

TERMO DE REFERÊNCIA

EXECUÇÃO DA ILUMINAÇÃO COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA DA PRAÇA DO SERTÃO VERDE PERTENCENTE AO MUNICÍPIO DE GASPAR.

1. DO OBJETO

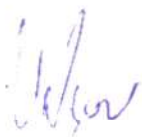
Contratação de empresa para aquisição de mão de obra para as instalações de postes quadra de areia, entrada de energia, luminárias, incluindo fornecimento de materiais para iluminação pública da praça sertão verde pertencente ao município de Gaspar. Entrada ramal de energia de 80ª trifásico 380V, subterraneo considerar 30 metros saindo rede da concessionaria e 50 metros onde irá ser alimentado, sendo com comando por timer a iluminação da quadra, deve ser considerada uma obra civil junto ao medidor com dimensões de 3M frente, 1M de profundidade e 2,5M de altura, com o teto em laje contendo pingadeira, sua frente com em portão em metalon ou similar com pintura eletrostatica a pó cor cinza.

2. DA JUSTIFICATIVA

A cidade de Gaspar, localizada no Vale do Itajaí, possui uma população aproximada de 70 mil habitantes e uma área total de 386,25 km².

É nas praças públicas e nesta área de lazer, atualmente, a maior deficiência de infraestrutura do bairro. São áreas bem localizadas, com potencial de uso, porém subutilizadas.

A Implantação da iluminação da praça Sertão Verde vai estruturar a principal área pública central do bairro, vai trazer qualidade de vida para a população, vai permitir prática de lazer e esportes, proporcionando o incentivo para crianças, adolescente e para a população em geral daquela localidade, podendo também vindo ser utilizadas para pequenos eventos locais em datas comemorativas.



Vale ressaltar que na área será implantada iluminação que trará também mais segurança ao local e permitir que as atividades possam ser desenvolvidas em um período mais longo.

3. DO PRODUTO E FORMA DE APRESENTAÇÃO

O produto consiste em serviços e IMPLANTAÇÃO DA ILUMINAÇÃO DA PRAÇA SERTÃO VERDE, a ser executado, exatamente conforme descrito no Projeto Executivo da obra anexa a este termo.

O regime de execução é a empreitada por preço unitário.

4. DA JUSTIFICATIVA LOTE ÚNICO

A forma a ser realizada será em um único lote, a fim de atrelar total garantia a um único fornecedor/instalador.

5. RECURSOS DE PESSOAS E EQUIPAMENTOS PARA INSTALAÇÃO.

5.1 Profissionais para trabalho nos Serviços de Manutenção da IP (Iluminação Pública), e ramal de entrada de energia, e quadro de distribuição e aterramento.

Eletricistas treinados para serviços de iluminação pública na rede aérea e subterrânea, com sólidos conhecimentos em distribuição de energia elétrica, entrada de energia, quadro de distribuição, aterramentos, profissionais deverão possuir treinamentos relacionados as funções exercidas:

6. OBRIGAÇÃO DA CONTRATADA (QUALIFICAÇÃO TÉCNICA)

6.1.1 Exigências para qualificação técnica - Será exigido, entre outros:

(A) Qualificação técnica - operacional e técnico-profissional:

Comprovação de Registro ou Certidão de inscrição da empresa e de seu responsável técnico no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, da região da sede da empresa comprovando de que a proponente mantenha na data da licitação o objeto aprovado pelo CREA de acordo com objeto licitado e conter no mínimo um(1) engenheiro eletricista como responsável técnico pela empresa conforme estabelecido nos Art. 59 e 60 da Lei Federal Nº5.195/66 e Inciso II, Art. 8º da Resolução Nº 336/89 do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. A prova de vínculo do

Uiba

responsável técnico com a empresa licitante, poderá ser feita mediante um dos seguintes documentos:

- Contrato temporário com a licitante, em conformidade com o disposto na Legislação Trabalhista.
- Carteira de trabalho e previdência social- CTPS em nome do profissional e ficha registro de empregados.
- Contrato social e, se houver ,última alteração.

