

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**PROPONENTE/TOMADOR:** Município de Cabrália Paulista - SP

**OBJETO:** Construção de Campo de Futebol Society c/Iluminação

**ENDEREÇO:** Cruzamento da Rua 1º de Maio com Rua Benedito de Almeida Teixeira, Cabrália Paulista - SP

### **OBJETIVO**

O presente memorial descritivo tem por objetivo determinar os materiais a serem empregados, os serviços a serem executados e fornecer as diretrizes técnicas e informações pertinentes destinadas para execução de construção de **“Construção de Campo de Futebol Society c/Iluminação”**.

A obra consiste na construção de uma Quadra Society com base de concreto, sistema de drenagem, grama sintética verde (gramado) e branca (linhas demarcatórias), trave oficial completa com rede para futebol, fechamento em alambrado e iluminação completa.

### **RECOMENDAÇÕES**

- Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

- Todos os materiais empregados e serviços obedecerão rigorosamente aos desenhos de projetos e respectivos detalhes, às exigências e prescrições contidas neste memorial, às normas e especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como, às prescrições e recomendações dos fabricantes. Não é permitida nenhuma alteração nos projetos sem o consentimento e/ou autorização por escrito do contratante e do responsável técnico pelo projeto.

## **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **1.1. Identificação da Obra:**

Antes do início das obras, deve ser instalada em local visível Placa de Identificação da Obra. A placa deve ter dimensão de **2,00m x 3,00 m**, confeccionada em chapa plana, metálica em aço galvanizada ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação na placa. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas à óleo ou esmalte. Deverá ser fixada em local visível preferencialmente no acesso principal do empreendimento.

Modelo e informações a serem inseridas na Placa de Obra serão fornecidos pela administração municipal.

## **1.2. Preparo do Terreno:**

No local de execução do objeto, deve-se executar mecanicamente e manualmente limpeza do terreno, com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, capim, etc, arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos, raspagem mecanizada da camada de solo vegetal na espessura de 10cm, carga mecanizada e transporte através de caminhão basculante para local de bota fora. Este local será indicado pela administração municipal.

## **2. QUADRA SOCIETY:**

### **2.1. Drenagem:**

Executados os serviços descritos acima, deve-se iniciar com a construção da quadra através do sistema de drenagem.

Este sistema será formado por caixas de passagem. Antes de se iniciar com a execução delas, deve-se locar estas e executar a escavação do local onde as mesmas serão instaladas. Seu fundo será formado com lastro de concreto e sua tampa em concreto armado. As paredes devem ser de alvenaria de tijolo maciço comum, suas faces internas devem ser chapiscada e emboçadas, dando assim acabamento para elas.

Do mesmo modo, executar também as caixas de ralo. Deve-se locar as mesmas e executar a escavação do local onde elas serão instaladas. Seu fundo será formado com lastro de concreto, e sua tampa será de grelha com malha quadriculada e requadro, em ferro fundido nodular,

parafusada/fixada com parafusos em aço inoxidável. As paredes devem ser de alvenaria de tijolo maciço comum, suas faces internas devem ser chapiscada e emboçadas, dando assim acabamento a elas.

Nos locais de instalação dos tubos, executar escavação das valas para possibilitar sua instalação. Os tubos a serem instalados devem ser:

- Tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 100 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de drenagem, com suas respectivas conexões e materiais acessórios; referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente;
- Tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 150 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de drenagem, com suas respectivas conexões e materiais acessórios; referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente;

## **2.2. Base de Concreto da Quadra:**

Depois do terreno limpo, deve-se iniciar com a construção da base de concreto da Quadra de Society com a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo para a implantação de plataforma destinada à pavimentação em concreto, acabamento da superfície para o acerto das cotas e locação por meio de piquetes.

Posteriormente, executar o lançamento da camada superficial de pedra britada Graduada na espessura indicada em projeto, sendo a mesma nivelada e disposta na área da quadra. Logo acima do lastro de pedra britada, deverá ser disposta lona plástica preta para impermeabilização da base.

Sobre a lona plástica, executar a armação da base através de instalação de tela soldada em aço CA-60 Q113, sendo executado os serviços de amarração com arame, instalação de espaçadores, emendas, cortes e pontas de transpasse para emendas.

Depois de instalada a tela, executar o lastro de concreto através de lançamento e adensamento de concreto em lastro, sendo o concreto do tipo usinado, com resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

O embasamento deverá ter um caimento  $i=1\%$  do centro da quadra em direção aos lados menores, de modo a definir o caminhamento das águas pluviais. A laje deverá ser concretada em uma única etapa de lançamento, sua superfície deverá ser desempenada mecanicamente (acabamento rugoso - "vassourado", sem "queimar") e nivelada com equipamentos controlados a

laser para garantir sua planicidade. A laje deverá ter pelo menos 1 (uma) junta de construção serrada, em sentido transversal, no meio de seu comprimento longitudinal e sem necessidade de vedação. A planicidade das superfícies deverá ser cuidada e poderá apresentar, no máximo, desvios de 3mm em 3m, em qualquer direção. A cura do concreto deverá ser cuidadosa para evitar a fissuração superficial por retração (não serão admitidas fissuras superficiais maiores que 0,1mm).

### **2.3. Fechamentos: Viga Baldrame e Mureta:**

Após a locação da obra deverão ser executadas estacas escavadas manualmente de diâmetro 20cm, nos locais indicados em projetos, com armadura longitudinal em aço CA-50 e armadura transversal em aço CA-60, devem ser preenchidas com concreto usinado de resistência característica de  $f_{ck}=20\text{Mpa}$ , lançado e adensado manualmente.

Para as vigas baldrame e pilares, será executado escavação do solo de forma a permitir a execução dos elementos estruturais, especificados conforme detalhamento em projeto, o fundo da vala escavada deverá ser apiloado de modo que a superfície fique lisa a concretagem das vigas.

As armaduras das vigas baldrame e pilares, serão executadas em aço CA-50 (longitudinal) e CA-60 (transversal), devem ser tomados cuidados especiais quanto ao recobrimento da armadura, não devendo ficar em contato direto com as laterais da vala, obedecendo-se para isso os espaçamentos e diâmetros das barras prescritas nos projetos. As barras de aço devem apresentar perfeito estado de conservação, não contendo excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita ligação ao concreto.

O concreto a ser utilizado será usinado de resistência característica de  $f_{ck}=20\text{Mpa}$ , lançado e adensado manualmente. O lançamento do concreto será de forma manual com utilização de vibrador de imersão para realizar o adensamento dele, observando-se a disposições da **NBR 6118/1980**.

Será feito a regularização da viga baldrame com alvenaria de tijolo de concreto, 9x19x39cm, assentado com argamassa de cal, areia e cimento, executadas rigorosamente de acordo com as dimensões, espessuras e alinhamentos indicados no projeto de modo a constituírem as muretas. Todos os elementos de alvenaria deverão ser adequadamente molhados, por ocasião de seu emprego de modo que seja garantida a não absorção de água da argamassa de assentamento. O assentamento dos elementos de alvenaria deverá ser feito de modo que as fiadas sejam

perfeitamente niveladas, as juntas apresentem espessuras uniformes e o preenchimento das superfícies de contato pela argamassa de assentamento seja total.

Antes de iniciar-se o revestimento das muretas com qualquer tipo de argamassa, elas serão lavadas com água de mangueira de maneiras a se remover todas as impurezas que possam prejudicar a aderência das argamassas ao substrato.

As muretas receberão revestimento através de aplicação de chapisco constituído de uma camada de argamassa no traço 1:3 (Cimento, Areia), aplicada com colher de pedreiro. Posteriormente, aplicar emboço sobre a parede chapiscada, saturada com água, no mínimo 3 dias após a aplicação do chapisco, e obedecerá a um traço em volume de 1:2:8. A camada de emboço não poderá ultrapassar a 2 cm de espessura. Quando isto se apresentar na obra, em virtude de desaprumo ou falta de esquadro, a parede será demolida e reconstruída a expensas do Construtor para atender ao requisito.

Nesta mureta, aplicar pintura com tinta látex standard, diluente em água, com execução dos serviços dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante, em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante; referência comercial Látex acrílico fosco Standard fabricação Coral, Basf Suvinal (Suvinil Construções), Basf Standard fabricação Glasurit, Novacor fabricação Shewin Willians, Eucatex acrílico extra Standard fabricação Eucatex ou equivalente.

