

MEMORIAL DESCRITIVO

1. FINALIDADE

O presente Memorial tem como finalidade indicar os serviços a serem executados estabelecendo suas especificações e materiais nos aspectos pertinentes ao Projeto de Iluminação Pública do Calçadão do Município de Acari/RN, que foi definida como meta executar a Iluminação do Calçadão que liga o Município de Acari a Comunidade Gargalheiras, conforme projeto em anexo. A Iluminação se dará com a implantação de 150 (cento e cinquenta) POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 6 M, DIAMETRO INFERIOR = *90* CM, com 150 (cento e cinquenta) LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 100 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, e implantação de uma rede de eletroduto flexível corrugado em PEAD de DN 2" seca ou seja sem fiação que ficará por conta da Prefeitura Municipal de Acari, será importante para a ampliação dos benefícios a todos os usuários da mesma, onde se criou área de entretenimento e esportiva, onde é o local de encontro da comunidade e juventude local para prática de esportes.

2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A obra será executada no Calçadão que liga o Município de Acari/RN a Comunidade Gargalheiras.

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

As obras serão executadas obedecendo rigorosamente aos desenhos dos Projetos apresentados, seus detalhes e memoriais, este Memorial Descritivo e a Planilha Orçamentária devidamente autenticados por ambas as partes, bem como as indicações, recomendações e/ou exigências constantes:

- Das Normas Técnicas da ABNT;
- Das Normas ou Catálogos dos Fabricantes;
- Das Concessionárias Locais.

Os materiais utilizados na obra serão, integralmente, entregues ao executor pelo contratante, devendo este, utilizar-se deles para a realização da obra.

A mudança de qualquer projeto, serviço ou material somente será admitida após autorização escrita dos responsáveis técnicos dos projetos, a qual será precedida de solicitação da

CONTRATADA, juntando-se à mesma uma amostra para o devido exame e apresentando as razões determinantes do pedido.

O estudo e aprovação dos pedidos de substituição só poderão ser efetuados quando cumpridas as seguintes exigências:

- Declaração de que a substituição se fará sem ônus para a Contratante;
- Apresentação de provas, pelo interessado, da equivalência técnica do produto proposto ou especificado.

Quaisquer serviços ou materiais diferentes aos especificados e sem autorização supra exigida, serão passíveis de demolição ou remoção, cabendo à CONTRATADA a re-execução ou substituição, bem como outras correções que em decorrência se tornarem necessárias, tudo sem qualquer ônus para a CONTRATANTE.

Acréscimos, reduções ou modificações que impliquem em alterações do prazo contratual, deverão ser previamente autorizados pela CONTRATANTE, observados os preços unitários da proposta original ou acordados entre as partes, quando forem diferentes do incluídos na licitação.

A CONTRATADA manterá na obra, permanente um mostruário dos materiais fornecidos, bem como cópias dos projetos a disposição da FISCALIZAÇÃO.

Compete aos contratados fazer minucioso estudo, através da leitura dos componentes gráficos apresentados - desenhos, memoriais e outras peças - dos projetos acima, além de outros documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela CONTRATANTE para a execução da obra.

Os documentos e projetos a seguir discriminados serão fornecidos pelo cliente:

4. PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA

O projeto é composto pelos seguintes itens:

Projeto Elétrico;

Planilha orçamentária;

Cronograma físico financeiro;

Memorial Descritivo de Arquitetura;

BDI.

O(s) contratado(s) deverá(ão) verificar o projeto executivo em período anterior à assinatura dos contratos de execução dando imediata ciência, por escrito, de discrepâncias, interferências, omissões, erros e indefinições que tenham observado, inclusive sobre qualquer transgressão a Normas Técnicas Oficiais, Regulamentos ou Posturas em vigor, de modo que os mesmos possam ser sanados em tempo de não prejudicarem o desenvolvimento dos serviços na Obra, ou a futura condição de uso da edificação.

ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS

Para as implantações dos postes a recomenda-se as dimensões mínimas de 0,60 x 0,60 x 0,60m para o suporte ou flangeamento do poste e será escavado 0,20 x 0,20m para instalação dos eletrodutos.

REATERRO MECÂNICA

Será executado do reaterro de forma mecanizada.

