



## Projeto de Ampliação da Estação de Tratamento de Água de Catalão

Sistema de Abastecimento de Água – SAA

**Volume III - Desenhos**  
**Tomo 01 - Gerais**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO - GO**  
**SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**  
**AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA**

ART nº 0720220091722

**RESUMO:**

Projeto de Engenharia da Ampliação do Sistema de Produção de Água Tratada, ETA, com melhorias nas unidades existentes. Envolvendo Projeto Hidromecânico, Projeto Elétrico, Projeto Estrutural e Orçamento da: ETA Pré-fabricada de 300 L/s ciclo completo, Estrutura de Distribuição de Água Bruta, Nova Calha Parshall da ETA Existente, Novo Tanque de Contato da ETA Existente, Estruturas de Controles de vazão e nível, Reservatório Pulmão 2000 m<sup>3</sup>, Tratamento do Lodo Gerado (UTR), Nova Elevatória de Água Tratada, Nova Rede de Drenagem descarte de Águas Servidas, Novas Câmaras de Manobras e Interligações com medição de vazão.

**PROJETISTA:**

Paulo Ricardo Silva Mendes  
Engenheiro Civil  
Fone/ e-mail: (61) 3963-7215 / [arkis@terra.com.br](mailto:arkis@terra.com.br)

**COORDENADOR(ES) DO PROJETO:**

Paulo Ricardo Silva Mendes/ Carlos Joadir Mendes  
Engenheiro Civil  
Fone/ e-mail: (62) 3963-7215 / [paulorsm@terra.com.br](mailto:paulorsm@terra.com.br)

**VOLUME:**

**VOLUME III - DESENHOS**  
**Tomo 01 - Gerais**

**REFERÊNCIA:**

Novembro / 2022

<i>Revisão</i>	<i>Descrição</i>	<i>Data</i>
0	Emissão Inicial	11/2022



NUMERAÇÃO DOS DOCUMENTOS		Número Desenhos
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	146
	<b>GERAIS</b>	<b>12</b>
	<b>Hidráulico</b>	<b>5</b>
	SAA ETA HID HI 0001 A 2022 - Geral Arranjo Hidr	
	SAA ETA DML HI 0001 A 2022 - Planta de demolição	
	SAA ETA DNG HI 0001 A 2022 - Geral Drenagem	
	SAA ETA GEO HI 0001 A 2022 - Geral Geométrico novo	
	SAA ETA URB AQ 0001 A 2022 - Geral Urbanização	
<b>1</b>	<b>Elétrico</b>	<b>7</b>
	SAA ETA OOO EL 0001 A 2022 - Locação	
	SAA ETA OOO EL 0002 A 2022 - Aterramento	
	SAA ETA OOO EL 0003 A 2022 - Diagrama unifilar	
	SAE ETA OOO EL 0004 A 2022 - Diagrama de Força ETA	
	SAE ETA OOO EL 0005 A 2022 - Detalhes Gerais	
	SAE ETA OOO EL 0006 A 2022 -Dimensionamentos	
	SAE ETA OOO EL 0007 A 2022 -Subestação 500 kVA	