#### **2.4. Alambrado:**

Em conjunto com a execução das muretas, executar a instalação de alambrado tubular para fechamento geral da quadra na altura indicada em projeto, sendo executados os serviços de:

- Fornecimento e instalação de montantes verticais em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,25 mm, chumbados diretamente nas estavas da mureta na profundidade média de 0,50, extremo superior com acabamento superior tipo tampa em chapa de aço carbono SAE 1008 / 1012, bitola MSG 14 (2 mm de espessura);

- Fornecimento e instalação de travamentos horizontais soldados aos montantes verticais, nas partes superior, intermediária e inferior do alambrado, em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,25 mm;
- Fornecimento e instalação de três fios de cabo tirante para fixação da tela, em cabo de aço doce fio BWG 10 (3,40 mm), tensionado por esticadores a cada 2,40 m e fixados nos montantes verticais com arames amarradores fio de aço BWG 14;
- Fornecimento e instalação de contraventamentos a cada 15 m, ou nos seccionamentos, ou finais de alambrado, por meio de mãos-francesas em tubos de aço SAE 1008 / 1010 galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,25 mm, parafusadas ou soldadas nos montantes verticais;
- Fornecimento e instalação de tela; referência comercial "Zinc Fence" fabricação Universal, fabricação Incotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo "Q" de 2" (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm<sup>2</sup> de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m<sup>2</sup> NBR 6331, com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração;
- Fornecimento e instalação de arame fabricado em fio de aço doce recozido e zincado bitola BWG 14 (2,11 mm) de acordo com a NBR 5589, utilizado para amarração da tela e do arame farpado aos montantes verticais e travamentos;
- Aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o alambrado, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic, ou equivalente;
- Aplicação de fundo sintético branco antioxidante, para superfície de aço galvanizado, aplicado em uma demão, e esmalte sintético na cor alumínio, aplicado com duas demãos, em todo o material utilizado para a execução do alambrado, com exceção feita à tela;

Depois de instalado o alambrado, executar a instalação de portão pivotante de uma folha, constituído por: perfil tubular de aço carbono SAE 1008 / 1010 galvanizado norma ASTM A513/A513M-18, com diâmetro externo de 2"; requadro interno em barra chata de aço carbono

SAE 1008 / 1012, de 3/4" x 3/16"; tela tipo "Zinc Fence" da Universal, Icotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo "Q" de 2" (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm) ou de 1" (25 x 25 mm) fio BWG 12 (2,77 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm<sup>2</sup> de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m<sup>2</sup> NBR 6331, com acabamento de pontas dobradas; aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão, conforme recomendações do fabricante, referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente.

## **2.5. Grama e Traves**

Deve ser fornecido e instalado gramado sintético especial, próprio para a prática de futebol, cor verde para o campo e branca para as linhas demarcatórias, conforme indicado em projeto, confeccionado em rolos de 3,90 metros de largura e até 50 metros de comprimento.

A grama verde será composta por fios de tipo monofilamentos de polietileno, tratados com protetores de raios ultravioleta e terá altura total mínima de 50 mm e máxima de 55mm, com alta densidade de tufo, com aproximadamente 8.500 tufo por metro quadrado, conferindo ao gramado as condições ideais para receber a camada amortecedora composta de grânulos de borracha SBR especial, malha 10, limpa, peneirada e isenta de metais, que será aplicada superficialmente e entre fios.

Os rolos de grama sintética serão unidos por fita reforçada de poliéster entrelaçado não direcional (seaming tape), e adesivo especial de poliuretano, bicomponente e à prova de água.

As linhas demarcatórias de cor branca deverão ser confeccionadas com o mesmo material e especificações da grama sintética verde.

Instalar trave completa com rede para futebol society, através de execução de esperas para a fixação da trave, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo dreno em PVC. As traves devem ser removíveis, para futebol society, nas dimensões oficiais de 4,00 x 2,20 x 1,00 m, em tubo de aço galvanizado, providos de ganchos especiais para a fixação da rede, com acabamento em esmalte verde, com rede para futebol society à base de resina de poliamida (náilon), com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm.

### 3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

#### 3.1. Postes:

Os postes a serem instalados devem ser do tipo telecônico reto, com altura útil de 8,00 m, em aço SAE-1010 / 1020 galvanizado com prolongamento para engastar; referência Yluminart ou equivalente. Para instalação do poste, executar base de concreto para a fixação através de chumbamento.

Juntamente com os postes, instalar caixa **de inspeção em alvenaria de embasamento com fundo de brita**.

Dentro das caixas, instalar haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8" x 2,4 m; referência comercial: PK 0065 da Paraklin, TEL 5824 da Termotécnica ou equivalente.

#### 3.2. Iluminação:

No topo dos postes, instalar duas unidades de mão francesa para fixação dos refletores, tipo simples, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, largura de 500 mm, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente, fixadas através de parafusos ou cintas metálicas.

Nas mão francesas, instalar os projetores retangulares herméticos, constituídos por: corpo e aro em alumínio fundido, com aletas para dissipação de calor, refletor interno em chapa de alumínio estampado refletal liso, stucco ou escamado, acabamento anodizado, visor plano, em cristal temperado, à prova de choque térmico, fixado ao corpo por meio de aro e junta vedadora; suporte para fixação, tipo "U", em aço galvanizado a fogo; movimentos horizontal e vertical; soquetes para lâmpadas de vapor metálico de 250 W, conforme o fabricante; referência comercial: DI 190 fabricação Repume ou equivalente.

Nos projetores, instalar lâmpada em vapor metálico de 250 W, modelo tubular com base G12, uso com equipamento auxiliar; referência Osram, Philips ou equivalente. Instalar também reator eletromagnético de alto fator de potência com capacitor e ignitor, para lâmpadas de vapor metálico de 250 W / 220 V.

#### 3.3. Rede Elétrica:

Executar a rede elétrica através de escavação manual de valas nos locais em que será executada esta rede. Com as valas abertas, instalar os eletrodutos, estes devem em PVC corrugado flexível, tipo reforçado, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 3/4'', cor cinza, referência Tigreflex reforçado, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, fazendo assim a interligação entre as caixas de passagem e a entrada de energia.

Nos eletrodutos, fazendo a interligação dos mesmos as caixas de passagem e as entradas de energia, instalar cabos de cobre flexível isolado, na bitola indicada em projeto, do tipo cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V.

Na entrada de energia, ligando os circuitos, executar também a instalação de disjuntores, conforme a demanda projetada.

Executados estes serviços, reaterrar as valas abertas manualmente, apiloando as mesmas, manualmente ou mecanicamente.

### **DOS COMPLEMENTOS:**

O memorial descritivo complementa e faz parte integrante do projeto básico, projetos complementares e planilha orçamentária, sendo que no caso de eventual divergência entre informações contidas nos projetos, memorial descritivo e orçamento, a CONTRATADA deverá obedecer aos dois primeiros ou a critério dos autores dos projetos e da FISCALIZAÇÃO.

A empresa deverá manter o local da obra sinalizada durante todo o período de execução dos serviços.

Os serviços deverão ser executados por profissionais capacitados, com equipamentos adequados.

A responsabilidade da segurança dos operários, transeuntes e veículos será inteiramente da empresa executora dos serviços.

A empresa mesmo depois de entregue a obra será responsável pela garantia dos serviços executados.

As placas deverão ser afixadas no início dos serviços. O modelo da mesma será fornecido pelo Dep. De Engenharia.

As propostas deverão contemplar materiais, mão-de-obra e encargos.

A obra será entregue perfeitamente limpa.

**Nota:** O memorial descritivo complementa e faz parte integrante do projeto básico, projetos complementares e planilha orçamentária, sendo que no caso de eventual divergência entre informações contidas nos projetos, memorial descritivo e orçamento, a CONTRATADA deverá obedecer aos dois primeiros ou a critério dos autores dos projetos e da FISCALIZAÇÃO.

**Os serviços quantificados na planilha orçamentária fornecida por esta Municipalidade retratam a necessidade do objeto apresentado.**

Município de Cabrália Paulista, em 30 de setembro de 2021.

---

Responsável Técnico

Josimar Nascimento Rodrigues

Engenheiro Civil

CREA: 5.070.631.604 – SP

ART nº 2.802.723.021.141.151-7

**DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÃO DO BDI  
(acórdão 2622/2013-TCU-Plenário)**

Município - UF: **Cabrália Paulista - SP**  
 Proponente / Tomador: **Município de Cabrália Paulista - SP**  
 Objeto: **Construção de Campo de Futebol Society c/Iluminação**  
 Endereço: **Cruzamento da Rua 1º de Maio com Rua Benedito de Almeida Teixeira, Cabrália Paulista - SP**

**COMPOSIÇÃO DO BDI (acórdão 2622/2013-TCU-Plenário)**

ITENS	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração Central	2,50%
S	Seguros	0,50%
R	Riscos	0,50%
G	Garantias	0,29%
DF	Despesas Financeiras	1,00%
L	Lucro/Remuneração	3,00%
I	Impostos/tributos	13,15%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	5,00%
	Contribuição Previdenciária	4,50%
<b>Taxa do BDI (%)</b>		<b>24,32%</b>

Declaramos sob pena da Lei que a alternativa adotada pela Prefeitura do Município de **Cabrália Paulista - SP** é **COM Desoneração** e que esta é a mais vantajosa para a Administração Pública.

