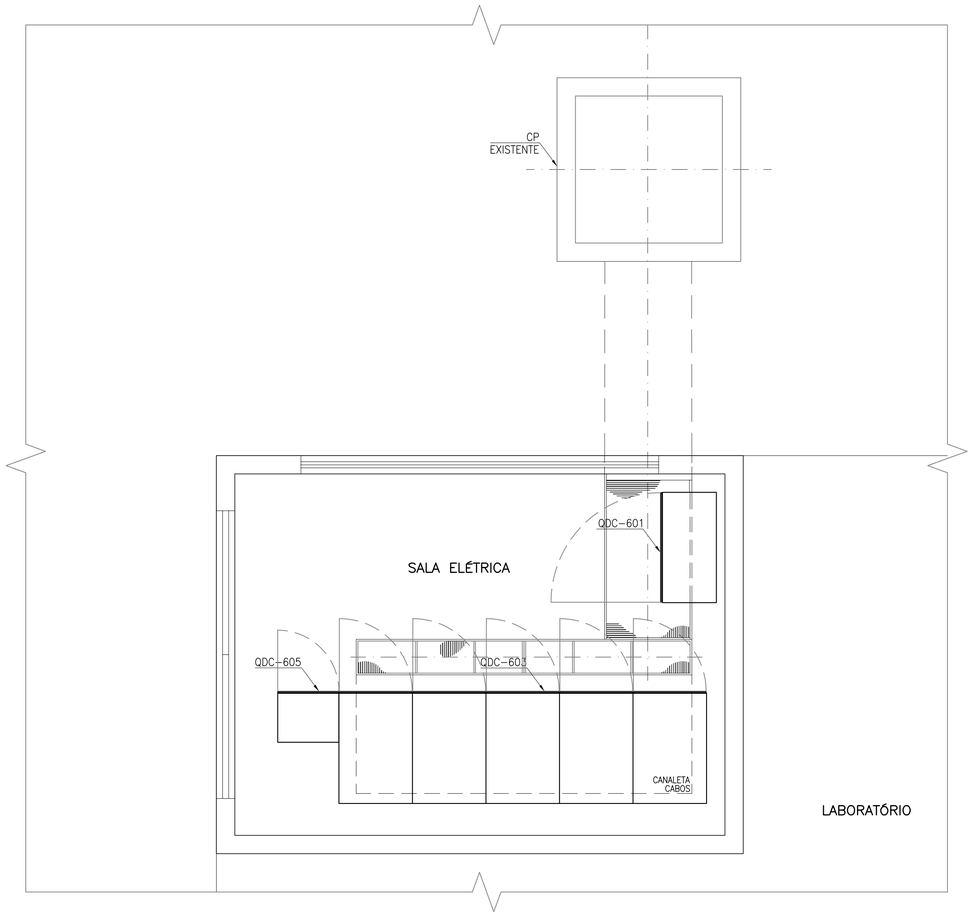
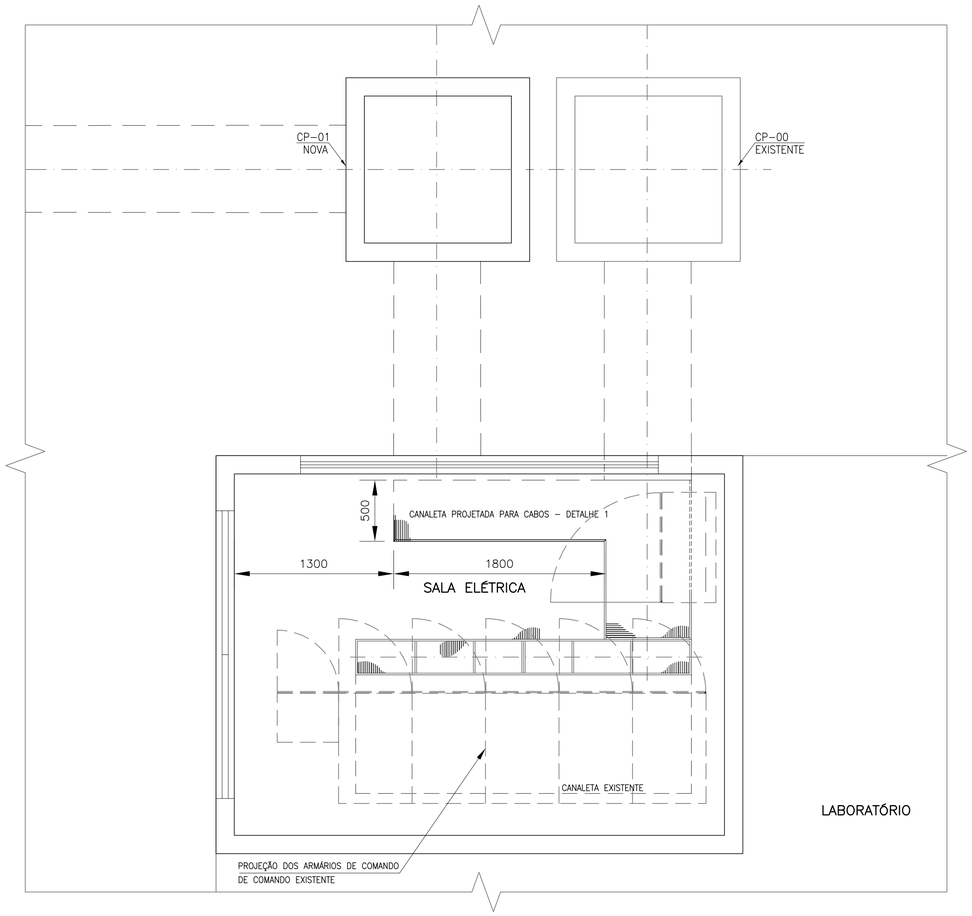
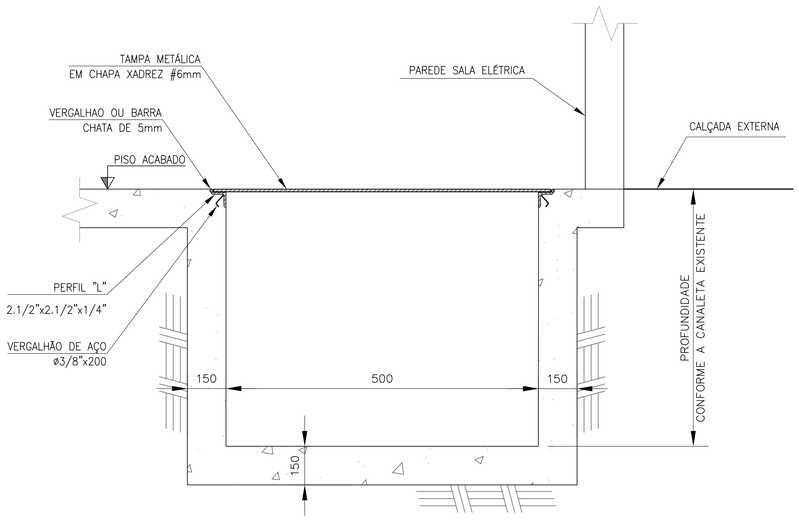


PLANTA – SALA ELÉTRICA LAYOUT ATUAL
ESCALA: 1/25



PLANTA – SALA ELÉTRICA NOVO LAYOUT
ESCALA: 1/25



DETALHE 1 (TÍPICO)
S/E.

2				
1	15/10/2021	FELIPE TORRES	JÚLIO CEZAR	JÚLIO CEZAR
	REVISÃO 1			
0	05/07/2021	FELIPE TORRES	JÚLIO CEZAR	JÚLIO CEZAR
	REVISÃO 0			
	DATA	EXECUT.	VISTO	APROV.

ALTERAÇÕES

NOTAS:
1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO.

YC ENGENHARIA LTDA.