	<b>INTERLIGAÇÕES</b>	<b>20</b>
	<b>Interligação 01 - Tomada a DAB</b>	<b>2</b>
	<b>Hidráulico</b>	<b>2</b>
	SAE ETA I01 HI 0001 A 2022 - Interligação 01 - Tomada a DAB	
	SAE ETA I01 HI 0002 A 2022 - Interligação 01 - Linha de alimentação da DAB	
	<b>Interligação 02 e 03 - DAB a ETA 300 e Existente</b>	<b>1</b>
	<b>Hidráulico</b>	<b>1</b>
	SAE ETA I23 HI 0001 A 2022 - Interligação 02 e 03 ETA 300 e Existente	
	<b>Interligação 04 - DAB a ETA 70 Existente</b>	<b>1</b>
	<b>Hidráulico</b>	<b>1</b>
	SAE ETA I04 HI 0001 A 2022 - Interligação 04 DAB a ETA 70 Existente	
	<b>Interligação 05 e 06 - ETA 300 ao RAP 200 e RSE Existente</b>	<b>4</b>
	<b>Hidráulico</b>	<b>2</b>
	SAE ETA I56 HI 0001 A 2022 - ETA 300 ao RAP 2000 e RSE Existente	
	SAE ETA I56 HI 0002 A 2022 - CX VAL CONTROLE RSE EXISTENTE	
	<b>Estrutural</b>	<b>2</b>
	SAE ETA I56 ES 0001 A 2022 - ETA 300 ao RAP 2000 e RSE Existente	
	SAE ETA I56 ES 0002 A 2022 - CX VAL CONTROLE RSE EXISTENTE	
	<b>Interligação 07 - ETA 70 existente ao RSE Existente</b>	<b>1</b>
	<b>Hidráulico</b>	<b>1</b>
	SAE ETA I07 HI 0001 A 2022 - Interligação 07 ETA 70 existente RSE	
<b>2</b>	<b>Interligação 08 - Saida do RAP 2000 a Saida do RSE Existente</b>	<b>1</b>
	<b>Hidráulico</b>	<b>1</b>
	SAE ETA I08 HI 0001 A 2022 - Saida do RAP 2000 a Saida do RSE Existente	
	<b>Interligação 09 10 e 11 - Alimentação EAT RSE Desvio Rede RAP</b>	<b>1</b>
	<b>Hidráulico</b>	<b>1</b>
	SAE ETA 911 HI 0001 A 2022 - Interligações 09 10 e 11 Alim EAT RSE e Saida RAP Existente	
	<b>Interligação 12 e 13 - Alimentação do REL e RAP Existentes</b>	<b>6</b>
	<b>Hidráulico</b>	<b>2</b>
	SAE ETA I12 HI 0001 A 2022 - Interligação 12 e 13 EAT ao RAP Existente	
	SAE ETA I12 HI 0002 A 2022 - Interligação 12 e 13 EAT ao REL150 Existente	
	<b>Estrutural</b>	<b>4</b>
	SAE ETA I12 ES 0001 A 2022 - Caixa Válvula Controle de Chegada no RAP Metálico 1000 m³ Formas	
	SAE ETA I12 ES 0002 A 2022 - Caixa Válvula Controle de Chegada no RAP Metálico 1000 m³ Armações	
	SAE ETA I12 ES 0001 A 2022 - Caixa Válvula Controle de Chegada no REL150 Existente	
	SAE ETA I12 ES 0002 A 2022 - Caixa Válvula Controle de Chegada no REL150 Existente	
	<b>Interligação 14 - Interligação da EAR ao DAB</b>	<b>2</b>
	<b>Hidráulico</b>	<b>2</b>
	SAE ETA I14 HI 0001 A 2022 - Interligação 14 EAR-DAB	
	SAE ETA I14 HI 0002 A 2022 - Interligação 14 EAR-DAB	
	<b>Interligação 15 - Interligação ELD ao BAGs</b>	<b>1</b>
	<b>Hidráulico</b>	<b>1</b>
	SAE ETA I15 HI 0001 A 2022 - Interligação 15 ELD ao BAGs	

<b>3</b>	<b>MEDIDORES DE VAZÃO</b>		<b>8</b>
	<b>Hidráulico</b>		<b>4</b>
	SAA ETA MVZ HI 0001 A 2022 - Med Vazao DN100 e DN200		
	SAA ETA MVZ HI 0002 A 2022 - Medidor de Vazão DN150		
	SAA ETA MVZ HI 0003 A 2022 - Med Vazao DN500		
	SAA ETA MVZ HI 0004 A 2022 - Medidor de Vazao DN700		
	<b>Estrutural</b>		<b>4</b>
	SAE ETA MVZ ES 0001 A 2022 - Medidor de Vazão DN700 - Formas e Armações		
	SAE ETA MVZ ES 0002 A 2022 - Medidor de Vazão DN500 - Formas e Armações		
	SAE ETA MVZ ES 0003 A 2022 - Medidor de Vazão DN200 - Formas e Armações		
	SAE ETA MVZ ES 0004 A 2022 - Medidor de Vazão DN100 - Formas e Armações		