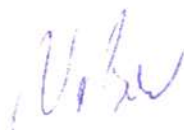
6.1.2 CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL:

a) Certidão e/ou Atestado de Capacidade Técnica, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitido pelo Conselho Competente, de ter a mesma executado serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior compatíveis com o objeto desta licitação, relacionadas a seguir, que atenda aos requisitos técnicos de qualidade conforme especificado no presente termo, em nome da própria licitante, emitido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado:

SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE MÍNIMA EXIGIDA
Instalação de quadro elétrico de comando	Âmperes	200

OBSERVAÇÃO:

- Na comprovação da qualificação técnica da tabela anterior, será considerado 1 (um) ou mais atestados de capacidade técnica e acervo técnico emitido pelo órgão de regulamentação profissional competente;
- Na apresentação dos atestados, grifar os itens relativos ao escopo solicitado nos itens anteriores;
- A(s) certidão (ões) e/ou atestado(s) apresentado(s) deverá (ão) conter:
 - Nome do Contratado e do Contratante;
 - Identificação do Contrato (tipo de natureza do serviço);
 - Data da execução do serviço;
 - Localização do serviço.



6.1.3 Comprovação da capacitação técnico-profissional:

a) Exige-se comprovação da licitante de possuir em seu quadro, na data da Licitação: 01 técnico em elétrica e/ou 01 engenheiro eletricista; devidamente certificado pelo CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais) ou CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), com experiência comprovada em obras similares compatíveis com o objeto desta licitação, através da apresentação de atestados e/ou certidões de responsabilidade técnica, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CRT e/ou CREA, de o profissional ter executado serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior compatíveis com o objeto desta licitação, relacionadas a seguir:

SERVIÇOS	UNIDADE
Instalação de ramal de entrada de energia METROS / POTENCIA (w)	Metros / Potencia (W)
Instalação de quadro elétrico/comando	ÂMPRES

6.1.3.1 O profissional detentor dos atestados de responsabilidade técnica (alínea anterior) deverá comprovar as suas vinculações com a empresa licitante mediante:

- a) Cópia do Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social da licitante e das inscrições dos técnicos no CRT **ou** Engenheiro no CREA, no caso de acionistas/sócios da licitante; ou
- b) Cópias das Carteiras de Trabalho e Previdência Social – CTPS (páginas da identificação e contrato de trabalho) acompanhada de cópia do livro ou ficha do registro de empregado e prova de recolhimento do FGTS e, das inscrições dos técnicos no CRT ou Engenheiro no CREA, no caso dos profissionais serem funcionários da licitante e ART de cargo ou função relativa ao vínculo contratual do profissional com a pessoa jurídica para desempenho de cargo ou função técnica, ou;

6.1.3.2. A(s) certidão(ões) e/ou atestado(s) apresentado(s) deverá (ão) conter:

- Nome do Contratado e do Contratante;
- Identificação do Contrato (tipo de natureza do serviço);
- Localização do serviço.

6.1.4.2. O profissional detentor dos documentos comprobatórios deverá ser responsável pela execução dos trabalhos na qualidade de Responsável Técnico, comprovando-se obrigatoriamente esta condição através de documentação



pertinente quando da execução contratual por meio da emissão de TRT/ART referente ao serviço contratado.

6.1.3.3. É vedada a participação de um mesmo técnico como responsável por mais de uma empresa.

7. OBRIGAÇÃO DA CONTRATADA (NORMAS TÉCNICAS)

7.1 Na execução dos trabalhos contratados deverão ser observadas e seguidas as seguintes normas: Normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

- NBR 13570 - INSTALAÇÕES ELETRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PÚBLICO - Requisitos Específicos

- NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELETRICAS DE BAIXA TENSÃO

- NBR 5434 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA DE ENERGIA ELETRICA - Padronização

- NBR 6323 - GALVANIZAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇO OU FERRO FUNDIDO

- NBR 11003 - TINTAS - Determinação da aderência - Método de Ensaio

- NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
NORMAS E ESPECIFICAÇÕES DA CELESC

a) E-313.0050-Relé Foto eletrônico Manual Especial

b) I-134.0025-Diretrizes Contratuais de Segurança e Saúde no Trabalho

8. DOS PRAZOS

O prazo de execução dos serviços dever-se-á executar o objeto de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro, cujo prazo é de 2 (dois) meses. Pagamento será realizado em uma única medição ao término da Obra.