RT ASS. CREA 23.215/D –MG
NOME JÚLIO CEZAR DE CARVALHO
PROJ. MAURO COSTA
APROV JÚLIO CEZAR
DATA DEZEMBRO/2021

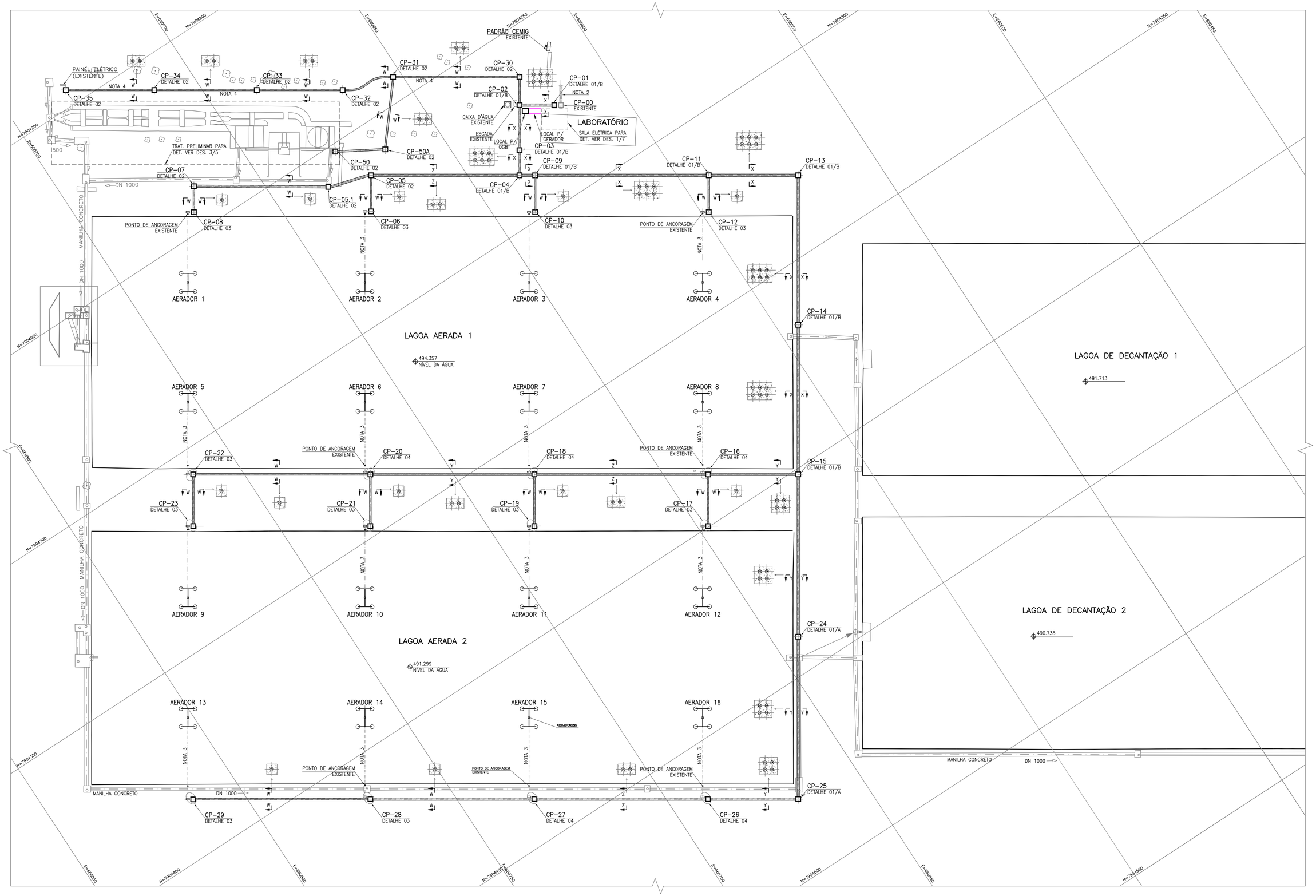
SAE

SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTOS DE ITUIUTABA

VISTO
MATR.
APROV
MATR.
DATA

ESTAÇÃO DE RECUPERAÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL DE ITUIUTABA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
LAGOAS AERADA E REDES DE INTERLIGAÇÃO
SALA ELÉTRICA
PLANTAS DETALHE

ESCALA: INDICADA
Nº: –
REV.: 1
ARQ.
FOLHA 01 DE 07



PLANTA – REDE DE DUTOS
ESCALA: 1/500

2				
1	15/10/2021	FELIPE TORRES	JÚLIO CEZAR	JÚLIO CEZAR
	REVISÃO 1			
0	05/07/2021	FELIPE TORRES	JÚLIO CEZAR	JÚLIO CEZAR
	REVISÃO 0			
	DATA	EXECUT.	VISTO	APROV.

ALTERAÇÕES

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO.

2 – TRECHO DE REDE DUTOS EXISTENTE.

3 – AS CONEXÕES DOS CABOS DE ALIMENTAÇÃO DOS AERADORES DEVERÃO SER CONFORME O DETALHE 3 E 4 (CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA). A ANCORAGEM DOS CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO AERADORES (CX. PASSAGEM METÁLIXA ATÉ AERADORES) DEVERÃO SER CONFORME INSTALAÇÃO EXISTENTE.

4 – REDE DE DUTOS DESTE TRECHO SÃO PARA PASSAGEM DOS CABOS EM REDE EXISTENTE, A QUAL DEVERÁ SER DESATIVADA. TAMBÉM PASSAR OS CABOS DE ILUMINAÇÃO (ALIMENTAÇÃO DOS POSTES EXISTENTES).

5 – A LOCAÇÃO DA NOVA REDE DE DUTOS FOI CONSIDERADA PARALELA À EXISTENTE, DEVIDO À NECESSIDADE DESTA CONTINUAR EM OPERAÇÃO ATÉ A CONCLUSÃO DAS NOVAS INSTALAÇÕES. PARTE MARGEANDO O ASFALTO (AO LONGO DA GRAMA), DEMAIS AO LONGO DA VIA (DENTRO DO PAVIMENTO ASFALTADO). ESTA ÚLTIMA DEVIDO A POSSÍVEL INSTABILIDADE DO TERRENO (CAUSAR TRINCAS, RACHADURAS NO CONCRETO DA LAGOA).

6 – TODOS OS DUTOS CORRUGADOS SÃO DE Ø4".

YC ENGENHARIA LTDA.