Todo o reaterro deverá ser feito em camadas máximas de 20cm bem apiloados com maco de 30kg ou 50kg e umedecidas, utilizando-se material isento de matéria orgânica ou outros elementos que comprometam a estabilidade do terreno.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas, compreendendo as de força de luz, serão executadas rigorosamente de acordo com o projeto básico e especificações abaixo (segundo a NB - 3), FICARÁ POR CONTA DO MUNICÍPIO.

A fiação será em cobre do tipo Pirastic, Sicop, Condugel ou similar, a qual será embutida em eletrodutos de PVC rígido e as emendas dos fios somente poderão ser feitas na caixa de passagem. FICARÁ POR CONTA DO MUNICÍPIO.

O quadro de distribuição deverá obedecer ao local indicado, sendo da marca Eletromar ou similar. FICARÁ POR CONTA DO MUNICÍPIO.

Os eletrodutos são embutidos no solo, será do tipo flexível corrugado em PEAD de DN 2” para rede enterrada de distribuição de energia.

A enfição dos condutores, fios ou cabos, deve ser feita de caixa para caixa introduzindo-se simultaneamente todos os condutores projetados para tal trecho.

1. Postes

- 1.1 POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 6 M, DIAMETRO INFERIOR = *90* CM, devendo obedecer às prescrições das normas ABNT.
- 1.2 Os postes serão padronizados para rede de distribuição e terá 6,00 m de altura
- 1.3 Os postes serão fixa ao solo por flangeamento em base de concreto pré-misturado de Fck de 25 Mpa nas dimensões de 60 x 60 x 60cm, ou seja, é uma peça plana horizontal que é soldada na parte inferior do poste que possui reforço

estrutural. A fixação desse flange se dá mediante a utilização de parafusos e chumbadores em uma caixa de concreto que deve ser providenciada pelo construtor com a antecedência suficiente para que o concreto esteja seco.

Luminárias

1.4 As Luminárias serão do tipo projetor fechado LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 100 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

1.5 As luminárias serão fixado ao poste por meio de um parafuso de maquina galvanizado cabeça redonda e deverá ter uma inclinação para um melhor aproveitamento da iluminação.

2. Caixas de passagem.

2.1 As caixas de passagem terão dimensões mínimas de 600 mm x 600 mm x 400 mm, que permita raio de curvatura dos cabos de no mínimo 10 vezes seu diâmetro

2.2 Terá fundo falso com pedra britada e sua instalação deve obedecer às seguintes prescrições:

A - Estar no máximo a 25 metros de distância uma da outra.

B - ser instalada nos pontos onde houver curva com ângulo, em relação à direção do ramal, maior que 45°

C - Todas as paredes interna deverão se revestida com agra maça de cal e areia

D - A tampa deve ser em concreto armado,

Acari/RN, 20 de dezembro de 2022.