O prazo contratual será contado a partir da assinatura do termo de contrato, com vigência de 6 (seis) meses.

Prazo de pagamento os serviços serão medidos em medições de forma única.

Custos Indiretos, Lucro e Tributos

Os Custos indiretos, o Lucro e os Tributos, podem ser estimados através de percentual e calculados pela expressão a seguir, a qual foi elaborada com base no Acórdão n.º 2.369/2011, ratificado pelo Acórdão nº 2622/2013 - TCU



$$\text{BDI} = [(1 + \%AC + \%S + \%R + \%G) \times (1 + \%DF) \times (1 + \%L) / (1 - \%T)] - 1$$

- A metodologia utilizada para composição e orientação para preenchimento, está disposta no memorial de cálculo que acompanha esta planilha.

- A fórmula foi elaborada com base no Acórdão TC 025.990/2008-2

- Os percentuais dos custos indiretos utilizados neste cálculo tem como referência o **ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU - Plenário (ADOÇÃO DE VALORES REFERENCIAIS DE TAXAS DE BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS – BDI PARA DIFERENTES TIPOS DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E PARA ITENS ESPECÍFICOS PARA A AQUISIÇÃO DE PRODUTOS)**

Composição de BDI sobre os **MATERIAIS**

Descrição	%	Incidência
Despesas Administrativas	4,00%	Sobre custo direto
Seguro	0,70%	Sobre custo direto
Riscos	1,00%	Sobre custo direto
Garantias	0,30%	Sobre custo direto
Despesas Financeiras	1,23%	Sobre Custos Diretos + Desp. Adm.
Margem de Lucro	7,40%	Sobre Custos Diretos e Indiretos
ISS	0,00%	Sobre Faturamento
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
BDI Sobre Custo Direto	19,61%	-

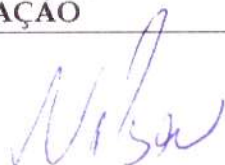
9. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

O julgamento das propostas deverá ser procedido de forma global, visando responsabilidade integral da obra por parte da empresa contratada.

Nestes serviços não há itens que poderão ser subcontratados.

A aprovação de contratação de empresas terceirizadas para a execução dos serviços estará sujeita a avaliação da CONTRATANTE através da equipe de FISCALIZAÇÃO designada.

10. FISCALIZAÇÃO




13.1 A fiscalização da obra será acompanhada pelo Sr. Engenheiro Eletricista CREA SC 173353-7 Nilson Santos de Castro matrícula 17648.

11. SERVIÇO A SER EXECUTADO VALOR GLOBAL

14.1.1 Instalação de entrada ramal de energia trifásico;

14.1.2 Instalação e montagem do painel geral de comando com timer e dispositivos de segurança, aterramento e caixas de passagem.

14.1.3 Instalação de postes para ramal de entrada de energia e para iluminação da quadra;

14.1.4 passagem dos cabos de energia desde rede da concessionária, passando pelo painel de comando, até nos refletores e iluminação da praça sertão verde.

14.1.5 VALOR TOTAL MÁXIMO DA PROPOSTA GLOBAL: R\$ 111.195,36 REAIS. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA 17.

VALOR TOTAL COTADO DA PROPOSTA GLOBAL: R\$ _____



RONI JEAN MÜLLER

DIRETOR PRESIDENTE - FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ESPORTES E LAZER

15. ORÇAMENTO POR UNIDADES

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS - SERVIÇO DE INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA A PRAÇA DE LAZER DA RUA SERTÃO VERDE, BAIRRO MARGEM ESQUERDA.					
Item	Qtd	Un.	Descrição / Especificações mínimas		Valor Unitário Média
01	Serviço de instalação postes e iluminação publicam da praça				R\$ ____.
1	1	UN	CAIXA MEDIDOR TRIFASICA POLICARBONATO COM SUPORTE PARA DPS PADRÃO CELESC		385,55
2	2	UN	DISJUNTOR TRIFASICO DIN C16A 3KA		68,18
3	2	UN	DISJUNTOR TRIFASICO DIN C32A 3KA		136,36
4	3	UN	DISJUNTOR MONOFASICO DIN C25A 3KA		37,08
5	2	UN	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 TH-58		18,72
6	2	UN	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8 X 2,40M PADRÃO CELESC		163,07



