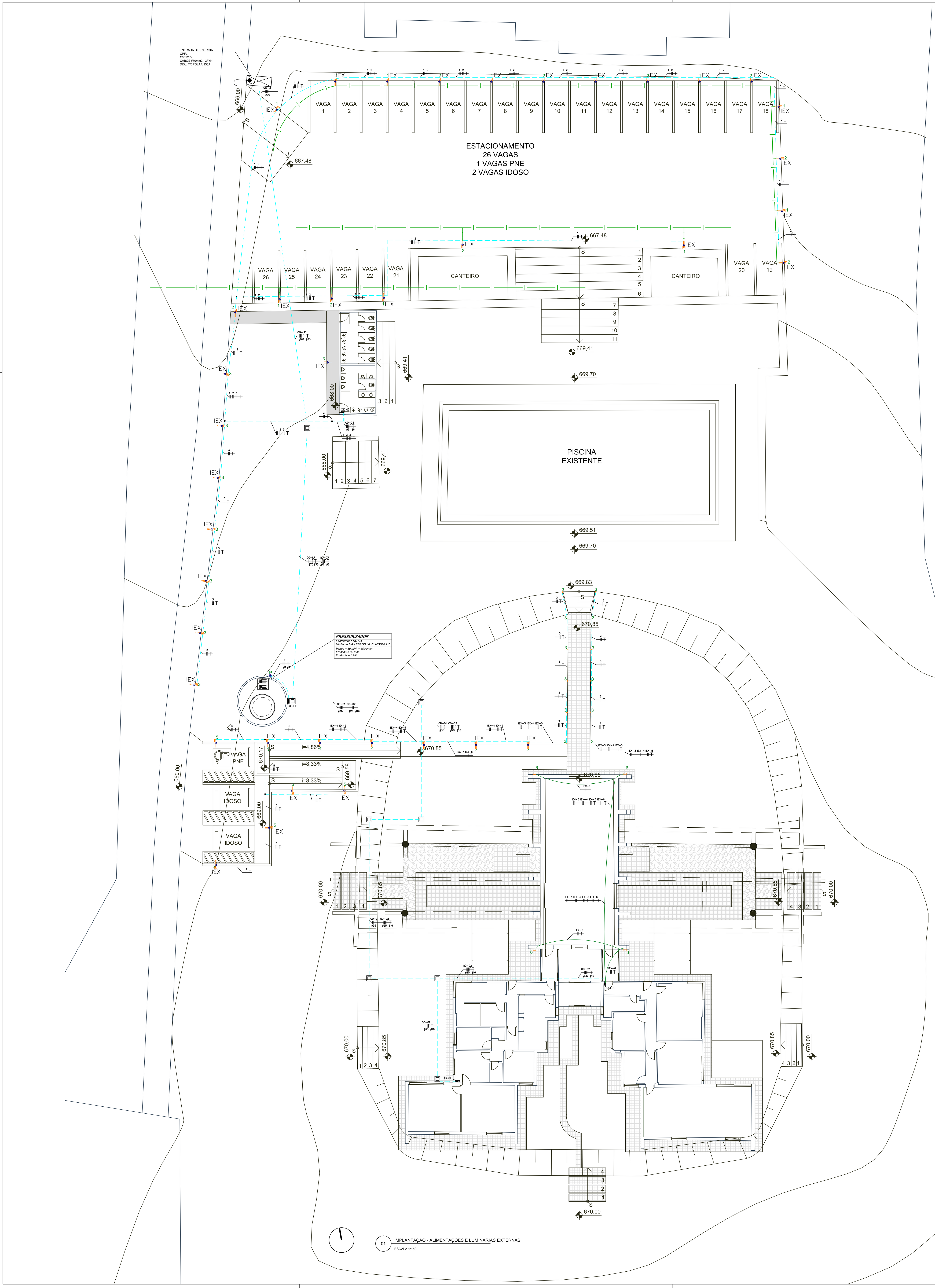



01 IMPLANTAÇÃO - ALIMENTAÇÕES E LUMINÁRIAS EXTERNAS

ESCALA 1:150

TABELA DE CARGAS DO QUADRO QG-LF

| Circuito | Tensão (V) | Cargas (VA) Iluminação | Tomadas | Motores | APARELHOS | Total | Fio mm² | Prot. A | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| QG-LF | | | | | | | | | |
| QD-01 | 220 | 1435 | 5300 | 11608 | 6500 | 24843 | 35 | 100 | QUADRO – RECEPÇÃO |
| QD-02 | 220 | 4703 | 8100 | 10410 | | 23213 | 25 | 80 | QUADRO – CIRCULAÇÃO |
| QD-03 | 220 | 1171 | 400 | | | 1571 | 6 | 32 | QUADRO – SANITÁRIOS EXTERNO |
| P-PRES. | 220 | | | 2206 | | 2206 | 4 | 25 | PRESSURIZADOR DA BOMBA |
| Total | | 7309 | 13800 | 24224 | 6500 | 51833 | 70 | 150 | Icc=10KA |