RT	ASS.	CREA 23.215/D –MG
	NOME JÚLIO CEZAR DE CARVALHO	
PROJ. MAURO COSTA	APROV JÚLIO CEZAR	
DATA DEZEMBRO/2021		

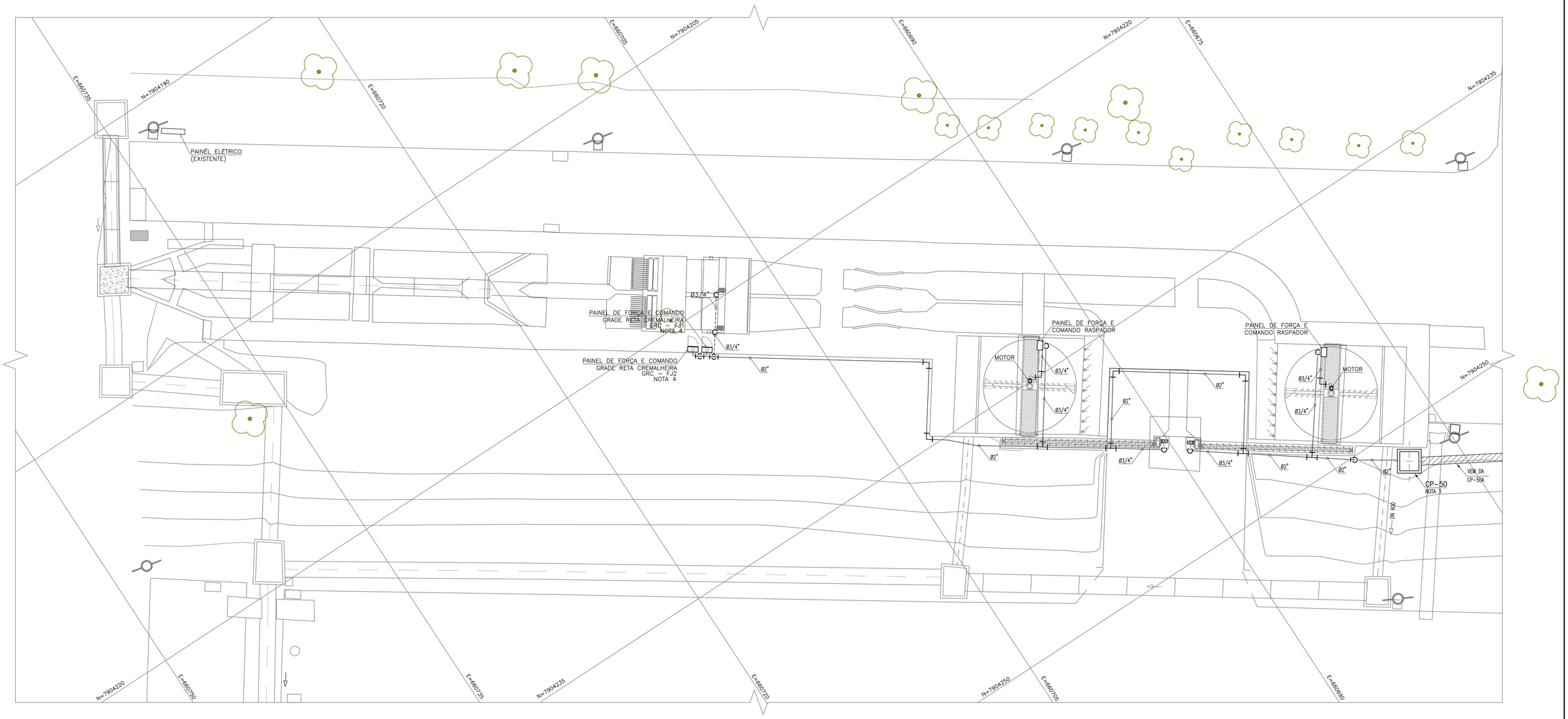
SAE

SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTOS DE ITUIUTABA

VISTO
MATR.
APROV
MATR.
DATA

ESTAÇÃO DE RECUPERAÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL DE ITUIUTABA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
LAGOAS AERADA E REDES DE INTERLIGAÇÃO
REDE DE DUTOS
PLANTA

ESCALA	1/500	
Nº	–	REV. 1
FOLHA 02 DE 07		ARQ.



PLANTA – TRATAMENTO PRELIMINAR
ESCALA: 1/125

2					
1	15/10/2021	FELIPE TORRES	JÚLIO CEZAR	JÚLIO CEZAR	
	REVISÃO 1				
0	05/07/2021	FELIPE TORRES	JÚLIO CEZAR	JÚLIO CEZAR	
	REVISÃO 0				
	DATA	EXECUT.	VISTO	APROV.	

ALTERAÇÕES

NOTAS:
1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO.
2 – TRATAMENTO PRELIMINAR: TODA A REDE DE ELETRODUTOS DEVERÁ SER SUBSTITUIDA POR UMA NOVA INSTALAÇÃO. DEVIDO AS MÁS CONDIÇÕES A QUAL SE ENCONTRAM.
3 – PARA A NOTA ANTERIOR, OS CABOS EXISTENTES DEVERÃO SER DESLOCADOS ATÉ A CAIXA DE PASSAGEM EXISTE, *CP-50. CAIXA QUE TAMBÉM DEVERÁ SUBSTITUÍDA POR UMA NOVA.
4 – PAINEL METÁLICO EXTERNO DEVERÁ SER SUBSTITUÍDO. NOVO COM MEDIDAS (860x460x320)mm, (IP65).
5 – CABOS QUE CHEGAM NO PAINEL DE COMANDO DEVERÃO SER RELANÇADOS ATRAVÉS DA NOVA REDE DE DUTOS. ASSIM COMO OS CABOS DE ILUMINAÇÃO, OS QUAIS DERIVARÃO PARA OS POSTES A PARTIR DAS NOVAS CAIXAS DE PASSAGEM CP-01/35), DES. 02a07-DS-01-SES-ETE-2021-ELE-ERPAI_R01.
6 – PARA DETALHEMANTO DE REDE DE DUTOS VER DES. 2/4.

LEGENDA:
- CONDULETE DE PVC TIPO "L"
- CONDULETE DE PVC TIPO "T"
- CONDULETE DE PVC TIPO "L" QUE SE AFASTA DO OBSERVADOR
- CONDULETE DE PVC TIPO "T" QUE SE AFASTA DO OBSERVADOR
- MANGUEIRA CORRUGADA EMBUTIDA NO PISO OU PAREDE
- DUTO CORRUGADO EMBUTIDO NO PISO
- ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALVANIZADO

YC ENGENHARIA LTDA.

RT	ASS.	CREA 23.215/D –MG	VISTO
	NOME JÚLIO CEZAR DE CARVALHO		MATR.
PROJ.	MAURO COSTA	APROV JÚLIO CEZAR	APROV
			MATR.
DATA	DEZEMBRO/2021		DATA

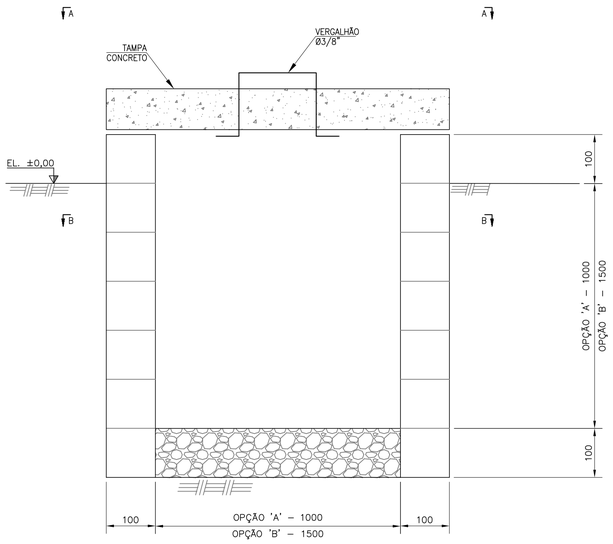
SAE

SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTOS DE ITUIUTABA

ESTAÇÃO DE RECUPERAÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL DE ITUIUTABA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
TRATAMENTO PRELIMINAR
REDE DE DUTOS/ELETRODUTOS
PLANTAS – TRATAMENTO PRELIMINAR

ESCALA	1/125	
Nº	–	REV. 1
FOLHA	03 DE 07	ARQ.



DETALHE 01 – OPÇÃO 'A'

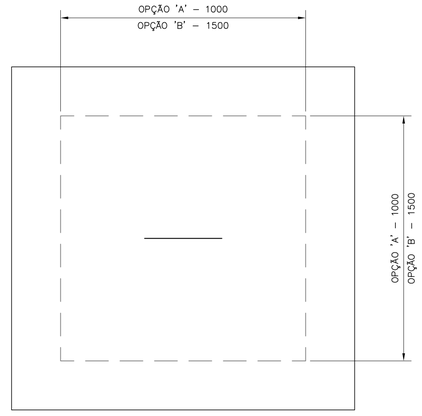
CP–24, CP–25,

SEM ESCALA

DETALHE 01 – OPÇÃO 'B'

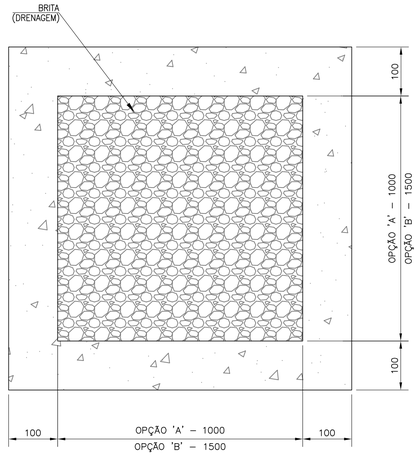
CP–01, CP–02, CP–03, CP–04, CP–09, CP–11, CP–13, CP–14, CP–15

SEM ESCALA



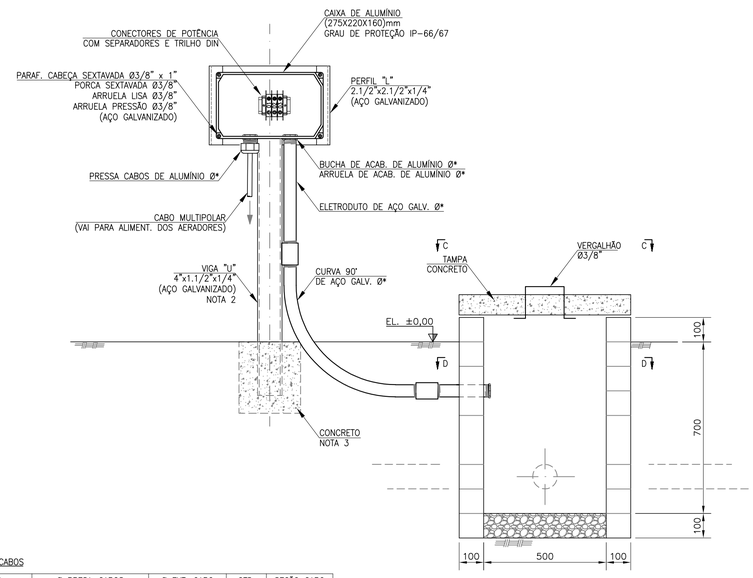
VISTA "A–A"