**Cabrália Paulista - SP**

Local:

**quinta-feira, 30 de setembro de 2021**

Data:

\_\_\_\_\_  
 Josimar Nascimento Rodrigues  
 Engenheiro Civil

CREA: 5.070.631.604 - SP  
 ART nº 2.802.723.021.141.151-7

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Proponente / Tomador:

**Município de Cabrália Paulista - SP**

Objeto:

**Construção de Campo de Futebol Society c/Iluminação**

Endereço:

**Cruzamento da Rua 1º de Maio com Rua Benedito de Almeida Teixeira, Cabrália Paulista - SP**

Município - UF:

**Cabrália Paulista - SP**

BDI:

**24,32%**

Fonte:

**CDHU 183 desonerada**

NÍVEL	ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO UNITÁRIO C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>VALOR GLOBAL</b>									<b>258.142,32</b>
<b>META</b>	<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>6.946,40</b>
<b>SUBMETA</b>	<b>1.1</b>	<b>PLACA DA OBRA E LIMPEZA DO TERRENO</b>							<b>6.946,40</b>
SERVIÇO	1.1.1	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	6,00	613,32	762,48	4.574,88
SERVIÇO	1.1.2	CDHU	02.09.040	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km	M2	664,29	2,87	3,57	2.371,52
<b>META</b>	<b>2</b>	<b>QUADRA SOCIETY</b>							<b>217.578,23</b>
<b>SUBMETA</b>	<b>2.1</b>	<b>DRENAGEM</b>							<b>7.721,18</b>
SERVIÇO	2.1.1	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	13,11	43,02	53,48	701,12
SERVIÇO	2.1.2	CDHU	11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³	M3	0,30	270,11	335,80	100,74
SERVIÇO	2.1.3	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	0,30	60,44	75,14	22,54
SERVIÇO	2.1.4	CDHU	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	1,64	716,74	891,05	1.461,32
SERVIÇO	2.1.5	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	5,12	5,29	6,58	33,69
SERVIÇO	2.1.6	CDHU	17.02.220	Reboco	M2	5,12	9,39	11,67	59,75
SERVIÇO	2.1.7	CDHU	49.06.160	Grelha quadriculada em ferro fundido para caixas e canaletas	M2	0,36	1.248,60	1.552,26	558,81
SERVIÇO	2.1.8	CDHU	46.05.020	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	87,39	43,11	53,59	4.683,23
SERVIÇO	2.1.9	CDHU	46.05.040	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 150 mm, inclusive conexões	M	1,05	76,59	95,22	99,98
<b>SUBMETA</b>	<b>2.2</b>	<b>BASE DE CONCRETO DA QUADRA</b>							<b>53.874,20</b>
SERVIÇO	2.2.1	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	M2	648,00	2,82	3,51	2.274,48
SERVIÇO	2.2.2	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	32,40	124,68	155,00	5.022,00
SERVIÇO	2.2.3	CDHU	11.18.060	Lona plástica	M2	648,00	3,07	3,82	2.475,36
SERVIÇO	2.2.4	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	1.166,40	12,55	15,60	18.195,84
SERVIÇO	2.2.5	CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	51,84	341,54	424,60	22.011,26
SERVIÇO	2.2.6	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	51,84	60,44	75,14	3.895,26
<b>SUBMETA</b>	<b>2.3</b>	<b>FECHAMENTOS: VIGA BALDRAME E MURETA</b>							<b>13.312,32</b>
SERVIÇO	2.3.1	CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	46,00	49,64	61,71	2.838,66
SERVIÇO	2.3.2	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	1,63	43,02	53,48	87,17
SERVIÇO	2.3.3	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	172,10	12,49	15,53	2.672,71
SERVIÇO	2.3.4	CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	46,40	15,37	19,11	886,70
SERVIÇO	2.3.5	CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	4,61	341,54	424,60	1.957,41
SERVIÇO	2.3.6	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	4,61	120,87	150,27	692,74
SERVIÇO	2.3.7	CDHU	14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C	M2	19,88	58,44	72,65	1.444,28
SERVIÇO	2.3.8	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	59,73	5,29	6,58	393,02
SERVIÇO	2.3.9	CDHU	17.02.220	Reboco	M2	59,73	9,39	11,67	697,05

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Proponente / Tomador:

Município de Cabrália Paulista - SP

Objeto:

Construção de Campo de Futebol Society c/Iluminação

Endereço:

Cruzamento da Rua 1º de Maio com Rua Benedito de Almeida Teixeira, Cabrália Paulista - SP

Município - UF:

Cabrália Paulista - SP

BDI:

24,32%

Fonte:

CDHU 183 desonerada

NÍVEL	ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO UNITÁRIO C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>VALOR GLOBAL</b>									<b>258.142,32</b>
SERVIÇO	2.3.10	CDHU	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	59,73	22,12	27,50	1.642,58
SUBMETA	2.4	<b>ALAMBRADO</b>							<b>66.891,05</b>
SERVIÇO	2.4.1	CDHU	34.05.270	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2', montantes metálicos retos	M2	292,79	177,42	220,57	64.580,69
SERVIÇO	2.4.2	CDHU	24.02.100	Portão tubular em tela de aço galvanizado até 2,50 m de altura, completo	M2	2,88	645,28	802,21	2.310,36
SUBMETA	2.5	<b>GRAMA E TRAVES</b>							<b>75.779,48</b>
SERVIÇO	2.5.1	MERCADO	COT 01	Fornecimento e instalação de grama sintética verde para área total do gramado e branca para as linhas demarcatórias, altura mínima de 50mm, mínimo 8.000 pontos por metro quadrado, colada sobre base de concreto, em conjunto com aplicação de grânulos de borracha	m²	648,00	90,00	111,89	72.504,72
SERVIÇO	2.5.2	CDHU	35.01.150	Trave oficial completa com rede para futebol de salão	CJ	2,00	1.317,07	1.637,38	3.274,76
META	3	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							<b>33.617,69</b>
SUBMETA	3.1	<b>POSTES</b>							<b>12.086,35</b>
SERVIÇO	3.1.1	CDHU	41.10.340	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 8,00 m	UN	4,00	2.144,02	2.665,45	10.661,80
SERVIÇO	3.1.2	CDHU	07.01.020	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto	M3	0,53	11,49	14,28	7,57
SERVIÇO	3.1.3	CDHU	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	0,40	716,74	891,05	356,42
SERVIÇO	3.1.4	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	6,40	5,29	6,58	42,11
SERVIÇO	3.1.5	CDHU	17.02.220	Reboco	M2	6,40	9,39	11,67	74,69
SERVIÇO	3.1.6	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	0,03	124,68	155,00	4,65
SERVIÇO	3.1.7	CDHU	15.05.530	Placas, vigas e pilares em concreto armado pré-moldado - fck= 25 MPa	M3	0,10	2.581,65	3.209,51	320,95
SERVIÇO	3.1.8	CDHU	42.05.200	Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m	UN	4,00	124,31	154,54	618,16
SUBMETA	3.2	<b>ILUMINAÇÃO</b>							<b>11.899,60</b>
SERVIÇO	3.2.1	CDHU	38.23.240	Mão francesa simples, galvanizada a fogo, L= 500mm	UN	8,00	35,50	44,13	353,04
SERVIÇO	3.2.2	CDHU	41.12.080	Projetor retangular fechado, para lâmpada vapor metálico ou vapor de sódio de 250 W/400 W	UN	16,00	361,77	449,75	7.196,00
SERVIÇO	3.2.3	CDHU	41.05.720	Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 150 W	UN	16,00	124,01	154,17	2.466,72
SERVIÇO	3.2.4	CDHU	41.08.440	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 150 W / 220 V	UN	16,00	94,71	117,74	1.883,84
SUBMETA	3.3	<b>REDE ELÉTRICA</b>							<b>9.631,74</b>
SERVIÇO	3.3.1	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	7,96	43,02	53,48	425,70
SERVIÇO	3.3.2	CDHU	38.19.210	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm	M	99,56	14,19	17,64	1.756,24
SERVIÇO	3.3.3	CDHU	39.21.050	Cabo de cobre flexível de 10 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	M	451,69	12,53	15,58	7.037,33
SERVIÇO	3.3.4	CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	7,96	13,38	16,63	132,37
SERVIÇO	3.3.5	CDHU	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	2,00	112,65	140,05	280,10

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Proponente / Tomador:	Município - UF:	BDI:
Município de Cabrália Paulista - SP	Cabrália Paulista - SP	24,32%
Objeto:		
Construção de Campo de Futebol Society c/Iluminação		
Endereço:	Fonte:	
Cruzamento da Rua 1º de Maio com Rua Benedito de Almeida Teixeira, Cabrália Paulista - SP	CDHU 183 desonerada	

NÍVEL	ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO UNITÁRIO C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
VALOR GLOBAL								258.142,32	

**Cabrália Paulista - SP**

Local:

**quinta-feira, 30 de setembro de 2021**

Data:

---

Josimar Nascimento Rodrigues

Engenheiro Civil

CREA: 5.070.631.604 - SP

ART nº 2.802.723.021.141.151-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

Proponente / Tomador:

**Município de Cabrália Paulista - SP**

Município - UF:

**Cabrália Paulista - SP**

Objeto:

**Construção de Campo de Futebol Society c/Iluminação**

Endereço:

**Cruzamento da Rua 1ª de Maio com Rua Benedito de Almeida Teixeira, Cabrália Paulista - SP**

NÍVEL	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
<b>META</b>	<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
<b>SUBMETA</b>	<b>1.1</b>	<b>PLACA DA OBRA E LIMPEZA DO TERRENO</b>				
SERVIÇO	1.1.1	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	6,00	2,00m x 3,00m = 6,00m <sup>2</sup>
SERVIÇO	1.1.2	02.09.040	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km	M2	664,29	664,29m <sup>2</sup>
<b>META</b>	<b>2</b>	<b>QUADRA SOCIETY</b>				
<b>SUBMETA</b>	<b>2.1</b>	<b>DRENAGEM</b>				
SERVIÇO	2.1.1	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	13,11	Caixas 40cm x 40cm: 0,70m x 0,70m x 0,40m x 2 caixas = 0,22m <sup>3</sup> Caixas de Ralo: 0,45m x 0,45m x 0,40m x 16 caixas = 1,30m <sup>3</sup> Tubos PVC: (87,39m (tubo de 100mm) + 1,05m (tubo de 150mm)) x 0,40m x 0,30m = 10,61m <sup>3</sup> TOTAL: 12,13m <sup>3</sup>
SERVIÇO	2.1.2	11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m <sup>3</sup>	M3	0,30	Caixas 40cm x 40cm: 0,70m x 0,70m x 0,07m x 2 caixas = 0,07m <sup>3</sup> Caixas de Ralo: 0,45m x 0,45m x 0,07m x 16 caixas = 0,23m <sup>3</sup> TOTAL: 0,30m <sup>3</sup>
SERVIÇO	2.1.3	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	0,30	Caixas 40cm x 40cm: 0,70m x 0,70m x 0,07m x 2 caixas = 0,07m <sup>3</sup> Caixas de Ralo: 0,45m x 0,45m x 0,07m x 16 caixas = 0,23m <sup>3</sup> TOTAL: 0,30m <sup>3</sup>
SERVIÇO	2.1.4	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	1,64	Caixas 40cm x 40cm: 0,70m x 4 lados x 0,40m alt. x 0,15m esp. x 2 caixas = 0,34m <sup>3</sup> Caixas de Ralo: 0,45m x 4 lados x 0,30m alt. x 0,15m esp. x 16 caixas = 1,30m <sup>3</sup> TOTAL: 1,64m <sup>3</sup>
SERVIÇO	2.1.5	17.02.020	Chapisco	M2	5,12	Caixas 40cm x 40cm: 0,40m x 4 lados x 0,40m alt. x 2 caixas = 1,28m <sup>2</sup> Caixas de Ralo: 0,15m x 4 lados x 0,40m alt. x 16 caixas = 3,84m <sup>2</sup> TOTAL: 5,12m <sup>2</sup>
SERVIÇO	2.1.6	17.02.220	Reboco	M2	5,12	Caixas 40cm x 40cm: 0,40m x 4 lados x 0,40m alt. x 2 caixas = 1,28m <sup>2</sup> Caixas de Ralo: 0,15m x 4 lados x 0,40m alt. x 16 caixas = 3,84m <sup>2</sup> TOTAL: 5,12m <sup>2</sup>
SERVIÇO	2.1.7	49.06.160	Grelha quadriculada em ferro fundido para caixas e canaletas	M2	0,36	0,15m x 0,15m x 16 caixas de ralo = 0,36m <sup>2</sup>

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

Proponente / Tomador:

**Município de Cabrália Paulista - SP**

Município - UF:

**Cabrália Paulista - SP**

Objeto:

**Construção de Campo de Futebol Society c/Iluminação**

Endereço:

**Cruzamento da Rua 1º de Maio com Rua Benedito de Almeida Teixeira, Cabrália Paulista - SP**

NÍVEL	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
SERVIÇO	2.1.8	46.05.020	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	87,39	87,39m
SERVIÇO	2.1.9	46.05.040	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 150 mm, inclusive conexões	M	1,05	9,10m
<b>SUBMETA</b>	<b>2.2</b>	<b>BASE DE CONCRETO DA QUADRA</b>				
SERVIÇO	2.2.1	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	M2	648,00	36,00m x 18,00m = 648,00m <sup>2</sup>
SERVIÇO	2.2.2	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	32,40	36,00m x 18,00m x 0,05m = 32,40m <sup>3</sup>
SERVIÇO	2.2.3	11.18.060	Lona plástica	M2	648,00	36,00m x 18,00m = 648,00m <sup>2</sup>
SERVIÇO	2.2.4	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	1.166,40	36,00m x 18,00m x 1,80kg/m <sup>2</sup> = 1.166,40kg
SERVIÇO	2.2.5	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	51,84	36,00m x 18,00m x 0,08m = 51,84m <sup>3</sup>
SERVIÇO	2.2.6	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	51,84	36,00m x 18,00m x 0,08m = 51,84m <sup>3</sup>
<b>SUBMETA</b>	<b>2.3</b>	<b>FECHAMENTOS: VIGA BALDRAME E MURETA</b>				
SERVIÇO	2.3.1	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	46,00	46 brocas x 1,00m = 46,00m
SERVIÇO	2.3.2	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	1,63	(36,00m + 18,30m) x 2 laterais x 0,10m x 0,15m = 1,63m <sup>3</sup>
SERVIÇO	2.3.3	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	172,10	Ver projeto: 172,10kg
SERVIÇO	2.3.4	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	46,40	Ver projeto: 46,40kg
SERVIÇO	2.3.5	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	4,61	Ver projeto: 4,61m <sup>3</sup>
SERVIÇO	2.3.6	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	4,61	Ver projeto: 4,61m <sup>3</sup>
SERVIÇO	2.3.7	14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C	M2	19,88	((36,00m + 18,30m) x 2 laterais x 0,20m) - (0,20m x 0,20m x 46) = 19,88m <sup>2</sup>
SERVIÇO	2.3.8	17.02.020	Chapisco	M2	59,73	(36,30m x 2 + 18,30m x 2 + 36,00m x 2 + 18,00m x 2) x 0,20m + (36,15m x 2 + 18,15m x 2) x 0,15m = 59,73m <sup>2</sup>
SERVIÇO	2.3.9	17.02.220	Reboco	M2	59,73	(36,30m x 2 + 18,30m x 2 + 36,00m x 2 + 18,00m x 2) x 0,20m + (36,15m x 2 + 18,15m x 2) x 0,15m = 59,73m <sup>2</sup>
SERVIÇO	2.3.10	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	59,73	(36,30m x 2 + 18,30m x 2 + 36,00m x 2 + 18,00m x 2) x 0,20m + (36,15m x 2 + 18,15m x 2) x 0,15m = 59,73m <sup>2</sup>
<b>SUBMETA</b>	<b>2.4</b>	<b>ALAMBRADO</b>				
SERVIÇO	2.4.1	34.05.270	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2', montantes metálicos retos	M2	292,79	(36,21m x 1,20m + 2,60m x 4,55m x 2 lados + 4,52m x 2,60m) x 2 lados + (3,80m x 18,15m) x 2 lados - 1,20m x 1,20m x 2 portões = 292,79m <sup>2</sup>
SERVIÇO	2.4.2	24.02.100	Portão tubular em tela de aço galvanizado até 2,50 m de altura, completo	M2	2,88	1,20m x 1,20m x 2 portões = 2,88m <sup>2</sup>
<b>SUBMETA</b>	<b>2.5</b>	<b>GRAMA E TRAVES</b>				

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

Proponente / Tomador:

**Município de Cabrália Paulista - SP**

Município - UF:

**Cabrália Paulista - SP**

Objeto:

**Construção de Campo de Futebol Society c/Iluminação**

Endereço:

**Cruzamento da Rua 1ª de Maio com Rua Benedito de Almeida Teixeira, Cabrália Paulista - SP**

NÍVEL	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
SERVIÇO	2.5.1	COT 01	Fornecimento e instalação de grama sintética verde para área total do gramado e branca para as linhas demarcatórias, altura mínima de 50mm, mínimo 8.000 pontos por metro quadrado, colada sobre base de concreto, em conjunto com aplicação de grânulos de borracha	m <sup>2</sup>	648,00	36,00m x 18,00m = 648,00m <sup>2</sup>
SERVIÇO	2.5.2	35.01.150	Trave oficial completa com rede para futebol de salão	CJ	2,00	2 unidades
<b>META</b>	<b>3</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
<b>SUBMETA</b>	<b>3.1</b>	<b>POSTES</b>				
SERVIÇO	3.1.1	41.10.340	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 8,00 m	UN	4,00	4 unidades
SERVIÇO	3.1.2	07.01.020	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto	M3	0,53	Quant. Caixa x área da caixa x esp. escavação 4 unidades x 0,60m x 0,60m x 0,37m = 0,53m <sup>3</sup>
SERVIÇO	3.1.3	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	0,40	Quant. Caixas x Paredes caixa de inspeção 4 unidades x (0,60m x 2 + 0,30m x 2) x 0,37m x 0,15m = 0,40m <sup>3</sup>
SERVIÇO	3.1.4	17.02.020	Chapisco	M2	6,40	Chapisco paredes caixa de inspeção: Paredes externas: ((0,60m x 4 laterais) x 0,37m) = 0,89 <sup>2</sup> Paredes internas: ((0,30m x 4 laterais) x 0,37m) = 0,44m <sup>2</sup> Face superior: ((0,60m x 2 + 0,30m x 2) x 0,15m) = 0,27m <sup>2</sup> TOTAL: 0,89m <sup>2</sup> + 0,44m <sup>2</sup> + 0,27m <sup>2</sup> = 1,60m <sup>2</sup> x 4 unidades = 6,40m <sup>2</sup>
SERVIÇO	3.1.5	17.02.220	Reboco	M2	6,40	Igual quant. do item anterior
SERVIÇO	3.1.6	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	0,03	0,30m x 0,30m x 0,07m x 4 unidades = 0,03m <sup>3</sup>
SERVIÇO	3.1.7	15.05.530	Placas, vigas e pilares em concreto armado pré-moldado - fck= 25 MPa	M3	0,10	Tampa da caixa 0,60m x 0,60m x 0,07m x 4 unidades = 0,10m <sup>3</sup>
SERVIÇO	3.1.8	42.05.200	Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m	UN	4,00	4 unidades
<b>SUBMETA</b>	<b>3.2</b>	<b>ILUMINAÇÃO</b>				
SERVIÇO	3.2.1	38.23.240	Mão francesa simples, galvanizada a fogo, L= 500mm	UN	8,00	2 por poste x 4 postes = 8 unidades
					16,00	4 postes x 4 projetores = 16,00 unidades
SERVIÇO	3.2.3	41.05.720	Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 150 W		16,00	Igual quant. do item anterior
SERVIÇO	3.2.4	41.08.440	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 150 W / 220 V	UN	16,00	Igual quant. do item anterior
<b>SUBMETA</b>	<b>3.3</b>	<b>REDE ELÉTRICA</b>				
SERVIÇO	3.3.1	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	7,96	99,56m x 0,20m x 0,40m = 7,96m <sup>3</sup>
SERVIÇO	3.3.2	38.19.210	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm	M	99,56	Ver Quadro Resumo de Materiais Proj. Elétrico
SERVIÇO	3.3.3	39.21.050	Cabo de cobre flexível de 10 mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	451,69	Ver Quadro Resumo de Materiais Proj. Elétrico

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

Proponente / Tomador:

**Município de Cabrália Paulista - SP**

Município - UF:

**Cabrália Paulista - SP**

Objeto:

**Construção de Campo de Futebol Society c/Iluminação**

Endereço:

**Cruzamento da Rua 1º de Maio com Rua Benedito de Almeida Teixeira, Cabrália Paulista - SP**

NÍVEL	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
SERVIÇO	3.3.4	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	7,96	99,56m x 0,20m x 0,40m = 7,96m <sup>3</sup>
SERVIÇO	3.3.5	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	2,00	2 unidades

**Cabrália Paulista - SP**

Local:

**quinta-feira, 30 de setembro de 2021**

Data:

\_\_\_\_\_  
Josimar Nascimento Rodrigues

Engenheiro Civil

CREA: 5.070.631.604 - SP

ART nº 2.802.723.021.141.151-7



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Proponente / Tomador: **Município de Cabrália Paulista - SP**  
 Município - UF: **Cabrália Paulista - SP**  
 Endereço: **Cruzamento da Rua 1º de Maio com Rua Benedito de Almeida Teixeira, Cabrália Paulista - SP**

Objeto: **Construção de Campo de Futebol Society c/ Iluminação**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR R\$	PESO %	MÊS 01			MÊS 02			MÊS 03			MÊS 04		
				REALI. (R\$)	REALI. (%)	ACUM. (%)	REALI. (R\$)	REALI. (%)	ACUM. (%)	REALI. (R\$)	REALI. (%)	ACUM. (%)	REALI. (R\$)	REALI. (%)	ACUM. (%)
1	Construção de Campo de Futebol Society c/ Iluminação	258.142,32	100,00%	64.535,58	25,00%	25,00%	64.535,58	25,00%	50,00%	64.535,58	25,00%	75,00%	64.535,58	25,00%	100,00%
	<b>TOTAL GLOBAL</b>	<b>258.142,32</b>	<b>100,00%</b>	<b>64.535,58</b>	<b>25,00%</b>	<b>25,00%</b>	<b>64.535,58</b>	<b>25,00%</b>	<b>50,00%</b>	<b>64.535,58</b>	<b>25,00%</b>	<b>75,00%</b>	<b>64.535,58</b>	<b>25,00%</b>	<b>100,00%</b>
	<b>TOTAL RECURSO ESTADUAIS</b>	<b>200.000,00</b>	<b>77,48%</b>	<b>50.000,00</b>	<b>25,00%</b>	<b>25,00%</b>	<b>50.000,00</b>	<b>25,00%</b>	<b>50,00%</b>	<b>50.000,00</b>	<b>25,00%</b>	<b>75,00%</b>	<b>50.000,00</b>	<b>25,00%</b>	<b>100,00%</b>
	<b>TOTAL RECURSOS MUNICIPAIS</b>	<b>58.142,32</b>	<b>22,52%</b>	<b>14.535,58</b>	<b>25,00%</b>	<b>25,00%</b>	<b>14.535,58</b>	<b>25,00%</b>	<b>50,00%</b>	<b>14.535,58</b>	<b>25,00%</b>	<b>75,00%</b>	<b>14.535,58</b>	<b>25,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Cabrália Paulista - SP**

Local:

Josimar Nascimento Rodrigues

Engenheiro Civil

**quinta-feira, 30 de setembro de 2021**

Data:

CREA: 5.070.631.604 - SP

ART nº 2.802.723.021.141.151-7

## CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO DE RECURSOS

**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL**  
**SUBSECRETARIA DE CONVÊNIOS COM MUNICÍPIOS E**  
**ENTIDADES NÃO GOVERNAMENTAIS**

Município:
Município de Cabrália Paulista - SP

DATA BASE:
set-21

Objeto:
Construção de Campo de Futebol Society c/Iluminação

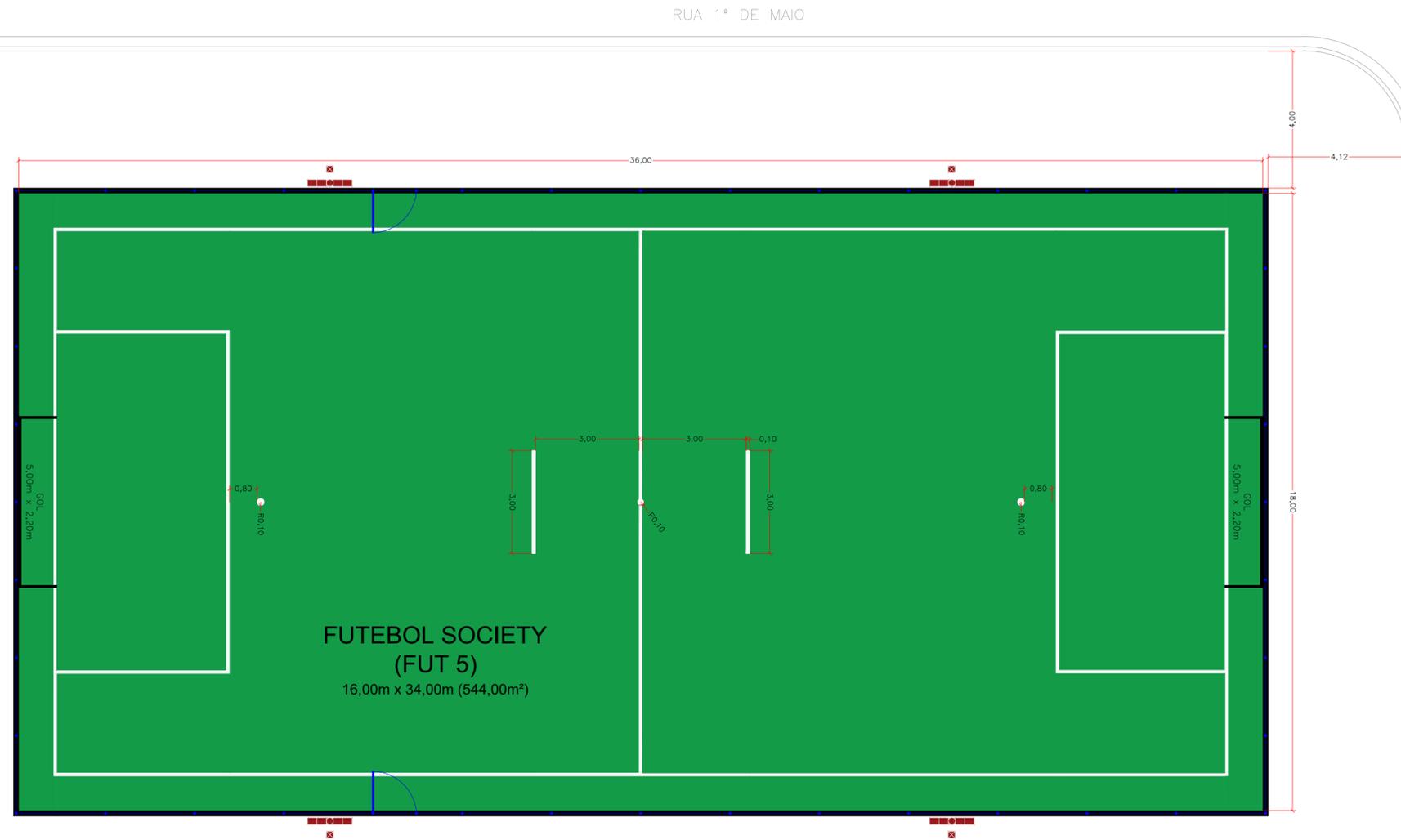
<b>PRAZO PROPOSTO</b>
INÍCIO: data de assinatura do convênio.
FINAL: 720 dias a partir da data da assinatura do convênio

