para conseguir, após solicitação desta, qualquer autorização que se fizer necessária para assegurar a manutenção, a substituição ou a

Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000



instalação das obras, objeto do contrato, sobre ou sob os edifícios  
construídos ou não, e não pertencentes ao **MUNICÍPIO**.



## 29. ENCERRAMENTO DO CONTRATO

### a) Condições Gerais

No vencimento do período contratual, a **CONTRATADA** será obrigada de entregar ao **MUNICÍPIO**, em bom estado de funcionamento e conservação, as instalações e equipamentos que fazem parte do Sistema de Iluminação Pública, como também os saldos remanescentes dos equipamentos a que se refere a letra "h" do subitem 3.1.3 deste Projeto Básico, bem como as bases de cadastro patrimonial em meio digital, plantas e esquemas que foram utilizados durante a execução dos serviços contratados, e, ainda, os registros dos atendimentos em curso com todas as informações pertinentes. Essa entrega será efetuada sem indenizações.

### b) Entrega e Avaliação do Estado do Parque.

Um ano antes do término do Contrato, as Partes organizarão uma avaliação pericial, conforme roteiro previamente acordado. Essa avaliação determinará se haverá necessidade de realização de obras nas instalações que ficaram sobre a responsabilidade da **CONTRATADA** durante a vigência do Contrato de modo a deixá-las em bom estado de funcionamento. Se houver necessidade de obras, estas deverão ser realizadas pela **CONTRATADA**, sem nenhum ônus para o **MUNICÍPIO**.

### c) Retomada dos Estoques

No vencimento do Contrato, ou em caso de rescisão do mesmo por parte do **MUNICÍPIO**, o estoque de materiais e peças de reposição especificadas para as instalações de responsabilidade da **CONTRATADA**, será transferido para a guarda do **MUNICÍPIO**, contra ressarcimento à **CONTRATADA**, ao seu valor líquido contábil após o inventário contraditório. Essa transferência será registrada num termo específico.

## 30. ANEXOS

30.1. ANEXO I - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

30.2. ANEXO II - COMPOSIÇÃO DO BDI

30.3. ANEXO III - COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO DO PROJETO BÁSICO

30.4. ANEXO IV - ESTIMATIVA DE QUANTIDADES DE PONTOS LUMINOSOS

30.5. ANEXO V - MEMORIAL DE CÁLCULO

30.6. ANEXO VI - ORÇAMENTO DO PROJETO BÁSICO

30.7. ANEXO VII - PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS

30.8. ANEXO VIII - PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS COM ENCARGO COMPLEMENTAR



ELABORADO POR:

*Flávio Eduardo Barbosa Soares*

FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
CREA -CE 50462  
RNP.: 061163137-7  
ENGENHEIRO ELETRICISTA

*Flávio Soares*  
Flávio Eduardo Barbosa Soares  
Engenheiro Eletricista  
CREA-50462/CE

*[Handwritten mark]*

**ANEXO I CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ATIVIDADE	MÊS												Total	
	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12		
Garantia do funcionamento do Sistema de Iluminação Pública	-	-	-	R\$ 5.345,00	R\$ 5.345,00	R\$ 5.345,00	R\$ 5.345,00	R\$ 5.345,00	R\$ 5.345,00	R\$ 5.345,00	R\$ 5.345,00	R\$ 5.345,00	R\$ 5.345,00	R\$ 48.105,00
Serviços de manutenção, eficiência energética, obras e serviços de melhoramento e ampliação, outros serviços técnicos especializados.	-	-	-	R\$ 45.559,83	R\$ 45.559,83	R\$ 45.559,83	R\$ 45.559,83	R\$ 45.559,83	R\$ 45.559,83	R\$ 45.559,83	R\$ 45.559,83	R\$ 45.559,83	R\$ 45.559,83	R\$ 410.038,44
<b>Total</b>	-	-	-	R\$ 50.904,83	R\$ 50.904,83	R\$ 50.904,83	R\$ 50.904,83	R\$ 50.904,83	R\$ 50.904,83	R\$ 50.904,83	R\$ 50.904,83	R\$ 50.904,83	R\$ 50.904,83	R\$ 458.143,44

*Felipe E. B. Sousa*  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-CE/00002



*[Signature]*

**DECLARAÇÃO DE BONIFICAÇÃO DE DESPESAS INDIRETAS**

**OBJETO: MANUTENÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

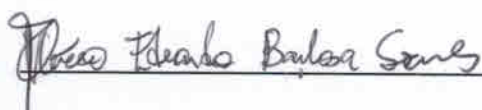
**ANEXO II -COMPOSIÇÃO DO BDI - PROJETO BÁSICO**

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DAS BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI**

**SERVIÇOS E OBRAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (COM DESONERAÇÃO)**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL	
<b>A</b>	<b>GRUPO A - ( Despesas Indiretas )</b>		
A.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,00%
A.2	DESPESAS FINANCEIRAS		0,59%
A.3	RISCOS		0,97%
		<b>TOTAL - A</b>	<b>4,56%</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B - ( Benefícios )</b>		
B.1	SEGURO	0,40%	-
B.2	GARANTIA	0,40%	-
B.3	SEGURO + GARANTIA		0,80%
B.4	LUCRO		6,01%
		<b>TOTAL - B</b>	<b>3,81%</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C - ( Impostos )</b>		
C.1	ISS		2,00%
C.2	PIS		0,65%
C.3	COFINS		3,00%
C.4	CPRB		4,50%
		<b>TOTAL - C</b>	<b>13,15%</b>
	FORMULA PARA CÁLCULO DO BDI	<b>BDI % =</b>	<b>24,52%</b>
	<b><math>BDI = [((1+AC+S+G+R) \times (1+DF) \times (1+L)) / (1-I)] - 1</math></b>		

**Atenciosamente,**

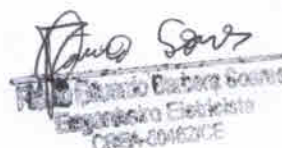


**FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES**

**CREA - CE Nº 50462**

**Eng.º Eletricista**

**Secretário de Infraestrutura**

  
Flávio Eduardo Barbosa Soares  
Engenheiro Eletricista  
CREA-CONEXICE



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO

Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000  
SECRETARIA DE INFRAESTRURA - SEINFRA

OBJETO : MANUTENÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS DO ORÇAMENTO BÁSICO - PROJETO BÁSICO

FÓRMULAS ADOTADAS NO CÁLCULO DAS COMPOSIÇÕES:

TOTAL SIMPLES (R\$) = TOTAL MÃO DE OBRA (R\$) + TOTAL MATERIAIS (R\$) + TOTAL EQUIPAMENTOS (R\$)

ENCARGOS SOCIAIS DE 117,81% (R\$) = ARRED (TOTAL MÃO DE OBRA R\$) x 1,1781(2) (P/ MÃO DE OBRA HORISTA DO ELETRICISTA, ELETRICISTA MOTORISTA, AUXILIAR DE ELETRICISTA) (INCLUSO NESTE PERCENTUAL 97,81% DE ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS E 20% DE ENCARGO COMPLEMENTAR RELATIVO A PERICULOSIDADE DESTA MÃO DE OBRA, CONFORME NR-16, PORTARIA Nº 1.078 DE 16/07/14 DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO)

ENCARGOS SOCIAIS DE 87,81% (R\$) = ARRED (TOTAL MÃO DE OBRA R\$) x 0,8781(2) (P/ MÃO DE OBRA HORISTA DO SERVENTE E PINTOR) - (REFERENTE AOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS)

BDI (R\$) = ARRED (TOTAL SIMPLES R\$ + ENCARGOS SOCIAIS R\$) x 0,28(2)

TOTAL GERAL C/ BDI (R\$) = TOTAL SIMPLES (R\$) + ENCARGOS SOCIAIS (R\$) + BDI R\$ (R\$) + TOTAL SERVIÇOS (R\$)

TOTAL GERAL SEM BDI (R\$) = TOTAL GERAL C/ BDI (R\$) - BDI (R\$)

OBS.: 1) OS VALORES ACIMA COM APROXIMAÇÃO DE 02 (DUAS) CASAS DECIMAIS;

2) O ELETRICISTA DEVERÁ ESTAR HABILITADO E TREINADO PARA CONDUZIR E OPERAR O VEÍCULO COM CESTO AÉREO.

COMPOSIÇÃO PMC-001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	R\$	100,06
-----------------------	---	-----	-----	--------

COMPOSIÇÃO	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)
UNIDADE	CHP
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO PMC-001
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES
ULT ATUAL	OUT/2018 (PREFEITURA)
TABELA	PREFEITURA DE CAPISTRANO

3.1.a	Em dias úteis	nh	173,67
-------	---------------	----	--------

COMPOSIÇÃO	Em dias úteis
UNIDADE	nh
CÓDIGO	3.1.a
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES
ULT ATUAL	14/03/2018
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MÃO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	3,00000	5,60000	16,80
12312	ELETRICISTA	H	2,00000	7,20000	14,40
<b>TOTAL MÃO DE OBRA R\$</b>					<b>31,20</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDASTE (CHP)	H	1,00000	105,96000	105,96
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>105,96</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>

OBS.: MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSA NO INSUMO 10705.	TOTAL SIMPLES R\$	137,16
	ENCARGOS SOCIAIS DE 117,81% R\$	36,51
	BDI R\$	43,42
	<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>217,09</b>



TOTAL GERAL S/ BDI R\$	173,67
------------------------	--------

3.1.b	Aos sábados	hh	R\$ 221,06
-------	-------------	----	------------

COMPOSIÇÃO Aos sábados

UNIDADE hh

CÓDIGO 3.1.b

AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES

ULT ATUAL 14/03/2016

TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	5,10000	5,80000	28,56
12312	ELETRICISTA	H	3,40000	7,20000	24,48
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>53,04</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDASTE (CHP)	H	1,00000	105,96000	105,96
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>105,96</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>

OBS.: MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSA NO INSUMO 10705.

TOTAL SIMPLES R\$	159,00
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,031% R\$	62,06
BDI R\$	55,27
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>276,33</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>221,06</b>

3.1.c	Aos domingos e feriados	hh	R\$ 248,14
-------	-------------------------	----	------------

COMPOSIÇÃO Aos domingos e feriados

UNIDADE hh

CÓDIGO 3.1.c

AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES

ULT ATUAL 14/03/2016

TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	6,30000	5,60000	35,28
12312	ELETRICISTA	H	4,20000	7,20000	30,24
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>65,52</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDASTE (CHP)	H	1,00000	105,96000	105,96
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>105,96</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>



OBS.: MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSA NO INSUMO 10705.	TOTAL SIMPLES R\$	171,48
	ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	76,66
	BDI R\$	62,04
	TOTAL GERAL C/ BDI R\$	310,18
	TOTAL GERAL S/ BDI R\$	248,14

3.2.a	Em dias úteis	hh	R\$ 187,21
COMPOSIÇÃO	Em dias úteis		
UNIDADE	hh		
CÓDIGO	3.2.a		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MÃO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	3,60000	5,80000	20,16
12312	ELETRICISTA	H	2,40000	7,20000	17,28
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					37,44
<b>MATERIAIS</b>					
TOTAL MATERIAIS R\$					0,00
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/QUINDASTE (CHP)	H	1,00000	105,90000	105,96
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					105,96
<b>SERVIÇOS</b>					
TOTAL SERVIÇOS R\$					0,00

OBS.: MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSA NO INSUMO 10705.	TOTAL SIMPLES R\$	143,40
	ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	43,61
	BDI R\$	46,80
	TOTAL GERAL C/ BDI R\$	234,01
	TOTAL GERAL S/ BDI R\$	187,21

3.2.b	Aos sábados	hh	R\$ 244,09
COMPOSIÇÃO	Aos sábados		
UNIDADE	hh		
CÓDIGO	3.2.b		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MÃO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	6,12000	8,80000	34,27
12312	ELETRICISTA	H	4,00000	7,20000	29,38
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					63,65
<b>MATERIAIS</b>					
TOTAL MATERIAIS R\$					0,00
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/QUINDASTE (CHP)	H	1,00000	105,90000	105,96
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					105,96



SERVIÇOS					

TOTAL SERVIÇOS R\$		0,00
OBS.: MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSA NO INSUMO 10705.		
TOTAL SIMPLES R\$		169,61
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$		74,43
BDI R\$		61,02
TOTAL GERAL C/ BDI R\$		305,11
TOTAL GERAL S/ BDI R\$		244,09

3.2.c	Aos domingos e feriados	hh	R\$ 263,47
COMPOSIÇÃO	Aos domingos e feriados		
UNIDADE	hh		
CÓDIGO	3.2.c		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MÃO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	7,56000	5,60000	42,34
12312	ELETRICISTA	H	4,20000	7,20000	30,24
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					72,58
<b>MATERIAIS</b>					
TOTAL MATERIAIS R\$					6,00
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/QUINDASTE (CHP)	H	1,00000	105,96000	105,96
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					105,96
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$		0,00
OBS.: MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSA NO INSUMO 10705.		
TOTAL SIMPLES R\$		178,54
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$		84,93
BDI R\$		65,87
TOTAL GERAL C/ BDI R\$		329,34
TOTAL GERAL S/ BDI R\$		263,47

3.3.b	Aos sábados	hh	R\$ 149,93
COMPOSIÇÃO	Aos sábados		
UNIDADE	hh		
CÓDIGO	3.3.b		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MÃO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	1,70000	5,60000	9,52
12312	ELETRICISTA	H	1,70000	7,20000	12,24
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					1,22
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					22,98
<b>MATERIAIS</b>					





<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	1,00000	100,00000	100,06
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>100,06</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>					<b>123,04</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE</b>					<b>26,89</b>
<b>BDI R\$</b>					<b>37,48</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>					<b>187,41</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>					<b>149,93</b>

3.3.c	Aos domingos e feriados	hh		R\$ 181,67
-------	-------------------------	----	--	------------

COMPOSIÇÃO Aos domingos e feriados  
 UNIDADE hh  
 CÓDIGO 3.3.c  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 1403/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	2,10000	5,60000	11,76
12312	ELETRICISTA	H	2,10000	7,20000	15,12
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					<b>1,51</b>
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>28,39</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	1,00000	100,00000	100,06
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>100,06</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>					<b>124,45</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE</b>					<b>33,22</b>
<b>BDI R\$</b>					<b>40,42</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>					<b>202,09</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>					<b>161,67</b>

3.4.a	Em dias úteis	hh		R\$ 136,26
-------	---------------	----	--	------------

COMPOSIÇÃO Em dias úteis  
 UNIDADE hh  
 CÓDIGO 3.4.a  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 1403/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	1,20000	5,60000	6,72
12312	ELETRICISTA	H	1,20000	7,20000	8,64
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					<b>0,86</b>



<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>16,22</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	1,00000	100,00000	100,06
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>100,06</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
					<b>TOTAL</b>
					<b>SIMPLES R\$</b>
					<b>ENCARGOS</b>
					<b>SOCIAIS DE</b>
					<b>BDI R\$</b>
					<b>TOTAL GERAL</b>
					<b>C/ BDI R\$</b>
					<b>TOTAL GERAL</b>
					<b>S/ BDI R\$</b>

<b>3.4.b</b>	<b>Aos sábados</b>	<b>hh</b>	<b>R\$ 199,81</b>		
COMPOSIÇÃO	Aos sábados				
UNIDADE	hh				
CÓDIGO	3.4.b				
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES				
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)				
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO				

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	2,04000	5,60000	11,42
12312	ELETRICISTA	H	2,04000	7,20000	14,69
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					<b>1,47</b>
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>27,58</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	1,00000	100,00000	100,06
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>100,06</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
					<b>TOTAL</b>
					<b>SIMPLES R\$</b>
					<b>ENCARGOS</b>
					<b>SOCIAIS DE</b>
					<b>BDI R\$</b>
					<b>TOTAL GERAL</b>
					<b>C/ BDI R\$</b>
					<b>TOTAL GERAL</b>
					<b>S/ BDI R\$</b>

<b>3.4.c</b>	<b>Aos domingos e feriados</b>	<b>hh</b>	<b>R\$ 173,87</b>		
COMPOSIÇÃO	Aos domingos e feriados				
UNIDADE	hh				
CÓDIGO	3.4.c				
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES				
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)				
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO				

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
--------	-----------	---------	--------------	-------	-------



MAO DE OBRA					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	2,52000	5,80000	14,11
12312	ELETRICISTA	H	2,52000	7,20000	18,14
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					1,81
TOTAL MAO DE OBRA R\$					34,06
MATERIAIS					
TOTAL MATERIAIS R\$					0,00
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	1,00000	100,06000	100,06
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					100,06
SERVIÇOS					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	134,12
ENCARGOS SOCIAIS DE	39,85
BDI R\$	43,49
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	217,46
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	173,97

3.8.a	braço de 1500mm (incluindo ferragens)	un	R\$ 126,78
COMPOSIÇÃO	braço de 1500mm (incluindo ferragens)		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.8.a		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,35000	5,80000	1,96
12312	ELETRICISTA	H	0,35000	7,20000	2,52
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,25
TOTAL MAO DE OBRA R\$					4,73
MATERIAIS					
18070	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	4,00000	0,72000	2,88
18071	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	4,00000	0,49000	1,96
INSUMO PMC 0004	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA 1500MM	UN	1,00000	62,10000	62,10
18079	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-350, R-220	UN	2,00000	6,78000	13,56
TOTAL MATERIAIS R\$					80,50
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,35000	100,06000	35,02
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					35,02
SERVIÇOS					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	120,25
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	5,53
BDI R\$	31,45
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	157,23
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	125,76



3.8.b	braço de 2000mm (incluindo ferragens)	un	R\$ 182,67
COMPOSIÇÃO	braço de 2000mm (incluindo ferragens)		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.8.b		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,60000	5,80000	3,36
12312	ELETRICISTA	H	0,60000	7,20000	4,32
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 18% EM R\$					0,43
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>8,11</b>
<b>MATERIAIS</b>					
18070	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	4,00000	0,72000	2,88
18071	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	4,00000	0,49000	1,96
INSUMO PMC-0005	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA 2000MM	UN	1,00000	86,53000	86,53
18079	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-350, R-220	UN	2,00000	6,78000	13,56
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>104,93</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA (CHP)	CHP	0,60000	100,06000	60,04
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>60,04</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	173,08
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	9,49
BDI R\$	45,64
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>228,21</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>182,57</b>

3.8.c	braço de 3000mm (incluindo ferragens)	un	R\$ 284,84
COMPOSIÇÃO	braço de 3000mm (incluindo ferragens)		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.8.c		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,70000	5,80000	3,92
12312	ELETRICISTA	H	0,70000	7,20000	5,04
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,50
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>9,46</b>
<b>MATERIAIS</b>					
18070	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	4,00000	0,72000	2,88
18071	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	4,00000	0,49000	1,96
INSUMO PMC-0006	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA 3000MM	UN	1,00000	155,67000	155,67
18079	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-350, R-220	UN	2,00000	6,78000	13,56
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>174,07</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA (CHP)	CHP	0,70000	100,06000	70,04



TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					70,04
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$		0,00
TOTAL SIMPLES R\$		253,57
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$		11,07
BDI R\$		56,16
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>		<b>330,80</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>		<b>264,64</b>

<b>3.6.a</b>	Contator termomagnético tripolar, AC 3, até 12A	UN	R\$ 174,74
COMPOSIÇÃO	Contator termomagnético tripolar, AC 3, até 12A		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.6.a		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	08/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (SINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I0042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,42000	5,80000	2,35
I2312	ELETRICISTA	H	0,42000	7,20000	3,02
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,30
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>5,67</b>
<b>MATERIAIS</b>					
4.623.00000	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 12 A, TENSÃO NOMINAL DE 3000 V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UN	1,00000	120,41000	120,41
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>120,43</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA (CHP)	CHP	0,42000	100,06000	42,03
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>42,03</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$		0,00
TOTAL SIMPLES R\$		168,11
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$		6,63
BDI R\$		43,09
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>		<b>218,43</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>		<b>174,74</b>

<b>3.6.b</b>	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 13 até 75A	UN	R\$ 219,97
COMPOSIÇÃO	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 13 até 75A		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.6.b		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	08/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (SINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I0042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,42000	5,80000	2,35



12312	ELETRICISTA	H	0,42000	7,20000	3,02
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,30
TOTAL MAO DE OBRA R\$					5,87
MATERIAIS					
1619,00000	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 25 A, TENSÃO NOMINAL DE '500' V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UN	1,00000	165,64000	165,64
TOTAL MATERIAIS R\$					165,64
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,42000	100,00000	42,03
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					42,03
SERVIÇOS					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	213,34
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	6,63
BDI R\$	54,89
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	274,96
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	219,97

3.7.a De 2,8mm<sup>2</sup> m R\$ 2,88

COMPOSIÇÃO	De 2,8mm <sup>2</sup>
UNIDADE	m
CÓDIGO	3.7.a
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,01000	5,80000	0,06
12312	ELETRICISTA	H	0,01000	7,20000	0,07
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,01
TOTAL MAO DE OBRA R\$					0,14
MATERIAIS					
18229	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm <sup>2</sup>	MT	1,02000	1,58000	1,58
TOTAL MATERIAIS R\$					1,58
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,01000	100,00000	1,00
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					1,00
SERVIÇOS					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	2,72
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	0,16
BDI R\$	0,72
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	3,60



TOTAL GERAL S/ BDI R\$ 2,88

3.7.b	De 4,0mm2	m	R\$ 4,13
COMPOSIÇÃO	De 4,0mm2		
UNIDADE	m		
CÓDIGO	3.7.b		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,01000	5,60000	0,06
12312	ELETRICISTA	H	0,01000	7,20000	0,07
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,01
TOTAL MAO DE OBRA R\$					0,14
<b>MATERIAIS</b>					
10374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	MT	1,02000	2,77000	2,83
TOTAL MATERIAIS R\$					2,83
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PNC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATE 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,01000	100,06000	1,00
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					1,00
<b>SERVIÇOS</b>					
TOTAL SERVIÇOS R\$					0,00

TOTAL SIMPLES R\$	3,97
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	0,16
BDI R\$	1,03
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	5,16
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	4,13

3.7.c	De 6,0mm2	m	R\$ 4,82
COMPOSIÇÃO	De 6,0mm2		
UNIDADE	m		
CÓDIGO	3.7.c		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,01000	5,60000	0,06
12312	ELETRICISTA	H	0,01000	7,20000	0,07
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,01
TOTAL MAO DE OBRA R\$					0,14
<b>MATERIAIS</b>					
10375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	MT	1,02000	3,46000	3,52
TOTAL MATERIAIS R\$					3,52



EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,01000	100,00000	1,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>1,00</b>
SERVIÇOS					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>					<b>4,86</b>
<b>SIMPLES R\$</b>					<b>0,19</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$</b>					<b>1,21</b>
<b>BDI R\$</b>					<b>6,03</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>					<b>4,82</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>					<b>4,82</b>

<b>3.8.a</b>	<b>PP 3x2,8mm<sup>2</sup></b>	<b>m</b>	<b>R\$ 6,00</b>
COMPOSIÇÃO	PP 3x2,8mm <sup>2</sup>		
UNIDADE	m		
CÓDIGO	3.8.a		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V0241 (DESONERADA)PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,02000	5,60000	0,11
12312	ELETRICISTA	H	0,02000	7,20000	0,14
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					<b>0,01</b>
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>0,26</b>
<b>MATERIAIS</b>					
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	MT	1,00000	3,44000	3,44
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>3,44</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,02000	100,00000	2,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>2,00</b>
SERVIÇOS					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>					<b>3,70</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$</b>					<b>0,30</b>
<b>BDI R\$</b>					<b>1,50</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>					<b>7,50</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>					<b>6,00</b>

<b>3.8.b</b>	<b>Concêntrico bipolar 4,0mm<sup>2</sup></b>	<b>m</b>	<b>R\$ 4,84</b>
COMPOSIÇÃO	Concêntrico bipolar 4,0mm <sup>2</sup>		
UNIDADE	m		
CÓDIGO	3.8.b		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V0241 (DESONERADA)PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
--------	-----------	---------	--------------	-------	-------





MAO DE OBRA					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,02000	5,80000	0,11
12312	ELETRICISTA	H	0,02000	7,20000	0,14
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,01
TOTAL MAO DE OBRA R\$					0,26
MATERIAIS					
INSUMO PMC-0007	CABO CONCÊNTRICO BIPOLAR DE 4,0MM2	MT	1,00000	2,07500	2,08
TOTAL MATERIAIS R\$					2,08
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,02000	100,06000	2,00
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					2,00
SERVIÇOS					
TOTAL SERVIÇOS R\$					0,00

TOTAL SIMPLES R\$	4,34
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	0,30
BDI R\$	1,15
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	5,80
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	4,64

3.9.a	1#16(16)mm2	m	R\$ 6,88
COMPOSIÇÃO	1#16(16)mm2		
UNIDADE	m		
CÓDIGO	3.9.a		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,03000	5,60000	0,17
12312	ELETRICISTA	H	0,03000	7,20000	0,22
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,02
TOTAL MAO DE OBRA R\$					0,41
MATERIAIS					
18843	CABO DE ALUMINIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X16+16MM2	MT	1,02000	2,62000	2,67
TOTAL MATERIAIS R\$					2,67
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,03000	100,06000	3,00
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					3,00
SERVIÇOS					
TOTAL SERVIÇOS R\$					0,00

TOTAL SIMPLES R\$	6,08
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	0,48
BDI R\$	1,64
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	8,20



TOTAL GERAL S/ BDI R\$ 6,56

3.8.b	3#16(16)mm2	m	R\$ 13,73
COMPOSIÇÃO	3#16(16)mm2		
UNIDADE	m		
CÓDIGO	3.8.b		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2018 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,06000	5,60000	0,34
12312	ELETRICISTA	H	0,06000	7,20000	0,43
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,04
TOTAL MAO DE OBRA R\$					0,81
<b>MATERIAIS</b>					
18853	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 3X1X16+16MM2	MT	1,02000	5,85000	5,97
TOTAL MATERIAIS R\$					5,97
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,06000	100,06000	6,00
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					6,00
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	12,78
ENCARGOS SOCIAIS DE	0,95
BDI R\$	3,43
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	17,16
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	13,73

3.8.c	1#25(25)mm2	m	R\$ 8,27
COMPOSIÇÃO	1#25(25)mm2		
UNIDADE	m		
CÓDIGO	3.8.c		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2018 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,04000	5,60000	0,22
12312	ELETRICISTA	H	0,04000	7,20000	0,29
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,03
TOTAL MAO DE OBRA R\$					0,54
<b>MATERIAIS</b>					
18844	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X25+25MM2	M	1,02000	4,02000	4,10
TOTAL MATERIAIS R\$					4,10
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,04000	100,06000	4,00
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					4,00
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00



TOTAL SIMPLES R\$	8,64
ENCARGOS SOCIAIS DE	0,63
BDI R\$	2,32
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>11,59</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>9,27</b>

3.10.a	5/8 pol x 2,40 m com conector	un	R\$ 62,80
COMPOSIÇÃO	5/8 pol x 2,40 m com conector		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.10.a		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,17000	5,60000	0,95
12312	ELETRICISTA	H	0,17000	7,20000	1,22
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					
					0,12
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>2,29</b>
<b>MATERIAIS</b>					
17381	GRAMPO DE ATERRAMENTO GKP	UN	1,00000	4,70000	4,70
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2,40M	UN	1,00000	25,92000	25,92
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>30,62</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM LIM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATE 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (GHP)	CHP	0,17000	100,06000	17,01
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>17,01</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
TOTAL SIMPLES R\$	49,92				
ENCARGOS SOCIAIS DE	2,68				
BDI R\$	13,15				
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>65,75</b>				
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>52,60</b>				

3.11.a	01 estribo (completa) - poste DT/Poste Circular	un	R\$ 83,71
COMPOSIÇÃO	01 estribo (completa) - poste DT/Poste Circular		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.11.a		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	08/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (SINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)SINAPI OUT/16 (DESONERADA)PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,17000	5,60000	0,95
12312	ELETRICISTA	H	0,17000	7,20000	1,22
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					
					0,12
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>2,29</b>
<b>MATERIAIS</b>					
1091.00000	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	UN	1,00000	17,30000	17,30
10806	CINTA DE AÇO GALVANIZADO	UN	1,00000	8,03000	8,03
11568	PARAFUSO ABALADO M16X150MM	UN	1,00000	5,66000	5,66
18072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	1,00000	0,74000	0,74
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>31,73</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					



COMPOSIÇÃO	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,17000	100,00000	17,01
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>17,01</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>		<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>		<b>53,03</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$</b>		<b>2,69</b>
<b>BDI R\$</b>		<b>13,43</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>		<b>67,14</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>		<b>53,71</b>

<b>3.12.a</b>	Em chave de comando luminária em braço ou projetor em suporte	un	<b>R\$ 48,81</b>		
COMPOSIÇÃO	Em chave de comando luminária em braço ou projetor em suporte				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	3.12.a				
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES				
ULT ATUAL	08/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (SINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)				
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO				

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,08000	5,80000	0,45
12312	ELETRICISTA	H	0,08000	7,20000	0,58
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					<b>0,06</b>
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>1,09</b>
<b>MATERIAIS</b>					
2510,00000	RELE FOTOELETRICO 1000W/220V	UN	1,00000	38,44000	38,44
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>38,44</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,08000	100,00000	8,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>6,00</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>		<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>		<b>47,53</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$</b>		<b>1,28</b>
<b>BDI R\$</b>		<b>12,20</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>		<b>61,01</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>		<b>48,81</b>

<b>3.13.a</b>	Instalação de base relé fotoelétrico	un	<b>R\$ 21,54</b>		
COMPOSIÇÃO	Instalação de base relé fotoelétrico				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	3.13.a				
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES				
ULT ATUAL	08/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (SINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)				
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO				

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					



10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,12000	5,80000	0,67
12312	ELETRICISTA	H	0,12000	7,20000	0,86
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,09
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>1,62</b>
<b>MATERIAIS</b>					
INSUMO PMC-0003	BASE PARA RELÉ	UN	1,00000	6,00500	6,01
TOTAL MATERIAIS R\$					6,01
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,12000	100,86000	12,01
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>12,01</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>		<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>	<b>19,64</b>	
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 117,03% R\$</b>	<b>1,90</b>	
<b>BDI R\$</b>	<b>5,39</b>	
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>26,93</b>	
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>21,54</b>	

3.14.b	5m X 200kg	un	R\$ 974,78
COMPOSIÇÃO	5m X 200kg		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.15.b		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	09/03/2016 (SEINFRA) E 14/11/2016 (SINAPI)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	1,00000	5,80000	5,60
12312	ELETRICISTA	H	1,00000	7,20000	7,20
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>12,80</b>
<b>MATERIAIS</b>					
5044,00000	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 9 M (NBR 8451)	UN	1,00000	441,04000	441,04
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>441,04</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. CIGUINDASTE (CHP)	H	1,00000	105,96000	105,96
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>105,96</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>		<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>	<b>359,80</b>	
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE</b>	<b>14,98</b>	
<b>BDI R\$</b>	<b>143,70</b>	
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>718,48</b>	
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>574,78</b>	

OBS.: MAO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JA INCLUSA NO INSUMO 10705.

3.14.a	5m X 100kg	un	R\$ 206,59
COMPOSIÇÃO	5m X 100kg		
UNIDADE	un		



CÓDIGO 3.15.a  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 08/03/2016 (SEINFRA) E 14/11/2016 (SINAPI)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	1,00000	5,60000	5,60
12312	ELETRICISTA	H	1,00000	7,20000	7,20
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>12,80</b>
<b>MATERIAIS</b>					
5040,00000	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 100 KG, H = 5 M (NBR 8451)	UN	1,00000	172,85000	172,85
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>172,85</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. CIGUIDASTE (CHP)	H	1,00000	105,96000	105,96
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>105,96</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>

OBS.: MAO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JA INCLUSA NO INSUMO 10705.

TOTAL SIMPLES R\$	291,51
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	14,98
BDI R\$	76,95
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>383,24</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>306,59</b>

3.15.a	8m X 160kg	un		R\$ 553,74
COMPOSIÇÃO	8m X 160kg			
UNIDADE	un			
CÓDIGO	3.15.c			
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES			
ULT ATUAL	08/03/2016 (SEINFRA)			
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)			

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	1,00000	5,60000	5,60
12312	ELETRICISTA	H	1,00000	7,20000	7,20
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>12,80</b>
<b>MATERIAIS</b>					
12405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T 150/9	UN	1,00000	420,00000	420,00
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>420,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDASTE (CHP)	H	1,00000	105,96000	105,96
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>105,96</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>

OBS.: MAO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JA INCLUSA NO INSUMO 10705.

TOTAL SIMPLES R\$	536,76
ENCARGOS SOCIAIS DE	14,98
BDI R\$	138,44
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>692,18</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>553,74</b>



3.16.b	9m X 300kg	un	R\$ 379,24
COMPOSIÇÃO	9m X 300kg		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.16.d		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	06/03/2016 (SEINFRA) E 14/11/2016 (SINAPI)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	1,00000	5,60000	5,60
12312	ELETRICISTA	H	1,00000	7,20000	7,20
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>12,80</b>
<b>MATERIAIS</b>					
5033,00000	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO B, 300 KG, H = 9 M (NBR 8451)	UN	1,00000	445,50000	445,50
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>445,50</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/QUINDASTE (CHP)	H	1,00000	105,96000	105,96
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>105,96</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

OBS.: MAO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSA NO INSUMO 10705.

TOTAL SIMPLES R\$	584,26
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	14,98
BDI R\$	144,61
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>724,05</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>579,24</b>

3.16.a	De 6m reto com flange	un	R\$ 947,02
COMPOSIÇÃO	De 6m reto com flange		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.17.a		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	06/03/2016 (SEINFRA) E 14/11/2016 (SINAPI)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	1,00000	5,60000	5,60
12312	ELETRICISTA	H	1,00000	7,20000	7,20
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>12,80</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10280	BRITA	M3	0,21100	58,00000	11,82
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	53,00000	0,50000	26,50
10109	AREIA MEDIA	M3	0,16600	46,00000	7,73
12389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	4,00000	5,66000	22,64
12378,00000	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 6 M, DIAMETRO INFERIOR = "90" CM	UN	1,00000	744,50000	744,59
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>813,28</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/QUINDASTE (CHP)	H	1,00000	105,96000	105,96
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>105,96</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00



OBS.: MAO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JA INCLUSA NO INSUMO 10705.	TOTAL SIMPLES R\$	932,04
	ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	14,98
	BDI R\$	236,76
	TOTAL GERAL C/ BDI R\$	1.183,78
	TOTAL GERAL S/ BDI R\$	947,02

3.16.b	De 9m reto engastado	un	R\$ 1.482,84
COMPOSIÇÃO	De 9m reto engastado		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.17.b		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	06/03/2016 (SEINFRA) E 14/11/2016 (SINAPI)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	1,00000	5,60000	5,60
12312	ELETRICISTA	H	1,00000	7,20000	7,20
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>12,80</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10280	BRITA	M3	0,21100	56,00000	11,82
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	53,00000	0,50000	26,50
10109	AREIA MEDIA	M3	0,16800	46,00000	7,73
14165,00000	POSTE CONICO CONTINJO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 9 M, DIAMETRO INFERIOR = 1485 MM	UN	1,00000	1272,75000	1.272,75
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>1.318,80</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORARIO)</b>					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/QUINDASTE (CHP)	H	1,00000	105,96000	105,96
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORARIO) R\$</b>					<b>105,96</b>
<b>SERVICOS</b>					

OBS.: MAO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JA INCLUSA NO INSUMO 10705.	TOTAL SIMPLES R\$	1.437,96
	ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	14,98
	BDI R\$	363,14
	TOTAL GERAL C/ BDI R\$	1.815,68
	TOTAL GERAL S/ BDI R\$	1.452,54

3.17.a	Suporte para 01 pátala/projetor	un	R\$ 112,83
COMPOSIÇÃO	Suporte para 01 pátala/projetor		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.19.a		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,42000	5,60000	2,35
12312	ELETRICISTA	H	0,42000	7,20000	3,02
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					<b>0,30</b>
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>5,67</b>
<b>MATERIAIS</b>					
16794	NÚCLEO P/01 LUMINÁRIA - FAB. REEME REF. ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,00000	57,70000	57,70
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>57,70</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORARIO)</b>					





COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,42000	100,00000	42,03
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>42,03</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>					<b>103,40</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE</b>					<b>8,63</b>
<b>BDI R\$</b>					<b>28,01</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>					<b>140,04</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>					<b>112,03</b>

<b>3.17.b</b>	<b>Suporte para 02 pátalas/projetores</b>	un	<b>R\$ 127,86</b>		
---------------	---	----	-------------------	--	--

COMPOSIÇÃO	Suporte para 02 pátalas/projetores
UNIDADE	un
CÓDIGO	3.18.b
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,43000	5,60000	2,41
12312	ELETRICISTA	H	0,43000	7,20000	3,10
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					<b>0,31</b>
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>5,82</b>
<b>MATERIAIS</b>					
16797	NÚCLEO P/02 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF. ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,00000	72,00000	72,00
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>72,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,43000	100,00000	43,03
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>43,03</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>					<b>120,85</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE</b>					<b>6,81</b>
<b>BDI R\$</b>					<b>31,92</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>					<b>159,58</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>					<b>127,66</b>

<b>3.17.c</b>	<b>Suporte para 03 pátalas/projetores</b>	un	<b>R\$ 182,92</b>		
---------------	---	----	-------------------	--	--