SEM ESCALA



CORTE "B–B"

SEM ESCALA



DETALHE 03

CP–06, CP–08, CP–10, CP–12, CP–17, CP–19, CP–21, CP–22, CP–23, CP–28, CP–29

SEM ESCALA

Ø* – PRENSA–CABOS

AERADOR	Ø PRESA–CABOS	Ø EXT. CABO	QTD.	SEÇÃO CABO
4	Ø3/4" – Ø17,5–20,0	18,2mm	1	4x10mm²
1, 2 e 3	Ø1" – Ø22,5–25,0	22,7mm	3	4x16mm²
6, 7, 8, 11, 12, 16	Ø1.1/4" – Ø25,0–28,0	26,2mm	7	4x25mm²
5, 9, 10, 13, 14, 15	Ø1.1/4" – Ø28,0–31,0	29,9mm	6	4x35mm²

Ø* – ARRUELAS/BUCHAS DE ACAB. e CURVAS 90° AÇO–GALVANIZADO

AERADOR	Ø	QTD.	Ø	QTD.
4	Ø1"	2	Ø3/4"	1
1, 2 e 3	Ø1"	6	Ø1"	3
6, 7, 8, 11, 12, 16	Ø1.1/2"	14	Ø1.1/4"	7
5, 9, 10, 13, 14, 15	Ø1.1/2"	12	Ø1.1/4"	6

DETALHE 02

CP–05, CP–07, CP–30, CP–31, CP–32 CP–33, CP–34, CP–35, CP–50, CP–50A

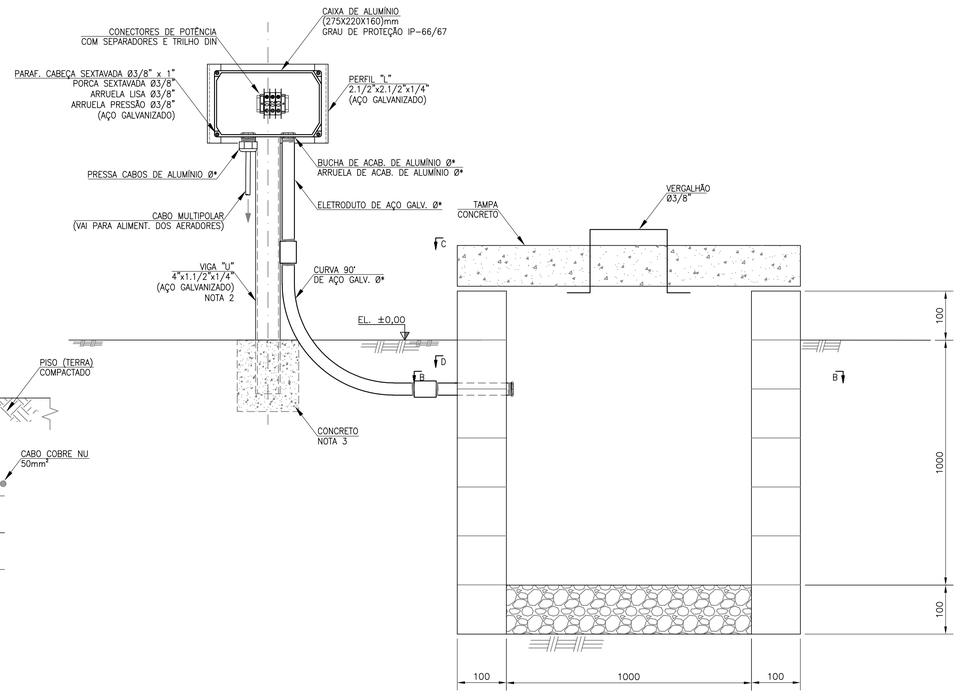
SEM ESCALA

VISTA "C–C"

SEM ESCALA

CORTE "D–D"

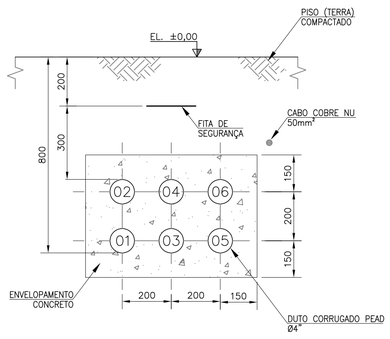
SEM ESCALA



DETALHE 04

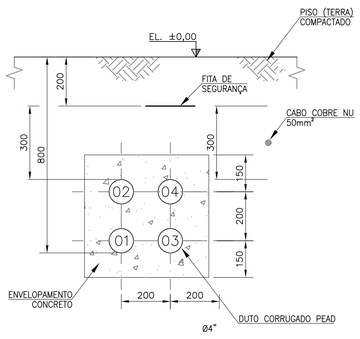
CP–16, CP–18, CP–20, CP–26, CP–27

SEM ESCALA



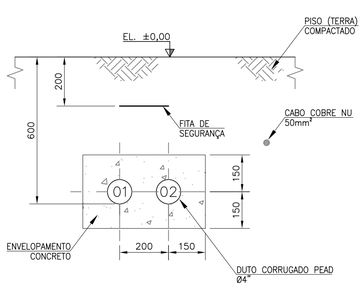
CORTE "X"

SEM ESCALA



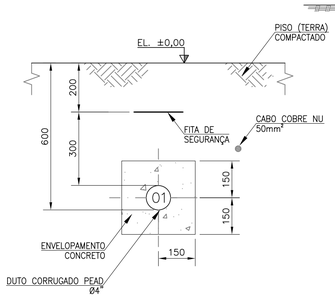
CORTE "Y"

SEM ESCALA



CORTE "Z"

SEM ESCALA



CORTE "W"

SEM ESCALA

2					
1	15/10/2021	FELIPE TORRES	JÚLIO CEZAR	JÚLIO CEZAR	
	REVISÃO 1				
0	05/07/2021	FELIPE TORRES	JÚLIO CEZAR	JÚLIO CEZAR	
	REVISÃO 0				
	DATA	EXECUT.	VISTO	APROV.	

ALTERAÇÕES

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO.

2 – AUTURA DO PISO ATÉ A CAIXA DEFINIR DURANTE A MONTAGEM, SEMELHANTE ÀS EXISTENTES.

3 – TODOS OS DUTOS CORRUGADOS SÃO DO TIPO PEAD Ø4".

YC ENGENHARIA LTDA.

RT ASS. CREA 23.215/D –MG

NOME JÚLIO CEZAR DE CARVALHO

PROJ. MAURO COSTA | APROV JÚLIO CEZAR

DATA DEZEMBRO/2021

SAE

SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTOS DE ITUIUTABA

VISTO

MATR.

APROV

MATR.

DATA

ESTAÇÃO DE RECUPERAÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL DE ITUIUTABA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

LAGOAS AERADA E REDES DE INTERLIGAÇÃO

CAIXAS REDE SUBTERRÂNEA DETALHES

PLANTAS E CORTES

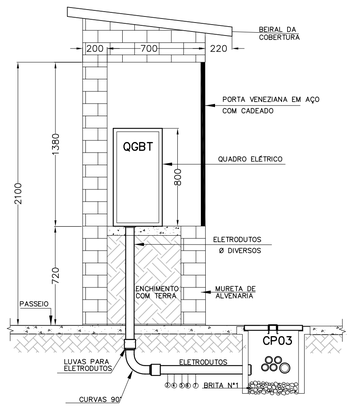
ESCALA S/E

Nº –

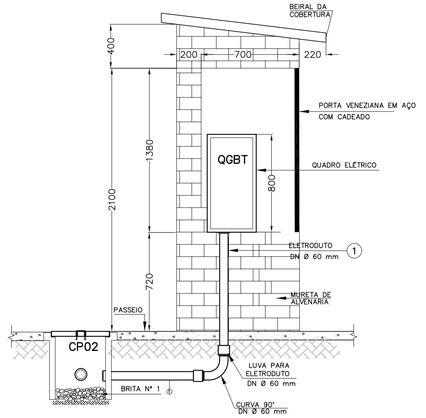
REV. 1

FOLHA 04 DE 07

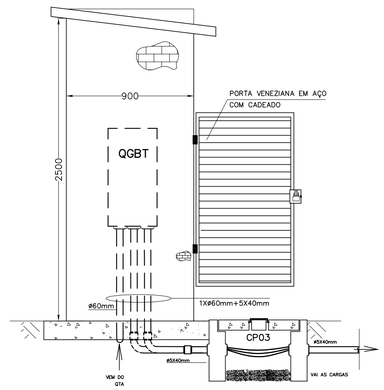
ARQ.