## QG-LF
(NOVO A INSTALAR) (medidas 60, 90, 25 cm)

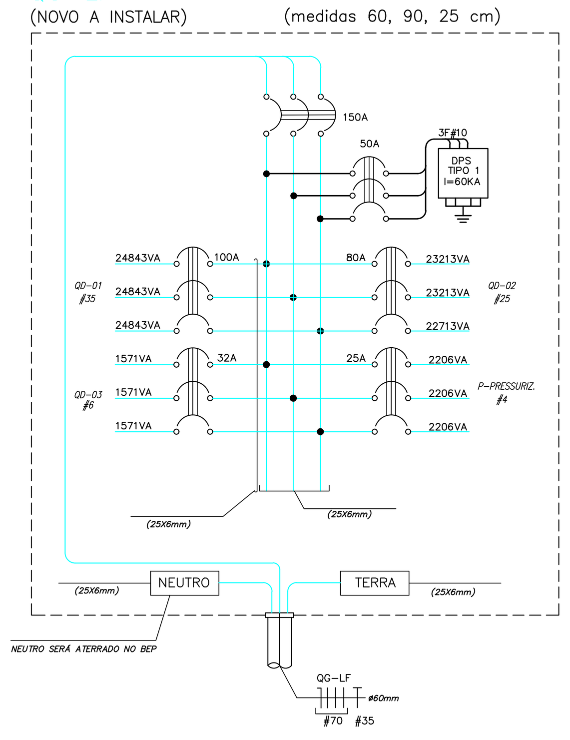


TABELA DE CARGAS DO QUADRO QD-02

| Circuito | Tensão (V) | Cargas (VA) Iluminação | Tomadas | Motores | APARELHOS | Total | Fio mm² | Prot. A | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| QD-02 | | | | | | | | | |
| EX-01 | 220 | | | 830 | | 830 | 2,5 | 10 | EXAUSTOR COZINHA |
| CVT-01 | 220 | | | 830 | | 830 | 2,5 | 10 | VENTILADOR COZINHA |
| 1 | 127 | | 1200 | | | 1200 | 2,5 | 10 | TOMADAS COWORKING 6 POSTOS |
| 2 | 127 | | 700 | | | 700 | 2,5 | 10 | TOMADAS COWORKING 6 POSTOS/ZELADORIA |
| 3 | 127 | | 600 | | | 600 | 2,5 | 10 | TOMADAS COPA |
| 4 | 220 | | 1000 | | | 1000 | 2,5 | 10 | TOMADAS COPA |
| 5 | 127 | | 1200 | | | 1200 | 2,5 | 10 | TOMADAS COWORKING 12 POSTOS |
| 6 | 127 | | 1200 | | | 1200 | 2,5 | 10 | TOMADAS COWORKING 12 POSTOS |
| 7 | 127 | | 600 | | | 600 | 2,5 | 10 | TOMADAS COPA / COWORKING 12 POSTOS |
| 8 | 127 | | 400 | | | 400 | 2,5 | 10 | TOMADAS SALÃO PRINCIPAL |
| 9 | 127 | | 300 | | | 300 | 2,5 | 10 | TOMADAS SALÃO PRINCIPAL |
| 10 | 220 | | 900 | | | 900 | 2,5 | 10 | TOMADAS SALÃO PRINCIPAL |
| ILUM1 | 127 | 544 | | | | 544 | 2,5 | 10 | SALÃO PRINCIPAL-ARANDELAS E LEDS LATERAIS |
| ILUM2 | 127 | 740 | | | | 740 | 2,5 | 10 | DECKS LESTE E OESTE - BALIZADORES E LEDS |
| ILUM3 | 127 | 151 | | | | 151 | 2,5 | 10 | ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO / SANITÁRIO ZELADORIA |
| ILUM4 | 127 | 644 | | | | 644 | 2,5 | 10 | ILUMINAÇÃO ZELADORIA / COWORKING 12 POSTOS |
| ILUM5 | 127 | 354 | | | | 354 | 2,5 | 10 | ILUMINAÇÃO COPA / COWORKING 6 POSTOS |
| ILUM6 | 127 | 809 | | | | 809 | 2,5 | 10 | SALÃO PRINCIPAL – LEDS E PENDENTES |
| UC-03 | 220 | | | 2040 | | 2040 | 4 | 16 | CONDENSADORA COWORKING 12 POSTOS |
| UC-04 | 220 | | | 2040 | | 2040 | 4 | 16 | CONDENSADORA COWORKING 12 POSTOS |
| UC-B | 220 | | | 4670 | | 4670 | 4 | 25 | CONDENSADORA COWORKING 12 POSTOS |
| IEX-3 | 220 | 120 | | | | 120 | 2,5 | 10 | ILUMINAÇÃO EXTERNA/BALIZADORES/FACHADA |
| IEX-4 | 220 | 155 | | | | 155 | 2,5 | 10 | ILUMINAÇÃO EXTERNA RAMPAS DE ACESSIVEIS |
| IEX-5 | 220 | 186 | | | | 186 | 2,5 | 10 | ILUMINAÇÃO EXTERNA IDOSOS/PNE |
| IEX-6 | 220 | 1000 | | | | 1000 | 2,5 | 10 | ILUMINAÇÃO EXTERNA FUNDOS (EXIST.) |
| Total | | 4703 | 8100 | 10410 | | 23213 | 25 | 70 | Icc=5KA |

