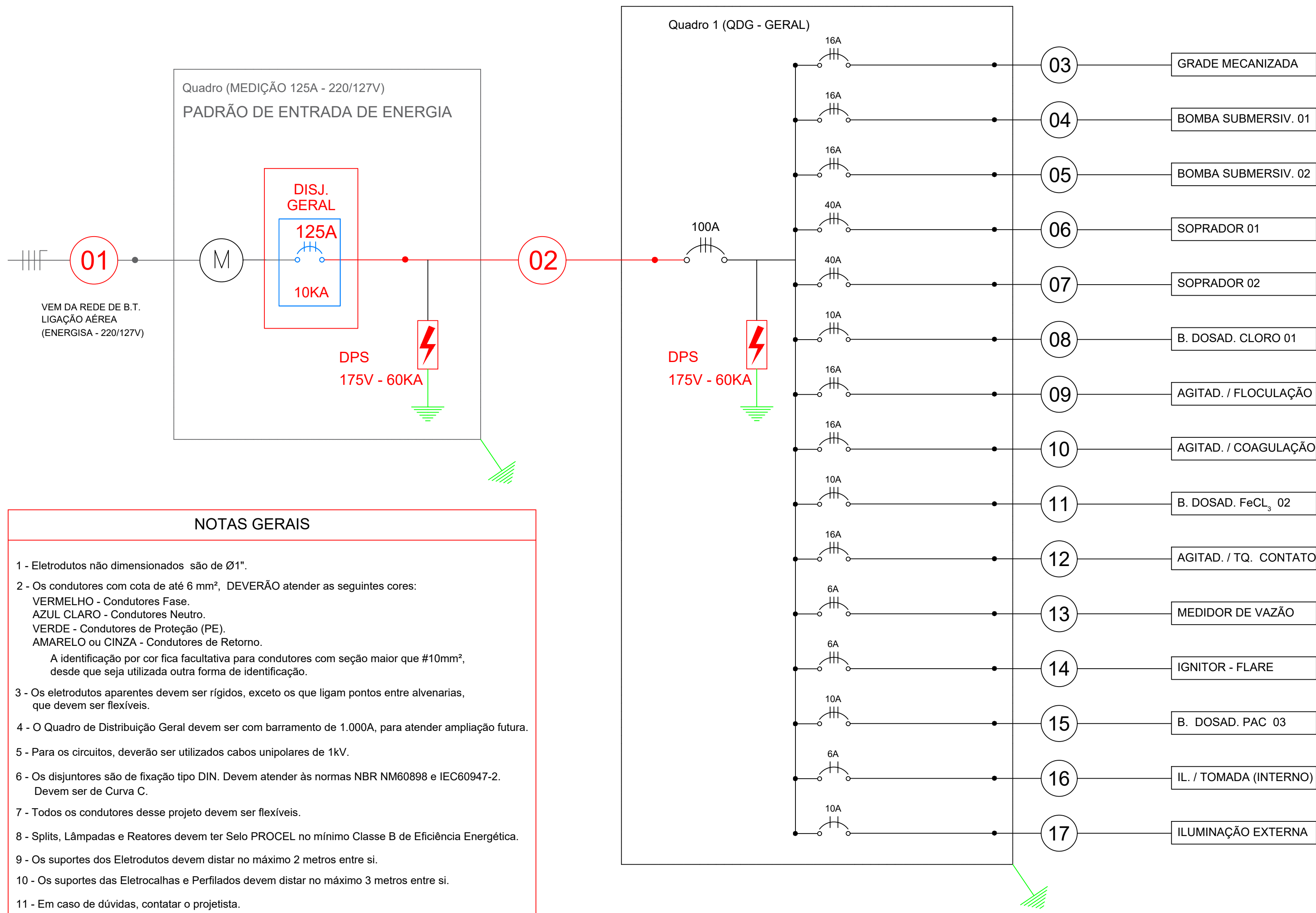


ETE - DIAGRAMA UNIFILAR - QDG (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL)



