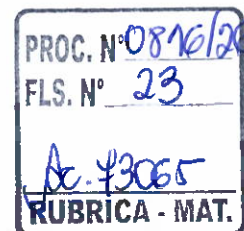


INTERNAL



Júlia Fernandes Araujo
Engenheira Eletricista
CREA - RJ - 2015125106
Responsável Técnico

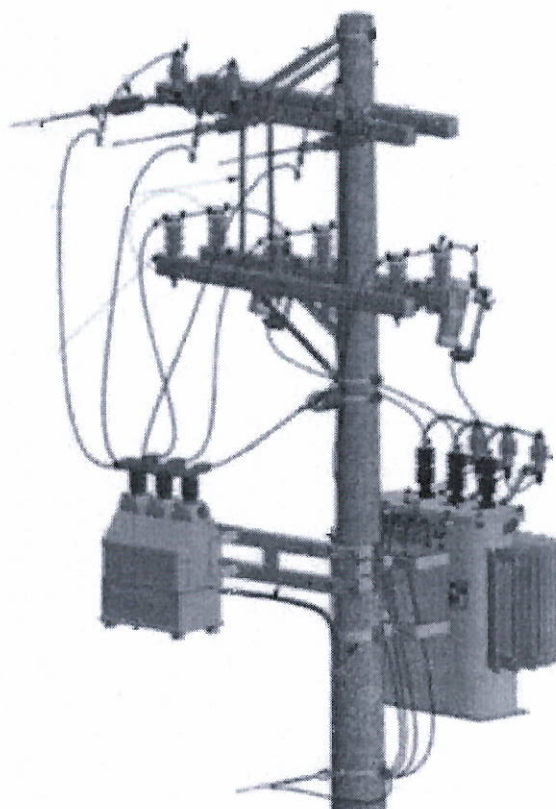


MEMORIAL DESCRITIVO

SUBESTAÇÃO SIMPLIFICADA EM POSTE - SISTEMA EM ATÉ 13,8 kV

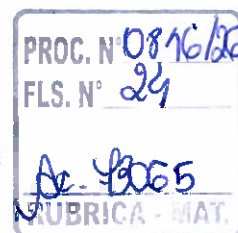
LIGAÇÃO NOVA - 225 kVA

AMBULATORIO MUNICIPAL PADRE BATALHA





Júlia Fernandes Araujo
Engenheira Eletricista
CREA – RJ - 2015125106
Responsável Técnico



ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO.....	3
2 - LOCALIZAÇÃO.....	3
3 - DADOS CADASTRAIS.....	4
4 - RELAÇÃO DE DOCUMENTOS ANEXOS.....	4
5 - NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA.....	5
6 - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA.....	5
7 - SEE (SUBESTAÇÃO DE ENTRADA DE ENERGIA).....	5 – 6
8 - ESCOPO DO PROJETO.....	6 – 7
9 - CÁLCULO / MEDIÇÃO DO ATERRAMENTO.....	7
10 - CARACTERÍSTICAS DA CARGA ESPECIAL.....	7 - 8
11 - RESUMO GERAL.....	8

1 - INTRODUÇÃO

O presente documento visa esclarecer o projeto de uma ligação nova para entrada energia elétrica (SEE), no padrão da concessionária ENEL, referente às instalações do **AMBULATORIO PADRE BATALHA**, inscrito sob o CNPJ: 05.572.405/0001-18, e situado na **RUA ANISIO M. DA SILVA Nº 186 TRANSVERSAL A RUA MARIO AMARAL – GANGURI DE BAIXO - CACHOEIRA DE MACACU -RJ, CEP: 28.680-055** com pretensão de obra para com instalação de um transformador de 225 kVA, cuja tensão secundária será de 220/127V.

A SEE será construída na modalidade Simplificada em Poste, já seguindo a Especificação Técnica n.º 942 – versão 5 da Enel Rio.

Sobre a quantidade de demanda contratada, a princípio solicitaremos a **tarifa horosazonal verde** com demanda estimada em **150 kW**. Maiores informações sobre este pedido poderão ser encontradas no formulário de demandas, que seguirá concomitantemente com toda documentação pertinente ao processo.

As características principais das cargas instaladas poderão ser encontradas neste documento, bem como todas as informações técnicas da Subestação.

2 – LOCALIZAÇÃO





Júlia Fernandes Araujo
Engenheira Eletricista
CREA - RJ - 2015125106
Responsável Técnico

3 - DADOS CADASTRAIS

- **Nome do Cliente:** SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE E SANEAMENTO-CM
- **CNPJ:** 05.572.405/0001-18
- **Atividade Principal:** Administradora pública em geral.
- **Endereço da Obra:** RUA ANISIO MONTEIRO DA SILVA Nº 186 – TRANSVERSAL A RUA MARIO AMARAL - GANGURI DE BAIXO – CACHOEIRAS DE MACACU -RJ, CEP: 28.680 - 055
- **Endereço da Sede:** ESTRADA RJ 116 – S/Nº - KM 44 - RIVIERA – 1º DISTRITO – CACHOEIRA DE MACACU RJ . CEP – 28.680 - 000
- **E-mail Comercial:** pelco.eng@gmail.com
- **Telefone (contato):** (21) 98175-1345
- **Pessoa para contato:** Júlia Fernandes Araujo
- **Responsável Técnico:** Júlia Fernandes Araujo
- **CREA-RJ:** 2015125106
- **E-mail:** edilsoninspetorn1@gmail.com
- **Contato:** (21) 97513 - 6891