COMPOSIÇÃO	Suporte para 03 pátalas/projetores
UNIDADE	un
CÓDIGO	3.18.c
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,45000	5,60000	2,52
12312	ELETRICISTA	H	0,45000	7,20000	3,24
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					<b>0,32</b>
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>9,08</b>
<b>MATERIAIS</b>					



16798	NÚCLEO P/03 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF. ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,00000	94,70000	94,70
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>94,70</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,45000	100,06000	45,03
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>45,03</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>					<b>145,81</b>
<b>SIMPLES R\$</b>					<b>7,11</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE</b>					<b>38,23</b>
<b>BDI R\$</b>					<b>191,15</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>					<b>152,92</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>					<b>152,92</b>

3.17.d	Suporte para 04 pétalas/projetores	un	<b>R\$ 190,73</b>		
COMPOSIÇÃO	Suporte para 04 pétalas/projetores				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	3.18.d				
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES				
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)				
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO				

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,47000	5,60000	2,63
12312	ELETRICISTA	H	0,47000	7,20000	3,38
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					<b>0,34</b>
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>6,35</b>
<b>MATERIAIS</b>					
16799	NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF. ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,00000	129,91630	129,92
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>129,92</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,47000	100,06000	47,03
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>47,03</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>					<b>183,30</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE</b>					<b>7,43</b>
<b>BDI R\$</b>					<b>47,68</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>					<b>238,41</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>					<b>190,73</b>

3.18.a	1500mm até 3000mm	un	<b>R\$ 26,87</b>		
COMPOSIÇÃO	1500mm até 3000mm				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	3.20.a				
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES				
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)				
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO				

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,20000	5,60000	1,12



12312	ELETRICISTA	H	0,20000	7,20000	1,44
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,14
TOTAL MAO DE OBRA R\$					2,70
MATERIAIS					
TOTAL MATERIAIS R\$					0,00
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,20000	100,00000	20,01
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					20,01
SERVIÇOS					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	22,71
ENCARGOS SOCIAIS DE	3,16
BDI R\$	6,47
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	32,34
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	25,87

3.18.a Retirada de chave eletromagnética un. R\$ 32,35

COMPOSIÇÃO Retirada de chave eletromagnética  
 UNIDADE un  
 CÓDIGO 3.21.a  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,25000	5,60000	1,40
12312	ELETRICISTA	H	0,25000	7,20000	1,80
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,18
TOTAL MAO DE OBRA R\$					3,38
MATERIAIS					
TOTAL MATERIAIS R\$					0,00
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,25000	100,00000	25,02
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					25,02
SERVIÇOS					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	28,40
ENCARGOS SOCIAIS DE	3,99
BDI R\$	8,09
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	40,44
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	32,35

3.20.a Retirada de contador un. R\$ 32,35

COMPOSIÇÃO Retirada de contador  
 UNIDADE un  
 CÓDIGO 3.22.a  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)PREFEITURA DE CAPISTRANO



Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,25000	5,60000	1,40
12312	ELETRICISTA	H	0,25000	7,20000	1,80
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,18
TOTAL MAO DE OBRA R\$					3,38
<b>MATERIAIS</b>					
TOTAL MATERIAIS R\$					0,00
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,25000	100,06000	25,02
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					25,02
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	28,40
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	3,98
BDI R\$	8,69
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	40,44
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	32,39

3.21.a	Até 26mm <sup>2</sup>	m	R\$ 1,30
COMPOSIÇÃO	Até 26mm <sup>2</sup>		
UNIDADE	m		
CÓDIGO	3.21.a		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V0241 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAMISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,01000	5,60000	0,06
12312	ELETRICISTA	H	0,01000	7,20000	0,07
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,01
TOTAL MAO DE OBRA R\$					0,14
<b>MATERIAIS</b>					
TOTAL MATERIAIS R\$					0,00
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,01000	100,06000	1,00
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					1,00
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	1,14
ENCARGOS SOCIAIS DE	0,16
BDI R\$	0,33
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	1,63
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	1,30

3.22.a	Em braço de 1600mm até 3000mm	un	R\$ 52,36
COMPOSIÇÃO	Em braço de 1600mm até 3000mm		



UNIDADE un  
 CÓDIGO 3.24.a  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,25000	5,90000	1,40
12312	ELETRICISTA	H	0,25000	7,20000	1,80
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,18
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>3,38</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM GESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATE 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,25000	100,06000	25,02
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>25,02</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>					<b>29,40</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE</b>					<b>3,95</b>
<b>BDI R\$</b>					<b>8,09</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>					<b>40,44</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>					<b>32,35</b>

3.23.a Retirada de poste até 11m de comprimento un R\$ 134,63  
 COMPOSIÇÃO Retirada de poste até 11m de comprimento  
 UNIDADE un  
 CÓDIGO 3.23.a  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 14/03/2016 (SEINFRA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	1,52000	5,60000	8,51
12312	ELETRICISTA	H	2,28000	7,20000	16,42
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>24,93</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. GUINDASTE (CHP)	H	0,76000	105,96000	80,53
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>80,53</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>					<b>105,46</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$</b>					<b>29,17</b>
<b>BDI R\$</b>					<b>33,06</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>					<b>168,29</b>

OBS.: MAO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JA INCLUSA NO INSUMO 10705.



TOTAL GERAL S/ BDI R\$	134,63
------------------------	--------

3.23.b	Retirada de poste de 12m até 15m de comprimento	un	R\$ 183,79
COMPOSIÇÃO	Retirada de poste de 12m até 15m de comprimento		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.23.b		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MÃO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	2,07000	5,00000	11,59
12312	ELETRICISTA	H	3,10000	7,20000	22,32
<b>TOTAL MÃO DE OBRA R\$</b>					<b>33,91</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. CIGUINDASTE (CHP)	H	1,04000	105,96000	110,20
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>110,20</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>

OBS.: MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSA NO INSUHO 10705.

TOTAL SIMPLES R\$	144,11
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,81% R\$	39,68
BDI R\$	45,99
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>229,74</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>183,79</b>

3.23.c	Prumo de poste até 11m de comprimento	un	R\$ 67,32
COMPOSIÇÃO	Prumo de poste até 11m de comprimento		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.23.c		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MÃO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,76000	5,00000	4,26
12312	ELETRICISTA	H	1,14000	7,20000	8,21
<b>TOTAL MÃO DE OBRA R\$</b>					<b>12,47</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. CIGUINDASTE (CHP)	H	0,39000	105,96000	40,26
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>40,26</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>

TOTAL SIMPLES R\$	52,73
-------------------	-------



OBS.: MAO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JA INCLUSA NO INSUNO 10705.	ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	14,55
	BDI R\$	16,83
	TOTAL GERAL C/ BDI R\$	84,15
	TOTAL GERAL S/ BDI R\$	67,32

3.23.d	Prumo de poste de 12m até 15m de comprimento	un	R\$ 91,90
COMPOSIÇÃO	Prumo de poste de 12m até 15m de comprimento		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.23.d		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	1403/2018 (SEINFRA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	1,03500	5,60000	5,80
12312	ELETRICISTA	H	1,55000	7,20000	11,16
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>16,96</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. CIGUIDASTE (CHP)	H	0,52000	105,90000	55,10
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>55,10</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>

OBS.: MAO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JA INCLUSA NO INSUNO 10705.	TOTAL SIMPLES R\$	73,06
	ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	19,84
	BDI R\$	22,98
	TOTAL GERAL C/ BDI R\$	114,88
	TOTAL GERAL S/ BDI R\$	91,90

3.24a	Para pétalas - em altura até 15m	un	R\$ 16,83
COMPOSIÇÃO	Para pétalas - em altura até 15m		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.24.a		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	1403/2018 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,12000	5,80000	0,67
12312	ELETRICISTA	H	0,12000	7,20000	0,86
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					<b>0,09</b>
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>1,62</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,12000	100,06000	12,01
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>12,01</b>
<b>SERVIÇOS</b>					



<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>	
					<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>	<b>13,63</b>
					<b>ENCARGOS SOCIAIS DE</b>	<b>1,90</b>
					<b>BDI R\$</b>	<b>3,88</b>
					<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>19,41</b>
					<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>15,53</b>

<b>3.25.a</b>	<b>Até 03 circuitos s/ barramentos</b>	un	<b>R\$ 24,73</b>
COMPOSIÇÃO	Até 03 circuitos s/ barramentos		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.27.a		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V0241 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA</b>						
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,12000	5,60000	0,67	
12312	ELETRICISTA	H	0,12000	7,20000	0,86	
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>						<b>0,09</b>
					<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>	<b>1,62</b>
<b>MATERIAIS</b>						
11753	QUADRO DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR, C/3 DIVISÕES	UN	1,00000	9,20000	9,20	
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>						<b>9,20</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>						
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEÍCULO COM LIM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALGANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA (CHP)	CHP	0,12000	100,00000	12,01	
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>	<b>12,01</b>
<b>SERVIÇOS</b>						

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>	
					<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>	<b>22,83</b>
					<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$</b>	<b>1,90</b>
					<b>BDI R\$</b>	<b>6,18</b>
					<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>30,91</b>
					<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>24,73</b>

<b>3.25.b</b>	<b>Até 06 circuitos c/ barramentos</b>	un	<b>R\$ 126,61</b>
COMPOSIÇÃO	Até 06 circuitos c/ barramentos		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.27.b		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V0241 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA</b>						
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,12000	5,60000	0,67	
12312	ELETRICISTA	H	0,12000	7,20000	0,86	
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>						<b>0,09</b>
					<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>	<b>1,62</b>
<b>MATERIAIS</b>						
11747	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES	UN	1,00000	23,90000	23,90	





ID193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,00000	30,80000	30,60
ID194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,00000	30,10000	30,10
ID195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,00000	24,88000	24,88
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>109,48</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA (CHP)	CHP	0,12000	100,06000	12,01
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>12,01</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

**TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00**

<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>	<b>125,11</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 117,013% R\$</b>	<b>1,90</b>
<b>BDI R\$</b>	<b>31,25</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>156,26</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>125,01</b>

<b>3.28.a</b>	<b>40 x 40 x 40cm, Tampa simples</b>	<b>un</b>	<b>R\$ 108,88</b>
COMPOSIÇÃO	40 x 40 x 40cm, Tampa simples		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.28.a		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
ID042	AUXILIAR DE ELETICISTA	H	0,33000	5,60000	1,85
ID312	ELETICISTA	H	0,33000	7,20000	2,38
<b>GRATIFICACÃO DE PUNÇÃO (ELETICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					<b>0,24</b>
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>4,47</b>
<b>MATERIAIS</b>					
INSUMO PMC-0018	CX PSG CONC 400X400X400MM	UN	1,00000	65,93000	65,93
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>65,93</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA (CHP)	CHP	0,33000	100,06000	33,02
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>33,02</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

**TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00**

<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>	<b>100,42</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE</b>	<b>5,23</b>
<b>BDI R\$</b>	<b>27,16</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>135,81</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>108,65</b>

<b>3.27.a</b>	<b>2"</b>	<b>m</b>	<b>R\$ 5,68</b>
COMPOSIÇÃO	2"		
UNIDADE	m		
CÓDIGO	3.27.a		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		



Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,03000	5,60000	0,17
12312	ELETRICISTA	H	0,03000	7,20000	0,22
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,02
TOTAL MAO DE OBRA R\$					0,41
<b>MATERIAIS</b>					
16688	DUTO FLEXIVEL EM PEAD - D=63mm (2"), C/CONEXÕES	MT	1,00000	5,77000	5,77
TOTAL MATERIAIS R\$					5,77
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATE 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,03000	100,06000	3,00
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					3,00
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$					0,00
TOTAL SIMPLES R\$					9,18
ENCARGOS SOCIAIS DE					0,48
BDI R\$					2,42
TOTAL GERAL C/ BDI R\$					12,08
TOTAL GERAL S/ BDI R\$					9,66

3.27.b	4"	m			R\$ 14,89
COMPOSIÇÃO	4"				
UNIDADE	m				
CÓDIGO	3.27.b				
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES				
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)				
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESOMERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO				

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,03000	5,60000	0,17
12312	ELETRICISTA	H	0,03000	7,20000	0,22
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,02
TOTAL MAO DE OBRA R\$					0,41
<b>MATERIAIS</b>					
16690	DUTO FLEXIVEL EM PEAD - D=110mm (4"), C/CONEXÕES	MT	1,00000	11,00000	11,00
TOTAL MATERIAIS R\$					11,00
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATE 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,03000	100,06000	3,00
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					3,00
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$					0,00
TOTAL SIMPLES R\$					14,41
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,81% R\$					0,48
BDI R\$					3,72
TOTAL GERAL C/ BDI R\$					18,61
TOTAL GERAL S/ BDI R\$					14,89

3.28.a	2"	m			R\$ 37,04
COMPOSIÇÃO	2"				



UNIDADE m  
 CÓDIGO 3.29.a  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,13000	5,60000	0,73
12312	ELETRICISTA	H	0,13000	7,20000	0,94
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					0,09
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>1,76</b>
<b>MATERIAIS</b>					
21134,00000	ELETRODUTO FERRO GALV. OU ZINCADO ELETROLIT SEM-PESADO PAREDE 1,25MM - 2" NBR 13057	M	1,00000	20,21000	20,21
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>20,21</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATE 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,13000	100,06000	13,01
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>13,01</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>		<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>		<b>34,98</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE</b>		<b>2,08</b>
<b>BDI R\$</b>		<b>9,28</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>		<b>46,30</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>		<b>37,04</b>

3.29.a 1ª m R\$ 9,14  
 COMPOSIÇÃO 1ª  
 UNIDADE m  
 CÓDIGO 3.31.a  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,03000	5,60000	0,17
12312	ELETRICISTA	H	0,03000	7,20000	0,22
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					0,02
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>0,41</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	MT	1,00000	4,25000	4,25
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>4,25</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATE 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,03000	100,06000	3,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>3,00</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>		<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>		<b>7,68</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE</b>		<b>5,48</b>
<b>BDI R\$</b>		<b>2,04</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>		<b>10,18</b>

*[Handwritten signature]*



TOTAL GERAL S/ BDI R\$	8,14
------------------------	------

3.29.b	2"	m	R\$ 14,02
COMPOSIÇÃO	2"		
UNIDADE	m		
CÓDIGO	3.31.b		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,03000	5,60000	0,17
12312	ELETRICISTA	H	0,03000	7,20000	0,22
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,02
TOTAL MAO DE OBRA R\$					0,41
<b>MATERIAIS</b>					
11073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	MT	1,00000	10,13000	10,13
TOTAL MATERIAIS R\$					10,13
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,03000	100,06000	3,00
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					3,00
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$					0,00
TOTAL SIMPLES R\$					13,54
ENCARGOS SOCIAIS DE					0,48
BDI R\$					3,91
TOTAL GERAL C/ BDI R\$					17,93
TOTAL GERAL S/ BDI R\$					14,02

3.29.c	4"	m	R\$ 42,83
COMPOSIÇÃO	4"		
UNIDADE	m		
CÓDIGO	3.31.c		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,03000	5,60000	0,17
12312	ELETRICISTA	H	0,03000	7,20000	0,22
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,02
TOTAL MAO DE OBRA R\$					0,41
<b>MATERIAIS</b>					
11076	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 4"	MT	1,00000	39,04000	39,04
TOTAL MATERIAIS R\$					39,04
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,03000	100,06000	3,00
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					3,00
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$					0,00
TOTAL SIMPLES R\$					42,45



ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	9,48
BDI R\$	10,73
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>33,66</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>42,93</b>

3.30.a	Alça preformada de distribuição em aço galvanizado para cabo pré-reunido até 25mm <sup>2</sup>	un	R\$ 14,88
--------	--	----	-----------

COMPOSIÇÃO	Alça preformada de distribuição em aço galvanizado para cabo pré-reunido até 25mm <sup>2</sup>
UNIDADE	un
CÓDIGO	3.32.a
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES
ULT ATUAL	08/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (BINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,10000	5,80000	0,56
12312	ELETRICISTA	H	0,10000	7,20000	0,72
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					
					0,07
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>1,35</b>
<b>MATERIAIS</b>					
418,00000	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 25 MM <sup>2</sup>	UN	1,00000	2,04000	2,04
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>2,04</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,10000	100,06000	10,01
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>10,01</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	13,40
ENCARGOS SOCIAIS DE	1,58
BDI R\$	3,75
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>18,73</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>14,98</b>

3.30.b	Laço preformado de distribuição em aço galvanizado para cabo pré-reunido até 25mm <sup>2</sup>	un	R\$ 15,67
--------	--	----	-----------

COMPOSIÇÃO	Laço preformado de distribuição em aço galvanizado para cabo pré-reunido até 25mm <sup>2</sup>
UNIDADE	un
CÓDIGO	3.32.b
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,10000	5,80000	0,56
12312	ELETRICISTA	H	0,10000	7,20000	0,72
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					
					0,07
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>1,35</b>
<b>MATERIAIS</b>					
INSUMO PMC-0141	LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO PRÉ-REUNIDO CA25	PC	1,00000	2,73000	2,73
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>2,73</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,10000	100,06000	10,01
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>10,01</b>
<b>SERVIÇOS</b>					



TOTAL SERVIÇOS R\$		0,00
TOTAL SIMPLES R\$		14,09
ENCARGOS SOCIAIS DE		1,38
BDI R\$		3,92
TOTAL GERAL C/ BDI R\$		19,59
TOTAL GERAL S/ BDI R\$		15,67

3.32.c	Isolador roldana de porcelana uso em baixa tensão	un	R\$ 16,60
COMPOSIÇÃO	Isolador roldana de porcelana uso em baixa tensão		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.32.c		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	08/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (SINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,10000	5,80000	0,56
12312	ELETRICISTA	H	0,10000	7,20000	0,72
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,07
TOTAL MAO DE OBRA R\$					1,35
<b>MATERIAIS</b>					
3398,00000	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE "72" X "72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	UN	1,00000	3,60000	3,66
TOTAL MATERIAIS R\$					3,66
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PNC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,10000	100,06000	10,01
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					10,01
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$		0,00
TOTAL SIMPLES R\$		15,02
ENCARGOS SOCIAIS DE		1,38
BDI R\$		4,13
TOTAL GERAL C/ BDI R\$		20,75
TOTAL GERAL S/ BDI R\$		16,60

3.32.d	Parafuso máquina 16x250mm c/ arruelas e porca	un	R\$ 14,32
COMPOSIÇÃO	Parafuso máquina 16x250mm c/ arruelas e porca		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.32.d		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	08/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (SINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,05000	5,80000	0,28
12312	ELETRICISTA	H	0,05000	7,20000	0,36
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,04
TOTAL MAO DE OBRA R\$					0,68
<b>MATERIAIS</b>					
432,00000	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	1,00000	5,89000	5,89
18070	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	1,00000	0,72000	0,72
18071	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 16mm	UN	1,00000	0,49000	0,49
18072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	1,00000	0,74000	0,74



TOTAL MATERIAIS R\$					7,84
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,05000	100,00000	5,00
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					5,00
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$					0,00
TOTAL SIMPLES R\$					13,52
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$					0,80
BDI R\$					3,58
TOTAL GERAL C/ BDI R\$					17,90
TOTAL GERAL S/ BDI R\$					14,32

3.32.e	Parafuso máquina 16x350mm c/ arruelas e porca	un	R\$ 16,32		
COMPOSIÇÃO	Parafuso máquina 16x350mm c/ arruelas e porca				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	3.32.e				
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES				
ULT ATUAL	08/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (SINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)				
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO				

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,05000	5,60000	0,28
12312	ELETRICISTA	H	0,05000	7,20000	0,36
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,04
TOTAL MAO DE OBRA R\$					0,68
<b>MATERIAIS</b>					
433,00000	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	1,00000	7,89000	7,89
18070	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	1,00000	0,72000	0,72
18071	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	1,00000	0,49000	0,49
18072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	1,00000	0,74000	0,74
TOTAL MATERIAIS R\$					9,84
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,05000	100,00000	5,00
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					5,00
<b>SERVIÇOS</b>					
TOTAL SERVIÇOS R\$					0,00
TOTAL SIMPLES R\$					15,52
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$					0,50
BDI R\$					4,08
TOTAL GERAL C/ BDI R\$					20,40
TOTAL GERAL S/ BDI R\$					16,32

3.31.a	Escavação em terra até 2 metros	m3	R\$ 87,24		
COMPOSIÇÃO	Escavação em terra até 2 metros				
UNIDADE	m3				
CÓDIGO	3.33.a				
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES				
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA)				
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)				

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					



12543	SERVENTE	H	2,93000	4,88000	14,30
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>14,30</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,50000	61,00000	30,50
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>30,50</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>					<b>44,80</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE</b>					<b>12,44</b>
<b>BDI R\$</b>					<b>14,31</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>					<b>71,55</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>					<b>57,24</b>

OBS.: MAO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JA INCLUSA NO INSUMO 10700.