7	2	UN	CAIXA DE PASSAGEM CONCRETO QUADRADA 40X40X40	240,82
8	2	UN	TOMADA INDUSTRIAL EMBUTIR 3P+T+N 32A 380V VERMELHA	195,76
9	3	UN	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 20A 220V IP 44	146,76
10	1	UN	QUADRO DE COMANDO 800X600X250MM IP54	1.228,40
11	10	PC	PRENSA CABO NYLON PG 13,5 CINZA	66,70
12	10	PC	PRENSA CABO NYLON PG 16 CINZA	91,70
13	10	PC	CONECTOR PERFURANTE PEQUENO CPD-70 1,5-10 / 10-70	133,72
14	8	PC	TERMINAL COMPRESSÃO 16MM2 PARA CABO 16 mm TCM-L	81,46
15	20	PC	TERMINAL MECANICO 16MM2 TM-16	219,92
16	15	PC	TERMINAL MECANICO 16MM2 TM-16-8	173,20
17	15	PC	TERMINAL DE COMPREENSSÃO 10MM TM-10-6	223,61
18	40	PC	CONECTOR GENERICO 1,5-25 MM	741,58
19	1	PC	BARRAMENTO TIPO PENTE MONOFASICO 63A	107,97
20	1	PC	BARRAMENTO TIPO PENTE TRIFASICO 63A	161,84
21	40	MT	CABO ALUMINIO MULIPLEXADO 4X25MM PADRÃO CELESC	818,20
22	8	PC	TERMINAL COMPRESSÃO 10MM2 PARA CABO FLEX TCM-L	70,17
23	10	MT	CABO FLEXIVEL COBRE 16MM2 750V AZUL	460,10
24	10	MT	CABO FLEXIVEL COBRE 16MM2 750V PRETO	460,10
25	10	MT	CABO FLEXIVEL COBRE 16MM2 750V BRANCO	460,10
26	10	MT	CABO FLEXIVEL COBRE 16MM2 750V VERMELHO	460,10
27	100	MT	DUTO CORUGADO PEAD PRETO COM GUIA DN32	423,82
28	10	MT	CABO FLEXIVEL COBRE 10MM2 750V AZUL	174,12
29	10	MT	CABO FLEXIVEL COBRE 10MM2 750V VERMELHO	174,12
30	10	MT	CABO FLEXIVEL COBRE 10MM2 750V BRANCO	174,12
31	10	MT	CABO FLEXIVEL COBRE 10MM2 750V PRETO	174,12
32	10	MT	CABO FLEXIVEL COBRE 10MM2 750V VERDE	174,12

Mika

8

33	10	MT	CABO FLEXIVEL COBRE 16MM2 750V VERDE	174,12
34	150	MT	CABO ALUMINIO MULTIPLEXADO 3X10MM PADRÃO CELESC	1928,12
35	10	MT	FITA ISOLANTE 20M PRETA	100,71
36	5	MT	FITA AITA FUSÃO 10 METROS	104,98
37	8	UN	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 10M / 150 DAN PADRÃO CELESC. INSTALADO.	24.095,62
38	20	PARES	CINTA CIRCULAR 140MM COM PARAFUSOS PADRÃO CELESC	1147,86
39	12	UN	ARMAÇÃO GALVANIZADA 1 X 1 GF 3/16	343,04
40	12	UN	ROLDANA PORCELANA 72 X 74	280,70
41	8	UN	CRUZETA DE ACO PADRAO CELESC 2.00M	3823,22
42	1	UN	POSTE DE CONCRETO DUPLO T 10M / 150 DAN PADRÃO CELESC. INSTALADO.	2537,73
43	19	UN	Luminária 150w, LED, modelo Refletor com lentes 60°x60°. Luminária LED Modelo com alça regulável tipo refletor. Fabricação Nacional. Potência máxima de 150W; Corpo em chapa de alumínio com espessura mínima 2,00mm, Tensão de Alimentação 120 a 277 Vac (+/-10%V); Fluxo Luminoso efetivo igual ou superior a 19.500 lumens; Eficácia luminosa efetiva da Luminária, Min.130 lm/w . IRC >70; Vida Útil >101.000 horas (L70, Manutenção do fluxo luminoso com no minimo 70%). Grau de Proteção IP 66 ou superior para bloco óptico e driver, Módulos LED com tecnologia SMD; Montagem: Alça tipo REFLETOR. Temperatura da Cor = 5.700K(+/-5%); THD ≤ 10%; Proteção contra Surtos igual ou superior a 6kV; Fator de Potência > 0,95; Sistema de proteção com gerenciamento térmico da luminária (Caso a luminária ultrapasse 80 °C a luminária se dimeriza como forma de proteção contra alta temperatura, protegendo o diodo de super aquecimento), Lente com fotometria de 60°x60°. Garantia mínima de 5 Anos.	36573,56
44	16	UN	MAO FRANCESA PERFILADA GF 726MM	6671,11
45	3	UN	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL 63A/30MA TETRAPOLAR	316,47
46	1	UM	Mão de Obra	24.452,26