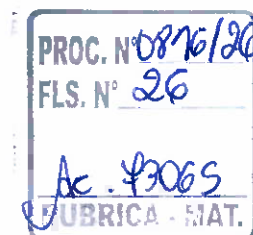
4 - RELAÇÃO DE DOCUMENTOS ANEXOS

O processo em questão contempla os seguintes documentos:

- ✓ Memorial Descritivo;
- ✓ Arquivo em PDF contendo o projeto da SE Simplificada 225 kVA
- ✓ ART - Anotação de Responsabilidade Técnica;
- ✓ TRT – Termo de Responsabilidade tecnica (civil)

Em uma única planta, poderão ser encontrados:

- ✓ Croqui de Situação;
- ✓ Croqui de Localização;
- ✓ Diagrama Unifilar;
- ✓ Quadro de Cargas;
- ✓ Detalhes do Poste com a Medição da Enel;
- ✓ Detalhes do Sistema de proteção;



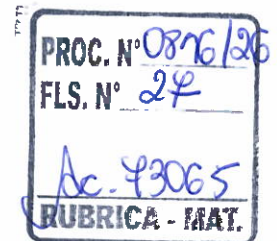


Júlia Fernandes Araujo
Engenheira Eletricista
CREA – RJ - 2015125106
Responsável Técnico

5 - NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

O projeto foi elaborado com base nas seguintes normas:

- ✓ CNC-OMBR-MAT-20-0942-EDBR - Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária de Distribuição até 34,5 kV (ET-942);
- ✓ CNS-OMBR-MAT-19-0285-EDBR
- ✓ WKI-OMBR-MAT-18-0263-INBR;
- ✓ MAT-OMBR-MAT-18-0117-EDCE
- ✓ NBR 5410;
- ✓ NBR 14039.



6 - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA

A entrada de energia será derivada diretamente da rede de média tensão em 13,8 kV. O poste de derivação será de responsabilidade da Enel, assim como a instalação do Ramal de Ligação (RL). Já o poste que receberá a energia da Enel ficará localizado em propriedade particular. Este então caracterizará o ponto de entrega (PE), conforme mostrado de forma ilustrativa, através de folha 38/147 da Especificação Técnica nº 942 – versão 5 .

O Ramal de Ligação (RL) será instalado no formato aéreo, onde o seu início será seccionado por chaves do tipo faca (no poste da Enel), finalizado no poste particular da unidade consumidora, através de isoladores de sustentação do tipo polimérico, conjunto de medição (instalado pela Enel Distribuição Rio) e demais acessórios e ferragens.

Após o ponto de entrega inicia-se então as instalações de responsabilidade do solicitante, e que neste caso, temos a proteção geral de média tensão, sendo esta realizada através de **chaves fusíveis com Elos de 10 K**.

7 - SEE (SUBESTAÇÃO DE ENTRADA DE ENERGIA)

Após o poste intermediário, onde ficará localização a proteção geral de média tensão da instalação (**Chaves Fusíveis - Elos de 10K**), será instalada uma Subestação Simplificada em Poste, cujo transformador possuirá uma potência de **225 kVA**, tensões secundárias de **220/127V, Z(%) - 3,43** e tensões primárias que poderão variar entre 10,2 a 13,8 kV.



Júlia Fernandes Araujo
Engenheira Eletricista
CREA - RJ - 2015125106
Responsável Técnico

O TAP principal do transformador será ajustado no TAP 1 para receber a tensão local da Concessionária (13,8 kV).

Outros componentes que serão empregados na subestação, como: condutores de B.T., disjuntor geral de B.T., dutos e outros acessórios, poderão ser visualizados no diagrama unifilar, cuja representação se encontra disposta no projeto elétrico.

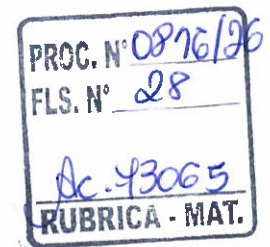
8 - ESCOPO DO PROJETO

Com base no disposto acima, o projeto será tratado como uma **ligação nova em média tensão**, e seguirá as seguintes etapas abaixo:

- ✓ Cumprimento integral das diretrizes contidas na ET-942 – versão 5 , salvo os casos em que, dependendo da aprovação prévia da Enel, poderão ser avaliados e posteriormente aceitos, dentro dos procedimentos técnicos e de segurança;
- ✓ Cruzetas polimerica ou quaisquer similares autorizadas pela concessionária.
- ✓ Instalação de poste particular no alinhamento frontal do imóvel, contendo todas as estruturas, equipamentos, acessórios e ferragens, adequados para resistir poluição salina;
- ✓ Instalação de caminhamento de dutos, para recebimento da fibra óptica e do display do conjunto de medição;
- ✓ Instalação de três (03) para raios no lado fonte, e três (03) para raios no lado carga;

Instalação de um transformador de **225 kVA** em poste de concreto circular de **12,00** metros e **1000 daN**. (ponto de entrega), poste destinado para instalação da proteção geral de média tensão (chaves fusíveis) e contendo o transformador;

- ✓ Proteção geral de média tensão (chaves fusíveis);
- ✓ Instalação do sistema de aterramento, considerando: três (03) hastes para o aterramento dos para raios, cuja cordoalha, não tocará quaisquer ferragens ao longo do poste em sua descida. E também três (03) hastes de aterramento, responsáveis pela equalização de todas as ferragens fixadas ao poste;