<b>4</b>	<b>DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA BRUTA</b>		<b>14</b>
	<b>Hidráulico</b>		<b>6</b>
	SAE ETA DAB HI 0001 A 2022 - Distribuicao Agua Bruta 1 de 6		
	SAE ETA DAB HI 0002 A 2022 - Distribuicao Agua Bruta 2 de 6		
	SAE ETA DAB HI 0003 A 2022 - Distribuicao Agua Bruta 3 de 6		
	SAE ETA DAB HI 0004 A 2022 - Distribuicao Agua Bruta 4 de 6		
	SAE ETA DAB HI 0005 A 2022 - Distribuicao Agua Bruta 5 de 6		
	SAE ETA DAB HI 0006 A 2022 - Distribuicao Agua Bruta 6 de 6		
	<b>Arquitetura</b>		<b>1</b>
	SAE ETA DAB AQ 0001 A 2022 - Caixa de Distribuição Arquitetura		
	<b>Elétrico</b>		<b>1</b>
	SAE ETA DAB EL 0001 A 2022 - Caixa DAB		
	<b>Estrutural</b>		<b>6</b>
	SAE ETA DAB ES 0001 A 2022 - Caixa Geral de Distribuição - Formas		
	SAE ETA DAB ES 0002 A 2022 - Caixa Geral de Distribuição - Formas		
	SAE ETA DAB ES 0003 A 2022 - Caixa Geral de Distribuição - Formas e Armações		
	SAE ETA DAB ES 0004 A 2022 - Caixa Geral de Distribuição - Armações		
	SAE ETA DAB ES 0005 A 2022 - Caixa Geral de Distribuição - Armações		
	SAE ETA DAB ES 0006 A 2022 - Caixa Geral de Distribuição - Armações		

<b>5</b>	<b>ETA PRE FABRICADA NOVA</b>		<b>3</b>
	<b>Hidráulico</b>		<b>1</b>
	SAA ETA NET HI 0001 A 2022 - Arranjo Nova ETA 300 Litros		
	<b>Estrutural</b>		<b>2</b>
	SAA ETA NET ES 0001 A 2022 - Base da Nova ETA 300 Litros - 01 de 02		
	SAA ETA NET ES 0002 A 2022 - Base da Nova ETA 300 Litros - 02 de 02		

<b>6</b>	<b>CALHA PARSHALL ETA EXISTENTE</b>		<b>11</b>
	<b>Hidráulico</b>		<b>5</b>
	SAE ETA PEE HI 0001 A 2022 - Calha Parshall 01 de 05		
	SAE ETA PEE HI 0002 A 2022 - Calha Parshall 02 de 05		
	SAE ETA PEE HI 0003 A 2022 - Calha Parshall 03 de 05		
	SAE ETA PEE HI 0004 A 2022 - Calha Parshall 04 de 05		
	SAE ETA PEE HI 0005 A 2022 - Calha Parshall 05 de 05		
	<b>Estrutural</b>		<b>5</b>
	SAE ETA PEE ES 0001 A 2022 - Calha Parshall 01 de 05		
	SAE ETA PEE ES 0002 A 2022 - Calha Parshall 02 de 05		
	SAE ETA PEE ES 0003 A 2022 - Calha Parshall 03 de 05		
	SAE ETA PEE ES 0004 A 2022 - Calha Parshall 04 de 05		
	SAE ETA PEE ES 0005 A 2022 - Calha Parshall 05 de 05		
	<b>Elétrico</b>		<b>1</b>
	SAE ETA PEE EL 0001 A 2022 - Calha Parshall Deposito		

<b>7</b>	<b>TANQUE DE CONTATO ETA EXISTENTE</b>		<b>4</b>
	<b>Hidráulico</b>		<b>1</b>
	SAE ETA TQE HI 0001 A 2022 - TANQUE CONTATO ETA EXISTENTE		
	<b>Estrutural</b>		<b>3</b>
	SAE ETA TQE ES 0001 A 2022 - TANQUE DE CONTATO		
	SAE ETA TQE ES 0002 A 2022 - TANQUE DE CONTATO		
	SAE ETA TQE ES 0003 A 2022 - TANQUE DE CONTATO		