VALOR TOTAL MÁXIMO DA PROPOSTA GLOBAL: R\$ 111.195,36 REAIS.

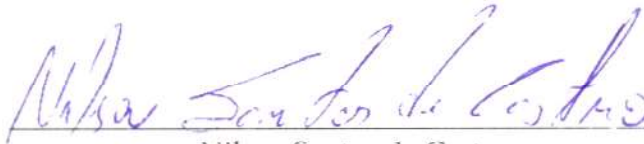
VALOR TOTAL COTADO DA PROPOSTA GLOBAL/ANUAL: R\$

NA PROPOSTA DE PREÇOS OS VALORES COTADOS ACIMA DO PERMITIDO NO EDITAL OU QUE NÃO ATENDEREM O DESCRITIVO E/OU EXIGÊNCIAS SERÃO AUTOMATICAMENTE DESCLASSIFICADOS.



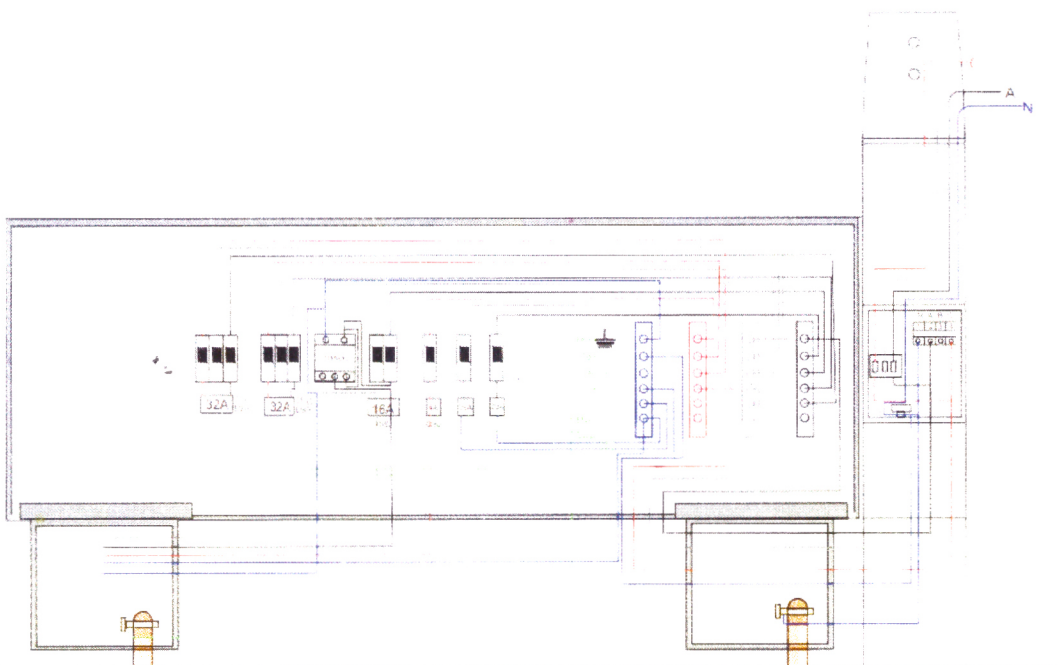
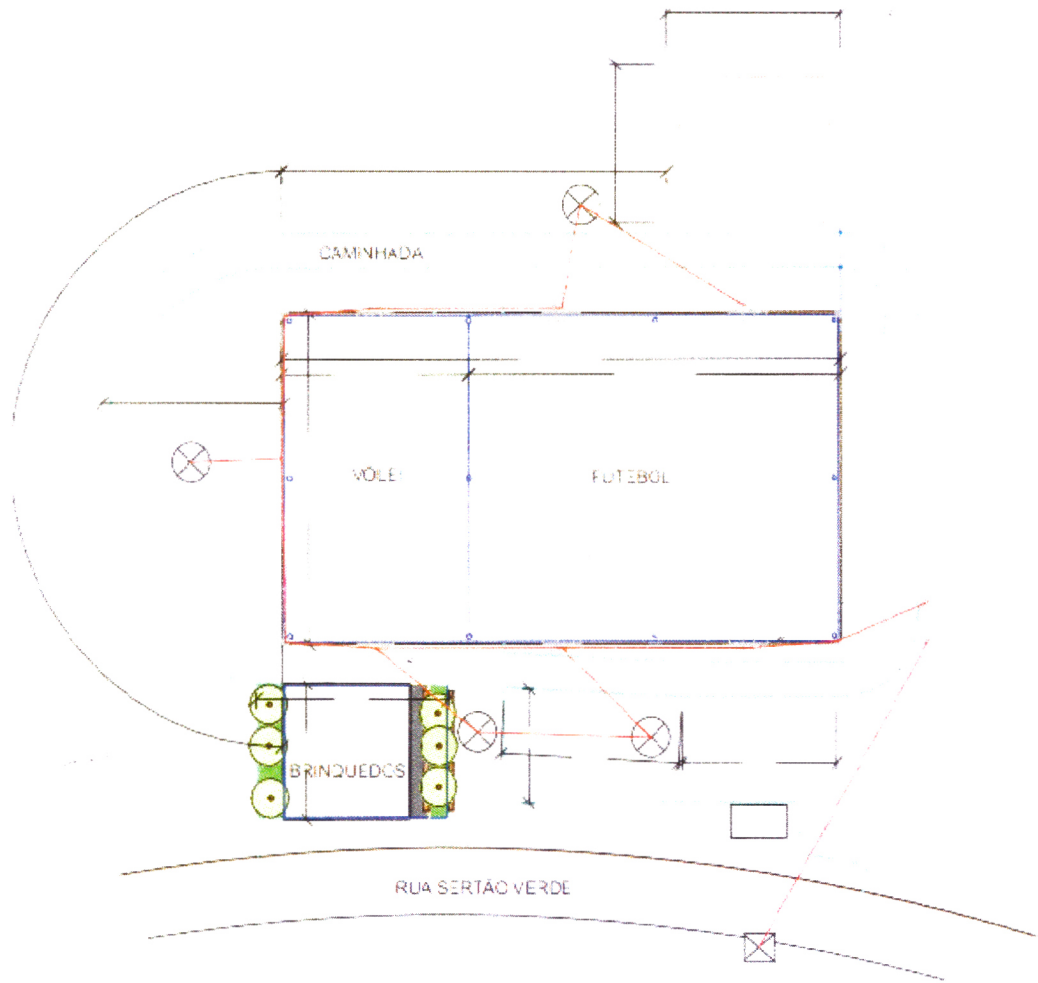