Júlia Fernandes Araujo
Engenheira Eletricista
CREA - RJ - 2015125106
Responsável Técnico

- ✓ Instalação do sistema de aterramento na subestação simplificada, consistindo na instalação de no mínimo quatro (06) hastes de aterramento de 5/8" - 3,00m alinhadas;
- ✓ Interligação do condutor neutro da Enel, desde o primeiro poste (onde ficará localizado o conjunto de medição) até a subestação simplificada. Este condutor também será responsável pela equalização dos dois sistemas de aterramento;
- ✓ Preparação do recuo técnico (obra civil) para instalação do primeiro poste no limite da propriedade com a via pública;
- ✓ Construção da rede área de média tensão entre o poste de conexão (poste da rede) e o poste da subestação simplificada. Serão utilizados condutores de média tensão *a serem definidos pela concessionária* Enel.

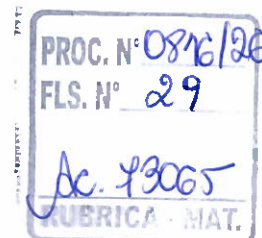
9 - CÁLCULO / MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO

Equipamento utilizado na medição do aterramento: Terrômetro Analógico Minipa -MTR-1520 D

- a) Seção do condutor de cobre nu: 35 mm²;
- b) Nº de Hastes de aço cobreada: 4 diâmetro: ½ pol. e comprimento: 3mt.
- c) Resistência de aterramento obtida: 6,1 Ω;
- d) Resistência de aterramento medida: 7,3 Ω.

10 - CARACTERÍSTICA DA CARGA ESPECIAL

Não possui.



11 - RESUMO GERAL

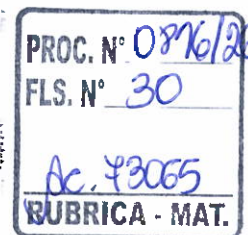
A subestação será construída conforme as normas NBR 14039 da ABNT, Especificação Técnica n.º 942 versão 5 da Enel Brasil e correlatas, sendo a inspeção visual e os ensaios realizados conforme o item da 7ª referida norma, consistindo de:

1. A elaboração do projeto seguirá a ET-942 da Enel Rio, bem como todas as normas contidas na mesma;
2. Inspeção visual - conforme itens 7.2.1 e 7.2.2 da NBR 14039;
3. Ensaio realizados - conforme itens 7.3.1 a 7.3.7 da NBR 14039;



Júlia Fernandes Araujo
Engenheira Eletricista
CREA - RJ - 2015125106
Responsável Técnico

- a) continuidade elétrica dos condutores de proteção e das ligações equipotenciais;
- b) principais e suplementares;
- c) resistência de isolamento da instalação elétrica;
- d) ensaio de tensão aplicada;
- e) ensaio para determinação da resistência de aterramento;
- f) ensaios recomendados pelos fabricantes dos equipamentos;
- g) ensaios de funcionamento.





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RJ

1ª Via - CONTRATADO

**ART de Obra ou Serviço
2020250309287**

INICIAL
INDIVIDUAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro

1. Responsável Técnico

JULIA FERNANDES ARAUJO

Título profissional:
ENGENHEIRA ELETRICISTA

RNP: **2014677492**

Registro: **2015125106**

Empresa contratada:

Registro:

2. Dados do contrato

Contratante: **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E DEFESA CIVIL**

CPF/CNPJ: **05.572.405/0001-18**

ESTRADA RJ 116

Complemento: **KM 44**

Bairro: **RIVIERA - 1 DIS**

Nº: **S/N**

Cidade: **CACHOEIRAS DE MACACU**

UF: **RJ**

CEP: **28680000**

Contrato: **026/25**

Celebrado em: **07/10/2025**

Tipo de Contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Valor do Contrato: **R\$ 5.000,00**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RUA ANISIO MONTEIRO DA SILVA

Complemento: **TRANSVERSAL A RUA MA**

Bairro: **CENTRO**

Nº: **186**

Cidade: **CACHOEIRAS DE MACACU**

UF: **RJ**

CEP: **28680055**

Data de Início: **13/10/2025** Previsão de término: **23/10/2026**

Finalidade: **SAUDE**

Proprietário: **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E DEFESA CIVIL**

CPF/CNPJ: **05.572.405/0001-18**

4. Atividade técnica

27 - EXECUCAO DE INSTALACAO

Quantidade

Unidade

Pavimento

49 - PROJETO

225.00

KVA

7 - CALCULO

13 - CONSTRUCAO

67 - TESTE

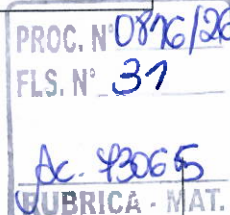
128 - REDE ELETRICA

160 - SUBESTACAO

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO E EXECUÇÃO DE UMA SUBESTAÇÃO SIMPLIFICADA DE 225KVA - 13,8KV - 220/127V.



6. Declarações

7. Entidade de classe

SENGE - SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO SENGE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Rio de Janeiro, **12** de **outubro** de **2025**

Julia Fernandes Araujo

JULIA FERNANDES ARAUJO - 13644985773

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E DEFESA CIVIL - 05.572.405/0001-18

Documento assinado digitalmente

Val:

gov.br

EDILSON VIEIRA DE MORAES

Data: **12/10/2025 17:23:18-0300**

Verifique em <https://validar.id.gov.br>

1/2025

9. Informações

■ A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-RJ: www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade

■ A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade.