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	1ª ETAPA		TOTAL
			PERÍODO: 720 DIAS		
			Prazo de liberação: em 30 dias após a emissão da Ordem de Serviço	Prazo de Execução: 690 dias	
1	Construção de Campo de Futebol Society c/Iluminação	M2	664,29		664,29
		R\$	258.142,32		258.142,32
<b>TOTAL RECURSO ESTADUAL</b>			<b>200.000,00</b>		<b>200.000,00</b>
<b>TOTAL RECURSO MUNICIPAL</b>			<b>58.142,32</b>		<b>58.142,32</b>
<b>TOTAL GLOBAL</b>			<b>258.142,32</b>		<b>258.142,32</b>

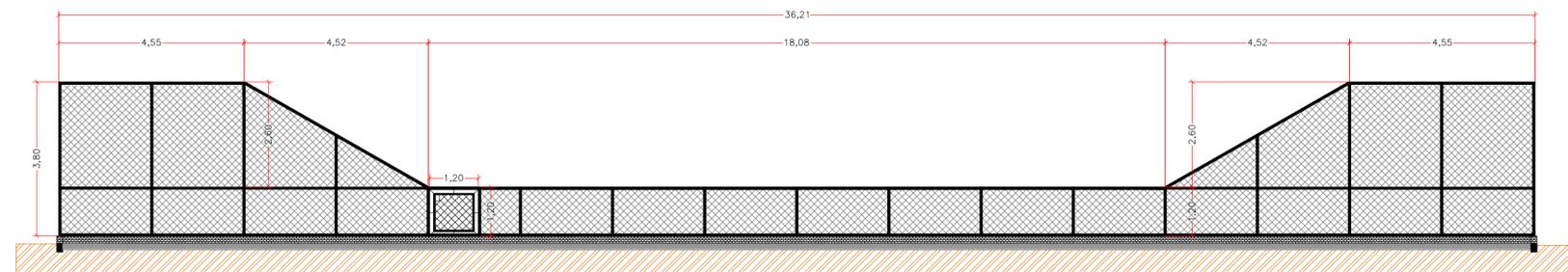
Cabrália Paulista - SP  
 Local:

quinta-feira, 30 de setembro de 2021  
 Data:

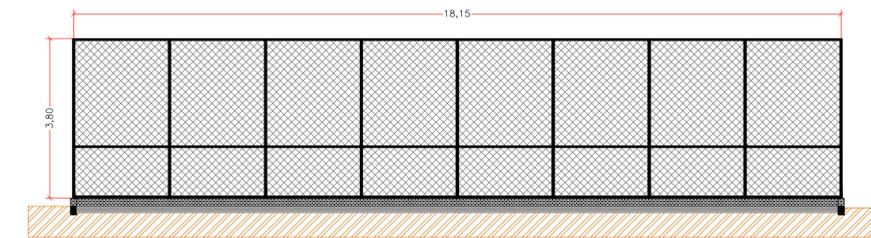
Resp. pelo Projeto e Orçamento  
 Josimar Nascimento Rodrigues  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 5.070.631.604 - SP  
 ART nº 2.802.723.021.141.151-7



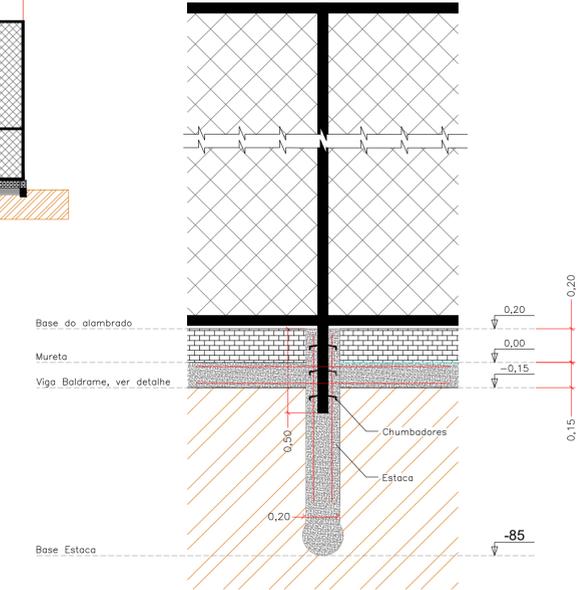
QUADRA SOCIETY  
Planta Baixa  
Escala 1:100



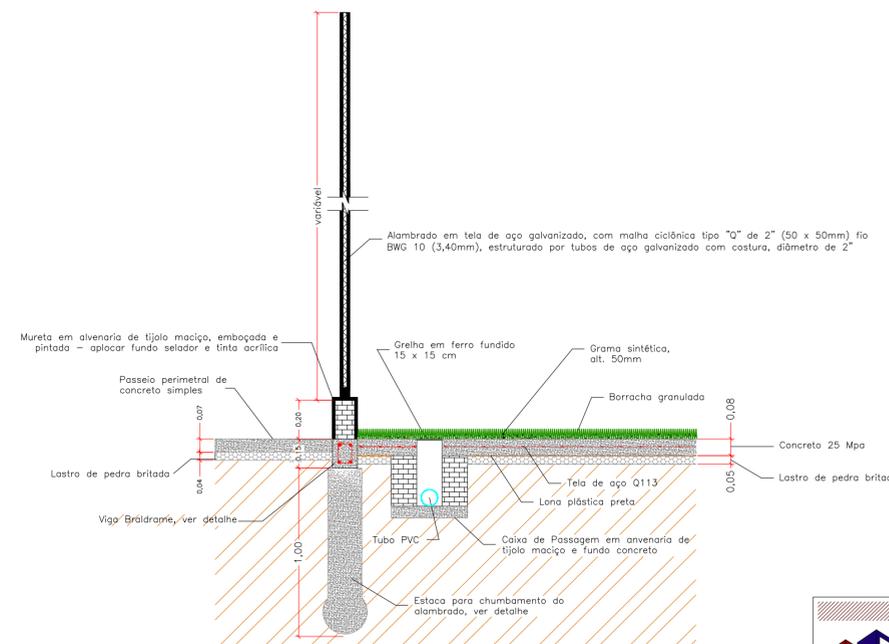
QUADRA SOCIETY  
Alambrado: Vistas Laterais  
Escala 1:100