Roni Jean Müller
Diretor-Presidente Fundação Municipal de Esportes



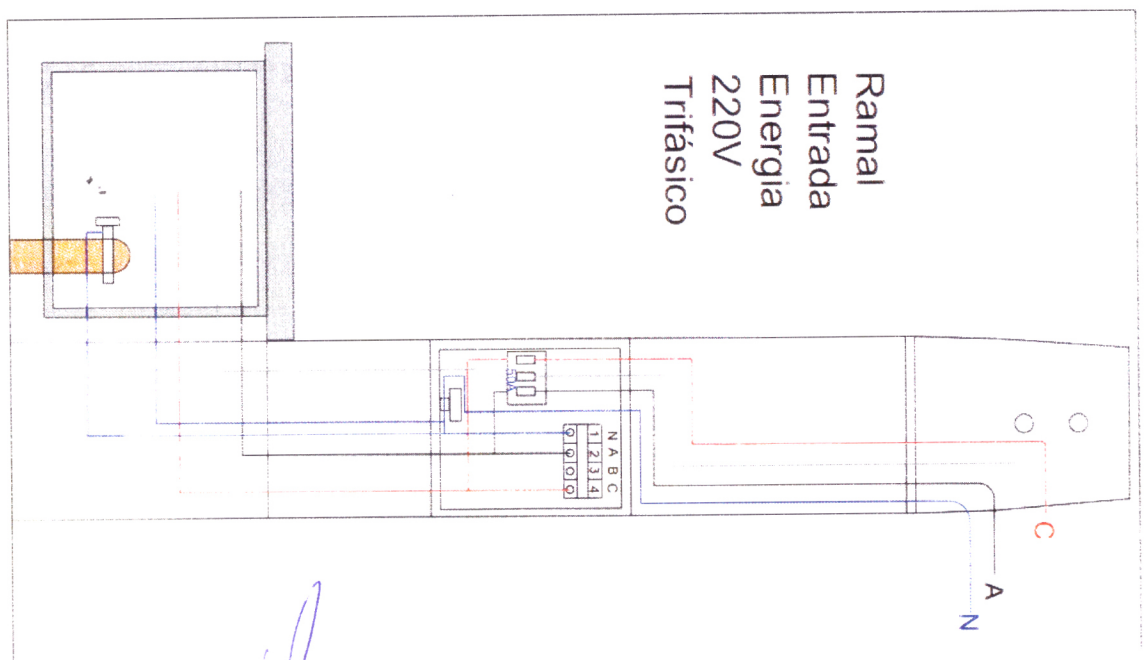
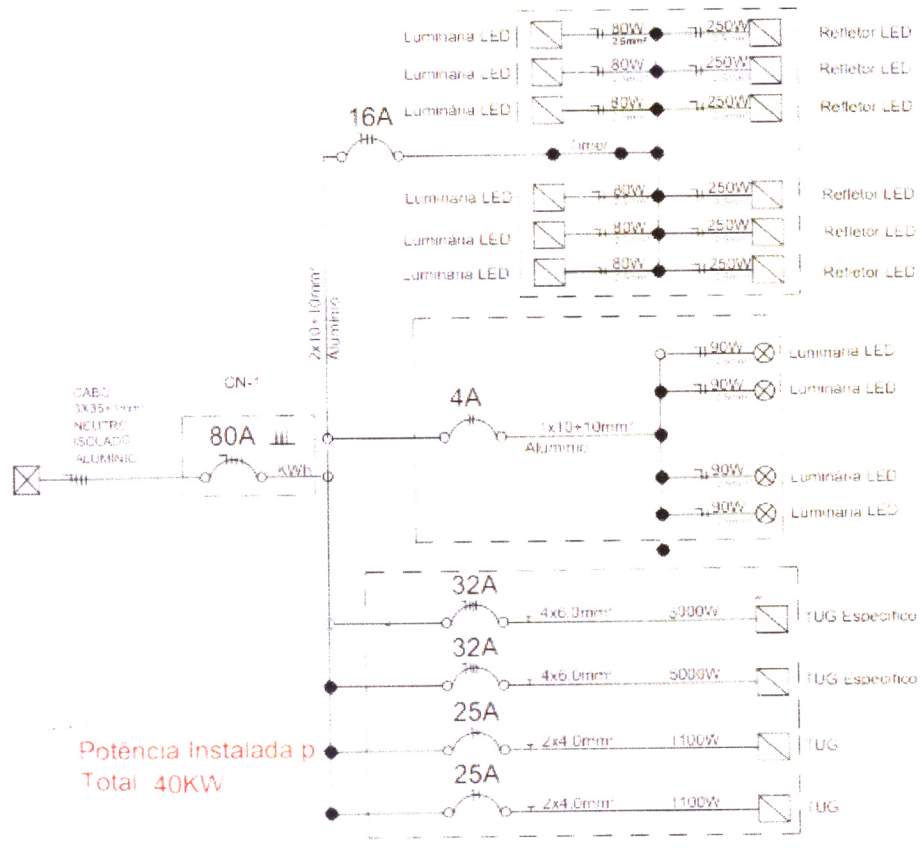
Nilson Santos de Castro
Engenheiro Eletricista

ANEXO
PROJETO CONSTRUTIVO E ELÉTRICO PRAÇA SERTÃO VERDE



Niterói





Nisa