■ A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-rj.org.br
Tel: (21) 2179-2007

atendimento@crea-rj.org.br
Rua Buenos Aires, 40 - Rio de Janeiro - RJ



Valor Pago **R\$ 103,03**

Nosso Número: **28078570002702820**



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RJ

2ª Via - CONTRATANTE

**ART de Obra ou Serviço
2020250309287**

INICIAL
INDIVIDUAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro

1. Responsável Técnico

JULIA FERNANDES ARAUJO

Título profissional:
ENGENHEIRA ELETRICISTA

RNP: **2014677492**

Registro: **2015125106**

Empresa contratada:

Registro:

2. Dados do contrato

Contratante: **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E DEFESA CIVIL**

CPF/CNPJ: **05.572.405/0001-18**

ESTRADA RJ 116

Complemento: **KM 44**

Bairro: **RIVIERA - 1 DIS**

Nº: **S/N**

Cidade: **CACHOEIRAS DE MACACU**

UF: **RJ TRITO**

CEP: **28680000**

Contrato: **026/25**

Celebrado em: **07/10/2025**

Tipo de Contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Valor do Contrato: **R\$ 5.000,00**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RUA ANISIO MONTEIRO DA SILVA

Complemento: **TRANSVERSAL A RUA MA**

Bairro: **CENTRO**

Nº: **186**

Cidade: **CACHOEIRAS DE MACACU**

UF: **RJ**

CEP: **28680055**

Data de Início: **13/10/2025** Previsão de término: **23/10/2026**

Finalidade: **SAUDE**

Proprietário: **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E DEFESA CIVIL**

CPF/CNPJ: **05.572.405/0001-18**

4. Atividade técnica

27 - EXECUCAO DE INSTALACAO

49 - PROJETO

7 - CALCULO

13 - CONSTRUCAO

67 - TESTE

128 - REDE ELETRICA

160 - SUBESTACAO

Quantidade

225.00

Unidade

KVA

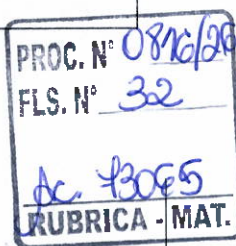
Pavimento

-

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO E EXECUÇÃO DE UMA SUBESTAÇÃO SIMPLIFICADA DE 225KVA - 13,8KV - 220/127V.



6. Declarações

7. Entidade de classe

SENGE - SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO SENGE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Rio de Janeiro, **12** de **outubro** de **2025**

JULIA FERNANDES ARAUJO - 13644985773

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E DEFESA CIVIL - 05.572.405/0001-18

9. Informações

■ A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-RJ: www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade

■ A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade.

■ A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-rj.org.br
Tel: (21) 2179-2007

atendimento@crea-rj.org.br
Rua Buenos Aires, 40 - Rio de Janeiro - RJ



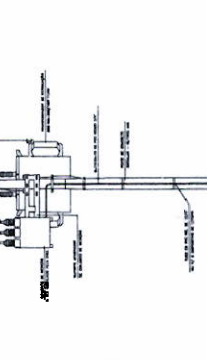
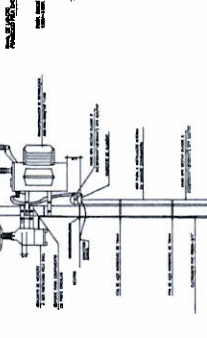
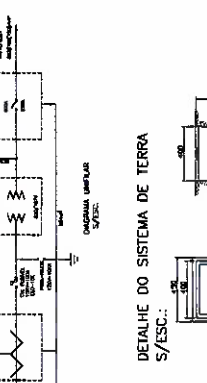
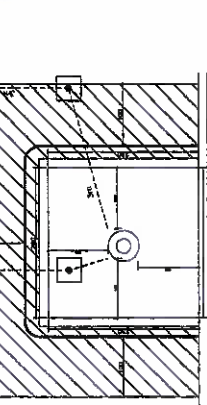
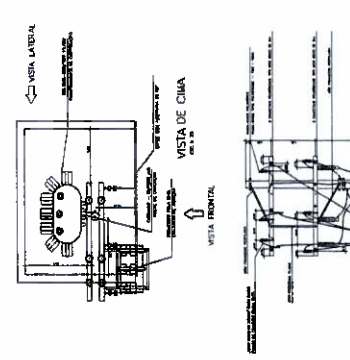
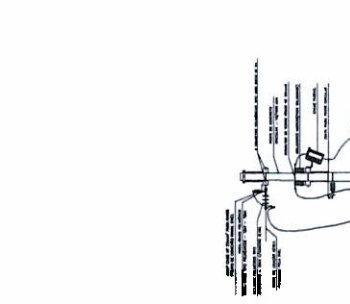
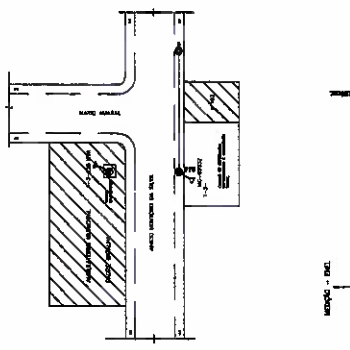
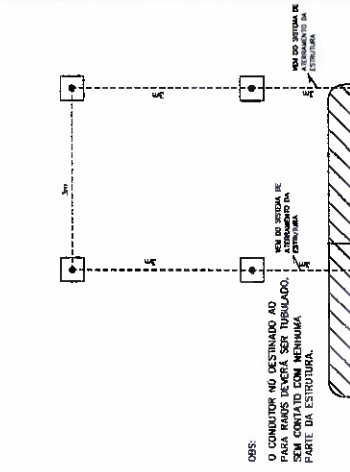
Valor ART: **R\$ 103,03**