MURETA PARA ABRIGO DO QGBT
VISTA LATERAL–CORTE B–B
ESC.: 1:50



MURETA PARA ABRIGO DO QGBT
VISTA LATERAL–CORTE C–C
ESC.: 1:50



MURETA PARA ABRIGO DO QGBT
VISTA LATERAL EXTERNA
ESC.: 1:50

SUBESTAÇÃO – CTA/GRUPO GERADOR
① 4#25mm²(16) ø60 PEAD

CTA – QGBT
② 4#25mm²(16) ø60 PEAD

QGBT–COMPORTA
③ 4#4mm²(4) ø40 PVC

QGBT–GRADE MECANIZADA
④ 4#2,5mm²(2,5) ø40 PVC

QGBT–RASPADOR DE AREIA
⑤ 4#2,5mm²(2,5) ø40 PEAD

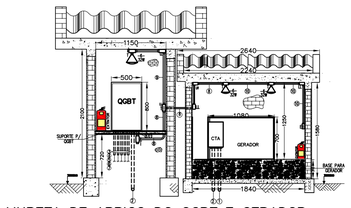
QGBT–REMOVEDOR DE AREIA
⑥ 4#2,5mm²(2,5) ø40 PEAD

QGBT–CASA DE CONTROLE
⑦ 4#6mm²(6) ø60 PEAD

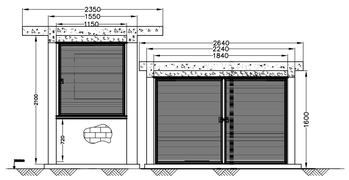
QGBT–ILUM. ABRIGO
⑧ #2,5mm² ø20

QGBT–ILUM. ABRIGO
⑩ #2,5mm² ø20

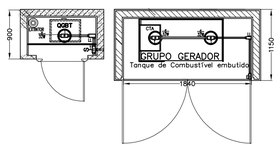
⑨ #2,5mm² ø20



MURETA DE ABRIGO DO QGBT E GERADOR
CORTE A–A
DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA E ILUMINAÇÃO
ESC. 1:50



PORTAS DO ABRIGO DO QGBT E DO GERADOR
VISTAS FRONTAIS
ESC. 1:50

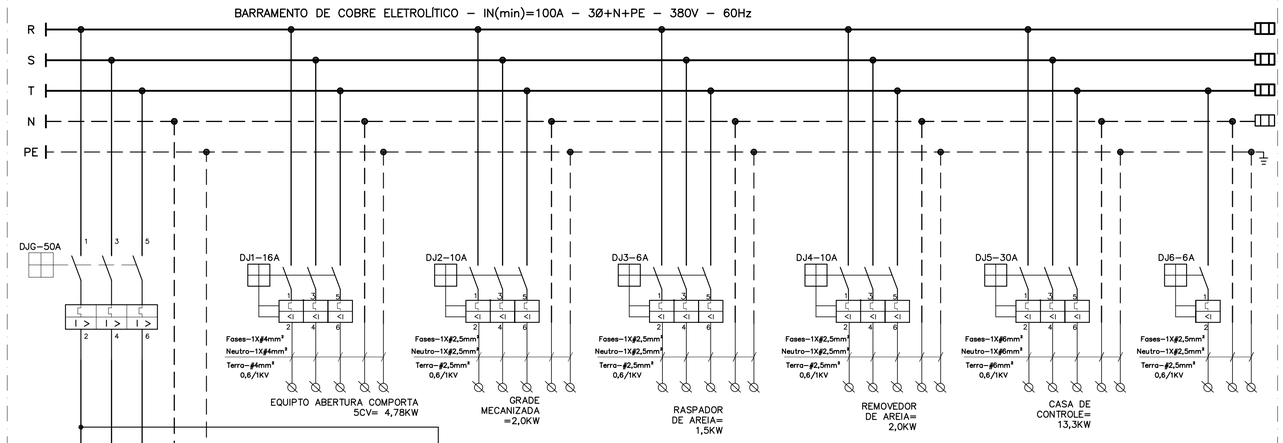


MURETAS DE ABRIGO DO QGBT E DO GERADOR
PLANTA
DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA E ILUMINAÇÃO
ESC.: 1:50

REFERÊNCIAS DE DIÂMETROS

DIÂMETRO NOMINAL – DN			
POLEGADA		MILÍMETRO	
PVC	AÇO	PVC	AÇO
3/4	3/4	25	20
1	1	32	25
1 1/4	1 1/4	40	32
1 1/2	1 1/2	50	40
2	2	60	50
2 1/2	2 1/2	75	65
3	3	85	80
4	4	110	100

DIAGRAMA TRIFILAR GERAL DO QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO – QGBT



RECOMENDAÇÕES NORMATIVAS
NORMAS NBR 5410 E NR10

1 – OS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS), DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR MINI-DISJUNTORES OU FUSÍVEIS DIMENSIONADOS CONFORME ORIENTAÇÃO DO FABRICANTE DOS MESMOS, DE FORMA A SER EXTINTA A QUEIMA INDEVIDA, EXPLOSÕES E PROPAGAÇÃO DE INCÊNDIO NO INTERIOR DO QUADRO.

2 – OS DISJUNTORES DE ENTRADA DO QGBT DEVERÃO CONTER DISPOSITIVOS DE ACIONAMENTO ROTATIVO EXTERNO POR ACOPLAMENTO PARA PORTA, COM TRAVAMENTO PARA IMPEDIR ABERTURA DA PORTA DO PAINEL COM A SECCIONADORA NA POSIÇÃO "LIGADA" E COM DISPOSITIVO DE TRAVAMENTO COM BLOQUEIO POR CADEADO NA POSIÇÃO "DESLIGADA" A REFERIDA CHAVE TERÁ AINDA A FUNÇÃO DE DISPOSITIVO DE SECCIONAMENTO DE AÇÃO SIMULTÂNEA IMPEDINDO A REENERGIZAÇÃO DO CIRCUITO, CONFORME PREVÊ O ITEM 10.3.3 DA NR 10 DO MTE.

3 – OS DISJUNTORES DE PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS DEVERÃO SER PROVIDOS DE MECANISMO MÓVEL DE TRAVAMENTO (TRAVAS), NA POSIÇÃO "DESLIGADO".

4 – AS PARTES VIVAS DOS CIRCUITOS DENTRO DO QUADRO, DEVEM SER PROVIDAS DE PROTEÇÃO FÍSICA COM MATERIAL TRANSPARENTE ISOLANTE E RESISTENTE, NÃO PROPAGANTE A CHAMAS, TIPO POLICARBONATO, QUE IMPEÇAM CHOQUES ELÉTRICOS POR CONTATOS DIRETOS INDESEJÁVEIS DE PESSOAS.

NOTAS E RECOMENDAÇÕES
FABRICAÇÃO E MONTAGEM DO QUADRO

1 – AS VISTAS, DIMENSÕES E PLAQUETAS DO QUADRO SÃO ORIENTATIVAS.

2 – O QUADRO DEVERÁ SER MONTADO DE FORMA QUE TODO O ACESSO NECESSÁRIO PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO SEJAM FEITAS PELA PARTE FRONTAL DO MESMO.

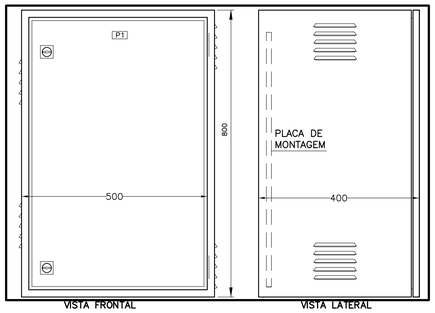
3 – DEMAIS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS QUE NÃO ESTEJAM EXPLICITADOS NO DESENHO E QUE SEJAM NECESSÁRIOS AO PERFEITO FUNCIONAMENTO DO QUADRO, DEVERÃO SER PREVISTOS E INSTALADOS PELO FABRICANTE DO MESMO

4 – ESSE QUADRO DEVERÁ SER FABRICADO DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO E ESTAR EM ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS DA ABNT E DO MINISTÉRIO DO TRABALHO.

5 – OS EQUIPAMENTOS APRESENTADOS NESTE PROJETO FORAM DIMENSIONADOS SEM CONSIDERAR A ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA NO INTERIOR DO RESPECTIVO QUADRO, DEVENDO O FORNECEDOR ADEQUÁ–LOS SE FOR NECESSÁRIO.