QUADRA SOCIETY  
Alambrado: Vistas Frontal e Posterior  
Escala 1:100

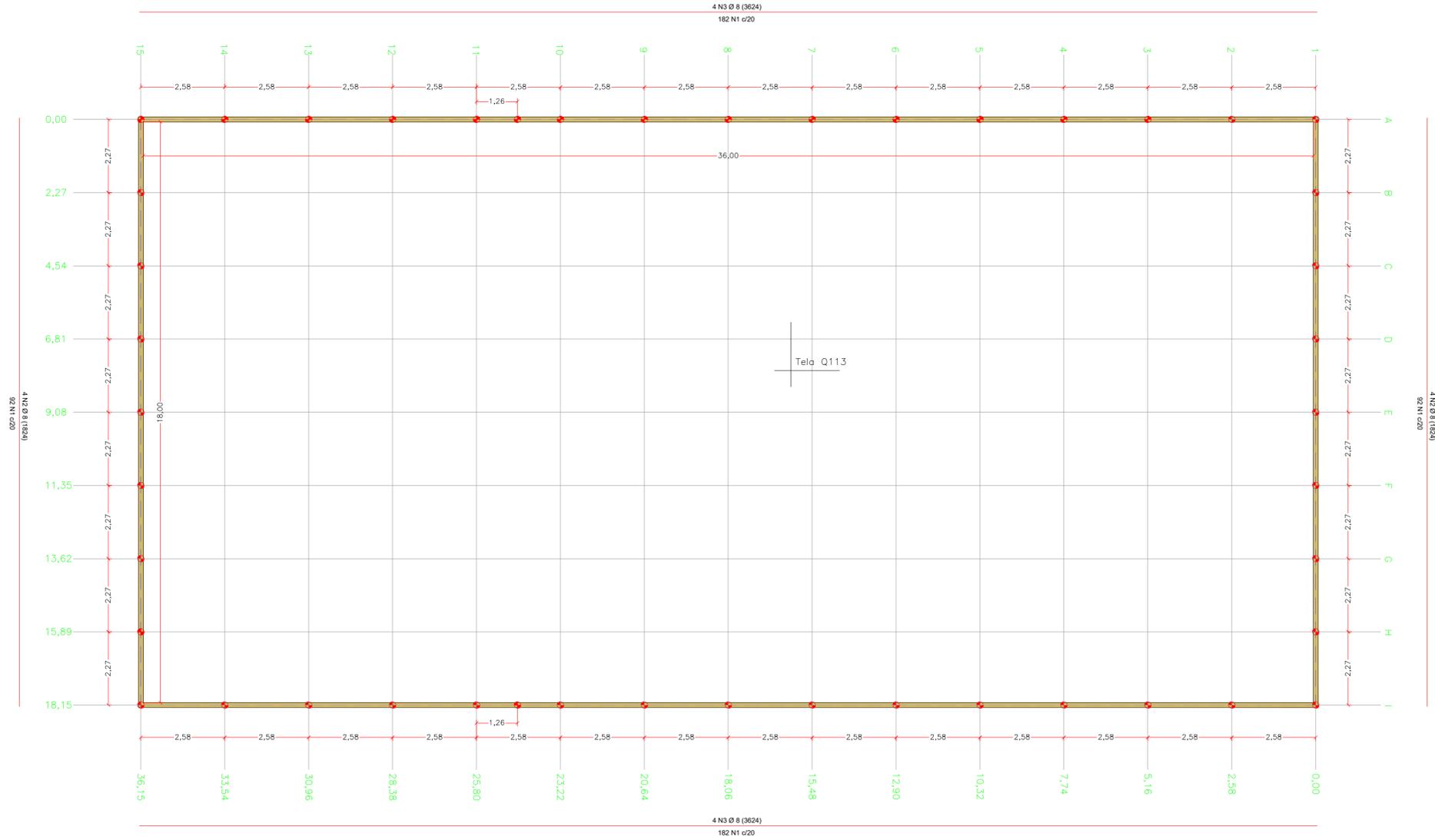


QUADRA SOCIETY:  
Det.: Estaca e Mureta  
Escala 1:25



QUADRA SOCIETY  
Det.: Piso Quadra e Passeio de concreto  
Escala 1:25

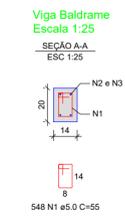
		Rua Santos Dumont, nº 206, Vila Ercília São José do Rio Preto / SP Fone: (17) 4141-4351	
Descrição:		Folha:	
<p style="text-align: center;"><b>PROJETO BÁSICO</b> PLANTA BAIXA E DETALHAMENTOS</p>		<p style="text-align: right;"><b>PBA 01/04</b></p>	
Objeto:		Autor Projeto:	
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL SOCIETY C/ILUMINAÇÃO		JOSIMAR NASCIMENTO RODRIGUES ENGENHEIRO CIVIL CREA: 5.070.631.604 - SP	
Proprietário:		Proprietário:	
MUNICÍPIO DE CABRÁLIA PAULISTA - SP		ODEMIL ORTIZ DE CAMARGO PREFEITA DO MUNICÍPIO DE CABRÁLIA PAULISTA - SP	
Endereço:		Estado:	
CRUZ. DA RUA 1º DE MAIO COM RUA BENEDITO DE ALM. TEIXEIRA		SP	
Município:		Convênio:	
CABRÁLIA PAULISTA		-	
Matricula / Transcrição:		Coordenadas Geográficas / SAD69:	
-		-	
Escala:		Data:	
Indicada		30/09/2021	
Data Última Revisão:		ART nº:	
-		2.802.723.021.141.151-7	



QUADRA SOCIETY  
Planta de Forma e Locação  
das Estacas  
Escala 1:100

Estacas				
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade	Comprimento
	E1	20.00	46	100

Legenda das vigas	
	Viga baldrame 14x20cm



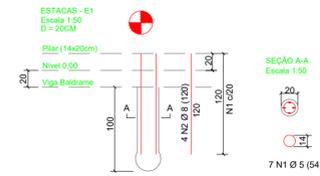
Relação do aço da Viga Baldrame

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	548	55	30140
CA50	2	8.0	8	1824	14592
CA50	3	8.0	8	3624	28992

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	435.8	172.1
CA60	5.0	301.4	46.4
PESO TOTAL (kg)			172.1
CA50			172.1
CA60			46.4

Volume de concreto (C-25) = 4.61 m³



Relação do aço das Estacas

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
E1 CA60	1	5.0	322	54	17388
CA50	2	8.0	184	120	22080

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	220.8	87.2
CA60	5.0	173.8	26.6
PESO TOTAL (kg)			87.2
CA50			87.2
CA60			26.6

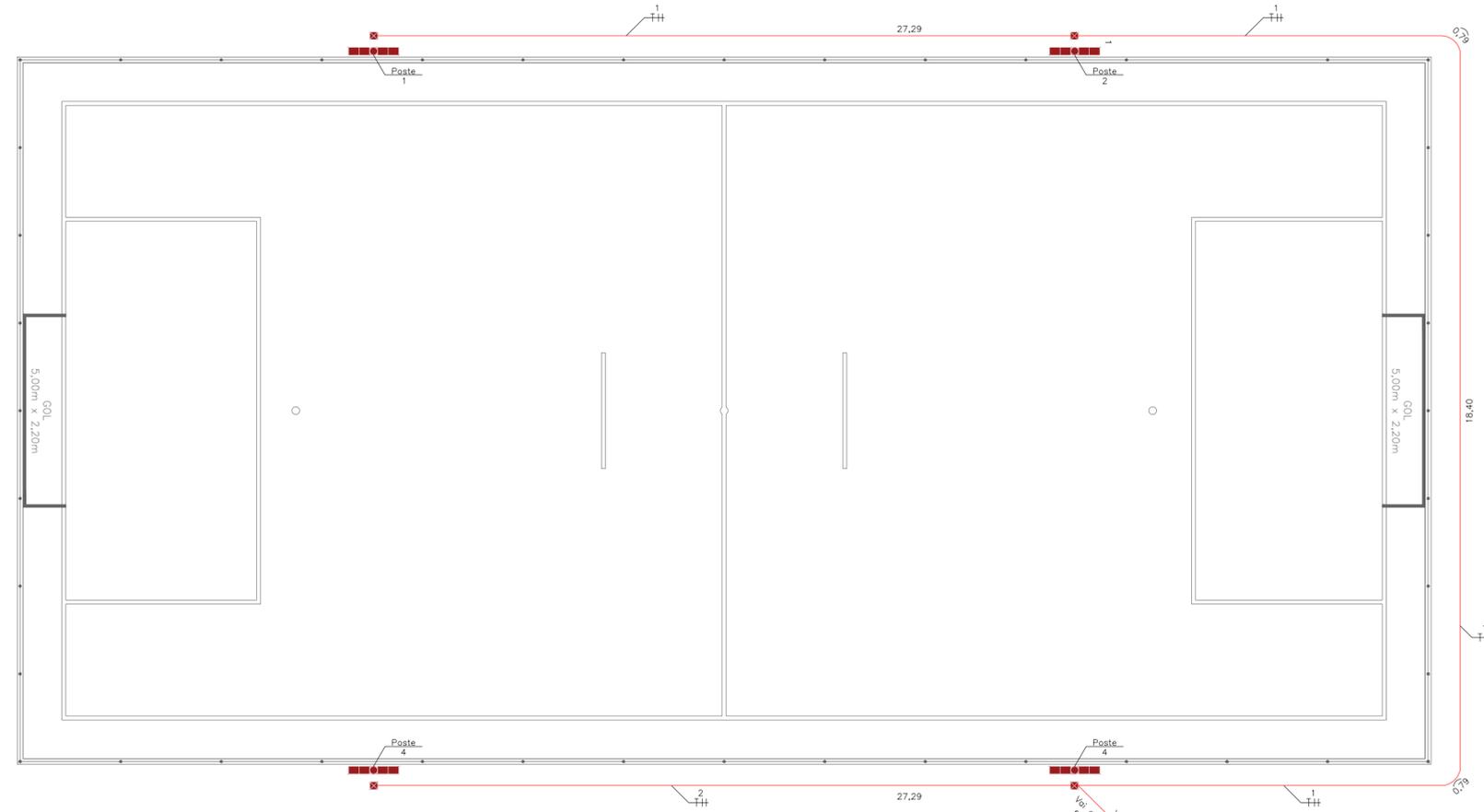
Volume de concreto (C-25) = 1.45 m³

Projeto: **PROJETO BÁSICO**  
DETALHAMENTOS PISO E MURETA  
Folha: **PBA 02/04**

Objeto: <b>CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL SOCIETY C/ILUMINAÇÃO</b>		Autor Projeto:	
Proprietário: <b>MUNICÍPIO DE CABRÁLIA PAULISTA - SP</b>		JOSIMAR NASCIMENTO RODRIGUES ENGENHEIRO CIVIL CREA: 5.070.631.604 - SP	
Endereço: <b>CRUZ. DA RUA 1º DE MAIO COM RUA BENEDITO DE ALM. TEIXEIRA</b>		Proprietário:	
Município: <b>CABRÁLIA PAULISTA</b>		Estado: <b>SP</b>	
Matrícula / Transcrição:		Convênio:	
Coordenadas Geográficas / SAD69:			
Escala: <b>Indicada</b>			
Data: <b>30/09/2021</b>		Data Última Revisão:	
ART nº: <b>2.802.723.021.141.151-7</b>			