Registrada em **10/10/2025**

Valor Pago **R\$ 103,03**

Nosso Número. **28078570002702820**

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	1	h	1.000,00	1.000,00
2	1	h	1.000,00	1.000,00
3	1	h	1.000,00	1.000,00
4	1	h	1.000,00	1.000,00
5	1	h	1.000,00	1.000,00
6	1	h	1.000,00	1.000,00
7	1	h	1.000,00	1.000,00
8	1	h	1.000,00	1.000,00
9	1	h	1.000,00	1.000,00
10	1	h	1.000,00	1.000,00
11	1	h	1.000,00	1.000,00
12	1	h	1.000,00	1.000,00
13	1	h	1.000,00	1.000,00
14	1	h	1.000,00	1.000,00
15	1	h	1.000,00	1.000,00
16	1	h	1.000,00	1.000,00
17	1	h	1.000,00	1.000,00
18	1	h	1.000,00	1.000,00
19	1	h	1.000,00	1.000,00
20	1	h	1.000,00	1.000,00
21	1	h	1.000,00	1.000,00
22	1	h	1.000,00	1.000,00
23	1	h	1.000,00	1.000,00
24	1	h	1.000,00	1.000,00
25	1	h	1.000,00	1.000,00
26	1	h	1.000,00	1.000,00
27	1	h	1.000,00	1.000,00
28	1	h	1.000,00	1.000,00
29	1	h	1.000,00	1.000,00
30	1	h	1.000,00	1.000,00
31	1	h	1.000,00	1.000,00
32	1	h	1.000,00	1.000,00
33	1	h	1.000,00	1.000,00
34	1	h	1.000,00	1.000,00
35	1	h	1.000,00	1.000,00
36	1	h	1.000,00	1.000,00
37	1	h	1.000,00	1.000,00
38	1	h	1.000,00	1.000,00
39	1	h	1.000,00	1.000,00
40	1	h	1.000,00	1.000,00
41	1	h	1.000,00	1.000,00
42	1	h	1.000,00	1.000,00
43	1	h	1.000,00	1.000,00
44	1	h	1.000,00	1.000,00
45	1	h	1.000,00	1.000,00
46	1	h	1.000,00	1.000,00
47	1	h	1.000,00	1.000,00
48	1	h	1.000,00	1.000,00
49	1	h	1.000,00	1.000,00
50	1	h	1.000,00	1.000,00
51	1	h	1.000,00	1.000,00
52	1	h	1.000,00	1.000,00
53	1	h	1.000,00	1.000,00
54	1	h	1.000,00	1.000,00
55	1	h	1.000,00	1.000,00
56	1	h	1.000,00	1.000,00
57	1	h	1.000,00	1.000,00
58	1	h	1.000,00	1.000,00
59	1	h	1.000,00	1.000,00
60	1	h	1.000,00	1.000,00
61	1	h	1.000,00	1.000,00
62	1	h	1.000,00	1.000,00
63	1	h	1.000,00	1.000,00
64	1	h	1.000,00	1.000,00
65	1	h	1.000,00	1.000,00
66	1	h	1.000,00	1.000,00
67	1	h	1.000,00	1.000,00
68	1	h	1.000,00	1.000,00
69	1	h	1.000,00	1.000,00
70	1	h	1.000,00	1.000,00
71	1	h	1.000,00	1.000,00
72	1	h	1.000,00	1.000,00
73	1	h	1.000,00	1.000,00
74	1	h	1.000,00	1.000,00
75	1	h	1.000,00	1.000,00
76	1	h	1.000,00	1.000,00
77	1	h	1.000,00	1.000,00
78	1	h	1.000,00	1.000,00
79	1	h	1.000,00	1.000,00
80	1	h	1.000,00	1.000,00
81	1	h	1.000,00	1.000,00
82	1	h	1.000,00	1.000,00
83	1	h	1.000,00	1.000,00
84	1	h	1.000,00	1.000,00
85	1	h	1.000,00	1.000,00
86	1	h	1.000,00	1.000,00
87	1	h	1.000,00	1.000,00
88	1	h	1.000,00	1.000,00
89	1	h	1.000,00	1.000,00
90	1	h	1.000,00	1.000,00
91	1	h	1.000,00	1.000,00
92	1	h	1.000,00	1.000,00
93	1	h	1.000,00	1.000,00
94	1	h	1.000,00	1.000,00
95	1	h	1.000,00	1.000,00
96	1	h	1.000,00	1.000,00
97	1	h	1.000,00	1.000,00
98	1	h	1.000,00	1.000,00
99	1	h	1.000,00	1.000,00
100	1	h	1.000,00	1.000,00



DETALHE DA VISTA SUPERIOR DO ESPAÇO DA CABINE SIMPLIFICADA ESC.: 1:25

DETALHE DO SISTEMA DE TERRA S/ESC.:

VISTA LATERAL

VISTA FRONTAL



PELCO
Engenharia e Construção

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ELEVADOR EM CASA COM 2 ANDAR E 2 ESCALAS

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ELEVADOR EM CASA COM 2 ANDAR E 2 ESCALAS

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ELEVADOR EM CASA COM 2 ANDAR E 2 ESCALAS

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ELEVADOR EM CASA COM 2 ANDAR E 2 ESCALAS

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ELEVADOR EM CASA COM 2 ANDAR E 2 ESCALAS

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ELEVADOR EM CASA COM 2 ANDAR E 2 ESCALAS

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ELEVADOR EM CASA COM 2 ANDAR E 2 ESCALAS

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ELEVADOR EM CASA COM 2 ANDAR E 2 ESCALAS

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ELEVADOR EM CASA COM 2 ANDAR E 2 ESCALAS

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ELEVADOR EM CASA COM 2 ANDAR E 2 ESCALAS

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ELEVADOR EM CASA COM 2 ANDAR E 2 ESCALAS

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ELEVADOR EM CASA COM 2 ANDAR E 2 ESCALAS

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ELEVADOR EM CASA COM 2 ANDAR E 2 ESCALAS

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ELEVADOR EM CASA COM 2 ANDAR E 2 ESCALAS

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ELEVADOR EM CASA COM 2 ANDAR E 2 ESCALAS

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ELEVADOR EM CASA COM 2 ANDAR E 2 ESCALAS

PROC. N° 0876/26
FLS. N° 33
Ac. 19055
FABRICA - MAT.

CERTIDÃO AMBIENTAL Nº 254/2024 - Ref. ao Processo Nº 6063/2025

A Secretaria Municipal do Ambiente, no uso das atribuições que lhe competem, considerando o Art. 182 da Constituição Federal; o Estatuto da Cidade, Lei Nº 10.257, de 10 de Julho de 2001; o Capítulo III da Constituição do Estado do Rio de Janeiro; a Lei Orgânica e o Plano Diretor Estratégico Municipal, Lei Nº 1.653, de 10 de Outubro de 2006, que é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, voltado para promover o desenvolvimento econômico, social e ambiental do Município de Cachoeiras de Macacu, tendo como base o contido no Processo protocolado sob o Nº 6063/2025, é passível de expedição da Certidão Ambiental Nº 254/2024 à:

NOME: Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento - CM;

CNPJ: 05.572.405/0001-18;

ENDEREÇO: Rua Anísio Monteiro da Silva, S/N, Ambulatório Padre Batalha, Centro, Cachoeiras de Macacu-RJ;

COORDENADAS: 741087.69 m E / 7513609.38 m S;

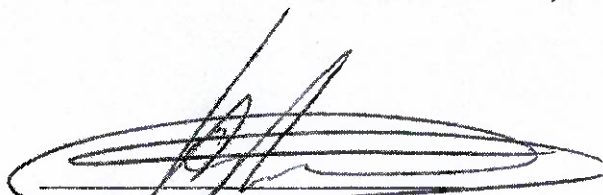
ENQUADRAMENTO: Área Urbana, considerada Zona Residencial -2 (ZR-2) de acordo com o Macrozoneamento do Plano Diretor Municipal, Lei 1.653/06, Título III, Capítulo I, Seção III, Subseção I, Artigo 118;

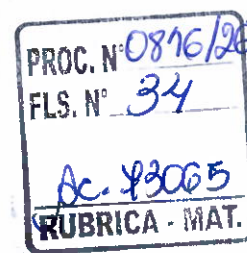
CONCLUSÃO: Este imóvel é passível de prestação de serviços públicos;

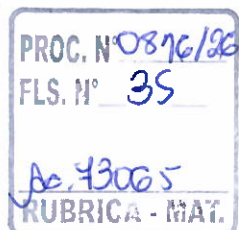
ORDEM DE SERVIÇO: ENEL nº A051906449.

Este documento é válido apenas para o imóvel acima, desde que respeitadas as normas ambientais, e é concedida com base nos documentos e informações constantes no Processo Nº 6063/2025 e seus anexos.

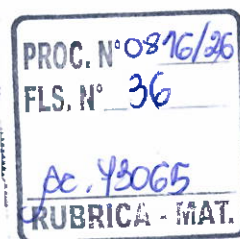
Cachoeiras de Macacu, 17 de Outubro de 2025.