<b>3.31.b</b>	Reaterro c/ compactação manual	m3			R\$ 46,02
COMPOSIÇÃO	Reaterro c/ compactação manual				
UNIDADE	m3				
CÓDIGO	3.33.b				
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES				
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA)				
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)				

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	1,70000	4,88000	8,30
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>8,30</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,50000	61,00000	30,50
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>30,50</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>					<b>38,80</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE</b>					<b>7,22</b>
<b>BDI R\$</b>					<b>11,51</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>					<b>57,53</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>					<b>46,02</b>

OBS.: MAO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JA INCLUSA NO INSUMO 10700.

<b>3.32.a</b>	Concreto para recomposição de piso cimentado e/ou envolvimento de eletrodutos	m3			R\$ 221,63
COMPOSIÇÃO	Concreto para recomposição de piso cimentado e/ou envolvimento de eletrodutos				
UNIDADE	m3				
CÓDIGO	3.34.a				
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES				
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA)				
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)				





Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	10,00000	4,88000	48,80
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>48,80</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10280	BRITA	M3	0,96580	56,00000	54,08
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,00000	0,50000	110,00
10109	AREIA MEDIA	M3	0,77800	46,00000	35,79
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>199,87</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,50000	61,00000	30,50
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>30,50</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>					<b>279,17</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 87,81% R\$</b>					<b>42,46</b>
<b>BDI R\$</b>					<b>80,41</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>					<b>402,04</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>					<b>321,63</b>

OBS.: MAO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSA NO INSUMO 10700.

3.33.a	Ferro galvanizado aparente leve - até 3"	m			R\$ 5,48
COMPOSIÇÃO	Ferro galvanizado aparente leve - até 3"				
UNIDADE	m				
CÓDIGO	3.35.a				
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES				
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)				
TABELA	SEINFRA V0241 (DESONERADA)PREFEITURA DE CAPISTRANO				

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,05000	5,80000	0,28
12312	ELETRICISTA	H	0,05000	7,20000	0,36
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					<b>0,04</b>
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>0,68</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,05000	100,00000	5,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>5,00</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>					<b>3,68</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE</b>					<b>0,80</b>
<b>BDI R\$</b>					<b>1,62</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>					<b>6,10</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>					<b>6,46</b>

3.33.b	Pvc ou corrugado tipo pead embutido no piso - até 3"	m			R\$ 3,85
--------	--	---	--	--	----------



COMPOSIÇÃO Pvc ou corrugado tipo pead embutido no pico - até 3"  
 UNIDADE m  
 CÓDIGO 3.35.b  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 14/03/2018 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MÃO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,03000	5,80000	0,17
12312	ELETRICISTA	H	0,03000	7,20000	0,22
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,02
<b>TOTAL MÃO DE OBRA R\$</b>					<b>0,41</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,03000	100,08000	3,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>3,00</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>					<b>3,41</b>
<b>SIMPLES R\$</b>					<b>0,48</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE</b>					<b>0,97</b>
<b>BDI R\$</b>					<b>4,86</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>					<b>3,89</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>					<b>3,89</b>

3.34.a Instalação de chave eletromagnética - até 50A UN R\$ 472,18  
 COMPOSIÇÃO Instalação de chave eletromagnética - até 50A  
 UNIDADE un  
 CÓDIGO 3.38.a  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 14/03/2018 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MÃO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,33000	5,60000	1,85
12312	ELETRICISTA	H	0,33000	7,20000	2,38
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,24
<b>TOTAL MÃO DE OBRA R\$</b>					<b>4,47</b>
<b>MATERIAIS</b>					
INSUMO PMC-0010	CHAVE COM GRUPO NF 2X50A-220V	UN	1,00000	429,47000	429,47
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>429,47</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,33000	100,08000	33,02
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>33,02</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>					<b>466,96</b>
<b>SIMPLES R\$</b>					<b>5,23</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$</b>					<b>118,05</b>
<b>BDI R\$</b>					<b>118,05</b>



	TOTAL GERAL C/ BDI R\$	590,24
	TOTAL GERAL S/ BDI R\$	472,19

<b>3.35.a</b>	Rede isolada - conector perfurante 2,5mm <sup>2</sup> a 16mm <sup>2</sup> - 95mm <sup>2</sup>	un	R\$ 18,57
COMPOSIÇÃO	Rede isolada - conector perfurante 2,5mm <sup>2</sup> a 16mm <sup>2</sup> - 95mm <sup>2</sup>		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.37.a		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MÃO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,08000	5,80000	0,45
12312	ELETRICISTA	H	0,08000	7,20000	0,58
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					
					1,09
<b>MATERIAIS</b>					
INSUMO PMC-0062	CONECTOR PERFURANTE 16/95mm <sup>2</sup>	UN	1,00000	8,20000	8,20
					8,20
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,08000	100,06000	8,00
					8,00
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$					0,00
TOTAL SIMPLES R\$					17,29
ENCARGOS SOCIAIS DE					1,28
BDI R\$					4,64
TOTAL GERAL C/ BDI R\$					23,21
TOTAL GERAL S/ BDI R\$					18,57

<b>3.35.b</b>	Rede cabos nus - conector cunha bronze Tipo III	un	R\$ 16,17
COMPOSIÇÃO	Rede cabos nus - conector cunha bronze Tipo III		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.37.b		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MÃO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,10000	5,80000	0,56
12312	ELETRICISTA	H	0,10000	7,20000	0,72
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					
					0,07
<b>MATERIAIS</b>					
INSUMO PMC-0063	CONECTOR CUNHA BRONZE TIPO III	UN	1,00000	2,23000	2,23
					2,23
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,10000	100,08000	10,01
					10,01
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$					0,00
--------------------	--	--	--	--	------



TOTAL SIMPLES R\$	13,59
ENCARGOS SOCIAIS R\$	1,58
BDI R\$	3,79
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	18,96
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	15,17

3.36.a	Instalação de fita de aço inox de 19mm	m	R\$ 12,86
--------	--	---	-----------

COMPOSIÇÃO Instalação de fita de aço inox de 19mm  
 UNIDADE m  
 CÓDIGO 3.36.a  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,08000	5,80000	0,45
12312	ELETRICISTA	H	0,08000	7,20000	0,58
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,06
TOTAL MAO DE OBRA R\$					1,09
<b>MATERIAIS</b>					
16422	FITA DE INOX PI FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NO POSTE	M	1,00000	2,40000	2,49
TOTAL MATERIAIS R\$					2,49
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATE 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,08000	100,06000	8,00
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					8,00
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	11,58
ENCARGOS SOCIAIS R\$	1,28
BDI R\$	3,22
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	16,08
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	12,86

3.36.b	Instalação de fecho em fita de aço inox de 19mm	un	R\$ 3,33
--------	---	----	----------

COMPOSIÇÃO Instalação de fecho em fita de aço inox de 19mm  
 UNIDADE un  
 CÓDIGO 3.36.b  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,02000	5,60000	0,11
12312	ELETRICISTA	H	0,02000	7,20000	0,14
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,01
TOTAL MAO DE OBRA R\$					0,26
<b>MATERIAIS</b>					
16423	GRAMPO DE INOX PI PRENDER FITA DE FIXAÇÃO	UN	1,00000	0,77000	0,77
TOTAL MATERIAIS R\$					0,77
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATE 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,02000	100,06000	2,00
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					2,00
<b>SERVIÇOS</b>					

*[Handwritten signature and initials]*



--	--	--	--	--	--

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>		<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>		<b>3,03</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE</b>		<b>0,30</b>
<b>BDI R\$</b>		<b>0,83</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>		<b>4,16</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>		<b>3,33</b>

<b>3.37.a</b>	<b>Aplicação de solda exotérmica</b>	<b>un</b>	<b>R\$ 56,30</b>
---------------	--------------------------------------	-----------	------------------

COMPOSIÇÃO: Aplicação de solda exotérmica  
 UNIDADE: un  
 CÓDIGO: 3.38.a  
 AUTOR: FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL: 14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA: SEINFRA V024.1 (DESONERADA)PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,17000	5,60000	0,95
12312	ELETRICISTA	H	0,17000	7,20000	1,22
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					
					0,12
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>2,29</b>
<b>MATERIAIS</b>					
17378	IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	UN	1,00000	3,41000	3,41
17377	CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N° 90	UN	1,00000	23,85000	23,85
17379	MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm <sup>2</sup>	UN	0,04000	178,58000	7,06
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>34,32</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO: PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,17000	100,06000	17,01
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>17,01</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>		<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>		<b>59,62</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$</b>		<b>2,68</b>
<b>BDI R\$</b>		<b>14,08</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>		<b>70,38</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>		<b>56,30</b>

<b>3.38.a</b>	<b>Até 50A, monofásico, 10kA</b>	<b>un</b>	<b>R\$ 28,03</b>
---------------	----------------------------------	-----------	------------------

COMPOSIÇÃO: Até 50A, monofásico, 10kA  
 UNIDADE: un  
 CÓDIGO: 3.48.a  
 AUTOR: FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL: 14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA: SEINFRA V024.1 (DESONERADA)PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,12000	5,60000	0,67
12312	ELETRICISTA	H	0,12000	7,20000	0,86
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					
					0,09
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>1,62</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10989	DISJUNTOR MONOPOLAR 50A	UN	1,00000	13,50000	13,50



<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>13,50</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA (CHP)	CHP	0,12000	100,00000	12,01
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>12,01</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>		<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>		<b>27,13</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$</b>		<b>1,90</b>
<b>BDI R\$</b>		<b>7,26</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>		<b>36,29</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>		<b>29,03</b>

<b>3.38.b</b>	<b>Até 50A e 100A, bipolar, 10kA</b>	un	<b>R\$ 60,93</b>
COMPOSIÇÃO	Até 50A, bipolar, 10kA		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.46.b		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,12000	5,60000	0,67
12312	ELETRICISTA	H	0,12000	7,20000	0,86
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					<b>0,09</b>
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>1,62</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10978	DISJUNTOR BIPOLAR 50A	UN	1,00000	45,40000	45,40
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>45,40</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA (CHP)	CHP	0,12000	100,00000	12,01
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>12,01</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>		<b>0,66</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>		<b>59,03</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$</b>		<b>1,90</b>
<b>BDI R\$</b>		<b>15,23</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>		<b>76,16</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>		<b>60,93</b>

<b>3.38.c</b>	<b>Até 50A, tripolar, 10kA</b>	un	<b>R\$ 61,13</b>
COMPOSIÇÃO	Até 50A, tripolar, 10kA		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.46.c		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
--------	-----------	---------	--------------	-------	-------



MÃO DE OBRA					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,12000	5,60000	0,67
12312	ELETRICISTA	H	0,12000	7,20000	0,86
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,09
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					1,62
MATERIAIS					
11013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UN	1,00000	45,60000	45,60
TOTAL MATERIAIS R\$					45,60
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,12000	100,06000	12,01
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					12,01
SERVIÇOS					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	59,23
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	1,90
BDI R\$	15,28
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	76,41
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	61,13

3.38.a	Quadro de comando e proteção 100A/380V p/ 02 circuitos	un	R\$ 2.200,45
--------	--	----	--------------

COMPOSIÇÃO Quadro de comando e proteção 100A/380V p/ 02 circuitos  
 UNIDADE un  
 CÓDIGO 3.41.a  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESIGNERADA)PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	1,50000	5,60000	8,40
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	H	1,50000	7,20000	10,80
12312	ELETRICISTA	H	1,50000	7,20000	10,80
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					1,08
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					31,08
MATERIAIS					
11761	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 650X440X205MM	UN	1,00000	371,18000	371,18
11016	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	UN	1,00000	77,83000	77,93
11013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UN	2,00000	45,60000	91,20
INSUMO PMC-0016	CONTATORA 50A	UN	2,00000	697,97000	1.395,94
2510,00000	RELE FOTOELETRICO 1000W/220V	UN	1,00000	38,44000	38,44
17410	TRILHO SUPORTE P/ FIXAÇÃO RÁPIDA DIN	M	1,00000	8,22000	8,22
TOTAL MATERIAIS R\$					1.982,91
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	1,50000	100,06000	150,09
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					150,09
SERVIÇOS					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	2.164,08
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	36,37
BDI R\$	550,11



TOTAL GERAL C/ BDI R\$	2.750,96
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	2.200,45

3.39.b	Quadro de comando e proteção 100A/280V p/ 04 circuitos	un	R\$ 2.319,24
--------	--	----	--------------

COMPOSIÇÃO Quadro de comando e proteção 100A/280V p/ 04 circuitos  
 UNIDADE un  
 CÓDIGO 3.41.b  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	2,00000	5,60000	11,20
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	H	2,00000	7,20000	14,40
12312	ELETRICISTA	H	2,00000	7,20000	14,40
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					1,44
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>41,44</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11761	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 650X440X205MM	UN	1,00000	371,18000	371,18
11016	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	UN	1,00000	77,93000	77,93
11008	DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	UN	4,00000	45,60000	182,40
INSUMO PMC-0015	CONTATORA 32A	UN	4,00000	336,75000	1.347,00
INSUMO PMC-0050	RELÉ FOTOELETRONICO	UN	1,00000	40,82000	40,82
17410	TRILHO SUPORTE P/ FIXAÇÃO RÁPIDA DIN	M	1,20000	8,22000	9,86
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>2.029,19</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	2,00000	100,06000	200,12
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORARIO) R\$</b>					<b>200,12</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>

TOTAL SIMPLES R\$	2.270,75
ENCARGOS SOCIAIS DE 11,7,01% R\$	48,49
BDI R\$	529,81
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>2.899,05</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>2.319,24</b>

3.40.a	Quando de medição monofásico leitura à distância padrão ENEL	un	R\$ 168,13
--------	--	----	------------

COMPOSIÇÃO Quando de medição monofásico leitura à distância padrão ENEL  
 UNIDADE un  
 CÓDIGO 3.40.a  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 06/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (SINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,50000	5,60000	2,80
12312	ELETRICISTA	H	0,50000	7,20000	3,60
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,36
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>6,76</b>
<b>MATERIAIS</b>					
39680,00000	CAIXAS DE PROTECAO PARA 1 MEDIDOR MONOFASICO, EM CHAPA DE ACO 20 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00000	101,43000	101,43





					TOTAL MATERIAIS R\$	101,43
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>						
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,50000	100,00000		50,03
					TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$	50,03
<b>SERVIÇOS</b>						

					TOTAL SERVIÇOS R\$	0,00	
						<b>TOTAL</b>	
						SIMPLES R\$	158,22
						ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	7,91
						BDI R\$	41,53
						<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>207,66</b>
						<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>166,13</b>

<b>3.40.b</b>	Quando de medição trifásico leitura à distância padrão ENEL	un			R\$ 401,80
---------------	---	----	--	--	------------

COMPOSIÇÃO	Quando de medição trifásico leitura à distância padrão ENEL
UNIDADE	un
CÓDIGO	3.40.b
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA</b>						
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	1,00000	5,60000	5,60	
12312	ELETRICISTA	H	1,00000	7,20000	7,20	
					GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$	0,72
					<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>	<b>13,52</b>
<b>MATERIAIS</b>						
12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	UN	1,00000	272,40000	272,40	
					<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>	<b>272,40</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>						
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	1,00000	100,00000	100,06	
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>	<b>100,06</b>
<b>SERVIÇOS</b>						

					TOTAL SERVIÇOS R\$	0,00	
						<b>TOTAL</b>	
						SIMPLES R\$	385,98
						ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	19,82
						BDI R\$	100,49
						<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>502,29</b>
						<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>401,80</b>

<b>3.41.a</b>	Até 11m	un			R\$ 108,45
---------------	---------	----	--	--	------------

COMPOSIÇÃO	Até 11m
UNIDADE	un
CÓDIGO	3.40.a
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO



Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MÃO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,75000	5,80000	4,20
12312	ELETRICISTA	H	0,75000	7,20000	5,40
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,54
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					10,14
<b>MATERIAIS</b>					
12249	VERNIZ POLIURETANO PARA CONCRETO, ALVENARIA E ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO	L	4,38000	13,59000	59,52
11201	FUNDO PRIMER PARA CONCRETO	L	1,31000	9,07000	11,88
TOTAL MATERIAIS R\$					71,40
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,75000	100,06000	75,05
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					75,05
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	138,59
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	11,88
BDI R\$	42,11
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>210,56</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>168,45</b>

3.41b	De 12 até 15m	un	R\$ 228,40
-------	---------------	----	------------

COMPOSIÇÃO	De 12 até 15m
UNIDADE	un
CÓDIGO	3.58.b
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES
ULT ATUAL	14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MÃO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	1,00000	5,80000	5,60
12312	ELETRICISTA	H	1,00000	7,20000	7,20
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,72
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					13,52
<b>MATERIAIS</b>					
12249	VERNIZ POLIURETANO PARA CONCRETO, ALVENARIA E ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO	L	6,07000	13,59000	82,49
11201	FUNDO PRIMER PARA CONCRETO	L	1,82000	9,07000	16,51
TOTAL MATERIAIS R\$					99,00
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	1,00000	100,06000	100,06
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					100,06
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	212,58
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	15,82
BDI R\$	57,10
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>285,50</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>228,40</b>