## QD-02
(NOVO A INSTALAR) (medidas aproximadas 80, 50, 15cm)

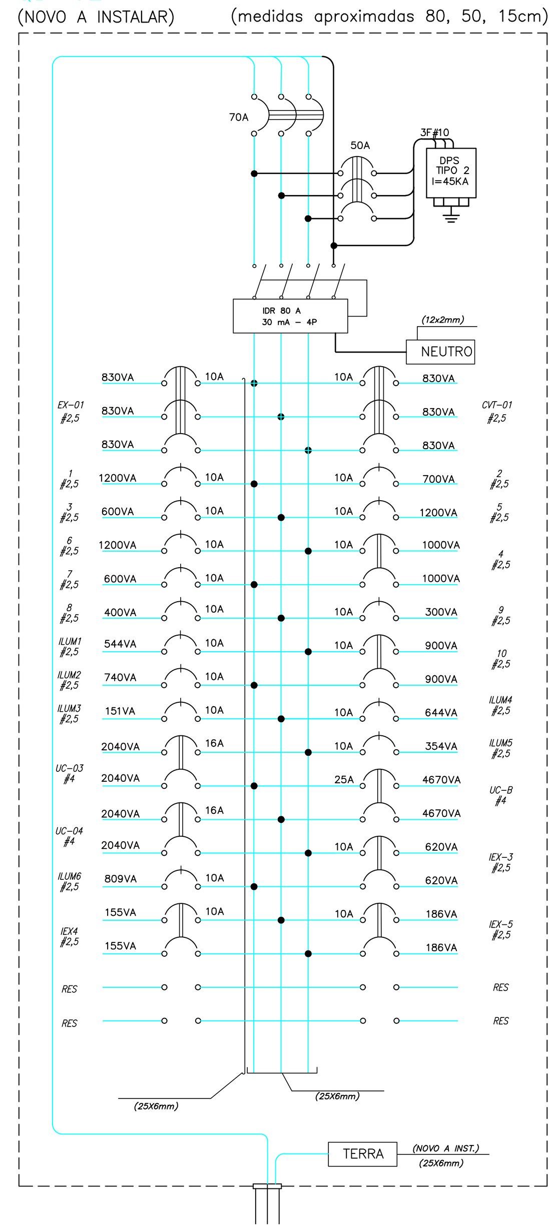


TABELA DE CARGAS DO QUADRO QD-01

| Circuito | Tensão (V) | Cargas (VA) Iluminação | Tomadas | Motores | APARELHOS | Total | Fio mm² | Prot. A | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| QD-01 | | | | | | | | | |
| UC-10 | 220 | | | 5804 | | 5804 | 6 | 32 | CONDENSADORA AO LADO SANITÁRIOS M. F. |
| UC-11 | 220 | | | 5804 | | 5804 | 6 | 32 | CONDENSADORA AO LADO SANITÁRIOS M. F. |
| 1 | 127 | | 800 | | | 800 | 2,5 | 10 | TOMADAS ADMINISTRATIVO |
| 2 | 127 | | 1000 | | | 1000 | 2,5 | 10 | TOMADAS ADMINISTRATIVO/SL. REUNIÃO |
| 3 | 127 | | 700 | | | 700 | 2,5 | 10 | TOMADAS COZINHA |
| 4 | 220 | | 800 | | | 800 | 2,5 | 10 | TOMADAS COZINHA |
| 5 | 127 | | 500 | | | 500 | 2,5 | 10 | TOMADAS SANITÁRIOS MASC. E FEM. |
| 6 | 127 | | 1000 | | | 1000 | 2,5 | 10 | TOMADAS SALA DE REUNIÃO |
| 7 | 127 | | 500 | | | 500 | 2,5 | 10 | TOMADAS COZINHA |
| CH | 220 | | | | 6500 | 6500 | 6 | 32 | CHUVEIRO SANITÁRIO FUNCIONÁRIOS |
| ILUM1 | 127 | 544 | | | | 544 | 2,5 | 10 | ILUMINAÇÃO ADM/SL. REUNIÃO/SANIT./CAMARIM |
| ILUM2 | 127 | 740 | | | | 740 | 2,5 | 10 | ILUMINAÇÃO COZINHA/SANIT. PNE/DEPÓSITO |
| ILUM3 | 127 | 151 | | | | 151 | 2,5 | 10 | ILUMINAÇÃO RECEPÇÃO/CIRCULAÇÃO/SANITÁRIOS |
| UC-01 | 220 | | | 1790 | | 1790 | 4 | 16 | CONDENSADORA ADMINISTRAÇÃO |
| UC-02 | 220 | | | 2040 | | 2040 | 4 | 16 | CONDENSADORA SALA DE REUNIÃO |
| UC-A | 220 | | | 1930 | | 1930 | 4 | 16 | CONDENSADORA SALA DE REUNIÃO |
| Total | | 1435 | 5300 | 11608 | 6500 | 24843 | 35 | 100 | Icc=5KA |