Luiz Gonçalves de Lima
Secretário Municipal do Ambiente





PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRAS DE MACACU ESTADO DO RIO DE JANEIRO SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE			Serviço: Construção de Subestação de 225 KVA Local : Ambulatório Padre Batalha Obs : Preços baseados no EMOP- 05/2025 (com desoneração) + BDI DE 29%				
PLANILHA DE ESPECIFICAÇÃO E CUSTOS COM DESONERAÇÃO							
ITEM		CÓDIGO	SERVIÇOS E ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	CUSTO UNIT.	TOTAL
1.0	MÃO DE OBRA DE PROFISSIONAL RESPONSÁVEL TÉCNICO						R\$ 13.235,30
1.1		-	Mão-de-obra de engenheiro ou arquiteto junior, inclusive encargos sociais desonerado	1,00	UN	R\$ 13.235,30	R\$ 13.235,30
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES:						R\$ 14.204,78
2.1	EMOP	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	6,00	M²	R\$ 679,50	R\$ 4.040,98
2.2	EMOP	02.001.0001-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO, EXECUTADO C/CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, RESINADA, LISA, DE COLAGEM FENOLICA, A PROVA D'AGUA, COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPESSURA, PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M, EXCLUSIVE PINTURA	44,00	M²	R\$ 92,91	R\$ 4.087,86
2.3	EMOP	02.010.0002-A	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS, ESTRUTURADO EM MADEIRA, COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS, DE 6MM DE ESPESSURA, PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO, SENDO A MADEIRA E A COBERTURA EMPREGADAS 3 VEZES	12,00	M²	R\$ 366,58	R\$ 4.398,95
2.4	EMOP	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO, PORTATIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA, PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	1,00	UN	R\$ 1.677,00	R\$ 1.677,00
3.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA						R\$ 89.244,43
3.1	EMOP	15.011.0078-A	SUBESTACAO SIMPLIFICADA, PADRAO LIGHT, COM TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 225KVA, 13,8KV-220/127V, INCLUSIVE CABINE DE MEDICAO	1,00	UN	R\$ 89.244,43	R\$ 89.244,43
							R\$ 116.684,51



MEMÓRIA DE CÁLCULO MUNICIPAL DE SAÚDE
MÃO DE OBRA DE PROFISSIONAL RESPONSÁVEL TÉCNICO

1.0	-	Mão-de-obra de engenheiro ou arquiteto Junior, inclusive encargos sociais desonerado	= 1,00 un	TOTAL = 1,00 un
1.1	-	Quantidade:		
OBS: Cálculos explicativos deste item se encontra em Memorial de Cálculo (B) em anexo				

SERVIÇOS PRELIMINARES:

2.0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO			
2.1	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	= 1,00 un	TOTAL = 12,00 m2
		Quantidade estimada	= 3,00 m	
		Largura	= 4,00 m	
		Comprimento		
2.2	02.001.0001-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO, EXECUTADO C/CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, RESINADA, LISA, DE COLAGEM FENOLICA, A PROVA D'AGUA, COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPESSURA, PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M, EXCLUSIVE PINTURA	= 2,20 m	TOTAL = 44,00 m2
		Altura	= 20,00 m	
		Comprimento		
2.3	02.010.0002-A	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS, ESTRUTURADO EM MADEIRA, COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS, DE 6MM DE ESPESSURA, PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO, SENDO A MADEIRA E A COBERTURA EMPREGADAS 3 VEZES	= 3,00 m	TOTAL = 12,00 m2
		Largura	= 4,00 m	
		Comprimento		
2.4	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO, PORTATIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA, PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	= 1,00 un	TOTAL = 1,00 un
		Quantidade estimada		

INSTALACAO ELÉTRICA

3.0	SUBESTACAO SIMPLIFICADA, PADRAO LIGHT, COM TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 225KVA, 13,8KV-220/127V, INCLUSIVE CABINE DE MEDICAO			
3.1	15.011.0078-A	SUBESTACAO SIMPLIFICADA, PADRAO LIGHT, COM TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 225KVA, 13,8KV-220/127V, INCLUSIVE CABINE DE MEDICAO	= 1,00 un	TOTAL = 1,00 un
		Quantidade estimada		

PREFEITURA MUNICIPAL de CACHOEIRAS DE MACACU

Serviço: Construção de Subestação de 225 KVA

COMPOSIÇÃO DO B.D.I - SEM Desoneração

X . Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1 - Administração Central	4,00
X.2 - Seguro e Garantia	0,65
X.3 - Risco	0,75
X =	5,60
Y . Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - Despesas Financeiras	0,90
Y =	0,90
Z . Taxa representativa do LUCRO	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro Presumido	5,50
Z =	5,50
I . Taxa representativa da incidência dos TRIBUTOS (sobre o FATURAMENTO da empresa)	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
I.1 - ISSQN (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza) - Municipal	5,00
I.2 - COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) - Federal	3,00
I.3 - P I S (Programa de Integração Social) - Federal	0,65
I =	8,65

B D I - Benefício e Despesas Indiretas

$$B D I = \frac{(1+X)(1+Y)(1+Z)}{(1-I)} - 1$$

← Fórmula do BDI

X é a Taxa somatória das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras;

Y é a Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS;

Z é a Taxa representativa do LUCRO;

I é a Taxa representativa dos IMPOSTOS.

B.D.I. sem Desoneração 23,00%

PRCC. N° 0876/26
FLS. N° 34
Ac. 43065
KUBRI AT.

