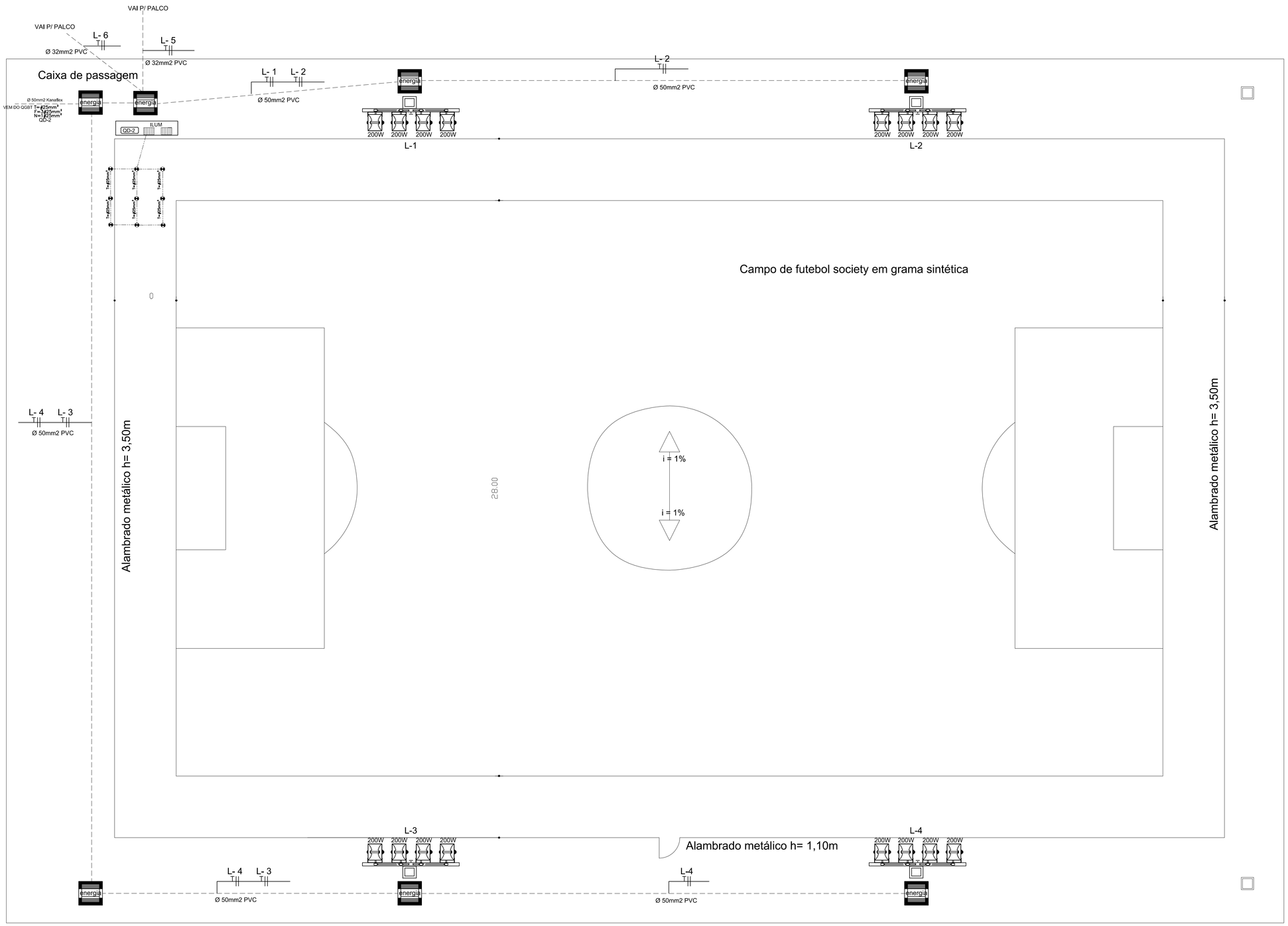


PLANTA BAIXA (CAMPO SOCIETY)

## S I M B O L O G I A

| | |
|---|---|
| | FASE, FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA |
| | TUBULAÇÃO DE ENERGIA SUBTERRÂNEA |
| | CABO DE ATERRAMENTO COBRE NU - 50mm |
| | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGAS - EMBUTIR |
| | QUADRO P/ ACIONAMENTO DAS LUMINÁRIAS POR BOTOEIRA - EMBUTIR |
| QGBT | QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO - EMBUTIR |
| | LUMINÁRIA TIPO REFLETOR 200W LED-220V |
| | POSTE DE AÇO GALVANIZADO |
| | HASTE DE ATERRAMENTO COBREADA 2400mm2 ALTA CARGA DE COBRE |
| | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO-VER DETALHE NO PROJETO |
| | PONTO DE CONEXÃO DO ATERRAMENTO ESTRUTURA - MALHA |
| | CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA C/ TAMPA DE FERRO FUNDIDO IDENTIFICADA |