NOTAS GERAIS

- 1 - Eletrodutos não dimensionados são de Ø1".
- 2 - Os condutores com cota de até 6 mm², DEVERÃO atender as seguintes cores:
VERMELHO - Condutores Fase.
AZUL CLARO - Condutores Neutro.
VERDE - Condutores de Proteção (PE).
AMARELO ou CINZA - Condutores de Retorno.
A identificação por cor fica facultativa para condutores com seção maior que #10mm², desde que seja utilizada outra forma de identificação.
- 3 - Os eletrodutos aparentes devem ser rígidos, exceto os que ligam pontos entre alvenarias, que devem ser flexíveis.
- 4 - O Quadro de Distribuição Geral devem ser com barramento de 1.000A, para atender ampliação futura.
- 5 - Para os circuitos, deverão ser utilizados cabos unipolares de 1kV.
- 6 - Os disjuntores são de fixação tipo DIN. Devem atender às normas NBR NM60898 e IEC60947-2. Devem ser de Curva C.
- 7 - Todos os condutores desse projeto devem ser flexíveis.
- 8 - Splits, Lâmpadas e Reatores devem ter Selo PROCEL no mínimo Classe B de Eficiência Energética.
- 9 - Os suportes dos Eletrodutos devem distar no máximo 2 metros entre si.
- 10 - Os suportes das Eletrocalhas e Perfílidos devem distar no máximo 3 metros entre si.
- 11 - Em caso de dúvidas, contatar o projetista.

IMPORTANTE!

Observar quais são as fases (A,B e C) atribuídas aos circuitos, nos QUADROS DE CARGAS.

NOTAS IMPORTANTE ATERRAMENTO DOS MOTORES ELÉTRICOS

- 1 - Todos os Motores Elétricos deve ser Aterrado Eletronicamente e Mecanicamente .
- 2 - Observar que as conexões de aterramento devem ser perfeitamente fixadas aos motores, nunca em peças parafusadas ou passíveis de desmontagem durante a operação e manutenção dos mesmos.
- 3 - Estas conexões de Aterramento, devem ser mantidos limpos e bem conectado.
- 4 - O Aterramento de TODA parte metálica existente tem que estar conectado à malha de Aterramento, para se ter uma EQUIPOTENCIALIZAÇÃO.
- 5 - Para Aterramento Mecânico dos Motores Elétricos, utilizar o Sistema TT para aterramento da Massa.
- 6 - Motores equipados com protetores térmicos podem religar a qualquer momento. Desligar a alimentação antes de se aproximar do motor..
- 7 - Em caso de dúvidas, contatar o projetista.

Deve ser fixado nos quadros de distribuição, de forma legível e não facilmente removível a seguinte advertência:

ADVERTÊNCIA

Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque os seus disjuntores ou fusíveis por outro de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos por outros de maior seção (bitola).

Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isto significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só poderão ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados.

A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

NOTAS :

- 1 - TODOS OS ELETRODUTOS SÃO DE PVC RÍGIDO COM ROSCA OU KANAFLEX, QUANDO EMBUTIDO NA TERRA.
- 2 - ELETRODUTOS DE EMBUTIR EM PAREDE SERÃO DO TIPO MANGUEIRA DE POLIETILENO.
- 3 - OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS SÃO DE Ø1".
- 4 - OS ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO SERÃO FIXADOS NAS CAIXAS METÁLICAS ATRAVÉS DE BUCHA E ARRUELA ROSCÁVEIS.
- 5 - TODA A FIAÇÃO NÃO COTADA É DE 2,5mm².
- 6 - TODOS OS CIRCUITOS (TOMADAS E ILUMINAÇÃO) DEVERÃO TER CONDUTOR TERRA.
- 7 - TODAS AS MASSAS METÁLICAS (ELETROCALHAS, PERFILADOS, LUMINÁRIAS, CANALIZAÇÕES E ESTRUTURAS METÁLICAS, ETC.), DEVERÃO SER ATERRADAS.
- 8 - TODOS OS QUADROS DE DISJUNTORES E DEVERÃO TER SEUS CONDUTORES TERRA, PARTINDO "BARRA TERRA" (TERMINAL DE ATERRAMENTO PRINCIPAL).
- 9 - TENSÃO ENTRE FASE/FASE - 220 V.
- 10 - TENSÃO ENTRE FASE/NEUTRO - 127 V.
- 11 - PADRONIZAÇÃO DE CORES PARA FIAÇÃO:
- 12 - BALANCEAMENTO DE FASES: VERIFICAR QUADRO DE CARGAS E/OU DIAGRAMA UNIFILAR.