## QD-01
(NOVO A INSTALAR) (medidas aproximadas 48, 37, 10cm)

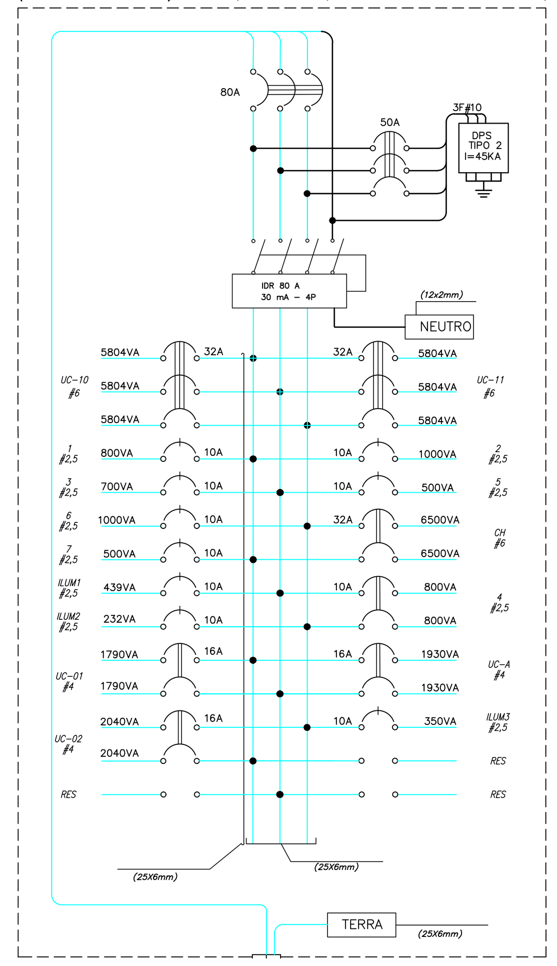
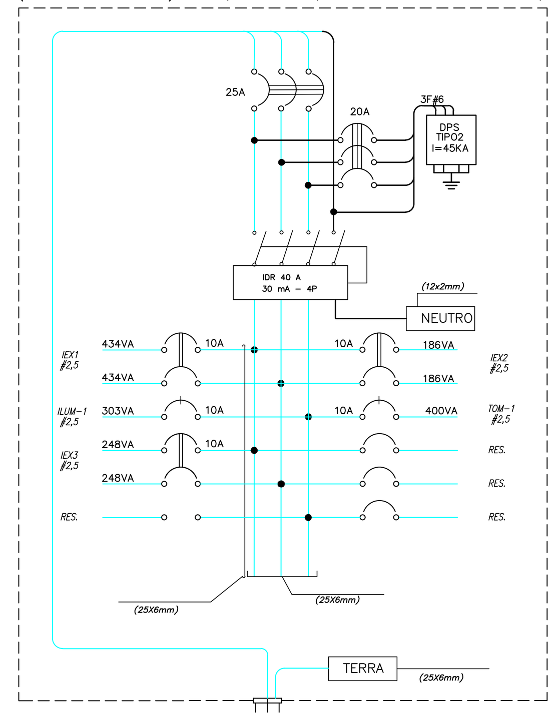