6 – PARA MAIORES INFORMAÇÕES DESTE QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO VER ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA CORRESPONDENTE.

VISTAS ORIENTATIVAS DO QUADRO
SEM ESCALA



RELAÇÃO DE MATERIAIS ORIENTATIVA PARA O QGBT

NOMENCL.	DESCRIÇÃO	QTDE.
DJG	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 50A, CONFORME NBR IEC 60947–2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 5kA EM 240V, COM MECANISMO FIXO DE TRAVAMENTO NA POSIÇÃO DESLIGADO. CURVA C.	01
DPS1,DPS2, DPS3,DPS4	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, PARA INSTALAÇÃO COM TENSÃO NOMINAL 220V–3Ø+N, COM TENSÃO DE IMPULSO SUPORTÁVEL MÁXIMA DE 2,5kV CLASSE 1 E 2, CONF. NBR–5410, CORRENTE MÁXIMA DE DESCARGA DE SURTO 20kA, CORRENTE DE IMPULSO MÍNIMA 12,5kA COM DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME NORMA IEC 61643–1.	04
Q1A,Q1B,Q1C	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO UNIPOLAR 25A, CONFORME NBR IEC 60947–2, TENSÃO NOMINAL MÁXIMA OPERAÇÃO 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE 10kA EM 220V, CURVA DISPARO C, A SER ADEQUADO EM FUNÇÃO DO DPS UTILIZADO.	03
DJ1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 16A, CONFORME NBR IEC 60947–2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 5kA EM 240V, COM MECANISMO MÓVEL DE TRAVAMENTO NA POSIÇÃO DESLIGADO. CURVA C.	01
DJ3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 6A, CONFORME NBR IEC 60947–2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 5kA EM 240V, COM MECANISMO MÓVEL DE TRAVAMENTO NA POSIÇÃO DESLIGADO. CURVA C.	01
DJ2,DJ4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 10A, CONFORME NBR IEC 60947–2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 5kA EM 240V, COM MECANISMO MÓVEL DE TRAVAMENTO NA POSIÇÃO DESLIGADO. CURVA C.	02
DJ5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 30A, CONFORME NBR IEC 60947–2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 5kA EM 240V, COM MECANISMO MÓVEL DE TRAVAMENTO NA POSIÇÃO DESLIGADO. CURVA C.	01
–	PORTA DOCUMENTOS INJETADO EM POLIESTIRENO DE ALTO IMPACTO, FIXAÇÃO POR FITA ADESIVA DUPLA FACE DE ALTA ADERÊNCIA, PARA DESENHOS TAMANHO A4.	01
–	QUADRO EM CHAPA DE AÇO TRATADO, DIMENSÕES MÁXIMAS (800x500x400)mm, ALP, NA COR CINZA RAL 7032, USO ABRIGADO, GRAU DE PROTEÇÃO IP–54, PINTADO APÓS TRATAMENTO ANTI–CORROSIVO DA CHAPA.	01

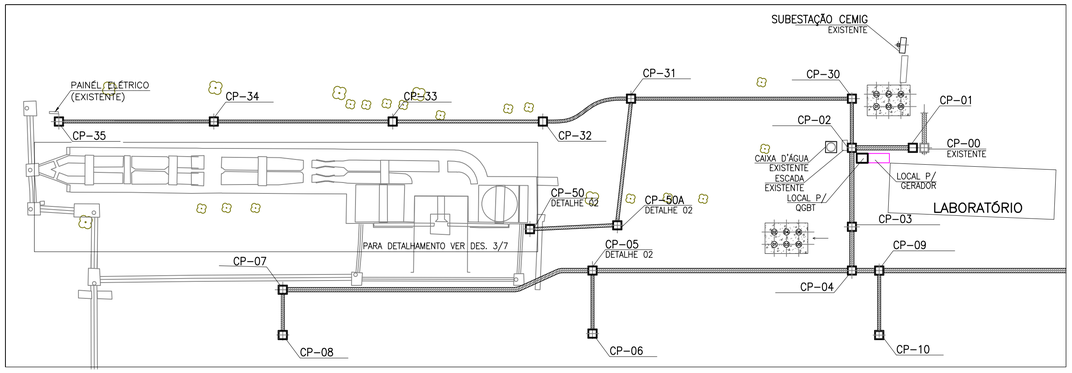
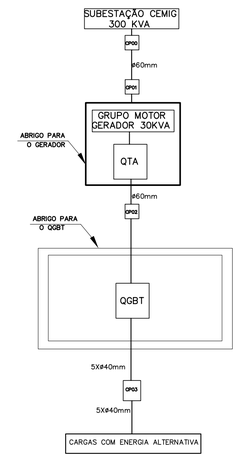
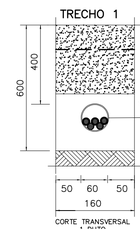
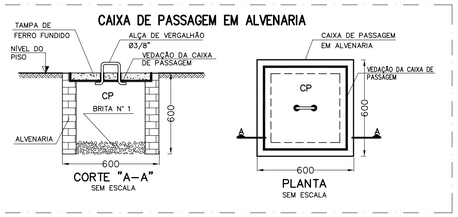


DIAGRAMA DE BLOCOS DAS CAIXAS E QUADROS





CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA



2				
1	REVISÃO 1			
	25/11/2021	G. M. DOLABELA	JÚLIO CEZAR	JÚLIO CEZAR
0	REVISÃO 0			
	DATA	EXECUT.	VISTO	APROV.

ALTERAÇÕES

YC ENGENHARIA LTDA.

RT ASS. CREA 23.215/D –MG
NOME JÚLIO CEZAR DE CARVALHO
PROJ. G.M.DOLABELA | APROV JÚLIO CEZAR
DATA DEZEMBRO/2021

SAE

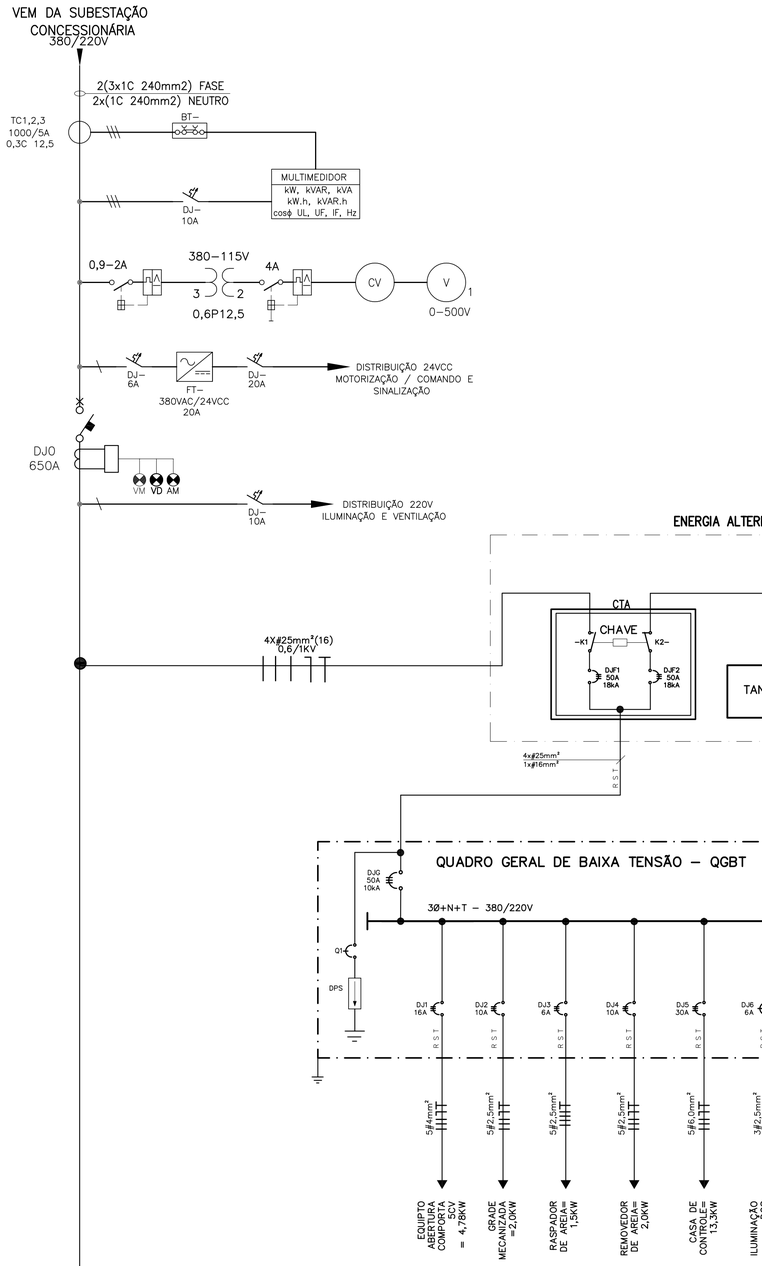
VISTO
MATR.
APROV
MATR.
DATA

SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTOS DE ITUIUTABA

ESTAÇÃO DE RECUPERAÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL DE ITUIUTABA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
LAGOAS AERADA E REDES DE INTERLIGAÇÃO
INSTALAÇÃO DE GERADOR
DIAGRAMAS, ROTA DE CABOS