PLACA DE ADVERTENCIA - 01



QUADRO DE CARGAS
QDG- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL

CIRCUITO	DE	PARA	ESQUEMA	MÉTODO DE INST.	TENSÃO (V)	POTÊNCIA (CV /W / KVA)	TIPO DE CABO	FASES	CONDUTORES (MM²)	FCT	FCA	In' (A)	Disj (A)	QUEDA DE TENSÃO (%)
01	POSTE PADR.	DISJ. GERAL	3F+N	B1	220/127V	40,38 KVA	EPR - 0,6/1,0KV	A+B+C	1x(3#70MM²(F) + 1#35MM²(N))	0,96	1,00	106,00	-	0,15
02	DISJ. GERAL	QDG (GERAL)	3F+N	D	220/127V	40,38 KVA	EPR - 0,6/1,0KV	A+B+C	1x(3#70MM²(F) + 1#35MM²(N))	0,96	1,00	106,00	125	0,27
03	QDG (GERAL)	GRADE MECA.	3F+T	D	220V	1 CV	EPR - 0,6/1,0KV	A+B+C	1x(3#6,0MM²(F) + 1#6,0MM²(T))	0,96	0,45	4,20	16	0,31
04	QDG (GERAL)	B. SUBME. - 1	3F+T	D	220V	1 CV	EPR - 0,6/1,0KV	A+B+C	1x(3#6,0MM²(F) + 1#6,0MM²(T))	0,96	0,45	4,20	16	0,25
05	QDG (GERAL)	B. SUBME. - 2	3F+T	D	220V	1 CV	EPR - 0,6/1,0KV	A+B+C	1x(3#6,0MM²(F) + 1#6,0MM²(T))	0,96	0,45	4,20	16	0,25
06	QDG (GERAL)	SOPRADOR - 1	3F+T	B1	220V	10 CV	EPR - 0,6/1,0KV	A+B+C	1x(3#25MM²(F) + 1#25MM²(T))	0,96	0,45	28,00	40	0,15
07	QDG (GERAL)	SOPRADOR - 2	3F+T	B1	220V	10 CV	EPR - 0,6/1,0KV	A+B+C	1x(3#25MM²(F) + 1#25MM²(T))	0,96	0,45	28,00	40	0,15
08	QDG (GERAL)	B. DOS. CL. - 1	3F+T	B1	220V	0,75 CV	EPR - 0,6/1,0KV	A+B+C	1x(3#2,5MM²(F) + 1#2,5MM²(T))	0,96	0,45	3,00	10	0,13
09	QDG (GERAL)	AGI. FLOC. - 1	3F+T	D	220V	2 CV	EPR - 0,6/1,0KV	A+B+C	1x(3#6,0MM²(F) + 1#6,0MM²(T))	0,96	0,45	6,80	16	0,18
10	QDG (GERAL)	AGI. COAG. - 2	3F+T	D	220V	2 CV	EPR - 0,6/1,0KV	A+B+C	1x(3#6,0MM²(F) + 1#6,0MM²(T))	0,96	0,45	6,80	16	0,18
11	QDG (GERAL)	B. DOS. Fe. - 2	3F+T	D	220V	0,75 CV	EPR - 0,6/1,0KV	A+B+C	1x(3#2,5MM²(F) + 1#2,5MM²(T))	0,96	0,45	3,00	10	0,21
12	QDG (GERAL)	AGI. TQ. C. - 3	3F+T	D	220V	2 CV	EPR - 0,6/1,0KV	A+B+C	1x(3#6,0MM²(F) + 1#6,0MM²(T))	0,96	0,45	6,80	16	0,25
13	QDG (GERAL)	MED. VAZÃO	3F+T	D	220V	500 W	EPR - 0,6/1,0KV	A+B+C	1x(3#2,5MM²(F) + 1#2,5MM²(T))	0,96	0,45	1,38	6	0,10
14	QDG (GERAL)	IGNIT. - FLARE	3F+T	D	220V	500 W	EPR - 0,6/1,0KV	A+B+C	1x(3#2,5MM²(F) + 1#2,5MM²(T))	0,96	0,45	1,38	6	0,16
15	QDG (GERAL)	B. DOS. P. - 3	3F+T	D	220V	0,75 CV	EPR - 0,6/1,0KV	A+B+C	1x(3#2,5MM²(F) + 1#2,5MM²(T))	0,96	0,45	3,00	10	0,48
16	QDG (GERAL)	ILUM./TOMAD.	2F+T	B1	220V	400 W	EPR - 0,6/1,0KV	A+B	1x(2#2,5MM²(F) + 1#2,5MM²(T))	0,96	0,45	1,91	6	0,18
17	QDG (GERAL)	ILUM. EXTERN.	2F+T	D	220V	1.500 W	EPR - 0,6/1,0KV	A+B	1x(2#4,0MM²(F) + 1#4,0MM²(T))	0,96	0,45	7,18	10	1,38