3.42.a	De 210mm	un	R\$ 39,32
COMPOSIÇÃO	De 210mm		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.81.a		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	1403/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,15000	5,60000	0,84
12312	ELETRICISTA	H	0,15000	7,20000	1,08
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,11
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>2,03</b>
<b>MATERIAIS</b>					
INSUMO PMC-0058	CINTA CIRCULAR 210mm COM 02 PARAFUSOS FRANCÊS M16 x 70mm	UN	1,00000	19,90000	19,90
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>19,90</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,15000	100,06000	15,01
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>15,01</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	38,94
ENCARGOS SOCIAIS DE	2,38
BDI R\$	8,63
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>49,95</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>39,32</b>

3.42.b	De 240mm	un	R\$ 48,17
COMPOSIÇÃO	De 240mm		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.81.c		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	1403/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,15000	5,60000	0,84
12312	ELETRICISTA	H	0,15000	7,20000	1,08
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,11
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>2,03</b>
<b>MATERIAIS</b>					
INSUMO PMC-0060	CINTA CIRCULAR 240mm COM 02 PARAFUSOS FRANCÊS M16 x 70mm	UN	1,00000	26,75000	26,75
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>26,75</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,15000	100,06000	15,01
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>15,01</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00



TOTAL SIMPLES R\$	45,79
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	2,38
BDI R\$	12,04
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	60,21
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	48,17

3.43.a	Retirada de reator	un	R\$ 84,70
--------	--------------------	----	-----------

COMPOSIÇÃO Retirada de reator  
 UNIDADE un  
 CÓDIGO 3.82.a  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,50000	5,60000	2,80
12312	ELETRICISTA	H	0,50000	7,20000	3,60
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					
					0,36
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>6,76</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,50000	100,06000	50,03
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>50,03</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	56,79
ENCARGOS SOCIAIS DE	7,91
BDI R\$	16,18
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	80,88
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	64,70

3.44.a	Retirada de lâmpada	un	R\$ 38,83
--------	---------------------	----	-----------

COMPOSIÇÃO Retirada de lâmpada  
 UNIDADE un  
 CÓDIGO 3.83.a  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 14/03/2016 (SEINFRA) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,30000	5,60000	1,68
12312	ELETRICISTA	H	0,30000	7,20000	2,16
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					
					0,22
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>4,06</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,30000	100,06000	30,02



TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					30,82
SERVIÇOS					

TOTAL SERVIÇOS R\$					0,00
TOTAL SIMPLES R\$					34,08
ENCARGOS SOCIAIS DE					4,75
BDI R\$					9,71
TOTAL GERAL C/ BDI R\$					48,54
TOTAL GERAL S/ BDI R\$					38,83

3.46.a	Luminária LED até 35W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	R\$ 800,00
COMPOSIÇÃO	Luminária LED até 35W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.46.a		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	08/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (SINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,50000	5,80000	2,90
12312	ELETRICISTA	H	0,50000	7,20000	3,60
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					
					0,36
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					6,78
MATERIAIS					
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	MT	2,50000	3,44000	8,60
16278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	RL	0,05000	8,15000	0,41
17392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	RL	0,05000	11,20000	0,56
INSUMO PMC-0130	LUMINÁRIA LED ATÉ 35W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, LENTE EM VIDRO TEMPERADO, DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS DE ATÉ 10KA, SISTEMA QUE PERMITE A TROCA DOS MÓDULOS LED, DRIVER INCORPORADO, TOMADA PARA RELÉ FOTO ELÉTRICO/ELETRÔNICO, GRAU DE PROTEÇÃO IPx85, RESISTÊNCIA A IMPACTO C/ IK MÍNIMO 08, ALIMENTAÇÃO 100-280V, 50-60HZ, FATOR DE POTÊNCIA ≥0,92, TEMPERATURA DE COR DE 4.000K A 6.800K - EQUIVALENTE À LUMINÁRIA COM LÂMPADA A VAPOR DE SÓDIO DE 70W.	UN	1,00000	687,29000	687,29
2510,00000	RELÉ FOTOELÉTRICO 1000W/220V	UN	1,00000	38,44000	38,44
TOTAL MATERIAIS R\$					735,39
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEÍCULO COM UM DESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,50000	100,06000	50,03
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					50,03
SERVIÇOS					

TOTAL SERVIÇOS R\$					0,00
TOTAL SIMPLES R\$					792,99
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$					7,91
BDI R\$					200,00
TOTAL GERAL C/ BDI R\$					1.000,00
TOTAL GERAL S/ BDI R\$					800,00

3.46.b	Luminária LED > 35 - 80W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	R\$ 982,00
COMPOSIÇÃO	Luminária LED > 35 - 80W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO		
UNIDADE	un		
CÓDIGO	3.46.b		
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES		
ULT ATUAL	08/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (SINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)		
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO		



Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,50000	5,80000	2,80
12312	ELETRICISTA	H	0,50000	7,20000	3,60
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					
					0,36
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>6,76</b>
<b>MATERIAIS</b>					
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	MT	2,50000	3,44000	8,60
16278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	RL	0,05000	8,15000	0,41
17392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	RL	0,05000	11,20000	0,56
INSUMO PMC-0131	LUMINÁRIA LED > 35 - 50W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, LENTE EM VIDRO TEMPERADO, DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS DE ATÉ 10KA, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, RESISTÊNCIA A IMPACTO C/ IK MÍNIMO 08, ALIMENTAÇÃO 100-280V, 50-60HZ, TEMPERATURA DE COR DE 4.000K A 6.900K	UN	1,00000	879,29000	879,29
2510,00000	RELE FOTOELETRICO 1000W/220V	UN	1,00000	38,44000	38,44
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>927,30</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,50000	100,06000	50,03
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>50,03</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

**TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00**

<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>	<b>984,09</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$</b>	<b>7,91</b>
<b>BDI R\$</b>	<b>248,00</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>1.240,00</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>992,00</b>

3.45.c	Luminária LED > 50 - 100W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un			R\$ 1.240,00
COMPOSIÇÃO	Luminária LED > 50 - 100W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	3.45.c				
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES				
ULT ATUAL	08/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (SINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)				
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO				

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,50000	5,80000	2,80
12312	ELETRICISTA	H	0,50000	7,20000	3,60
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					
					0,36
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>6,76</b>
<b>MATERIAIS</b>					
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	MT	2,50000	3,44000	8,60
16278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	RL	0,05000	8,15000	0,41
17392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	RL	0,05000	11,20000	0,56
INSUMO PMC-0132	LUMINÁRIA LED > 50 - 100W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, LENTE EM VIDRO TEMPERADO, DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS DE ATÉ 10KA, SISTEMA QUE PERMITE A TROCA DOS MÓDULOS LED, DRIVER INCORPORADO, TOMADA PARA RELÉ FOTO-ELETRICO/ELETRÔNICO GRAU DE PROTEÇÃO IP65, RESISTÊNCIA A IMPACTO C/ IK MÍNIMO 08, ALIMENTAÇÃO 100-280V, 50-60HZ, FATOR DE POTÊNCIA ≥0,92, TEMPERATURA DE COR DE 4.000K A 6.900K - EQUIVALENTE À LUMINÁRIA COM LÂMPADA A VAPOR DE SÓDIO DE 150W.	UN	1,00000	1127,29000	1.127,29
2510,00000	RELE FOTOELETRICO 1000W/220V	UN	1,00000	38,44000	38,44
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>1.175,30</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,50000	100,06000	50,03
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>50,03</b>
<b>SERVIÇOS</b>					



TOTAL SERVIÇOS R\$		0,00
TOTAL SIMPLES R\$	1.232,09	
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	7,91	
BDI R\$	320,00	
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	1.550,00	
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	1.240,00	

3.45.d	Luminária LED > 100 - 150W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	R\$ 1.896,00
--------	--	----	--------------

COMPOSIÇÃO Luminária LED > 100 - 150W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO  
 UNIDADE un  
 CÓDIGO 3.44.d  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 06/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (SINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,50000	5,80000	2,80
12312	ELETRICISTA	H	0,50000	7,20000	3,60
GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$					0,36
TOTAL MAO DE OBRA R\$					6,76
<b>MATERIAIS</b>					
18438	CABO CORDPLAST (CABO PPI) 3 x 2,50 mm²	MT	3,50000	3,44000	12,04
16278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	RL	0,05000	8,15000	0,41
17392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	RL	0,05000	11,20000	0,56
INSUMO PMC-0133	LUMINÁRIA LED > 100 - 150W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, LENTE EM VIDRO TEMPERADO, DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS DE ATÉ 15KA, SISTEMA QUE PERMITE A TROCA DOS MÓDULOS LED, DRIVER INCORPORADO, TOMADA PARA RELÉ FOTO-ELETRICIELETRÔNICO, GRAU DE PROTEÇÃO IP46S, RESISTÊNCIA A IMPACTO C/ IK MÍNIMO 08, ALIMENTAÇÃO 100-280V, 50-60HZ, FATOR DE POTÊNCIA ≥0,92, TEMPERATURA DE COR DE 4.000K A 8.000K - EQUIVALENTE A LUMINÁRIA COM LÂMPADA A VAPOR DE SÓDIO DE 250W	UN	1,00000	1779,85000	1.779,85
2510,00000	RELE FOTOELETRICO 1000W/220V	UN	1,00000	38,44000	38,44
TOTAL MATERIAIS R\$					1.831,30
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,50000	100,06000	50,03
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					50,03
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$		0,00
TOTAL SIMPLES R\$	1.888,09	
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	7,91	
BDI R\$	474,00	
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	2.370,00	
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	1.896,00	

3.46.e	Luminária LED > 150 - 200W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	R\$ 2.320,00
--------	--	----	--------------

COMPOSIÇÃO Luminária LED > 150 - 200W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO  
 UNIDADE un  
 CÓDIGO 3.44.e  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 06/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (SINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					



10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,50000	5,80000	2,80
12312	ELETRICISTA	H	0,50000	7,20000	3,60
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					0,36
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>6,76</b>
<b>MATERIAIS</b>					
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	MT	3,50000	3,44000	12,04
16278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	RL	0,05000	8,15000	0,41
17392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	RL	0,05000	11,20000	0,56
INSUMO PMC-0134	LUMINÁRIA LED > 150 - 200W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, LENTE EM VIDRO TEMPERADO, DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS DE ATÉ 10KA, SISTEMA QUE PERMITE A TROCA DOS MÓDULOS LED, DRIVER INCORPORADO, TOMADA PARA RELE FOTO-ELETRICOLETRÔNICO, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, RESISTÊNCIA A IMPACTO C/ IK MÍNIMO 08, ALIMENTAÇÃO 100-280V, 50-60HZ, FATOR DE POTÊNCIA ≥0,92, TEMPERATURA DE COR DE 4.000K A 6.800K - EQUIVALENTE À LUMINÁRIA COM LÂMPADA A VAPOR DE SÓDIO DE 400W.	UN	1,00000	2203,85000	2.203,85
2510,00000	RELE FOTOELETRICO 1000W/220V	UN	1,00000	38,44000	38,44
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>2.255,30</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,50000	100,06000	50,03
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>50,03</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>					<b>2.312,09</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$</b>					<b>7,91</b>
<b>BDI R\$</b>					<b>580,00</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>					<b>2.900,00</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>					<b>2.320,00</b>

3.48.1	Luminária LED > 200W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PROJETO BÁSICO	un			R\$ 5.360,00
COMPOSIÇÃO	Luminária LED > 200W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PROJETO BÁSICO				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	3.48.1				
AUTOR	FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES				
ULT ATUAL	08/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (SINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)				
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO				

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,50000	5,80000	2,80
12312	ELETRICISTA	H	0,50000	7,20000	3,60
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					0,36
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>6,76</b>
<b>MATERIAIS</b>					
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	MT	3,50000	3,44000	12,04
16278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	RL	0,05000	8,15000	0,41
17392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	RL	0,05000	11,20000	0,56
INSUMO PMC-0135	LUMINÁRIA OU PROJETO LED ACIMA DE 200 W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, LENTE EM VIDRO TEMPERADO, DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS DE ATÉ 10KA, SISTEMA QUE PERMITE A TROCA DOS MÓDULOS LED, DRIVER INCORPORADO, TOMADA PARA RELE FOTO-ELETRICOLETRÔNICO, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, RESISTÊNCIA A IMPACTO C/ IK MÍNIMO 08, ALIMENTAÇÃO 100-280V, 50-60HZ, FATOR DE POTÊNCIA ≥0,92, TEMPERATURA DE COR DE 4.000K A 6.800K - EQUIVALENTE À LUMINÁRIA COM LÂMPADA A VAPOR DE SÓDIO DE 400W.	un	1,00000	3243,85000	3.243,85
2510,00000	RELE FOTOELETRICO 1000W/220V	UN	1,00000	38,44000	38,44
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>3.295,30</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,50000	100,06000	50,03
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>50,03</b>
<b>SERVIÇOS</b>					





TOTAL SERVIÇOS R\$		0,00
TOTAL SIMPLES R\$		3.352,69
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$		7,91
BDI R\$		840,00
TOTAL GERAL C/ BDI R\$		4.200,00
TOTAL GERAL S/ BDI R\$		3.360,00

3.46.a	Braço estilizado padrão prefeitura para 01 (uma) luminária para poste cônico	un	R\$ 393,80
--------	--	----	------------

COMPOSIÇÃO Braço estilizado padrão prefeitura para 01 (uma) luminária para poste cônico  
 UNIDADE un  
 CÓDIGO 3.46.a  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 06/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (SINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MÃO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	1,00000	5,60000	5,60
12312	ELETRICISTA	H	1,00000	7,20000	7,20
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					0,72
<b>TOTAL MÃO DE OBRA R\$</b>					13,52
<b>MATERIAIS</b>					
12168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	3,50000	15,80000	54,60
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	0,30000	31,00000	9,30
12165	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6")	M	0,30000	132,80000	39,84
11049	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (5,40 KG/M2)	KG	3,20000	5,31000	16,99
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,50000	12,00000	6,00
12293	ZARCÃO	L	0,20000	15,48000	3,10
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,50000	2,23000	1,12
12302	DISCO DE DESBASTE 1/4" DE 7"	UN	0,30000	16,03000	4,81
11872	SOLDA 50X50	KG	0,20000	53,50000	10,70
11061	ELETRODOS	KG	0,20000	16,50000	3,30
18629	VINIL AUTO-ADESIVO Fosco ou Brilhante c/ aplicação	M2	1,00000	99,55000	99,55
11583	PARAFUSO N.14X40MM	UN	3,00000	1,60000	4,80
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					254,11
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,50000	19,48000	9,74
10737	ESMERILHADORA INDUSTRIAL (CHP)	H	0,50000	1,09393	0,55
COMPOSIÇÃO PNC-001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	1,00000	100,06000	100,06
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					110,35
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$		0,00
TOTAL SIMPLES R\$		377,98
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$		15,82
BDI R\$		99,45
TOTAL GERAL C/ BDI R\$		492,25
TOTAL GERAL S/ BDI R\$		393,80

3.46.b	Braço estilizado padrão prefeitura para 02 (duas) luminárias para poste cônico	un	R\$ 732,84
--------	--	----	------------

COMPOSIÇÃO Braço estilizado padrão prefeitura para 02 (duas) luminárias para poste cônico  
 UNIDADE un  
 CÓDIGO 3.46.b  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 06/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (SINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)



TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MÃO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	2,00000	5,60000	11,20
12312	ELETRICISTA	H	2,00000	7,20000	14,40
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					1,44
<b>TOTAL MÃO DE OBRA R\$</b>					<b>27,04</b>
<b>MATERIAIS</b>					
12168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	7,00000	15,60000	109,20
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	0,30000	31,00000	9,30
12165	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6")	M	0,30000	132,80000	39,84
11049	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (8,40 KG/M2)	KG	6,40000	5,31000	33,98
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,00000	12,00000	12,00
12293	ZARCÃO	L	0,40000	15,46000	6,20
11346	LIXA PARA FERRO	UN	1,00000	2,23000	2,23
12302	DISCO DE DESBASTE 1/4" DE 7"	UN	0,60000	16,03000	9,62
11872	SOLDA 60X50	KG	0,40000	53,50000	21,40
11061	ELETRODOS	KG	0,40000	16,50000	6,60
18629	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	2,00000	99,50000	199,10
11583	PARAFUSO N.14X40MM	UN	3,00000	1,60000	4,80
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>434,27</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10749	MAQUINA DE SOLDA (CHP)	H	1,00000	19,48000	19,48
10737	ESMERILHadeira INDUSTRIAL (CHP)	H	1,00000	1,09393	1,09
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	2,00000	100,06000	200,12
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>220,69</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	702,00
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	31,84
BDI R\$	183,41
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>917,05</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>733,64</b>

3.47.a	Recuperação de braço estilizado padrão prefeitura para 91 (uma) luminária	un		R\$ 228,97
--------	---	----	--	------------

COMPOSIÇÃO Recuperação de braço estilizado padrão prefeitura para 91 (uma) luminária  
 UNIDADE un  
 CÓDIGO 3.47.a  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 08/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (SINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MÃO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	0,75000	5,60000	4,20
12312	ELETRICISTA	H	0,75000	7,20000	5,40
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					0,54
<b>TOTAL MÃO DE OBRA R\$</b>					<b>10,14</b>
<b>MATERIAIS</b>					
12425	SOLVENTE	L	0,50000	10,00000	5,00
11346	LIXA PARA FERRO	UN	1,00000	2,23000	2,23
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,50000	12,00000	6,00
18629	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	1,00000	99,55000	99,55
11872	SOLDA 60X50	KG	0,20000	53,50000	10,70
11061	ELETRODOS	KG	0,20000	16,50000	3,30
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>126,78</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					



10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,25000	19,48000	4,87
10737	ESMERILHADERA INDUSTRIAL (CHP)	H	0,25000	1,09393	0,27
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATE 13 METROS E PORTA ESCADA MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	0,75000	100,06000	75,05
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>80,19</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>		<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>		<b>217,11</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 112,81% R\$</b>		<b>11,86</b>
<b>BDI R\$</b>		<b>57,24</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>		<b>286,21</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>		<b>228,97</b>

<b>3.47.b</b>	<b>Recuperação de braço estilizado padrão prefeitura para 02 (duas) luminárias</b>	<b>un</b>	<b>R\$ 487,95</b>
---------------	--	-----------	-------------------