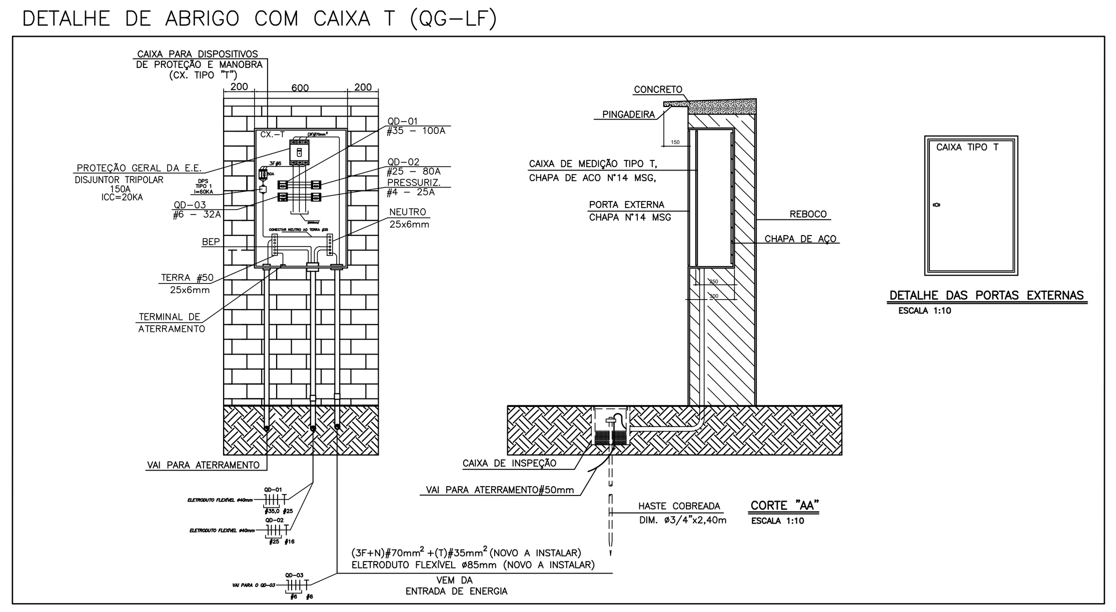
TABELA DE CARGAS DO QUADRO QD-03

| Circuito | Tensão (V) | Cargas (VA) Iluminação | Tomadas | Motores | APARELHOS | Total | Fio mm² | Prot. A | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| QD-03 | | | | | | | | | |
| IEX1 | 220 | 434 | | | | 434 | 2,5 | 10 | Iluminação externa estacionamento |
| IEX2 | 220 | 186 | | | | 186 | 2,5 | 10 | Iluminação externa canteiro |
| IEX3 | 220 | 248 | | | | 248 | 2,5 | 10 | Iluminação externa sanitários |
| ILUM1 | 127 | 303 | | | | 303 | 2,5 | 10 | Iluminação sanitários externos |
| TOM1 | 127 | | 400 | | | 400 | 2,5 | 10 | Tomadas sanitários externos |
| Total | | 1171 | 400 | | | 1571 | 6 | 25 | Icc=5KA |

## QD-03
(NOVO A INSTALAR) (medidas aproximadas 30, 20, 7,5cm)



## DETALHE DE ABRIGO COM CAIXA T (QG-LF)




| LEGENDA ELÉTRICA | | LEGENDA LUMINOTÉCNICA | |
|---|---|---|---|
| SÍMBOLO | DESCRIÇÃO | SÍMBOLO | DESCRIÇÃO |
| | TOMADA SIMPLES 110 V - ALTURA PADRÃO BAIXA 0,30m | S | INTERRUPTOR SIMPLES - ALTURA PADRÃO MÉDIO (OU ESPECIFICADO) |
| | TOMADA SIMPLES 110 V - ALTURA PADRÃO MÉDIA 1,20m | Sp | INTERRUPTOR PARALELO - ALTURA PADRÃO MÉDIO (OU ESPECIFICADO) |