ESCALA: INDICADA
Nº: –
REV.: 0
FOLHA: 05 DE 07
ARQ.:

DIAGRAMA UNIFILAR GERAL



PAINEL DOS 16 AERADORES
16 MOTORES DE 20CV
380V–3ø–60Hz – In=800A

PAINEL DE FORÇA E COMANDO
RASPADOR 1
380V–3ø–60Hz

PAINEL DE FORÇA E COMANDO
RASPADOR 2
380V–3ø–60Hz

PAINEL DE FORÇA E COMANDO
GRADE RETA CREMALHEIRA
GRC – FJ1
380V–3ø–60Hz

PAINEL DE FORÇA E COMANDO
GRADE RETA CREMALHEIRA
GRC – FJ2
380V–3ø–60Hz

PAINEL DE FORÇA
LABORATÓRIO
380V–3ø–60Hz

PAINEL DE FORÇA E COMANDO
TRATAMENTO PRELIMINAR
7 MOTORES DE 1CV
380V–3ø–60Hz

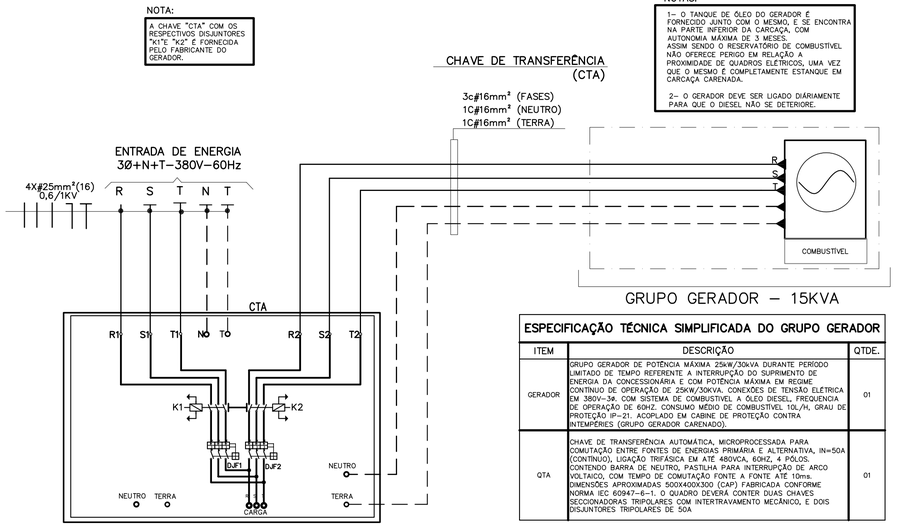
PAINEL DE FORÇA
SALA ELÉTRICA
380V–3ø–60Hz

DIAGRAMA TRIFILAR E VISTA DO GERADOR

NOTA:
A CHAVE "CTA" COM OS RESPECTIVOS DISJUNTORES "K1"E "K2" É FORNECIDA PELO FABRICANTE DO GERADOR.

NOTAS:
1– O TANQUE DE ÓLEO DO GERADOR É FORNECIDO JUNTO COM O MESMO, E SE ENCONTRA NA PARTE INFERIOR DA CARCAÇA, COM AUTONOMIA MÁXIMA DE 3 MESES. ASSIM SENDO O RESERVATÓRIO DE COMBUSTÍVEL NÃO OFERECE PERIGO EM RELAÇÃO A PROXIMIDADE DE QUADROS ELÉTRICOS, UMA VEZ QUE O MESMO É COMPLETAMENTE ESTANQUE EM CARCAÇA CARENADA.

2– O GERADOR DEVE SER LIGADO DIÁRIAMENTE PARA QUE O DIESEL NÃO SE DETERIORE.



GRUPO GERADOR – 15KVA

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA SIMPLIFICADA DO GRUPO GERADOR

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE.
GERADOR	GRUPO GERADOR DE POTÊNCIA MÁXIMA 25kW/30kVA DURANTE PERÍODO LIMITADO DE TEMPO REFERENTE A INTERRUPÇÃO DO SUPRIMENTO DE ENERGIA DA CONCESSIONÁRIA E COM POTÊNCIA MÁXIMA EM REGIME CONTÍNUO DE OPERAÇÃO DE 25KW/30KVA. CONEXÕES DE TENSÃO ELÉTRICA EM 380V–3Ø. COM SISTEMA DE COMBUSTÍVEL A ÓLEO DIESEL, FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO DE 60HZ, CONSUMO MÉDIO DE COMBUSTÍVEL 10L/H, GRAU DE PROTEÇÃO IP–21. ACOPLADO EM CABINE DE PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES (GRUPO GERADOR CARENADO).	01
QTA	CHAVE DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA, MICROPROCESSADA PARA COMUTAÇÃO ENTRE FONTES DE ENERGIAS PRIMÁRIA E ALTERNATIVA, IN=50A (CONTÍNUO), LIGAÇÃO TRIFÁSICA EM ATÉ 480VCA, 60HZ, 4 PÓLOS. CONTENDO BARRA DE NEUTRO, PASTILHA PARA INTERRUPÇÃO DE ARCO VOLTAICO, COM TEMPO DE COMUTAÇÃO FONTE A FONTE ATÉ 10ms. DIMENSÕES APROXIMADAS 500X400X300 (CAP) FABRICADA CONFORME NORMA IEC 60947–6–1, O QUADRO DEVERÁ CONTER DUAS CHAVES SECCIONADORAS TRIPOLARES COM INTERTRAVAMENTO MECÂNICO, E DOIS DISJUNTORES TRIPOLARES DE 50A	01



GRUPO MOTOR / GERADOR COM CTA



ROTA DE CONDUTORES E ELETRODUTOS

DA SUBESTAÇÃO EXISTENTE AO GERADOR/CTA/CARGAS										
DE	PARA	TUBULAÇÃO		CONDUTORES (mm²)					INSTALAÇÃO	RAMAL ALIMENTADOR
		DIÂMETRO	MATERIAL	FASES	NEUTRO	TERRA	TIPO	CLASSE		
SUBESTAÇÃO	CP00	ø 60mm	PEAD	3c#25	1c#25	1c#16	CABO	1KV	EMBUTIDO/ SUBTERRÂNEO	CTA
CP00	CP01	ø 60mm	PEAD	3c#25	1c#25	1c#16	CABO	1KV	SUBTERRÂNEO	CTA
CP01	CP02	ø 60mm	PEAD	3c#25	1c#25	1c#16	CABO	1KV	SUBTERRÂNEO	CTA
CP02	CTA	ø 60mm	PEAD	3c#25	1c#25	1c#16	CABO	1KV	SUBTERRÂNEO	CTA
CTA	QGBT	ø 60mm	PEAD	3c#25	1c#25	1c#16	CABO	1KV	SUBTERRÂNEO	QGBT
QGBT	COMPORTA	ø 40mm	PEAD	3c#4	1c#4	1c#4	CABO	1KV	SUBTERRÂNEO	MOTOR
QGBT	GADE MECANIZADA	ø 40mm	PEAD	3c#2,5	1c#2,5	1c#2,5	CABO	1KV	SUBTERRÂNEO	MOTOR
QGBT	RASPADOR DE AREIA	ø 40mm	PEAD	3c#2,5	1c#2,5	1c#2,5	CABO	1KV	SUBTERRÂNEO	MOTOR
QGBT	REMOVEDOR DE AREIA	ø 40mm	PEAD	3c#2,5	1c#2,5	1c#2,5	CABO	1KV	SUBTERRÂNEO	MOTOR
QGBT	CASA DE CONTROLE	60mm	PEAD	3c#6	1c#6	1c#6	CABO	1KV	SUBTERRÂNEO	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA

1 – TODOS OS RAMAIS ALIMENTADORES SUBTERRÂNEOS, DEVERÃO SER ATRAVÉS DE CONDUTORES COM CLASSE DE ISOLAMENTO DE 1kV.