RUBRIC

PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRAS DE MACACU ESTADO DO RIO DE JANEIRO SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE				Serviço: Construção de Subestação de 225 KVA Local : Ambulatório Padre Batalha Obs : Preços baseados no EMOP- 05/2025 (sem desoneração) + BDI DE 23%			
PLANILHA DE ESPECIFICAÇÃO E CUSTOS SEM DESONERAÇÃO							
ITEM		CÓDIGO	SERVIÇOS E ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	CUSTO UNIT.	TOTAL
MÃO DE OBRA DE PROFISSIONAL RESPONSÁVEL TÉCNICO							R\$ 14.023,57
1.0							
1.1			Mão-de-obra de engenheiro ou arquiteto junior, inclusive encargos sociais desonerado	1,00	UN	R\$ 14.023,57	R\$ 14.023,57
SERVIÇOS PRELIMINARES:							R\$ 14.355,50
2.0							
2.1	EMOP	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	6,00	M²	R\$ 672,48	R\$ 4.034,87
2.2	EMOP	02.001.0001-0	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO, EXECUTADO C/CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, RESINADA, LISA, DE COLAGEM FENOLICA, A PROVA D'AGUA, COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPESURA, PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M, EXCLUSIVE PINTURA	44,00	M²	R\$ 93,48	R\$ 4.113,12
2.3	EMOP	02.010.0002-0	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS, ESTRUTURADO EM MADEIRA, COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS, DE 6MM DE ESPESURA, PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO, SENDO A MADEIRA E A COBERTURA EMPREGADAS 3 VEZES	12,00	M²	R\$ 384,04	R\$ 4.608,51
2.4	EMOP	02.006.0050-0	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO, PORTATIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA, PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	1,00	UN	R\$ 1.599,00	R\$ 1.599,00
INSTALAÇÃO ELÉTRICA							R\$ 85.700,84
3.0							
3.1	EMOP	15.011.0078-0	SUBESTACAO SIMPLIFICADA, PADRAO LIGHT, COM TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 225KVA, 13,8KV-220/127V, INCLUSIVE CABINE DE MEDICAO	1,00	UN	R\$ 85.700,84	R\$ 85.700,84
							R\$ 114.079,91

MEMÓRIA DE CÁLCULO MUNICIPAL DE SAÚDE

MÃO DE OBRA DE PROFISSIONAL RESPONSÁVEL TÉCNICO

1.0

- 1.1 - Mão-de-obra de engenheiro ou arquiteto junlor, inclusive encargos sociais desonerado
Quantidade: = 1,00 un TOTAL = 1,00 un
- OBS: Cálculos explicativos deste item se encontra em Memorial de Cálculo (B) em anexo

2.0

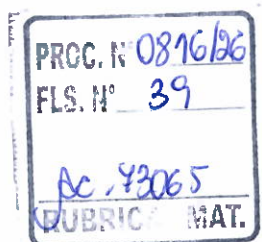
SERVIÇOS PRELIMINARES:

- 2.1 02.020.0001-0 PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO
Quantidade estimada = 1,00 un
Largura = 3,00 m
Comprimento = 4,00 m TOTAL = 12,00 m2
- 2.2 02.001.0001-0 TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO, EXECUTADO C/CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, RESINADA, LISA, DE COLAGEM FENOLICA, A PROVA D'AGUA, COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPESSURA, PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M, EXCLUSIVE PINTURA
Altura = 2,20 m
Comprimento = 20,00 m TOTAL = 44,00 m2
- 2.3 02.010.0002-0 GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS, ESTRUTURADO EM MADEIRA, COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS, DE 6MM DE ESPESSURA, PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO, SENDO A MADEIRA E A COBERTURA EMPREGADAS 3 VEZES
Largura = 3,00 m
Comprimento = 4,00 m TOTAL = 12,00 m2
- 2.4 02.006.0050-0 ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO, PORTATIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA, PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA
Quantidade estimada = 1,00 un TOTAL = 1,00 un

3.0

INSTALACAO ELÉTRICA

- 3.1 15.011.0078-0 SUBESTACAO SIMPLIFICADA, PADRAO LIGHT, COM TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 225KVA, 13,8KV-220/127V, INCLUSIVE CABINE DE MEDICAO
Quantidade estimada = 1,00 un TOTAL = 1,00 un



PREFEITURA MUNICIPAL de CACHOEIRAS DE MACACU

Serviço: Construção de Subestação de 225 KVA

COMPOSIÇÃO DO B.D.I - COM Desoneração

X . Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1 - Administração Central	4,00
X.2 - Seguro e Garantia	0,35
X.3 - Risco	0,25
X =	5,60
Y . Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - Despesas Financeiras	0,90
Y =	0,90
Z . Taxa representativa do LUCRO	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro Presumido	5,50
Z =	5,50
I . Taxa representativa da incidência dos TRIBUTOS (sobre o FATURAMENTO da empresa)	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
I.1 - ISSQN (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza) - Municipal	5,00
I.2 - COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) - Federal	3,00
I.3 - P I S (Programa de Integração Social) - Federal	0,65
I.4 - Contribuição Previdenciária p/ INSS - Federal - Lei 12.844/2013	4,50
I =	13,15

B D I - Benefício e Despesas Indiretas

$$B D I = \frac{(1+X)(1+Y)(1+Z)}{(1-I)} - 1$$

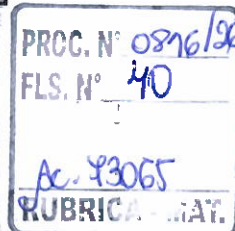
← Fórmula do BDI

X é a Taxa somatória das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras;

Y é a Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS;

Z é a Taxa representativa do LUCRO;

I é a Taxa representativa dos IMPOSTOS.



B.D.I. com Desoneração 15 29,00%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRAS DE MACACU
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Serviço: Construção de Subestação de 225 KVA

Local Local : Ambulatório Padre Batalha

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	1º Mês		TOTAL
		%	Valor	
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL:	100,00%	13.235,30	13.235,30
2.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	100,00%	89.244,43	89.244,43
	TOTAL	100,00%	102.479,73	102.479,73

PROC. N° 0876/96
 FLS. N° 41
 De. 43065
 RUBRICA - MAT.