COMPOSIÇÃO Recuperação de braço estilizado padrão prefeitura para 02 (duas) luminárias  
 UNIDADE un  
 CÓDIGO 3.48.b  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 08/03/2016 (SEINFRA), 14/11/2016 (SINAPI) E OUT/2016 (PREFEITURA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)/PREFEITURA DE CAPISTRANO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	1,50000	5,60000	8,40
12312	ELETRICISTA	H	1,50000	7,20000	10,80
<b>GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 10% EM R\$</b>					<b>1,08</b>
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>20,28</b>
<b>MATERIAIS</b>					
12425	SOLVENTE	L	1,00000	10,00000	10,00
11346	LIXA PARA FERRO	UN	2,00000	2,23000	4,46
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,00000	12,00000	12,00
18626	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	2,00000	99,55000	199,10
11872	SOLDA 50X50	KG	0,40000	53,50000	21,40
11061	ELETRODOS	KG	0,40000	16,50000	6,60
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>233,56</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,50000	19,48000	9,74
10737	ESMERILHADERA INDUSTRIAL (CHP)	H	0,50000	1,09393	0,55
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATE 13 METROS E PORTA ESCADA MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CHP	1,50000	100,06000	150,09
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>160,38</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>		<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>		<b>434,22</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 117,81% R\$</b>		<b>23,73</b>
<b>BDI R\$</b>		<b>114,49</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>		<b>572,44</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>		<b>457,95</b>

<b>3.48.a</b>	<b>Projeto elétrico de ampliação, reforma, modernização ou de eficiência de iluminação pública</b>	<b>ut</b>	<b>R\$ 21,28</b>
---------------	--	-----------	------------------

COMPOSIÇÃO Projeto elétrico de ampliação, reforma, modernização ou de eficiência de iluminação pública  
 UNIDADE ut  
 CÓDIGO 3.47.a  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES



ULT ATUAL 14/03/2016 (SEINFRA)  
TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12140	TRABALHO PROFISSIONAL	UT	1,00000	14,40000	14,40
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>14,40</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>					<b>14,40</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$</b>					<b>16,85</b>
<b>BDI R\$</b>					<b>7,81</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>					<b>39,06</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>					<b>31,25</b>

3.48.a	Serviço de poda de árvore de pequeno porte com recolhimento (até 5,0 metros de altura)	un			R\$ 88,54
--------	--	----	--	--	-----------

COMPOSIÇÃO Serviço de poda de árvore de pequeno porte com recolhimento (até 5,0 metros de altura)  
UNIDADE un  
CÓDIGO 3.48.a  
AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
ULT ATUAL 08/03/2016 (SEINFRA)  
TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
11277	JARDINEIRO	H	1,00000	7,20000	7,20
12543	SERVENTE	H	1,00000	4,88000	4,88
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>12,08</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	H	0,50000	25,21000	12,61
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,50000	106,67000	53,34
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>65,95</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>					<b>78,03</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 87,01% R\$</b>					<b>10,51</b>
<b>BDI R\$</b>					<b>22,14</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>					<b>110,68</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>					<b>88,54</b>



3.49.b	Serviço de poda de árvore de médio porte com recolhimento (> 5,0 até 9,0 metros de altura)	un	R\$ 177,06
--------	--	----	------------

COMPOSIÇÃO Serviço de poda de árvore de médio porte com recolhimento (> 5,0 até 9,0 metros de altura)  
 UNIDADE un  
 CÓDIGO 3.49.b  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 08/03/2016 (SEINFRA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MÃO DE OBRA</b>					
11277	JARDINEIRO	H	2,00000	7,20000	14,40
12543	SERVENTE	H	2,00000	4,80000	9,76
<b>TOTAL MÃO DE OBRA R\$</b>					<b>24,16</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	H	1,00000	25,21000	25,21
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	1,00000	106,67000	106,67
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>131,88</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	156,04
ENCARGOS SOCIAIS DE 87,01% R\$	21,02
BDI R\$	44,27
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>221,33</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>177,06</b>

3.49.c	Serviço de poda de árvore de grande porte com recolhimento (> 9,0 metros de altura)	un	R\$ 266,00
--------	---	----	------------

COMPOSIÇÃO Serviço de poda de árvore de grande porte com recolhimento (> 9,0 metros de altura)  
 UNIDADE un  
 CÓDIGO 3.49.c  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 08/03/2016 (SEINFRA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MÃO DE OBRA</b>					
11277	JARDINEIRO	H	3,00000	7,20000	21,60
12543	SERVENTE	H	3,00000	4,80000	14,64
<b>TOTAL MÃO DE OBRA R\$</b>					<b>36,24</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	H	1,50000	25,21000	37,82
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	1,50000	106,67000	160,01
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>197,83</b>
<b>SERVIÇOS</b>					



TOTAL SERVIÇOS R\$		0,00
TOTAL SIMPLES R\$		234,07
ENCARGOS SOCIAIS DE 87,01% R\$		31,53
BDI R\$		66,40
TOTAL GERAL C/ BDI R\$		332,00
TOTAL GERAL S/ BDI R\$		265,60

3.60.a	Demolição de pavimentação asfáltica com martetele pneumático	m2	R\$ 17,21
--------	--	----	-----------

COMPOSIÇÃO Demolição de pavimentação asfáltica com martetele pneumático  
 UNIDADE m²  
 CÓDIGO 3.60.a  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 08/03/2018 (SEINFRA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	0,40000	4,88000	1,95
TOTAL MAO DE OBRA R\$					1,95
<b>MATERIAIS</b>					
TOTAL MATERIAIS R\$					0,00
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	H	0,10000	87,63000	8,76
10769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	H	0,30000	16,01000	4,80
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					13,56
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$		0,00
TOTAL SIMPLES R\$		15,51
ENCARGOS SOCIAIS DE 87,91% R\$		1,70
BDI R\$		4,30
TOTAL GERAL C/ BDI R\$		21,51
TOTAL GERAL S/ BDI R\$		17,21

3.60.b	Demolição de piso cerâmico	m2	R\$ 7,33
--------	----------------------------	----	----------

COMPOSIÇÃO Demolição de piso cerâmico  
 UNIDADE m²  
 CÓDIGO 3.60.b  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 08/03/2018 (SEINFRA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12391	PEDREIRO	H	0,07000	7,20000	0,50
12543	SERVENTE	H	0,70000	4,88000	3,42
TOTAL MAO DE OBRA R\$					3,92
<b>MATERIAIS</b>					



TOTAL MATERIAIS R\$					0,00
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					0,00
SERVIÇOS					

TOTAL MATERIAIS R\$					0,00
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					0,00
TOTAL SERVIÇOS R\$					0,00
TOTAL SIMPLES R\$					3,92
ENCARGOS SOCIAIS DE 87,01% R\$					3,41
BDI R\$					1,43
TOTAL GERAL C/ BDI R\$					9,16
TOTAL GERAL S/ BDI R\$					7,33

3.60.c	Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto	m2	R\$ 13,61
--------	--	----	-----------

COMPOSIÇÃO Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto  
 UNIDADE m<sup>2</sup>  
 CÓDIGO 3.60.c  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 06/03/2016 (SEINFRA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,13000	7,20000	0,94
12543	SERVELENTE	H	1,30000	4,88000	6,34
TOTAL MAO DE OBRA R\$					7,28
MATERIAIS					
TOTAL MATERIAIS R\$					0,00
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					0,00
SERVIÇOS					

TOTAL SERVIÇOS R\$					0,00
TOTAL SIMPLES R\$					7,28
ENCARGOS SOCIAIS DE 87,01% R\$					6,33
BDI R\$					3,40
TOTAL GERAL C/ BDI R\$					17,01
TOTAL GERAL S/ BDI R\$					13,61

3.60.d	Recomposição de piso em areia asfáltico esp = 5cm	m2	R\$ 32,92
--------	---	----	-----------

COMPOSIÇÃO Recomposição de piso em areia asfáltico esp = 5cm  
 UNIDADE m<sup>2</sup>  
 CÓDIGO 3.60.d



AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 06/03/2016 (SEINFRA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	0,40000	4,88000	1,95
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>1,95</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10106	AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE - AAUQ	T	0,10750	189,95000	20,42
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>20,42</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,07200	108,67000	7,68
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,08000	27,11000	2,17
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>9,85</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>

<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>	<b>32,22</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS DE 87,01% R\$</b>	<b>1,70</b>
<b>BDI R\$</b>	<b>8,48</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI R\$</b>	<b>42,40</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI R\$</b>	<b>33,92</b>

<b>3.89.e</b>	<b>Recuperação de piso em pedra portuguesa com reaproveitamento</b>	<b>m2</b>	<b>R\$ 21,74</b>
---------------	---	-----------	------------------

COMPOSIÇÃO Recuperação de piso em pedra portuguesa com reaproveitamento  
 UNIDADE m²  
 CÓDIGO 3.89.e  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 06/03/2016 (SEINFRA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10445	CALCETEIRO	H	1,00000	7,20000	7,20
12543	SERVENTE	H	0,50000	4,88000	2,44
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>9,64</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,06000	50,00000	3,00
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,42000	0,50000	0,71
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>3,71</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
<b>TOTAL SERVIÇOS R\$</b>					<b>0,00</b>

<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>	<b>13,35</b>
--------------------------	--------------





ENCARGOS SOCIAIS DE 87,01% R\$	8,39
BDI R\$	5,44
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	27,18
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	21,74

3.86.f	Recomposição de pavimentação em pedra tosca com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	R\$ 9,89
--------	--	----------------	----------

COMPOSIÇÃO Recomposição de pavimentação em pedra tosca com reaproveitamento  
 UNIDADE m<sup>2</sup>  
 CÓDIGO 3.86.f  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 08/03/2016 (SEINFRA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10445	CALCETEIRO	H	0,20000	7,20000	1,44
12543	SERVENTE	H	0,50000	4,88000	2,44
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>3,88</b>
<b>MATERIAIS</b>					
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>0,00</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,05000	34,20000	1,71
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,01000	72,07000	0,72
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$</b>					<b>2,43</b>
<b>SERVIÇOS</b>					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,00

TOTAL SIMPLES R\$	6,31
ENCARGOS SOCIAIS DE 87,01% R\$	3,38
BDI R\$	2,42
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	12,11
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	9,69

3.86.g	Recomposição de piso cimentado c/ argamassa de cimento e areia, traço 1:4, esp.=1,8cm	m <sup>2</sup>	R\$ 27,54
--------	---	----------------	-----------

COMPOSIÇÃO Recomposição de piso cimentado c/ argamassa de cimento e areia, traço 1:4, esp.=1,8cm  
 UNIDADE m<sup>2</sup>  
 CÓDIGO 3.86.g  
 AUTOR FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 ULT ATUAL 08/03/2016 (SEINFRA)  
 TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12391	PEDEIRO	H	1,00000	7,20000	7,20
12543	SERVENTE	H	1,15000	4,88000	5,61
<b>TOTAL MAO DE OBRA R\$</b>					<b>12,81</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,01820	46,00000	0,84
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	5,48000	0,50000	2,74
<b>TOTAL MATERIAIS R\$</b>					<b>3,58</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)</b>					



TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					0,00
SERVIÇOS					

TOTAL SERVIÇOS R\$		0,00
TOTAL SIMPLES R\$		18,39
ENCARGOS SOCIAIS DE 87,01% R\$		11,13
BDI R\$		0,89
TOTAL GERAL C/ BDI R\$		34,43
TOTAL GERAL S/ BDI R\$		27,54

*Diogo B. Soares*  
Rafael Augusto Castro Soares  
Engenheiro Eletricista  
CREA-20420/2E



## PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE CAPISTRANO

DESCRIÇÃO	ANEXO IV - ESTIMATIVA DE PONTOS
TIPO DE LÂMPADA	ACERVO B4A TOTAL - PREFEITURA EM FEV/17
VAPOR SÓDIO DE 70W	942
VAPOR SÓDIO DE 150W	5
VAPOR SÓDIO DE 250W	19
VAPOR SÓDIO DE 400W	20
VAPOR MERCÚRIO DE 80W	32
VAPOR MERCÚRIO DE 400W	14
INCANDESCENTE DE 60W	11
INCANDESCENTE DE 100W	2
MISTA DE 160W	20
MISTA DE 250W	4
<b>QUANTIDADE TOTAL</b>	<b>1069</b>

*Felipe E. B. Santos*  
Eng.º de Engenharia Elétrica  
CREA: 00000000000000000000



Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000

SECRETARIA DE INFRAESTRURA - SEINFRA

ANEXO V - MEMORIAL DE CÁLCULO - PROJETO BÁSICO

ORÇAMENTISTA: FLAVIO SOARES

ORÇAMENTO IP Nº 0001/17

OBJETO: MANUTENÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

TABELAS: PREFEITURA DE CAPISTRANO/SEINFRA 024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº /2017

DATA: 15/03/2017

MUNICÍPIO: CAPISTRANO/CE

BDI: 25%

ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS PARA MÃO DE OBRA  
HORISTA/MENSALISTA DE 87,01%/49,68% E DE 117,01%/79,68% QUANDO INCLUSOS OS ENCARGOS COMPLEMENTARES

CÓDIGO SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
1	Garantia do funcionamento do Sistema de Iluminação Pública		
1.a	Garantia de funcionamento do Sistema de Iluminação Pública do município com manutenção preventiva, corretiva, georeferenciamento e emplaquetamento do acervo de IP, com todos os custos de mão de obra, equipamentos, materiais, encargos sociais e impostos, necessários para a realização dos serviços, conforme Projeto Básico.	pl	9.621
2	Serviço de gerenciamento da Manutenção do Sistema de Iluminação Pública		
2.a	Serviço de Gerenciamento da Manutenção do Sistema de Iluminação Pública, com software de gestão, call center com (0800) com atendimento em horário comercial, e administração local no município, conforme Projeto Básico.	mensal	9
3	Serviços de ampliação, reforma, melhoria e eficientização do Sistema de Iluminação Pública		
3.1	Disponibilidade de turma pesada, com caminhão Munck, por hora diurna		
3.1.a	Em dias úteis	hh	10
3.1.b	Aos sábados	hh	10
3.1.c	Aos domingos e feriados	hh	12
3.2	Disponibilidade de turma pesada, com caminhão Munck, por hora noturna		
3.2.a	Em dias úteis	hh	10
3.2.b	Aos sábados	hh	10
3.2.c	Aos domingos e feriados	hh	10
3.3	Disponibilidade de turma pesada, veículo cesto aéreo com alcance até 13m, por hora		
3.3.b	Aos sábados	hh	10
3.3.c	Aos domingos e feriados	hh	10
3.4	Disponibilidade de turma pesada, veículo cesto aéreo com alcance até 13m, por hora noturna		
3.4.a	Em dias úteis	hh	10
3.4.b	Aos sábados	hh	10
3.4.c	Aos domingos e feriados	hh	10
3.5	Instalação/Substituição de braço em topo de poste		
3.5.a	braço de 1500mm (incluindo ferragens)	un	50
3.5.b	braço de 2000mm (incluindo ferragens)	un	30
3.5.c	braço de 3000mm (incluindo ferragens)	un	30
3.6	Instalação/Substituição de contator em quadro de comando em poste		
3.6.a	Contator termomagnético tripolar, AC 3, até 12A	un	5
3.6.b	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 13 até 75A	un	5






3.7	Instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, singelo de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP		
3.7.a	De 2,5mm2	m	2.000
3.7.b	De 4,0mm2	m	1.500
3.7.c	De 6,0mm2	m	1.500
3.8	Instalação de metro de Cabos Multipolares resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, de cobre 0,6/1,0kV, temp mole encordoamento CL5.		
3.8.a	PP 3x2,5mm2	m	700
3.8.b	Concêntrico bipolar 4,0mm2	m	800
3.9	Instalação de metro de condutor multiplexado com isolamento XLPE, classe 06/1kV para iluminação Pública		
3.9.a	1#16(16)mm2	m	100
3.9.b	3#16(16)mm2	m	150
3.9.c	1#25(25)mm2	m	100
3.10	Instalação de haste de terra		
3.10.a	5/8 pol x 2,40 m com conector	un	10
3.11	Instalação de armação secundária em poste com altura útil até 15m		
3.11.a	01 estribo (completa) - poste DT/Poste Circular	un	50
3.12	Instalação de relé fotoelétrico		
3.12.a	Em chave de comando/luminária em braço ou projetor em suporte	un	50
3.13	Instalação de base para relé fotoelétrico		
3.13.a	Instalação de base relé fotoelétrico	un	50
3.14	Instalação de poste de concreto tipo "RC"		
3.14.a	5m X 100kg	un	5
3.14.b	9m X 200kg	un	5
3.15	Instalação de poste DT		
3.15.a	9m X 150kg	un	5
3.15.b	9m X 300kg	un	5
3.16	Instalação de poste cônico contínuo reto em aço galvanizado - Flangeado		
3.16.a	De 6m reto com flange	un	8
3.16.b	De 9m reto engastado	un	8
3.17	Instalação ou substituição de suporte de iluminação em topo de poste		
3.17.a	Suporte para 01 pétala/projetor	un	10
3.17.b	Suporte para 02 pétalas/projetores	un	5
3.17.c	Suporte para 03 pétalas/projetores	un	5
3.17.d	Suporte para 04 pétalas/projetores	un	5
3.18	Retirada de braço em topo de poste		
3.18.a	1500mm até 3000mm	un	30
3.19	Retirada de chave eletromagnética		
3.19.a	Retirada de chave eletromagnética	un	5
3.20	Retirada de contator		
3.20.a	Retirada de contator	un	5
3.21	Retirada de metro de cabo 0,6/1,0kV instalado em eletroduto ou braço de IP		
3.21.a	Até 25mm2	m	200
3.22	Retirada de luminária (70 - 400W) em topo de poste		
3.22.a	Em braço de 1500mm até 3000mm	un	40
3.23	Retirada ou colocação em prumo de poste de concreto/metálico		
3.23.a	Retirada de poste até 11m de comprimento	un	10
3.23.b	Retirada de poste de 12m até 15m de comprimento	un	10
3.23.c	Prumo de poste até 11m de comprimento	un	15
3.23.d	Prumo de poste de 12m até 15m de comprimento	un	15
3.24	Retirada de suporte em topo de poste		
3.24.a	Para pétalas - em altura até 15m	un	50
3.25	Instalação de quadro de distribuição de sobrebor uso ao tempo em poste		
3.25.a	Até 03 circuitos s/ barramentos	un	5
3.25.b	Até 06 circuitos c/ barramentos	un	5
3.26	Instalação de caixa de passagem de concreto ou alvenaria no piso		
3.26.a	40 x 40 x 40cm, tampa simples	un	10
3.27	Instalação de eletroduto flexível corrugado tipo PEAD, embutido no piso		
3.27.a	2"	m	100
3.27.b	4"	m	50
3.28	Instalação de metro de eletroduto de ferro galvanizado aparente leve		
3.28.a	2"	m	15
3.29	Instalação de metro de eletroduto de pvc embutido no piso		