2 – EM TODOS OS RAMAIS ALIMENTADORES DEVERÁ SER UTILIZADO O CABO TERRA.

3 – EM TODAS AS INSTALAÇÕES AS PRESCRIÇÕES DA NORMA NR10 DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, DEVERÃO SER OBEDECIDAS.

4 – ESTA INSTALAÇÃO ELÉTRICA, DEVERÁ SER SUBMETIDA AOS SEGUINTES TESTES E PROCEDIMENTOS, ANTES DE SER COLOCADA EM MARCHA:

- PRESCRIÇÕES GERAIS
- ENSAIOS DE FUNCIONAMENTO
- COMISSIONAMENTO
- MEDIÇÃO DE ISOLAÇÃO DOS CABOS
- CALIBRAÇÃO E AJUSTES DOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO
- INSPEÇÃO VISUAL

5 – PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O CAPÍTULO 7 (ITEM 7.3) DA NORMA NBR–5410 CUJOS PRINCIPAIS TESTES A SEREM EXECUTADOS SE ENCONTRAM DESCRITOS ABAIXO.

a) continuidade dos condutores de proteção e das eqüipotencializações principal e suplementares (7.3.2);
b) resistência de isolamento da instalação elétrica (7.3.3);
c) resistência de isolamento das partes da instalação objeto de SELV, PELV ou separação elétrica (7.3.4);
d) seccionamento automático da alimentação (7.3.5);
e) ensaio de tensão aplicada (7.3.6); f) ensaios de funcionamento (7.3.7).

2				
1	REVISÃO 1			
0	25/11/2021	G. M. DOLABELA	JÚLIO CEZAR	JÚLIO CEZAR
	REVISÃO 0			
	DATA	EXECUT.	VISTO	APROV.

ALTERAÇÕES

YC ENGENHARIA LTDA.
RT ASS. CREA 23.215/D –MG
NOME JÚLIO CEZAR DE CARVALHO
PROJ. G.M.DOLABELA | APROV JÚLIO CEZAR
DATA DEZEMBRO/2021

SAE
VISTO
MATR.
APROV
MATR.
DATA

SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTOS DE ITUIUTABA

ESTAÇÃO DE RECUPERAÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL DE ITUIUTABA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
LAGOAS AERADA E REDES DE INTERLIGAÇÃO
INSTALAÇÃO DE GERADOR
DIAGRAMAS, ROTA DE CABOS

ESCALA: INDICADA
Nº: –
REV.: 0
FOLHA: 06 DE 07
ARQ.:

VEM DA SUBESTAÇÃO
CONCESSIONÁRIA

QDC–603

2(3x1C 240mm2) FASE
2x(1C 240mm2) NEUTRO

TC1,2,3
1000/5A
0,3C 12,5

BT–

MULTIMEDIDOR
kW, kVAR, kVA
kW.h, kVAR.h
cosϕ, UL, UF, IF, Hz

DJ–
10A

0,9–2A

380–115V

4A

3 2

0,6P12,5

CV

V

1

0–500V

DJ–
6A

FT–
380VAC/24VCC
20A

DJ–
20A

DISTRIBUIÇÃO 24VCC
MOTORIZAÇÃO / COMANDO E
SINALIZAÇÃO

DJ0
650A

VM VD AM

DJ–
10A

DISTRIBUIÇÃO 220V
ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO

380V–3ø–60Hz – In=800A – Icc=40kA (SIMÉTRICO)

CONTINUA ABAIXO
A ESQUERDA

FU 63A	FU 63A	FU 63A	FU 63A	FU 63A	FU 63A	FU 63A	FU 63A	FU 63A	FU 63A	FU 63A
SOFT STARTER	SOFT STARTER	SOFT STARTER	SOFT STARTER	SOFT STARTER	SOFT STARTER	SOFT STARTER	SOFT STARTER	SOFT STARTER	SOFT STARTER	SOFT STARTER
X1: U,V,W, PE	X1: U,V,W, PE	X1: U,V,W, PE	X1: U,V,W, PE	X1: U,V,W, PE	X1: U,V,W, PE	X1: U,V,W, PE	X1: U,V,W, PE	X1: U,V,W, PE	X1: U,V,W, PE	X1: U,V,W, PE
AERADOR1 F+PE 1c(4x16mm²)	AERADOR2 F+PE 1c(4x16mm²)	AERADOR3 F+PE 1c(4x16mm²)	AERADOR4 F+PE 1c(4x10mm²)	AERADOR5 F+PE 1c(4x35mm²)	AERADOR6 F+PE 1c(4x25mm²)	AERADOR7 F+PE 1c(4x25mm²)	AERADOR8 F+PE 1c(4x25mm²)	AERADOR9 F+PE 1c(4x35mm²)	AERADOR10 F+PE 1c(4x35mm²)	AERADOR11 F+PE 1c(4x25mm²)
M 3~	M 3~	M 3~	M 3~	M 3~	M 3~	M 3~	M 3~	M 3~	M 3~	M 3~
AERADOR 1 25CV / In=38,3A	AERADOR 2 25CV / In=38,3A	AERADOR 3 25CV / In=38,3A	AERADOR 4 25CV / In=38,3A	AERADOR 5 25CV / In=38,3A	AERADOR 6 25CV / In=38,3A	AERADOR 7 25CV / In=38,3A	AERADOR 8 25CV / In=38,3A	AERADOR 9 25CV / In=38,3A	AERADOR 10 25CV / In=38,3A	AERADOR 11 25CV / In=38,3A

CONTINUA ACIMA
A DIREITA

FU 63A	FU 63A	FU 63A	FU 63A	FU 63A	FU 63A	FU 63A
SOFT STARTER	SOFT STARTER	SOFT STARTER	SOFT STARTER	SOFT STARTER		
X1: U,V,W, PE	X1: U,V,W, PE	X1: U,V,W, PE	X1: U,V,W, PE	X1: U,V,W, PE	X1: R,S,T, PE	X1: R,S,T, PE
AERADOR12 F+PE 1c(4x25mm²)	AERADOR13 F+PE 1c(4x35mm²)	AERADOR14 F+PE 1c(4x35mm²)	AERADOR15 F+PE 1c(4x35mm²)	AERADOR16 F+PE 1c(4x25mm²)	– F+PE 1c(4x25mm²)	– F+PE 1c(4xXXmm²)
M 3~	M 3~	M 3~	M 3~	M 3~		
AERADOR 12 25CV / In=38,3A	AERADOR 13 25CV / In=38,3A	AERADOR 14 25CV / In=38,3A	AERADOR 15 25CV / In=38,3A	AERADOR 16 25CV / In=38,3A	ILUMINAÇÃO QDC–605	RESERVA –

SIMBOLOGIA:

– DISJUNTOR CAIXA ABERTA
– DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO EM CAIXA MOLDADA
– BLOCO DE AFERIÇÃO
– SOFTSTARTER
– MOTOR TRIFÁSICO
– FUSÍVEL DE LINHA
– CONTATOR DE FORÇA
– TRANSFORMADOR DE CORRENTE
– REATOR DE COMUTAÇÃO TRIFÁSICO
– DISJUNTOR MOTOR TERMOMAGNÉTICO
– DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO CURVA C
– FONTE DE COMANDO
– TRANSFORMADOR DE POTENCIAL
– FUSÍVEL

2				
1	15/10/2021	FELIPE TORRES	JÚLIO CEZAR	JÚLIO CEZAR
	REVISÃO 1			
0	05/07/2021	FELIPE TORRES	JÚLIO CEZAR	JÚLIO CEZAR
	REVISÃO 0			
	DATA	EXECUT.	VISTO	APROV.

ALTERAÇÕES

ENGENHARIA LTDA.

RT ASS. CREA 23.215/D –MG
NOME JÚLIO CEZAR DE CARVALHO
PROJ. MAURO COSTA APROV JÚLIO CEZAR
DATA DEZEMBRO/2021

SAE

VISTO
MATR.
APROV
MATR.
DATA

SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTOS DE ITUIUTABA

ESTAÇÃO DE RECUPERAÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL DE ITUIUTABA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
LAGOAS AERADA E REDES DE INTERLIGAÇÃO
SALA ELÉTRICA – PAINÉL DE ACIONAMENTOS DOS NOVOS AERADORES
DIAGRAMA UNIFILAR

ESCALA: SEM ESCALA

Nº: –

REV.: 1

FOLHA 07 DE 07

ARQ.