RUA 1° DE MAIO

RUA BENEDITO DE ALMEIDA TEIXEIRA

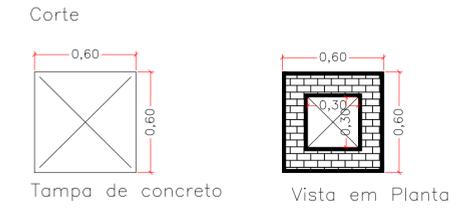
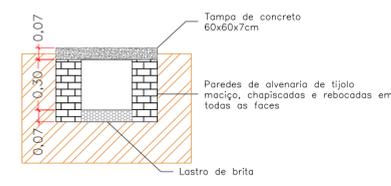


QUADRA SOCIETY  
Instalações Elétricas: Planta Baixa  
Escala 1:100



QUADRA SOCIETY  
Instalações Elétricas: Det. Poste de Iluminação  
Escala 1:50

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS  
Det. Caixas de Passagem  
Escala 1:25



Tampa de concreto Vista em Planta

QUADRO RESUMO DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	QUANTIDADES
POSTE TELEFÔNICO RETO EM AÇO SAE 1010/1020 GALV. A FOGO, ALT:8,00M	4 und.
CAIXA DE PASSAGEM 300X300X300MM, FUNDO BRITA E TAMPA DE CONCRETO	4 und.
HASTE DE AÇO COBREADO Ø 5/8" X 2,40m - COM CONECTOR	4 und.
ELETRODUTO PVC CORRUGADO FLEXIVEL REFORÇADO Ø 25 MM	99,56m
CABO DE COBRE DE 6 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	451,69m
PROJETOR PARA LÂMPADAS DE 250W	16 und.
LÂMPADAS DE 250W VAPOR DE METÁLICO	16 und.
REATOR PARA LÂMPADAS DE 250W VAPOR DE METÁLICO	16 und.

Quadro de Cargas

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Pot. total. (W)	Corrente (A)	Seção (mm2)	Disj (A)
1	Iluminação Poste 01 e 02	F+N+T	B1	220 V	8	2000	9.1	6	10
2	Iluminação Poste 03 e 04	F+N+T	B1	220 V	8	2000	9.1	6	10

LEGENDAS

- POSTE DE AÇO CÔNICO COM 4 PROJETORES COM LÂMPADAS DE 250W
- CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO 30 X 30 X 30CM, FUNDO BRITA
- CONDUTOR FASE , NEUTRO , RETORNO , TERRA
- ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO REFORÇADO EMBUTIDO NO PISO, DN 25mm

**CRS | ENGENHARIA**

Rua Santos Dumont, nº 206, Vila Ercília  
São José do Rio Preto / SP  
Fone: (17) 4141-4351

---

Descrição:

## PROJETO BÁSICO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Objeto:  
**CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL SOCIETY C/ILUMINAÇÃO**

Proprietário:  
**MUNICÍPIO DE CABRÁLIA PAULISTA - SP**

Endereço:  
**CRUZ. DA RUA 1º DE MAIO COM RUA BENEDITO DE ALM. TEIXEIRA**

Município: **CABRÁLIA PAULISTA** Estado: **SP**

Matrícula / Transcrição: - Convênio: -

Coordenadas Geográficas / SAD69: -

Folha:

### PBA 03/04

Autor Projeto:

**JOSIMAR NASCIMENTO RODRIGUES**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 5.070.631.604 - SP

Proprietário:

**ODEMIL ORTIZ DE CAMARGO**  
PREFEITA DO MUNICÍPIO DE CABRÁLIA PAULISTA - SP

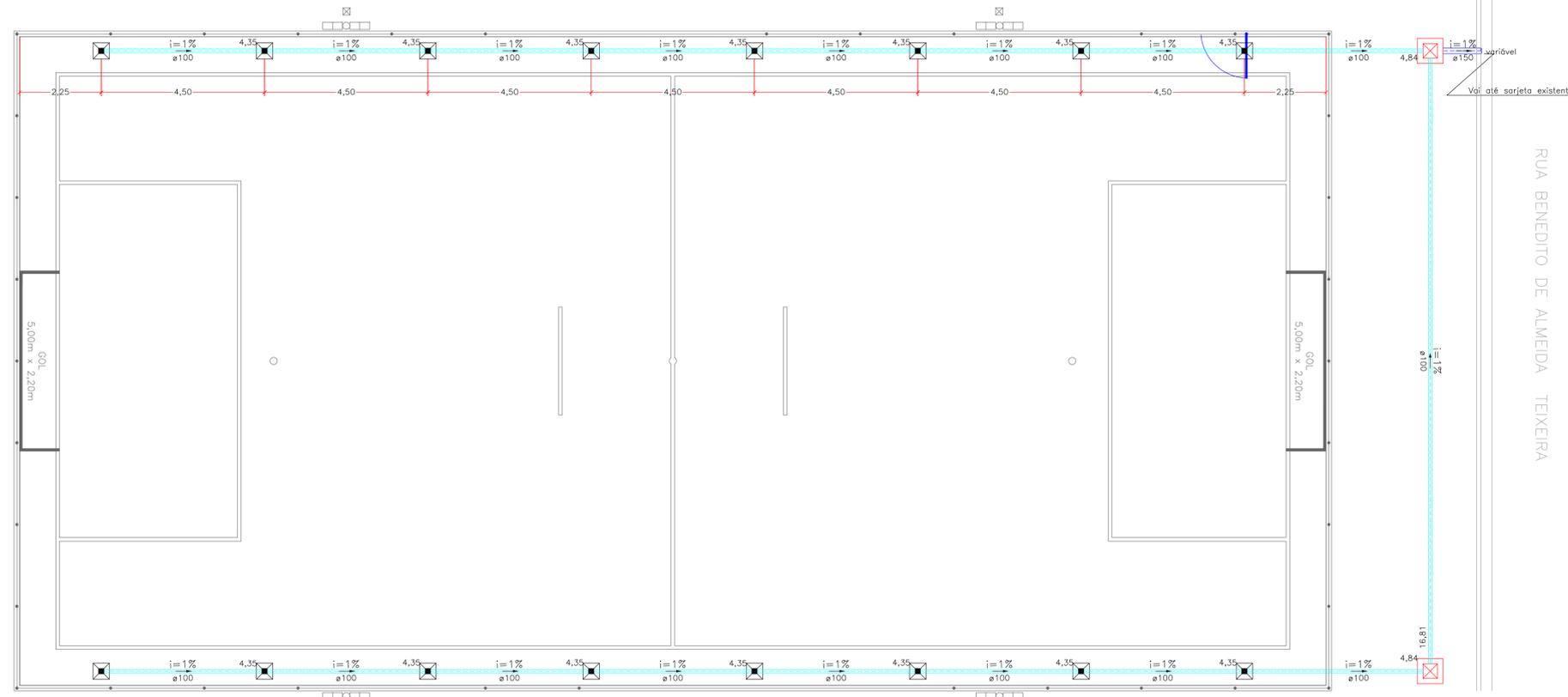
---

Escala:  
**Indicada**

Data:  
**30/09/2021**

Data Última Revisão:  
-

ART nº:  
**2.802.723.021.141.151-7**

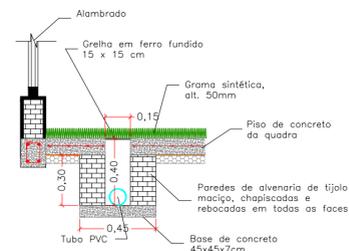


QUADRA SOCIETY  
Drenagem: Planta Baixa  
Escala 1:100

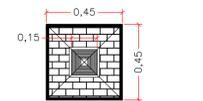
QUADRO DE LEGENDAS E QUANTIDADES

LEGENDAS E DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 40 X 40 X 40 CM, COM TAMPA E FUNDO DE CONCRETO	2 UND.
CAIXA DERALO EM ALVENARIA 15 X 15 X 40 CM, COM TAMPA EM GRELHA DE FERRO FUNDIDO E FUNDO DE CONCRETO	16 UND.
TUBULAÇÃO DE PVC 100MM	87,39m
TUBULAÇÃO DE PVC 150MM	1,05m

DETALHAMENTO  
Caixas de Ralo  
Escala 1:25

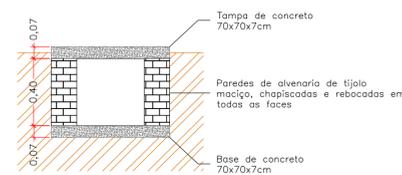


Vista Frontal

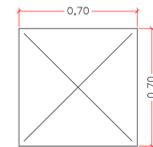


Vista em Planta

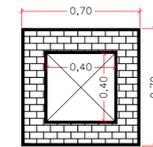
DRENAGEM  
Caixas de Passagem  
Escala 1:25



Corte



Tampa de concreto



Vista em Planta

Projeto: **PROJETO BÁSICO DRENAGEM** Folha: **PBA 04/04**

Objeto: **CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL SOCIETY C/ILUMINAÇÃO**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE CABRÁLIA PAULISTA - SP**

Endereço: **CRUZ. DA RUA 1º DE MAIO COM RUA BENEDITO DE ALM. TEIXEIRA**

Município: **CABRÁLIA PAULISTA** Estado: **SP**

Matrícula / Transcrição: - Convênio: -

Coordenadas Geográficas / SAD69: -