3.29.a	1"	m	50
3.29.b	2"	m	50
3.29.c	4"	m	30
<b>3.30</b>	<b>Instalação ou substituição de preformados, isoladores e parafusos em topo de poste</b>		
3.30.a	Alça preformada de distribuição em aço galvanizado para cabo pré-reunido até 25mm <sup>2</sup>	un	40
3.30.b	Laço preformado de distribuição em aço galvanizado para cabo pré-reunido até 25mm <sup>2</sup>	un	40
3.30.c	Isolador roldana de porcelana uso em baixa tensão	un	50
3.30.d	Parafuso máquina 16x250mm c/ arruelas e porca	un	50
3.30.e	Parafuso máquina 16x350mm c/ arruelas e porca	un	50
<b>3.31</b>	<b>Abertura de vala em superfície de:</b>		
3.31.a	Escavação em terra até 2 metros	m <sup>3</sup>	10
3.31.b	Reaterro c/ compactação manual	m <sup>3</sup>	10
<b>3.32</b>	<b>Concreto para recomposição de piso encimentado e/ou envelopamento de eletrodutos</b>		
3.32.a	Concreto para recomposição de piso cimentado e/ou envelopamento de eletrodutos	m <sup>3</sup>	5
<b>3.33</b>	<b>Retirada de metro de eletroduto c/ acessórios</b>		
3.33.a	Ferro galvanizado aparente leve - até 3"	m	45
3.33.b	Pvc ou corrugado tipo pead embutido no pico - até 3"	m	45
<b>3.34</b>	<b>Instalação de chave eletromagnética</b>		
3.34.a	Instalação de chave eletromagnética - até 50A	un	4
<b>3.35</b>	<b>Instalação de conector e /ou parafuso em rede aérea</b>		
3.35.a	Rede isolada - conector perfurante 2,5mm <sup>2</sup> a 16mm <sup>2</sup> - 95mm <sup>2</sup>	un	100
3.35.b	Rede cabos nus - conector cunha bronze Tipo III	un	100
<b>3.36</b>	<b>Instalação de fita/fecho de aço inox</b>		
3.36.a	Instalação de fita de aço inox de 19mm	m	25
3.36.b	Instalação de fecho em fita de aço inox de 19mm	un	25
<b>3.37</b>	<b>Aplicação de solda exotérmica</b>		
3.37.a	Aplicação de solda exotérmica	un	10
<b>3.38</b>	<b>Instalação ou substituição de disjuntores termomagnéticos</b>		
3.38.a	Até 50A, monofásico, 10kA	un	10
3.38.b	Até 50A a 100A, bipolar, 10kA	un	5
3.38.c	Até 50A, tripolar, 10kA	un	5
<b>3.39</b>	<b>Instalação de quadro de comando e proteção</b>		
3.39.a	Quadro de comando e proteção 100A/380V p/ 02 circuitos	un	1
3.39.b	Quadro de comando e proteção 100A/380V p/ 04 circuitos	un	1
<b>3.40</b>	<b>Instalação de quadro de medição de energia uso ao poste com leitura à distância - Padrão ENEL</b>		
3.40.a	Quando de medição monofásico leitura à distância padrão ENEL	un	5
3.40.b	Quando de medição trifásico leitura à distância padrão ENEL	un	3
<b>3.41</b>	<b>Pintura em poste de concreto</b>		
3.41.a	Até 11m	un	5
3.41.b	De 12 até 15m	un	5
<b>3.42</b>	<b>Instalação de cinta circular em aço galvanizado em topo de poste</b>		
3.42.a	De 210mm	un	5
3.42.b	De 240mm	un	5
<b>3.43</b>	<b>Retirada de reator (70 - 400W) em topo de poste</b>		
3.43.a	Retirada de reator	un	20
<b>3.44</b>	<b>Retirada de lâmpada (70 - 400W) em topo de poste</b>		
3.44.a	Retirada de lâmpada	un	20
<b>3.45</b>	<b>Ampliação e Eficientização do Sistema de Iluminação Pública (IP) com Instalação de luminária em LED em braços ou suportes em topo de poste (sem fornecimento do braço ou suporte)</b>		
3.45.a	Luminária LED até 35W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	60
3.45.b	Luminária LED > 35 - 50W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	10
3.45.c	Luminária LED > 50 - 100W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	10
3.45.d	Luminária LED > 100 - 150W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	5
3.45.e	Luminária LED > 150 - 200W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	5
3.45.f	Luminária LED > 200W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	5
<b>3.46</b>	<b>Instalação/substituição de braço estilizado em topo de poste</b>		
3.46.a	Braço estilizado padrão prefeitura para 01 (uma) luminária para poste cônico	un	5
3.46.b	Braço estilizado padrão prefeitura para 02 (duas) luminárias para poste cônico	un	5



3.47	Serviço de recuperação de braço estilizado padrão Prefeitura (retirada do poste, pintura, aplicação de adesivo e reinstalação em poste)		
3.47.a	Recuperação de braço estilizado padrão prefeitura para 01 (uma) luminária	un	4
3.47.b	Recuperação de braço estilizado padrão prefeitura para 02 (duas) luminárias	un	3
3.48	<b>Serviço de Elaboração de Projeto Elétrico de Ampliação, Reforma, Modernização ou de Eficientização do Sistema de Iluminação Pública (remuneração conforme Projeto Básico)</b>		
3.48.a	Projeto Elétrico de ampliação, reforma, modernização ou de eficientização de Iluminação Pública	ut	80
3.49	<b>Poda de árvore</b>		
3.49.a	Serviço de poda de árvore de pequeno porte com recolhimento (até 5,0 metros de altura)	un	3
3.49.b	Serviço de poda de árvore de médio porte com recolhimento (> 5,0 até 9,0 metros de altura)	un	3
3.49.c	Serviço de poda de árvore de grande porte com recolhimento (> 9,0 metros de altura)	un	3
3.50	<b>Demolição e recomposição de piso diversos para assentamento de eletroduto</b>		
3.50.a	Demolição de pavimentação asfáltica com martelete pneumático	m2	5
3.50.b	Demolição de piso cerâmico	m2	5
3.50.c	Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto	m2	5
3.50.d	Recomposição de piso em areia asfáltico esp = 5cm	m2	5
3.50.e	Recomposição de piso em pedra portuguesa com reaproveitamento	m2	5
3.50.f	Recomposição de pavimentação em pedra tosca com reaproveitamento	m2	5
3.50.g	Recomposição de piso cimentado c/ argamassa de cimento e areia, traço 1:4, esp.=1,5cm	m2	5

ELABORADO POR:

*Flávio Eduardo Barbosa Soares*

FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES

CREA -CE 50462

ENGENHEIRO ELETRICISTA

*Flávio Soares*  
Flávio Eduardo Barbosa Soares  
Engenheiro Eletricista  
CREA-CE/50462

*[Handwritten mark]*

Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000  
SECRETARIA DE INFRAESTRURA - SEINFRA

ANEXO VI- ORÇAMENTO BÁSICO - PROJETO BÁSICO

ORÇAMENTISTA: FLAVIO SOARES

ORÇAMENTO IP Nº

0001/17

OBJETO: MANUTENÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

TABELAS: PREFEITURA DE CAPISTRANO/SEINFRA 024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº /2017

DATA:

02/03/2017

MUNICÍPIO: CAPISTRANO/CE

BDI: 25%

ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS PARA MÃO DE OBRA HORISTA/MENSALISTA DE 87,01/49,68% E DE 117,01%/79,68% QUANDO INCLUSOS OS ENCARGOS COMPLEMENTARES

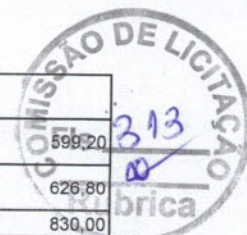
CÓDIGO SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
1	<b>Garantia do funcionamento do Sistema de Iluminação Pública</b>				<b>48.105,00</b>
1.a	Garantia de funcionamento do Sistema de Iluminação Pública do município com manutenção preventiva, corretiva, georeferenciamento e emplaquetamento do acervo de IP, com todos os custos de mão de obra, equipamentos, materiais, encargos sociais e impostos, necessários para a realização dos serviços, conforme Projeto Básico.	pl	9.621	5,00	48.105,00
2	<b>Serviço de gerenciamento da Manutenção do Sistema de Iluminação Pública</b>				<b>45.000,00</b>
2.a	Serviço de Gerenciamento da Manutenção do Sistema de Iluminação Pública, com software de gestão, call center com (0800) com atendimento em horário comercial, e administração local no município, conforme Projeto Básico.	mensal	9	5.000,00	45.000,00
3	<b>Serviços de ampliação, reforma, melhoria e eficientização do Sistema de Iluminação Pública</b>				<b>274.822,59</b>
3.1	<b>Disponibilidade de turma pesada, com caminhão Munck, por hora diurna</b>				
3.1.a	Em dias úteis	hh	10	173,67	1.736,70
3.1.b	Aos sábados	hh	10	221,06	2.210,60
3.1.c	Aos domingos e feriados	hh	12	248,14	2.977,68
3.2	<b>Disponibilidade de turma pesada, com caminhão Munck, por hora noturna</b>				
3.2.a	Em dias úteis	hh	10	187,21	1.872,10
3.2.b	Aos sábados	hh	10	244,09	2.440,90
3.2.c	Aos domingos e feriados	hh	10	263,47	2.634,70
3.3	<b>Disponibilidade de turma pesada, veículo cesto aéreo com alcance até 13m, por hora</b>				
3.3.b	Aos sábados	hh	10	149,93	1.499,30
3.3.c	Aos domingos e feriados	hh	10	161,67	1.616,70
3.4	<b>Disponibilidade de turma pesada, veículo cesto aéreo com alcance até 13m, por hora noturna</b>				
3.4.a	Em dias úteis	hh	10	135,26	1.352,60
3.4.b	Aos sábados	hh	10	159,91	1.599,10
3.4.c	Aos domingos e feriados	hh	10	173,97	1.739,70
3.5	<b>Instalação/Substituição de braço em topo de poste</b>				
3.5.a	braço de 1500mm (incluindo ferragens)	un	50	125,78	6.289,00
3.5.b	braço de 2000mm (incluindo ferragens)	un	30	182,57	5.477,10
3.5.c	braço de 3000mm (incluindo ferragens)	un	30	264,64	7.939,20
3.6	<b>Instalação/Substituição de contator em quadro de comando em poste</b>				
3.6.a	Contator termomagnético tripolar, AC 3, até 12A	un	5	174,74	873,70
3.6.b	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 13 até 75A	un	5	219,97	1.099,85
3.7	<b>Instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, singelo de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP</b>				
3.7.a	De 2,5mm2	m	2.000	2,88	5.760,00







3.7.b	De 4,0mm2	m	1.500	4,13	6.195,00
3.7.c	De 6,0mm2	m	1.500	4,82	7.230,00
<b>3.8</b>	<b>Instalação de metro de Cabos Multipolares resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, de cobre 0,6/1,0kV, temp mole encordoamento CL5.</b>				
3.8.a	PP 3x2,5mm2	m	700	6,00	4.200,00
3.8.b	Concêntrico bipolar 4,0mm2	m	800	4,64	3.712,00
<b>3.9</b>	<b>Instalação de metro de condutor multiplexado com isolamento XLPE, classe 06/1kV para iluminação Publica</b>				
3.9.a	1#16(16)mm2	m	100	6,56	656,00
3.9.b	3#16(16)mm2	m	150	13,73	2.059,50
3.9.c	1#25(25)mm2	m	100	9,27	927,00
<b>3.10</b>	<b>Instalação de haste de terra</b>				
3.10.a	5/8 pol x 2,40 m com conector	un	10	52,60	526,00
<b>3.11</b>	<b>Instalação de armação secundária em poste com altura útil até 15m</b>				
3.11.a	01 estribo (completa) - poste DT/Poste Circular	un	50	53,71	2.685,50
<b>3.12</b>	<b>Instalação de relé fotoelétrico</b>				
3.12.a	Em chave de comando/luminária em braço ou projetor em suporte	un	50	48,81	2.440,50
<b>3.13</b>	<b>Instalação de base para relé fotoelétrico</b>				
3.13.a	Instalação de base relé fotoelétrico	un	50	21,54	1.077,00
<b>3.14</b>	<b>Instalação de poste de concreto tipo "RC"</b>				
3.14.a	5m X 100kg	un	5	306,59	1.532,95
3.14.b	9m X 200kg	un	5	574,78	2.873,90
<b>3.15</b>	<b>Instalação de poste DT</b>				
3.15.a	9m X 150kg	un	5	553,74	2.768,70
3.15.b	9m X 300kg	un	5	579,24	2.896,20
<b>3.16</b>	<b>Instalação de poste cônico contínuo reto em aço galvanizado - Flangeado</b>				
3.16.a	De 6m reto com flange	un	8	947,02	7.576,16
3.16.b	De 9m reto engastado	un	8	1.452,54	11.620,32
<b>3.17</b>	<b>Instalação ou substituição de suporte de iluminação em topo de poste</b>				
3.17.a	Suporte para 01 pétala/projetor	un	10	112,03	1.120,30
3.17.b	Suporte para 02 pétalas/projetores	un	5	127,66	638,30
3.17.c	Suporte para 03 pétalas/projetores	un	5	152,92	764,60
3.17.d	Suporte para 04 pétalas/projetores	un	5	190,73	953,65
<b>3.18</b>	<b>Retirada de braço em topo de poste</b>				
3.18.a	1500mm até 3000mm	un	30	25,87	776,10
<b>3.19</b>	<b>Retirada de chave eletromagnética</b>				
3.19.a	Retirada de chave eletromagnética	un	5	32,35	161,75
<b>3.20</b>	<b>Retirada de contator</b>				
3.20.a	Retirada de contator	un	5	32,35	161,75
<b>3.21</b>	<b>Retirada de metro de cabo 0,6/1,0kV instalado em eletroduto ou braço de IP</b>				
3.21.a	Até 25mm2	m	200	1,30	260,00
<b>3.22</b>	<b>Retirada de luminária (70 - 400W) em topo de poste</b>				
3.22.a	Em braço de 1500mm até 3000mm	un	40	32,35	1.294,00
<b>3.23</b>	<b>Retirada ou colocação em prumo de poste de concreto/metálico</b>				
3.23.a	Retirada de poste até 11m de comprimento	un	10	134,63	1.346,30
3.23.b	Retirada de poste de 12m até 15m de comprimento	un	10	183,79	1.837,90
3.23.c	Prumo de poste até 11m de comprimento	un	15	67,32	1.009,80
3.23.d	Prumo de poste de 12m até 15m de comprimento	un	15	91,90	1.378,50
<b>3.24</b>	<b>Retirada de suporte em topo de poste</b>				
3.24.a	Para pétalas - em altura até 15m	un	50	15,53	776,50
<b>3.25</b>	<b>Instalação de quadro de distribuição de sobrebor uso ao tempo em poste</b>				
3.25.a	Até 03 circuitos s/ barramentos	un	5	24,73	123,65
3.25.b	Até 06 circuitos c/ barramentos	un	5	125,01	625,05
<b>3.26</b>	<b>Instalação de caixa de passagem de concreto ou alvenaria no piso</b>				
3.26.a	40 x 40 x 40cm, tampa simples	un	10	108,65	1.086,50
<b>3.27</b>	<b>Instalação de eletroduto flexível corrugado tipo PEAD, embutido no piso</b>				
3.27.a	2"	m	100	9,66	966,00
3.27.b	4"	m	50	14,89	744,50
<b>3.28</b>	<b>Instalação de metro de eletroduto de ferro galvanizado aparente leve</b>				
3.28.a	2"	m	15	37,04	555,60
<b>3.29</b>	<b>Instalação de metro de eletroduto de pvc embutido no piso</b>				
3.29.a	1"	m	50	8,14	407,00
3.29.b	2"	m	50	14,02	701,00
3.29.c	4"	m	30	42,93	1.287,90



<b>3.30</b>	<b>Instalação ou substituição de preformados, isoladores e parafusos em topo de poste</b>				
3.30.a	Alça preformada de distribuição em aço galvanizado para cabo pré-reunido até 25mm <sup>2</sup>	un	40	14,98	599,20
3.30.b	Laço preformado de distribuição em aço galvanizado para cabo pré-reunido até 25mm <sup>2</sup>	un	40	15,67	626,80
3.30.c	Isolador roldana de porcelana uso em baixa tensão	un	50	16,60	830,00
3.30.d	Parafuso máquina 16x250mm c/ arruelas e porca	un	50	14,32	716,00
3.30.e	Parafuso máquina 16x350mm c/ arruelas e porca	un	50	16,32	816,00
<b>3.31</b>	<b>Abertura de vala em superfície de:</b>				
3.31.a	Escavação em terra até 2 metros	m <sup>3</sup>	10	57,24	572,40
3.31.b	Reaterro c/ compactação manual	m <sup>3</sup>	10	46,02	460,20
<b>3.32</b>	<b>Concreto para recomposição de piso encimentado e/ou envelopamento de eletrodutos</b>				
3.32.a	Concreto para recomposição de piso cimentado e/ou envelopamento de eletrodutos	m <sup>3</sup>	5	321,63	1.608,15
<b>3.33</b>	<b>Retirada de metro de eletroduto c/ acessórios</b>				
3.33.a	Ferro galvanizado aparente leve - até 3"	m	45	6,48	291,60
3.33.b	Pvc ou corrugado tipo pead embutido no pico - até 3"	m	45	3,89	175,05
<b>3.34</b>	<b>Instalação de chave eletromagnética</b>				
3.34.a	Instalação de chave eletromagnética - até 50A	un	4	472,19	1.888,76
<b>3.35</b>	<b>Instalação de conector e /ou parafuso em rede aérea</b>				
3.35.a	Rede isolada - conector perfurante 2,5mm <sup>2</sup> a 16mm <sup>2</sup> - 95mm <sup>2</sup>	un	100	18,57	1.857,00
3.35.b	Rede cabos nus - conector cunha bronze Tipo III	un	100	15,17	1.517,00
<b>3.36</b>	<b>Instalação de fita/fecho de aço inox</b>				
3.36.a	Instalação de fita de aço inox de 19mm	m	25	12,86	321,50
3.36.b	Instalação de fecho em fita de aço inox de 19mm	un	25	3,33	83,25
<b>3.37</b>	<b>Aplicação de solda exotérmica</b>				
3.37.a	Aplicação de solda exotérmica	un	10	56,30	563,00
<b>3.38</b>	<b>Instalação ou substituição de disjuntores termomagnéticos</b>				
3.38.a	Até 50A, monofásico, 10kA	un	10	29,03	290,30
3.38.b	Até 50A a 100A, bipolar, 10kA	un	5	60,93	304,65
3.38.c	Até 50A, tripolar, 10kA	un	5	61,13	305,65
<b>3.39</b>	<b>Instalação de quadro de comando e proteção</b>				
3.39.a	Quadro de comando e proteção 100A/380V p/ 02 circuitos	un	1	2.200,45	2.200,45
3.39.b	Quadro de comando e proteção 100A/380V p/ 04 circuitos	un	1	2.319,24	2.319,24
<b>3.40</b>	<b>Instalação de quadro de medição de energia uso ao poste com leitura à distância - Padrão ENEL</b>				
3.40.a	Quando de medição monofásico leitura à distância padrão ENEL	un	5	166,13	830,65
3.40.b	Quando de medição trifásico leitura à distância padrão ENEL	un	3	401,80	1.205,40
<b>3.41</b>	<b>Pintura em poste de concreto</b>				
3.41.a	Até 11m	un	5	168,45	842,25
3.41.b	De 12 até 15m	un	5	228,40	1.142,00
<b>3.42</b>	<b>Instalação de cinta circular em aço galvanizado em topo de poste</b>				
3.42.a	De 210mm	un	5	39,32	196,60
3.42.b	De 240mm	un	5	48,17	240,85
<b>3.43</b>	<b>Retirada de reator (70 - 400W) em topo de poste</b>				
3.43.a	Retirada de reator		20	64,70	1.294,00
<b>3.44</b>	<b>Retirada de lâmpada (70 - 400W) em topo de poste</b>				
3.44.a	Retirada de lâmpada	un	20	38,83	776,60
<b>3.45</b>	<b>Ampliação e Eficientização do Sistema de Iluminação Pública (IP) com Instalação de luminária em LED em braços ou suportes em topo de poste (sem fornecimento do braço ou suporte)</b>				
3.45.a	Luminária LED até 35W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	60	800,00	48.000,00
3.45.b	Luminária LED > 35 - 50W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	10	992,00	9.920,00
3.45.c	Luminária LED > 50 - 100W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	10	1.240,00	12.400,00
3.45.d	Luminária LED > 100 - 150W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	5	1.896,00	9.480,00
3.45.e	Luminária LED > 150 - 200W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	5	2.320,00	11.600,00
3.45.f	Luminária LED > 200W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	5	3.360,00	16.800,00
<b>3.46</b>	<b>Instalação/substituição de braço estilizado em topo de poste</b>				
3.46.a	Braço estilizado padrão prefeitura para 01 (uma) luminária para poste cônico	un	5	393,80	1.969,00
3.46.b	Braço estilizado padrão prefeitura para 02 (duas) luminárias para poste cônico	un	5	733,64	3.668,20
<b>3.47</b>	<b>Serviço de recuperação de braço estilizado padrão Prefeitura (retirada do poste, pintura, aplicação de adesivo e reinstalação em poste)</b>				
3.47.a	Recuperação de braço estilizado padrão prefeitura para 01 (uma) luminária	un	4	228,97	915,88