ROSAN MARCAL DE
ARAUJO:5234571840

4

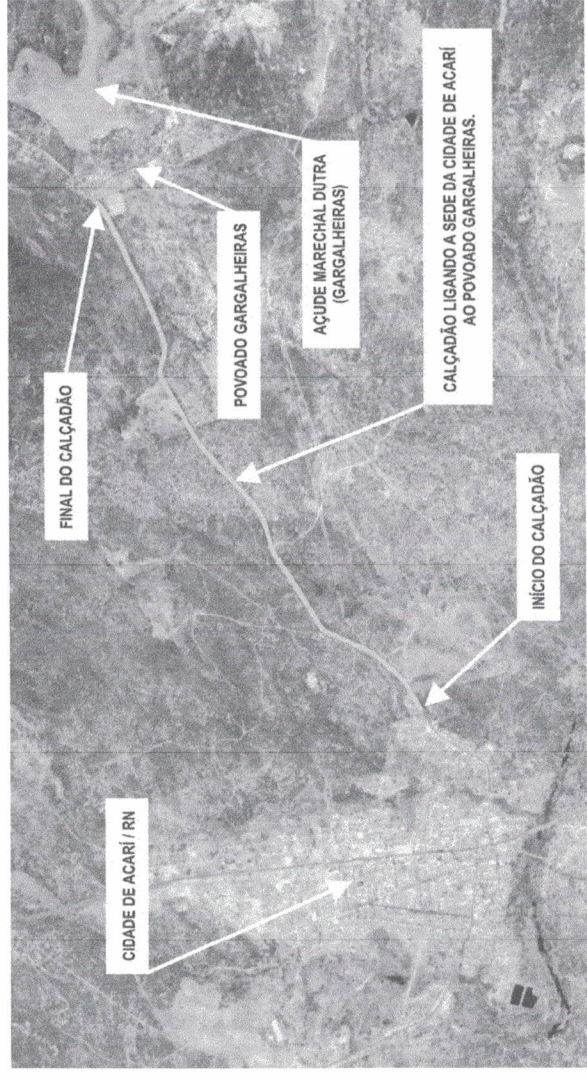
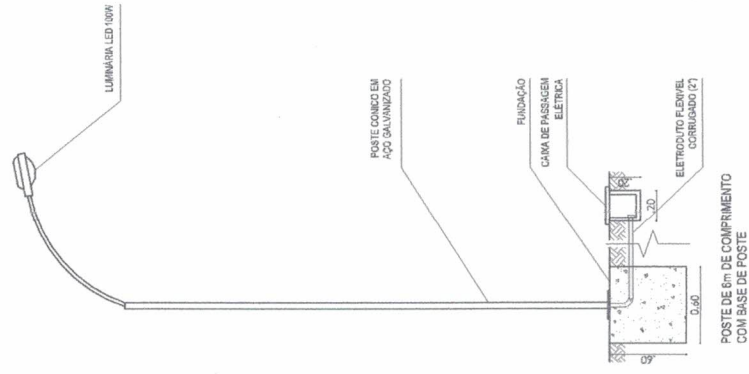
Digitally signed by ROSAN MARCAL DE
ARAUJO:5234571840
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=08343675000145,
ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-
CPF A1, ou=(EM BRANCO), ou=videoconferencia,
cn=ROSAN MARCAL DE ARAUJO:5234571840
Date: 2022.12.20 08:05:48 -03'00'

Rosan Marçal de Araújo
Engº Civil - CREA 2101873672
CPF: 523.457.184-04



POSTE CONICO EM AÇO GALVANIZADO ISOLADO

PLANTA BAIXA GERAL - ILUMINAÇÃO PÚBLICA



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

Digitally signed by ROSAN MARCAL DE ARAUJO:52345718404
 DN: cn=RA, o=ICF-Brazil, ou=88343675000145, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CFPA, ou=EM BRANCO, ou=videoforense, cn=ROSAN MARCAL DE ARAUJO:52345718404
 Date: 2023.01.26 09:49:43 -03'00'

ROSAN MARCAL DE ARAUJO:52345718404

Resp. Técnico:

AMSO
 Associação dos Municípios do sertão Oriental

Ecobrasil
 ecobrasil.org

PROJETO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO DO CALÇADÃO DO ACESSO A COMUNIDADE GARGALHEIRAS (POSTE CONICO CONTINUIDO EM AÇO GALVANIZADO)

CLIENTE: Prefeitura Municipal de Acari
 AUTOR: George Magno

LOCAL: Acari / RN
 FASE: Planta Baixa, Detalhes e Localização
 ESCALA: 1/01
 DATA: JAN / 2023

COMPRIMENTO: 3,000 m



OBRA: PROJETO DE ILUMINAÇÃO DO CALÇADÃO QUE DÁ ACESSO A GARGALHEIRAS
LOCAL: ACARI/RN
DATA: 22/02/2022

Cálculo do BDI - Com desoneração sobre a folha de pagamento
Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário

TIPOS DE OBRAS CONTEMPLADAS

Para o tipo de obra "Construção de Edifícios" enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pórticos, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.

DEMONSTRATIVO BDI

Item	Mínimo	Máximo	BDI	Identificação
AC	3,00	5,50	4,61	Administração Central
S e G	0,80	1,00	1,00	Seguro e Garantia
R	0,97	1,27	1,27	Risco
DF	0,59	1,39	1,39	Despesas Financeiras
L	6,16	8,96	7,74	Lucro
I *	5,65	10,65	7,65	Tributos *

TOTAL 26,42 ← BDI A SER ADOTADO (com desoneração)

Verificação: 23,74 ← limite 20,34% a 25,00% (sem desoneração)

* Em geral, os tributos (I) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3%) e ISS (variável, conforme Município, de 2 a 5% e, em alguns casos, isento).