| | TOMADA SIMPLES 110 V - ALTURA PADRÃO ALTA 2,20m | | ELETRODUTO EMBUTIDO NO FORRO |
| | TOMADA SIMPLES 220 V - ALTURA PADRÃO BAIXA 0,30m | | PLAFON LED REDONDO SOBREPOR Ø20CM |
| | TOMADA SIMPLES 220 V - ALTURA PADRÃO MÉDIA 1,20m | | ARANDELA |
| | TOMADA SIMPLES 220 V - ALTURA PADRÃO ALTA 2,20m | | PERFIL LED EMBUTIDO NA SANCA OU NA MARCENARIA |
| | TOMADA DE PISO - 110 V | | PENDENTE CÚPULA Ø60CM |
| | TOMADA DE PISO - 220 V | | LUMINÁRIA RETANGULAR PENDENTE 1,20M |
| | REDE DE DADOS (ALTURA ESPECIFICADA) | | TRILHO ELETRIFICADO |
| | ALIMENTAÇÃO PARA FONTE DE FITA DE LED | | SPOT DIRECIONÁVEL PARA TRILHO ELETRIFICADO |
| | QUADRO GERAL DE FORÇA E LUZ | | PENDENTE PARA TRILHO ELETRIFICADO |
| | QUADRO DE FORÇA E LUZ | | BALIZADOR H=65CM |
| | POSTE 3M | | ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO |
| | CABO DE COBRE NÚ 50MM2 | | PONTO DE FORÇA |
| | CABO DE COBRE NÚ 35MM2 | | RELÉ FOTOCÉLULA |
| | HASTE TERRA ALTA CAMADA 2,40M X 5/8 " | | HASTE TERRA ALTA CAMADA 2,40M X 5/8 " COM CAIXA DE INSPEÇÃO |
| | MINICAPTOR - H=600MM | | |