3.47.b	Recuperação de braço estilizado padrão prefeitura para 02 (duas) luminárias	un	3	457,95	1.373,85
3.48	<b>Serviço de Elaboração de Projeto Elétrico de Ampliação, Reforma, Modernização ou de Eficientização do Sistema de Iluminação Pública (remuneração conforme Projeto Básico)</b>				
3.48.a	Projeto Elétrico de ampliação, reforma, modernização ou de eficientização de Iluminação Pública	ut	80	31,25	2.500,00
3.49	<b>Poda de árvore</b>				
3.49.a	Serviço de poda de árvore de pequeno porte com recolhimento (até 5,0 metros de altura)	un	3	88,54	265,62
3.49.b	Serviço de poda de árvore de médio porte com recolhimento (> 5,0 até 9,0 metros de altura)	un	3	177,06	531,18
3.49.c	Serviço de poda de árvore de grande porte com recolhimento (> 9,0 metros de altura)	un	3	265,60	796,80
3.50	<b>Demolição e recomposição de piso diversos para assentamento de eletroduto</b>				
3.50.a	Demolição de pavimentação asfáltica com martelete pneumático	m2	5	17,21	86,05
3.50.b	Demolição de piso cerâmico	m2	5	7,33	36,65
3.50.c	Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto	m2	5	13,61	68,05
3.50.d	Recomposição de piso em areia asfáltico esp = 5cm	m2	5	33,92	169,60
3.50.e	Recomposição de piso em pedra portuguesa com reaproveitamento	m2	5	21,74	108,70
3.50.f	Recomposição de pavimentação em pedra tosca com reaproveitamento	m2	5	9,69	48,45
3.50.g	Recomposição de piso cimentado c/ argamassa de cimento e areia, traço 1:4, esp.=1,5cm	m2	5	27,54	137,70
<b>TOTAL DO ORÇAMENTO SEM BDI (R\$)</b>					<b>367.927,59</b>

A - TOTAL SEM BDI	R\$	367.927,59
TOTAL DO BDI = A x 0.2452	R\$	90.215,85
<b>TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI</b>	<b>R\$</b>	<b>458.143,44</b>

IMPORTA ESTE ORÇAMENTO NA QUANTIA DE R\$ 458.143,44 (QUATROCENTOS E CINQUENTA E OITO MIL CENTO E QUARENTA E TRÊS REAIS E QUARENTA E QUATRO CENTAVOS).

ELABORADO POR:

*Flávio Eduardo Barbosa Soares*

FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES  
 CREA - CE 50462  
 RNP.: 061163137-7  
 ENGENHEIRO ELETRICISTA

*Flávio Soares*  
 Flávio Eduardo Barbosa Soares  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-CE/50462

*[Handwritten mark]*

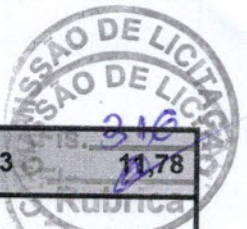
**ANEXO VII - Encargos sociais básicos**

Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000

**ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA DA TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALIST A (%)
<b>GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>A</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	NÃO INCIDE
B2	FERIADOS	3,72	NÃO INCIDE
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,91	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,92	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,65	NÃO INCIDE
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,42	7,96
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
<b>B</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>46,45</b>	<b>17,71</b>
<b>GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,35	4,85
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15	0,11
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,56	2,72
C4	DEPOSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,84	3,69
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53	0,41





<b>C</b>		<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>15,43</b>	<b>11,78</b>
<b>GRUPO D - REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>				
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B		7,80	2,98
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO		0,53	0,41
<b>D</b>		<b>TOTAL REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,33</b>	<b>3,39</b>
<b>GRUPO E - ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES</b>				
<b>E</b>		<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL (A + B + C + D + E)</b>			<b>87,01</b>	<b>49,68</b>

Atenciosamente,

*Flavio Eduardo Barbosa Soares*  
**FLAVIO EDUARDO BARBOSA SOARES**  
RNP Nº 061163137-7 / CREA - CE Nº 50462  
Engº. Eletricista

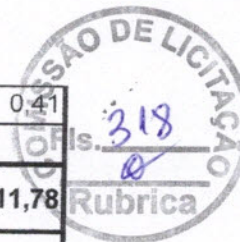
*Flavio Soares*  
Flavio Eduardo Barbosa Soares  
Engenheiro Eletricista  
CREA - 50462/E

**ANEXO VIII - Encargos sociais com encargo complementar**

Praca Major José Estelito Aguiar - s/n, Capistrano - CE, 62748-000

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA COM INCLUSÃO DE ENCARGO COMPLEMENTAR DA TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSA LISTA (%)
<b>GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>A</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	NAO INCIDE
B2	FERIADOS	3,72	NAO INCIDE
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,91	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,92	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,65	NAO INCIDE
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,42	7,96
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
<b>B</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>46,45</b>	<b>17,71</b>
<b>GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,35	4,85
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15	0,11
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,56	2,72
C4	DEPOSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,84	3,69



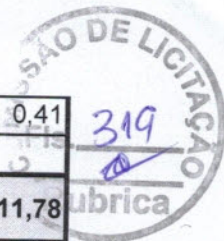
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53	0,41
<b>C TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>		<b>15,43</b>	<b>11,78</b>
<b>GRUPO D - REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>			
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	7,80	2,98
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,53	0,41
<b>D TOTAL REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>		<b>8,33</b>	<b>3,39</b>
<b>GRUPO E - ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES</b>			
E1	ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	30,00	30,00
<b>E TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES</b>		<b>30,00</b>	<b>30,00</b>
<b>TOTAL (A + B + C + D + E)</b>		<b>117,01</b>	<b>79,68</b>

OBS.: FOI ADICIONADO À PLANILHA DA SEINFRA APENAS O VALOR REFERENTE AO ADICIONAL DE PERICULOSIDADE (ENCARGO SOCIAL COMPLEMENTAR)

Atenciosamente,

**FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES**  
RNP Nº 061163137-7 / CREA - CE Nº 50462  
Engº. Eletricista

Flávio Eduardo Barbosa Soares  
Engenheiro Eletricista  
CREA-50462/CE



C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53	0,41
<b>C TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>		<b>15,43</b>	<b>11,78</b>
<b>GRUPO D - REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>			
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	7,80	2,98
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,53	0,41
<b>D TOTAL REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>		<b>8,33</b>	<b>3,39</b>
<b>GRUPO E - ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES</b>			
E1	ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	30,00	30,00
<b>E TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES</b>		<b>30,00</b>	<b>30,00</b>
<b>TOTAL (A + B + C + D + E)</b>		<b>117,01</b>	<b>79,68</b>

OBS.: FOI ADICIONADO À PLANILHA DA SEINFRA APENAS O VALOR REFERENTE AO ADICIONAL DE PERICULOSIDADE (ENCARGO SOCIAL COMPLEMENTAR)

Atenciosamente,

**FLÁVIO EDUARDO BARBOSA SOARES**  
RNP Nº 061163137-7 / CREA - CE Nº 50462  
Engº. Eletricista





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



ART OBRA / SERVIÇO  
REGISTRO ANTES DO  
TÉRMINO DA  
OBRA/SERVIÇO  
Nº CE20170165244

INICIAL  
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

FLAVIO EDUARDO BARBOSA SOARES

Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA

RNP: 061163137-7

2. Contratante

Contratante: Município de Capistrano

PRAÇA MAJOR JOSÉ ESTELITA DE AGUIAR

CPF/CNPJ: 07.063.589/0001-16

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Capistrano

UF: CE

CEP: 62748000

País: Brasil

Telefone: (85) 3326-1327

Email:

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 1.500,00

Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: Município de Capistrano

PRAÇA MAJOR JOSÉ ESTELITA DE AGUIAR

CPF/CNPJ: 07.063.589/0001-16

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Capistrano

UF: CE

CEP: 62748000

Telefone: (85) 3326-1327

Email:

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de Início: 06/03/2017

Previsão de término: 05/05/2017

Finalidade: Comercial

4. Atividade Técnica

A4 - ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA

5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA -> ELETROTÉCNICA  
APLICADA -> ILUMINAÇÃO -> #1824 - PÚBLICA

Quantidade  
1,00

Unidade  
un

5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA -> ELETROTÉCNICA  
APLICADA -> #1828 - LUMINOTÉCNICA

1,00

un

5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA -> ELETROTÉCNICA  
APLICADA -> #5030 - EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTO SITUACIONAL E ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CAPISTRANO-CE

6. Declarações

Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Capistrano, 06 de Março de 2017

Local

data

Flávio Eduardo Barbosa Soares

FLAVIO EDUARDO BARBOSA SOARES - CPF: 518.847.122-15

Município de Capistrano - CNPJ: 07.063.589/0001-16

9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

\* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 81,53

Pago em: 06/03/2017

Nosso Número: 8211840348

*[Handwritten mark]*

**ANEXO I**  
**DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO DO(S) LOCAL(IS) DE**  
**EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E/OU OBRAS DE ENGENHARIA.**

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº \_\_\_\_\_

Eu, \_\_\_\_\_, portador(a) do RG nº \_\_\_\_\_ e  
Carteira Profissional CREA nº \_\_\_\_\_, engenheiro, responsável técnico da  
empresa \_\_\_\_\_, inscrita com o CNPJ nº \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, com sede à \_\_\_\_\_, declaro para os  
devidos fins que **tenho conhecimentos de todos os locais de execução dos serviços**  
**e/ou obras de engenharia**, assumindo assim a responsabilidade para o acompanhamento  
técnico por parte da empresa supracitada do objeto a ser executado referente ao Processo  
de Licitação nº \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
CARIMBO E ASSINATURA DO DECLARANTE  
(COM FIRMA RECONHECIDA)  
CREA Nº \_\_\_\_\_

**ANEXO J**  
**DECLARAÇÃO DE APLICAÇÃO DE MATERIAIS NOS SERVIÇOS**

À  
Comissão de Licitações da Prefeitura de CAPISTRANO  
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº \_\_\_\_\_

**DECLARAÇÃO**

Declaramos, para efeito da licitação em epígrafe, conforme disposto no Edital, e seus anexos, que nos comprometemos a aplicar nos serviços objeto deste certame, somente materiais e equipamentos devidamente homologados e os respectivos fabricantes cadastrados e qualificados na Prefeitura Municipal de CAPISTRANO e seguir criteriosamente o que se pede nas especificações constantes no **memorial descritivo**, caso venhamos a vencer a referida licitação.

Local e data

\_\_\_\_\_  
Nome do Representante Legal  
(Reconhecer a firma)



**ANEXO L (\*)**  
**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE VÍNCULO EMPREGATÍCIO COM O**  
**MUNICÍPIO DE CAPISTRANO.**

Eu, \_\_\_\_\_, portador(a) do RG nº \_\_\_\_\_ e  
CPF nº \_\_\_\_\_, residente e domiciliado(a) à \_\_\_\_\_, ocupante  
do cargo de \_\_\_\_\_, da empresa \_\_\_\_\_, inscrita com o  
CNPJ nº \_\_\_\_\_, com sede à \_\_\_\_\_, declaro  
para os devidos fins que não tenho **nenhum vínculo empregatício de nenhuma**  
**natureza**, com a Prefeitura Municipal de CAPISTRANO.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO DECLARANTE

(\*) A Declaração será para todos os sócios da empresa (SEPARADAMENTE), se for o caso.

**ANEXO M**  
**DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE VEÍCULOS (\*)**

A Empresa \_\_\_\_\_, inscrita com o CNPJ nº \_\_\_\_\_, declara para os devidos fins, que disponibilizar veículo tipo cesto aéreo, marca/modelo \_\_\_\_\_, de Placa \_\_\_\_\_, ano/modelo de fabricação \_\_\_\_\_, na cor \_\_\_\_\_, **(dados do representante da empresa)** \_\_\_\_\_, para realizar os serviços de manutenção da Parque de Iluminação Pública de CAPISTRANO, em conformidade com o edital de Concorrência Pública nº CP-2017.04.10-01 - CP

**(\*) ANEXAR A DECLARAÇÃO O CRLV - CERTIFICADO DE REGISTRO E LICENCIAMENTO DE VEÍCULO, E LISTA DE EQUIPAMENTOS DO VEÍCULO.**

\_\_\_\_\_  
Declarante  
ASSINATURA COM FIRMA RECONHECIDA

**ANEXO N**  
**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS TRABALHISTAS E SOCIAIS**

<b>ENCARGOS SOCIAIS (PARA HORISTAS)</b>	
A: ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	%
A1. PREVIDÊNCIA SOCIAL	
A2. FUNDO DE GARANTIA POR TEMPO DE SERVIÇO	
A3. SALÁRIO EDUCAÇÃO	
A4. SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA (SESI)	
A5. SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI)	
A6. SERVIÇO DE APOIO A PEQUENA E MÉDIA EMPRESA (SEBRAE)	
A7. INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA)	
A8. SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO (INSS)	
<b>SUB - TOTAL (A)</b>	
B: ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM EM INCIDÊNCIAS DE A	%
B1. REPOUSO SEMANAL E FERIADO	
B2. FÉRIAS	
B3. AUXÍLIO ENFERMIDADE	
B4. LICENÇA PATERNIDADE	
B5. 13º SALÁRIO	
<b>SUB - TOTAL (B)</b>	
C: ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	%
C1. DEPOSITO POR DESPEDIDA INJUSTA	
C2. AVISO-PRÉVIO INDENIZADO	
C3. INDENIZAÇÃO ADICIONAL ART. 9º LEI Nº 7.238	
<b>SUB - TOTAL (C)</b>	
D: TAXAS DE RESIDÊNCIA	%
D1. RESIDÊNCIA DE A SOBRE B	
D2. INCL. MULTAS FGTS SOBRE 13º	
<b>SUB - TOTAL (D)</b>	
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>	

**ANEXO O  
PLANILHA ANALÍTICA DA TAXA DE BDI**

<b>I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO</b>	
1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO	0,00 %
2 - INSTALAÇÃO	
.1 - Instalação do Canteiro	0,00%
2.2 - Alojamento do Pessoal	0,00%
2.3 - Instalação das Unidades de Produção	0,00% 0,00%
3 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL	
3.1 - Mão-de-obra Indireta	0,00%
3.2 - Transportes	0,00%
3.3 - Alimentação	0,00%
3.4 - Manutenção das Instalações	0,00% 0,00%
4 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
4.1 - Mão-de-obra Indireta	0,00% 0,00%
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,00</b> %

<b>II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO</b>	
1 - IMPOSTOS	
1.1 - Administração Central	0,00%
1.2 - Taxa de Risco do Empreendimento	0,00%
1.3 - Despesas Financeiras	0,00%
1.4 - Tributos (CONFINS; PIS; INSS)	0,00%
1.5 - Garantias (Despesas de Comercialização)	0,00%
1.6 - Lucro ou Remuneração Líquida da Emprsa	0,00%
	0,00% 0,00%
	0,00% 0,00%
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,00</b> %

**III - TOTAL DO B.D.I CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO)**



$$\text{BDI} = \frac{100,00 + (I) - 1}{100,00 - (II)}$$

**B.D.I. ADOTADO =**



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO - CE  
AVISO DE LICITAÇÃO  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2017.04.10-01 - CP**

O Presidente da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura do Município de CAPISTRANO/CE - torna público, para conhecimento dos interessados que no dia **15 de abril de 2017**, às **09:00** (nove horas), na sede da Prefeitura de CAPISTRANO, localizada à PRAÇA MAJOR JOSÉ ESTELITA DE AGUIAR, S/N - CENTRO - CAPISTRANO/CE, estará realizando licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA, critério de julgamento Menor Preço, sob o nº **2017.04.10-01 - CP**, com fins a CONTRATAÇÃO DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DO SISTEMA DE IP - ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA E EFICIENTIZAÇÃO, CALL CENTER (0800), AMPLIAÇÃO, REFORMA, MODERNIZAÇÃO E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO, DA SEDE E DOS DISTRITOS, DESTE MUNICÍPIO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NOS ANEXOS DO EDITAL, TUDO PARTE INTEGRANTE DESSE PROCESSO. O qual encontra-se na íntegra no endereço supra citado e no sitio eletrônico [www.tcm.ce.gov.br/licitacoes](http://www.tcm.ce.gov.br/licitacoes) qualquer dúvida por favor ligar para o fone: 0XX(85) 3326.1327, no horário de 08:00h às 13:00h. Francisco Wellington dos Santos - O Presidente da CPL.

  
**FRANCISCO WELLINGTON DOS SANTOS**  
PRESIDENTE DA CPL

**AFIXADO EM 12 DE ABRIL DE 2017.**