### NOTAS GERAIS

| | |
|---|---|
| (01) | Tomadas não cotadas; 100w. Pontos de Luz não cotados: 100w |
| (02) | Recomenda-se realizar um traçado em todas as conexões por parafuso ação 30 dias da ligação das instalações e posteriormente, a cada 6 meses. |
| (03) | verificar circuitos no quadro de cargas e diagramas. |
| (04) | Eletrodutos não cotados têm diâmetro nominal de 25mm (3/4"). |
| (05) | Os diâmetros dos eletrodutos enterrados nos desenhos são diâmetros nominais mínimos. |
| (06) | Ajustes do traçado das tubulações podem ocorrer durante a execução para se obter uma perfeita adequação projetos/obra. |
| (07) | Todas as caixas de medição, proteção, derivação, bem como os QDGs e QDCs devem ser alternados através de condutores de cores isoladas com (ou de cor verde ou verde-amarela) com as seções indicadas no projeto. |
| (08) | Deve sempre estar um eletroduto de 25mm saindo de um dos quadros de disjuntores para o chão para permitir a ligação de possíveis equipamentos de luz e/ou força. |
| (09) | As caixas para medição, proteção e derivação, de disjuntores termo-magnéticos, chaves tétradas com fusíveis e tarólos de aterramento e neutro utilizados são os aprovados pela **REDECEMAT**. |
| (10) | Consultar sempre a Norma de Instalações Elétricas de baixa tensão, NBR 5410 |

### FIAÇÕES

| | |
|---|---|
| (01) | Conforme **NBR 5410**, condutor mínimo para iluminação: 1,5mm² |
| (02) | Conforme **NBR 5410**, condutor mínimo para tomadas: 2,5mm² |
| (03) | Conforme **NBR 5410**, cargas acima de 10 A exigem circuito específico. |
| (04) | Para condutores com seção maior que 10mm² é obrigatório o uso de cabos. |
| (05) | Bitola dos fios e/ou cabos: consultar quadros de cargas. |
| (06) | Os condutores (fase e neutro) do ramal de entrada serão encaixadas, de cobre, isolados com pvc 70°c (tipo brwf) para tensões de 750v/1kv - enterrar. |
| (07) | Todos os cabos de alimentação de quadros ou que tenham trajetos subterrâneos serão do tipo enterrar c/ isolamento p/ 1kv. |