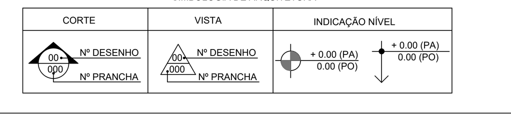
## NOTAS SOBRE INSTALAÇÕES E ELÉTRICAS:

1. ELETRODUTOS DOS ALIMENTADORES DEVEM SER EM PVC RIGIDO PESADO QUANDO EMBUTIDO E EM FERRO GALVANIZADO QUANDO APARENTE.
2. ELETRODUTOS DOS ALIMENTADORES, QUANDO EMBUTIDO NO PISO, DEVEM SER EM PVC RIGIDO PESADO PROTEGIDOS POR ENVELOPES DE CONCRETO MAGRO.
3. CAIXA DE PASSAGEM NO PISO EM ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO E DRENO DE BRITA, ADOTAR DIMENSÃO 40X40X40cm QUANDO NÃO INDICADO.
4. FIOS E CABOS EM INSTALAÇÕES INTERNAS, COM ISOLAÇÃO TERMOPLASTICA 750V/70° NAS SEGUINTES CORES: NEUTRO – AZUL CLARO, TERRA – VERDE, FASES DEMAIS CORES, CONFORME NBR 5410.
5. PARA INSTALAÇÕES DE CONDUTORES NO INTERIOR DE ELETRODUTOS ENTERRADOS COM CAIXA DE PASSAGEM E/OU DERIVAÇÃO, DEVERÃO SER UTILIZADOS CONDUTORES COM ISOLAÇÃO 0,45/0,75 KV – 70°C.
6. ELETRODUTOS QUANDO NÃO DIMENSIONADOS ADOTAR: 25mm (3/4), CONDUTORES: # 2,5 mm2.
7. AS TOMADAS SERÃO 3 POLOS (2F+T OU F+N+T).
8. OS DISJUNTORES DOS CIRCUITOS BIFÁSICOS OU TRIFÁSICO NÃO DEVERÃO SER DO TIPO UNIPOLARES ACOPLADOS, DEVERÃO SER BIPOLARES OU TRIPOLARES.
9. AS CAIXAS DE PASSAGEM NA PAREDE NÃO DIMENSIONADAS SERÃO 4 X 4.
10. TODAS AS MEDIDAS E INTERFERENCIAS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL.
11. TODOS OS QUADROS DEVERÃO TER SUAS PORTAS SINALIZADAS COM O SÍMBOLO DE ENERGIZADO E DA TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO.
12. TODOS OS DISJUNTORES DOS QUADROS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS, DE TAL FORMA QUE A CORRESPONDÊNCIA ENTRE DISJUNTORES, CONDUTORES E CARGAS POSSA SER PRONTAMENTE RECONHECIDA, LEGÍVEL E NÃO FACILMENTE REMOVÍVEL.
13. TODAS AS TOMADAS DEVERÃO SER SINALIZADAS QUANTO A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO (110V OU 220V).
14. TODAS EMENDAS DOS CABOS DA ILUMINAÇÃO EXTERNA DEVERÃO SER FEITAS COM FITAS DE AUTOFUSÃO.
15. LIGAR OS TERRAS DOS DPS's ANTES DO DR.
16. EMENDAS ENTERRADAS SERÃO DE SOLDAS EXOTÉRMICAS.
17. COLOCAR PLACA DE "CUIDADO ELETRICIDADE" NAS TAMPAS DOS QUADROS.