NOTAS

Generalidades

- As instalações elétricas do estabelecimento devem ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos nas normas brasileiras, em particular a NBR5410:2004, e não devem ser alteradas sem prévia autorização do engenheiro projetista responsável.

Condutores

- Condutores não cotados são de 2,5mm², sendo este o valor mínimo em todo o projeto.
- Os condutores elétricos deverão ser de cobre, da classe de isolamento de 0,6/1KV, com isolamento termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70°C em regime.
- Ref.: SIL BWF Flexível.
- A seção do condutor neutro de cada circuito é igual ao da fase do mesmo, salvo indicação contrária.
- A fim de facilitar a instalação dos circuitos de cada quadro de distribuição, sugere-se que estes sejam identificados pelas seguintes cores, conforme disposto na lista de materiais:
Fase A: Vermelho
Fase B: Branco
Fase C: Preto
Neutro: Azul Claro
Terra: Verde ou Verde-amarelo
Retorno: Amarelo ou Cinza

Eletrodutos

- Eletrodutos não cotados são de 1", sendo este o valor mínimo em todo o projeto.
- Qualquer eletroduto maior que 1" é do tipo PEAD.
- Ref.: Eletroduto de PVC Tigre ou Amanco.
- Todos os eletrodutos estão dispostos conforme legenda apresentada, ou seja: Embutido no piso/teto ou aparente sob o teto e paredes.

Circuitos de Luz e força

- As alturas e especificações dos circuitos de luz e força obedecem à legenda, salvo indicação contrária em planta baixa.
- Os circuitos relativos à luz e força estão separados e expressos no quadro de carga.
- Os pontos de tomadas duplas não especificados são de 200VA.
- As tomadas de uso específico devem ser etiquetadas com suas respectivas potências e, se possível, com o nome do aparelho a ser ligado a fim de facilitar a sua instalação, evitando eventuais problemas de uso.

Equipamentos de proteção

- Os DPS (Dispositivo de Proteção contra Surto) estão dispostos conforme diagrama unifilar.
- O condutor neutro NUNCA poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação. Semelhantemente, o condutor proteção NUNCA deverá ser ligado ao disjuntor DR.
- O condutor neutro de um referido circuito EM HIPÓTESE ALGUMA deverá ser compartilhado com outro circuito, ou seja, cada circuito deverá possuir seu próprio condutor neutro advindo do seu quadro de distribuição. Do contrário, será recorrente o disparo dos disjuntores DR.
- Os disjuntores DR utilizados são do tipo fase/neutro ou fase/fase, conforme especificado nos respectivos diagramas unifilares.

PI APROVAÇÕES

ART: 2620240633017

EMPRESA:
MB - PERICIAS EM ENGENHARIA
RUA CORONEL JOÃO DO VAL, 145
B: CENTRO - HERCULÂNDIA / S.P.
TEL (11) 3406-1504 - CEL (11) 99856-5709
E-MAIL: mmbeltrami@yahoo.com.br
PROJETISTA:
MIVALDO MILAS PEREIRA BELTRAMI
ENGENHEIRO ELETRICISTA
EMAIL: mmbeltrami@yahoo.com.br



CLIENTE:
MUNICÍPIO DE ITAJOBI
CNPJ: 45.128.851/0001-13

RESPONSÁVEL:
MIVALDO MILAS PEREIRA BELTRAMI
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA-SP: 5060679423

obra	ETE - ESTAÇÃO TRATAMENTO DE ESGOTO (ITAJOBI)	escala	INDICADA	projeto nº	09/2024
local	NOVA CARDOSO - ITAJOBI / SP	B.T.		2620240633017	
cliente	MUNICÍPIO DE ITAJOBI	arquivo	Projeto Elétrico.dwg	folha	
desenho	MIVALDO	projeto	MIVALDO	data	04/2024
formato	A1	rev.	0		