TRIBUTOS	%
PIS	0,65
COFINS	3,00
Cont. Previd.	2,00 (Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)
ISS	2,00
Total	7,65

Declaramos que, conforme **legislação tributária municipal**, a base de cálculo estimada do ISS é de **40,00%** sobre o valor da obra e a alíquota do ISS aplicável no Município é de **5,00%** ← (limitado a 5,00%)

FÓRMULA

BDI calculado pela expressão:
$$BDI = \{ [(1+AC/100+S/100+R/100+G/100) \times (1+DF/100) \times (1+L/100) / (1-I/100)] - 1 \} \times 100$$

Acari/RN, 22/02/2022

Local/Data

ROSAN MARÇAL DE
ARAUJO:52345718404

Assinado de forma digital por ROSAN
MARÇAL DE ARAUJO:52345718404
Dados: 2022.02.22 18:02:07 -03'00'

Eng./Arq. Responsável

Nome: ROSAN MARÇAL DE ARAÚJO
CREA/CAU: 2101873672
ART/RRT nº:

Representante Tomador

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARI



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARI
Rua Napoleão Antão, 100 Centro CEP – 59.370-000
CGC-MF – 08.097.008/0001-20

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: PROJETO DE ILUMINAÇÃO DO CALÇADÃO DO ACESSO A COMUNIDADE GARGALHEIRAS (POSTE CÔNICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO)

LOCAL: ACARI/RN

DATA: 07/12/2022		SINAPI - DEZEMBRO/2021		BDI		26,42%		
ITEM	FONTE	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT	PREÇO UNIT	PREÇO COM BDI	VALOR PREVISTO
1	SEINFRA 027.1	C4541	SERVIÇOS PRELIMINARES					1.139,90
1.1	SEINFRA 027.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,00	150,28	189,98	1.139,90
3,00 x 2,00								
2			MOVIMENTO DE TERRA					13.550,45
2.1	SEINFRA 027.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	152,40	45,56	57,60	8.777,78
150,00 X 0,60 X 0,60 X 0,60 + 3,000,00 X 0,20 X 0,20								
2.2	SEINFRA 027.1	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	167,64	22,52	28,47	4.772,67
152,40 X 1,10								
3			INSTALAÇÃO ELÉTRICA					321.588,47
3.1	PEQUISA DE MERCADO		POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 6 M, DIAMETRO INFERIOR = "90" CM	UNID.	150,00	935,00	1.182,03	177.304,05
150,00 und								
3.2	SEINFRA 027.1	C0636	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	UNID.	150,00	156,28	197,57	29.635,38
150,00 UNID								
3.3	PEQUISA DE MERCADO		LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 100 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID.	150,00	197,00	249,05	37.357,11
150,00 und								
3.4	SINAPI	97668	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2021	M	3.000,00	16,97	21,45	64.360,42
600,00 x 5,00								
3.5	SEINFRA 027.1	C0850	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 25 MPa	M³	32,40	315,71	399,12	12.931,51
150,00 X 0,60 X 0,60 X 0,60								

TOTAL GERAL

336.278,82

ROSAN MARCAL DE
ARAÚJO:5234571840

4

Digitally signed by ROSAN MARCAL DE
ARAÚJO:52345718404
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria
da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1,
ou=EM BRANCO, ou=videconferencia, cn=ROSAN
MARCAL DE ARAÚJO:52345718404
Date: 2022.12.19 15:20:37 -03'00'