### PROTEÇÃO

| | |
|---|---|
| (01) | **DPS** - Dispositivos de Proteção contra surtos serão instalados no quadro Geral, são capazes de evitar qualquer tipo de curto, descarregando para a terra os pulsos de alta-tensão causados pelos raios. Os dispositivos são aplicados na proteção de equipamentos conectados à redes de energia, informática, telecomunicações etc. As redes de distribuição de energia das concessionárias de eletricidade são muito sujeitas a surtos de tensão, tanto em baixa como em média tensão, o que pode acontecer quando ocorrem choques de carros em postes, contatos de árvores, chuvas, trovoadas, etc. A norma brasileira exige que os consumidores instalem protetores de surto contra os efeitos da falta e posterior retorno da energia. |
| (02) | **DR – A NBR 5410 exige, desde 1997 O uso obrigatório em todo o território nacional conforme NI 167/00, art. 39 – VIII, art. 12, art. 14, a** utilização de proteção diferencial residual (disjuntor ou interruptor) de alta sensibilidade em circuitos formados que atendem:<br>* Tomadas em cozinhas, copas-cozinhas, lavanderias, áreas de serviço, garagens e, no geral, a todo local interno (molhado) em que normal ou rapido a lavagem;<br>* tomadas de corrente em áreas externas;<br>* tomadas de corrente que, embora instaladas em áreas internas, possam alimentar equipamentos de uso em áreas externas; ponto situados em locais contendo banheira ou chuveiro. |
| (03) | **DTM** - Os circuitos não referenciados nas recomendações e exigências acima poderão ser protegidos apenas por disjuntores termomagnéticos. |
| (04) | **A Lei 11.337**, sancionada pelo presidente Lula, em julho de 2006, determina o uso de Plugues e Tomadas 2P+T conforme **NBR 14136**. Instalações Elétricas devendo ter tomadas e Plugs de 3 pinos. -Engênha ABNT, A partir de 1º de janeiro de 2007, todas as instalações elétricas em novas edificações deverão ter terminais para receber plugs de três pinos, no lugar das tomadas para plugs de dois, cujo vendo pela indústria será exclusivo a partir de fim de 2007. |
| (05) | **TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVEM SER ATERRADOS.** A conexão dos equipamentos elétricos ao sistema de aterramento tem por finalidade o escoamento de correntes de curto-circuito, sejam elas de natureza "fugitiva" ( pouca intensidade) ou de fácil detectabilidade ou mesmo de uma descarga a massa de uma pessoa que eventualmente esteja tocando o equipamento (o que provocaria choque, lesões e até mesmo morte - dependendo da carga situação e da intensidade da corrente de fuga).<br>O aterramento é um fio ou uma barra de cobre que vinda passa a corrente elétrica para o solo. Quando se diz que alguns equipamentos "estão aterrados" quer dizer que o fio de cobre do cabo de ligação está propositalmente ligado a terra. Este fio é o condutor de proteção, mais conhecido como fio terra. |
| (06) | O procedimento muito comum de utilizar aterramentos isolados, exclusivos ou independentes, constitui um grande equívoco. Esse procedimento não está de acordo com as regras das Normas Técnicas Brasileiras, de uso obrigatório, e coloca em risco as pessoas e aparelhos elétricos.<br>Todas as tomadas devem ter um terminal de aterramento, para onde vão conversir os fios terra da instalação. Isto significa que todos os fios terra, de cada aparelho, devem ser ligados ao mesmo ponto de aterramento. |

### DICAS FUNDAMENTAIS

| | |
|---|---|
| (01) | Nunca aumente o calibre do disjuntor ou do fusível sem trocar a fiação. |
| (02) | Devem ser previstos circuitos secionados para iluminação e tomadas. |
| (03) | Todas as tomadas devem ter um fio para o aterramento. |
| (04) | Disjuntor não deve ser utilizado como interruptor. |
| (05) | Não utilize o fio neutro como fio terra. |
| (06) | Apenas o aterramento não é suficiente para a proteção das pessoas contra choques elétricos. As Normas Técnicas Brasileiras exigem o uso de disjuntores DR (Diferencial-Residual), que podem ser adquiridos em casas de material elétrico. |
| (07) | Evite a utilização do chamado "T". O seu uso indevido causa sobrecarga nas instalações, fretado mais tomada, respeitando o limite de condução de energia elétrica dos fios. |
| (08) | Recorra sempre a serviços de um profissional bem qualificado. |
| (09) | Os chuveiros elétricos devem possuir circuitos exclusivos. |
| (10) | Vale ressaltar que a certificação **INMETRO** é o mínimo necessário que um fabricante deve atender para garantir ao consumidor final que os dados que estão prescritos em seus catálogos sejam verdadeiros, o que obriga assegurar que o mesmo atue dentro das conformidades técnicas e de lei. |

PROJETO EXECUTIVO

# Projeto de Instalações Eletricas - Campo Society


LIMA & GIANELLI
ENGENHARIA

Lais Lima
Engenheira Civil
(66) 9.9630-8355

Thiago Gianelli
Engenheiro Civil
(66) 9.9658-5775

endereço: Av. rotary Internacional, nº158,
Jardim Participação, Rondonopolis - MT


PROPRIETÁRIO
MUNICIPIO DE PRIMAVERA DO LESTE — CNPJ: 01.974.088/0001-05

LOCAL
AVENIDA CALIFÓRNIA ESQ. C/ RUA JATOBÁ - PRIMAVERA III - PRIMAVERA DO LESTE - MT

ÁREAS
QUADRA POLIESPORTIVA.....785,00 m²
SALÃO MULTIUSO.....138,00 m²
PALCO.....26,72 m²
TOTAL CONSTRUÍDO.....949,72 m²

PROP.:
MUNICIPIO DE PRIMAVERA DO LESTE
CNPJ: 01.974.088/0001-05

RESP. TÉC.:
CESAR AUGUSTO LANZARINI CREA 1200227972
ENGENHEIRO ELETRICISTA

ESPECIFICAÇÃO
PROJETO ELÉTRICO

DATA 16/05/2018
ESCALA 1/75
PROJETISTA CESAR AUGUSTO
FOLHA 05/07