## NOTAS SOBRE PARA-RAIO

1. SISTEMA DE PROTEÇÃO DE NÍVEL III.
2. O SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS (SPDA) DEVERÁ ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR 5419 VIGENTE. A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERA SER INSTALADA PREFERENCIALMENTE A DISTANCIA DE 1m DAS FUNDAÇÕES E A PROFUNDIDADE MINIMA DE 0,50m, POREM SE NÃO FOR POSSIVEL DEVERA SER PREVISTA UMA CAMADA DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO MECANICA CONFORME NBR 5419.
3. OS CAPTORES E DESCIDAS SERÃO DE CABO DE COBRE NÚ 35MM2.
4. A MALHA DE INTERLIGAÇÃO DAS HASTES DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER DE CABO DE COBRE NÚ DE 50mm2.
5. AS HASTES PARA O ATERRAMENTO DEVE SER, DO TIPO COPPERWELD, REVESTIDAS DE COBRE POR DEPOSIÇÃO ELETROLITICA E NAS DIMENSÕES 2,40m x DIAMETRO DE 5/8".
6. AS CAIXAS DE INSPEÇÃO COM TAMPAS, COM DIMENSÕES DE 30X30cm.
7. AS HASTES DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER CONECTADAS AOS CABOS POR MEIO DE SOLDA EXOTÉRMICA.
8. AS CONEXÕES MECANICAS DEVERÃO SER DE PRESSÃO (SE EMBUTIDAS EM CAIXAS DE INSPEÇÃO) OU DE COMPRESSÃO.
9. NA MALHA DE CAPTAÇÃO, NA COBERTURA DO PREDIO, DEVERÃO SER UTILIZADAS CONEXÕES MECANICAS DE COMPRESSÃO.
10. TODA ESTRUTURA METALICA NÃO ENERGIZADA DEVERA SER INTERLIGADA COM A MALHA DE ATERRAMENTO POR MEIO DE CABO DE COBRE DE # 50mm2.
11. APÓS CONCLUSÃO DAS INSTALAÇÕES DO SPDA, A INSTALADORA DEVERA APRESENTAR O ATESTADO QUANTO AS INSTALAÇÕES E MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO, COM RECOLHIMENTO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA – ART, ASSINADA POR ENGENHEIRO ELETRICISTA.
12. O SISTEMA DEVERA TER MANUTENÇÃO PREVENTIVA COM INSPEÇÕES VISUAIS SEMESTRAMENTE E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFERICAS E A CADA TRÊS ANOS DEVERÁ SER REALIZADA UMA INSPEÇÃO POR PROFISSIONAL HABILITADO E CAPACITADO, COM EMISSÃO DE RELATÓRIO TECNICO E RECOLHIMENTO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA, APONTANDO EVENTUAIS PONTOS DETERIORADOS DO SISTEMA E AS MELHORIAS A SEREM EFETUADAS, GARANTINDO A EFICIENCIA DO SPDA.
13. NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETROELETRONICOS, PARA TAL SÃO UTILIZADOS SUPRESSORES DE SURTO INDIVIDUAIS – PROTETORES DE LINHA.
14. BEP SERÁ LIGADO NO ATERRAMENTO DO SPDA.
15. ATERRAR TODOS OS POSTINHOS NA MALHA DE ATERRAMENTO.
16. CABOS DE COBRE TÊMPERA DURO E CONEXÕES COM SOLDAS EXOTERMICAS

SIMBOLOGIA DE ARQUITETURA




| Nº | REVISÃO/ETAPA | DATA | VISTO |
|---|---|---|---|
| 00 | PROJETO EXECUTIVO \| EMISSÃO INICIAL | 30/10/2025 | DN |
| 01 | PROJETO EXECUTIVO | 05/12/2025 | DN |

PROJETO DE ELÉTRICA

ENG. DOUGLAS NAKANDAKARE
CREA 5062311983
e-mail: douglasnakan@yahoo.com.br
Telefone: +55 11 99214-3724

PROJETO DE ARQUITETURA
urutau
GERENCIAMENTO DE RESTAURO
BRASIL RESTAURO

CONTATO
douglasnakan@yahoo.com.br | +55 11 99214-3724

DESENHO
DOUGLAS NAKANDAKARE

RESPONSÁVEL TÉCNICO
DOUGLAS NAKANDAKARE
CREA 5062311983

DATA
05/12/2025

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO
CASA FLÁVIO DE CARVALHO
Rod. Flávio de Carvalho, s/n - Jardim São Paulo, Valinhos - SP

ESCALA
1:150

FORMATO DA PRANCHA
A0

CONTEÚDO
IMPLANTAÇÃO - ALIMENTAÇÕES E ILUMINAÇÃO EXTERNA
QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

NÚMERO DA PRANCHA
01