Rosana Marçal de Araújo
Engenheiro Civil
CREA 2101872672

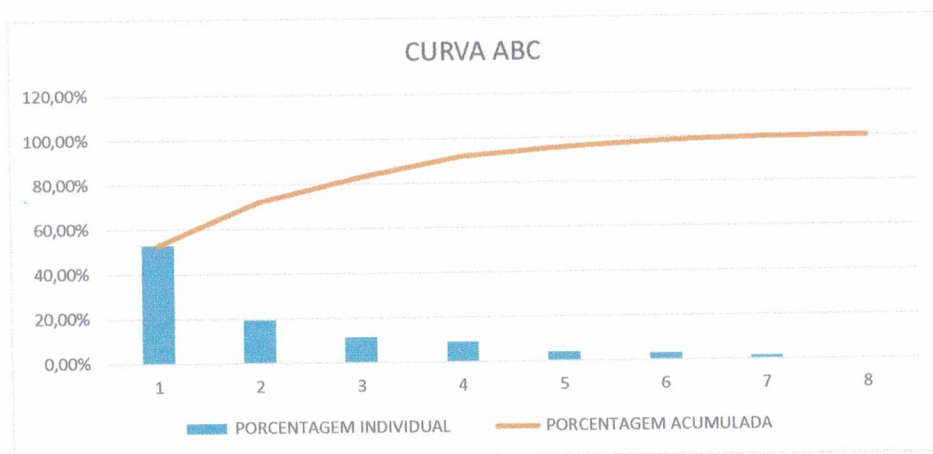
PLANILHA DE CURVA ABC

PROJETO DE ILUMINAÇÃO DO CALÇADÃO DO ACESSO A COMUNIDADE GARGALHEIRAS

ACARI/RN

CLASSE	CORTE	PROPORÇÃO DE SKUs	PROPORÇÃO DE VALOR	BDI				
A	80%	25,0%	71,86%	26,42%				
B	95%	25,0%	19,92%					
C	100%	50,0%	8,21%					
CÓDIGO (SKU)	REFERÊNCIA	QUANTIDADE	VALOR SEM BDI (R\$)	VALOR + BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PORCENTAGEM INDIVIDUAL	PORCENTAGEM ACUMULADA	CLASSIFICAÇÃO
-	PEQUISA DE MERCADO	150,00	935,00	1.182,03	177.304,05	52,73%	52,73%	A
97668	SINAPI	3.000,00	16,97	21,45	64.360,42	19,14%	71,86%	A
-	PEQUISA DE MERCADO	150,00	197,00	249,05	37.357,11	11,11%	82,97%	B
C0636	SEINFRA 027.1	150,00	156,28	197,57	29.635,38	8,81%	91,79%	B
C0850	SEINFRA 027.1	32,40	315,71	399,12	12.931,51	3,85%	95,63%	C
C1256	SEINFRA 027.1	152,40	45,56	57,60	8.777,78	2,61%	98,24%	C
C2920	SEINFRA 027.1	167,64	22,52	28,47	4.772,67	1,42%	99,66%	C
C4541	SEINFRA 027.1	6,00	150,28	189,98	1.139,90	0,34%	100,00%	C
TOTAL					336.278,82			


RAUL VICTOR DANTAS E SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-RN: 2118389752





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARI
Rua Napoleão Antônio, 100 Centro CEP - 59.370-000
CGC-MF - 08.097.008/0001-20

OBRA: PROJETO DE ILUMINAÇÃO DO CALÇADÃO DO ACESSO A COMUNIDADE GARGALHEIRAS (POSTE CÔNICO CONTINUO EM AÇO GALVANIZADO)
LOCAL: ACARI/RN
DATA: 07/12/2022
SINAPI - DEZEMBRO/2021

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR R\$	15 DIAS	30 DIAS	45 DIAS	60 DIAS	75 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,34% 1.139,90	0,34% 1.139,90				
2	MOVIMENTO DE TERRA	4,03% 13.550,45	1,64% 5.500,00	1,67% 5.600,00	0,73% 2.450,45		
3	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	95,63% 321.588,47	16,00% 53.800,00	16,09% 54.100,00	15,67% 52.700,00	17,87% 60.100,00	30,00% 100.888,47
	% PARCIAL		17,97%	17,75%	16,40%	17,87%	30,00%
	% ACUMULADO		17,97%	35,73%	52,13%	70,00%	100,00%
	TOTAL PARCIAL		60.439,90	59.700,00	55.150,45	60.100,00	100.888,47
	TOTAL ACUMULADO		60.439,90	120.139,90	175.290,35	235.390,35	336.278,82

Digitally signed by ROSAN MARCAL DE ARAUJO:52345718404
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=08343675000145, ou=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB, e=CPFA1, ou=IEM
BRANCO, ou=videoconferencia, cn=ROSAN MARCAL DE
ARAUJO:52345718404
Date: 2022.12.19 15:20:53 -03'00'

ROSAN MARCAL DE
ARAUJO:52345718404
Rosan Marçal de Araújo

Engenheiro Civil
CREA 2101872672