8	REFORMA ETA EXISTENTE		1
	Hidráulico		1
	SAA ETA MEE HI 0001 A 2022 - Melhorias ETA Existente		
9	RESERVATÓRIO APOIADO 2000 m³		6
	Hidráulico		3
	SAE ETA RAP HI 0001 A 2022 - RAP2000 1 de 3		
	SAE ETA RAP HI 0002 A 2022 - RAP2000 2 de 3		
	SAE ETA RAP HI 0003 A 2022 - RAP2000 3 de 3		
	Arquitetura		1
	SAE ETA RAP AQ 0001 A 2022 - RApo 2000 m3 Arquitetura		
	Estrutural		2
10	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA ZONA ALTA E RESERVATÓRIO APOIADO 1000 m³		9
	Hidráulico		2
	SAE ETA EAT HI 0001 A 2022 - EAT ETA Hid 1 de 2		
	SAE ETA EAT HI 0002 A 2022 - EAT ETA 2 de 2		
	Arquitetura		3
	SAE ETA EAT AQ 0001 A 2022 - EAT ETA Arq 1 de 3		
	SAE ETA EAT AQ 0002 A 2022 - EAT ETA Arq 2 de 3		
	SAE ETA EAT AQ 0003 A 2022 - EAT ETA Arq 3 de 3		
	Elétrico		2
	SAE ETA EAT EL 0001 A 2022 - EAT ETA 1 de 2		
	SAE ETA EAT EL 0002 A 2022 - EAT ETA 2 de 2		
	Estrutural		2
11	CAIXA DE MANOBRAS RESERVATÓRIO EXISTENTE		5
	Hidráulico		2
	SAE ETA CRE HI 0001 A 2022 - Cx Manobra saída RAP existente 1 de 2		
	SAE ETA CRE HI 0002 A 2022 - Cx Manobra saída RAP existente 2 de 2		
	Estrutural		3
	SAE ETA CRE ES 0001 A 2022 - CAIXA DE MANOBRA - FORMAS		
	SAE ETA CRE ES 0002 A 2022 - CAIXA DE MANOBRA - ARMAÇÕES 1		
12	TANQUE DE LODO		21
	Caixa Distribuição Lodo		4
	Hidráulico		2
	SAE ETA CDL HI 0001 A 2022 - Distribuicao do Lodo 1 de 2		
	SAE ETA CDL HI 0002 A 2022 - Distribuicao do Lodo 2 de 2		
	Estrutural		2
	SAE ETA CDL ES 0001 A 2022 - Distribuicao do Lodo 1 de 2		
	SAE ETA CDL ES 0002 A 2022 - Distribuicao do Lodo 2 de 2		
	Tanque de Lodo		17
	Hidráulico		7
	SAE ETA TQL HI 0001 A 2022 - Tq Lodo 1 de 7		
	SAE ETA TQL HI 0002 A 2022 - Tq Lodo 2 de 7		
	SAE ETA TQL HI 0003 A 2022 - Tq Lodo 3 de 7		
	SAE ETA TQL HI 0004 A 2022 - Tq Lodo 4 de 7		
	SAE ETA TQL HI 0005 A 2022 - Tq Lodo 5 de 7		
	SAE ETA TQL HI 0006 A 2022 - Tq Lodo 6 de 7		
	SAE ETA TQL HI 0007 A 2022 - Tq Lodo 7 de 7		
	Elétrico		3
	SAE ETA TQL EL 0001 A 2022 - Tanque de Lodo I		
	SAE ETA TQL EL 0002 A 2022 - Tanque de Lodo II		
	SAE ETA TQL EL 0003 A 2022 - Tanque de Lodo III		
	Estrutural		7
	SAE ETA TQL ES 0001 A 2022 - Tq de Lodo		
	SAE ETA TQL ES 0002 A 2022 - Tq de Lodo		
	SAE ETA TQL ES 0003 A 2022 - Tq de Lodo		
	SAE ETA TQL ES 0004 A 2022 - Tq de Lodo		
	SAE ETA TQL ES 0005 A 2022 - Tq de Lodo		
	SAE ETA TQL ES 0006 A 2022 - Tq de Lodo		
	SAE ETA TQL ES 0007 A 2022 - Tq de Lodo		



13	TRATAMENTO LODO - BAGs		8
	BAGs		2
	Hidráulico		2
	SAE ETA BAG HI 0001 A 2022 - Arranjo dos BAGs		
	SAE ETA BAG HI 0002 A 2022 - Detalhes Constitutivos Baía dos BAGs		
	Casa Polímero		6
	Arquitetura		3
	SAE ETA CPL AQ 0001 A 2022 - Polímero BAGs		
	SAE ETA CPL AQ 0002 A 2022 - Polímero BAGs		
	SAE ETA CPL AQ 0003 A 2022 - Polímero BAGs		
	Elétrico		2
	SAE ETA BAG EL 0001 A 2022 - Área dos BAGs e Polímero		
	SAE ETA CPL EL 0002 A 2022 - Polímero BAGs		
14	Estrutural		1
	SAE ETA CPL ES 0001 A 2022 - Polímero - Formas e Armações		
	APOIO ADMINISTRAÇÃO		8
	Hidráulico		2
	SAE ETA APO HS 0001 A 2022 - Hid Sanit ÁGUA ADMINISTRAÇÃO		
	SAE ETA APO HS 0002 A 2022 - Hid Sanit Esgotos ADMINISTRAÇÃO		
	Arquitetura		1
	SAE ETA APO AQ 0001 A 2022 - Arquitetura Apoio Operação		
	Elétrico		1
	SAE ETA APO EA 0001 A 2022 - Casa de Apoio Operação		
	Estrutural		4
	SAE ETA APO ES 0001 A 2022 - Administração		
	SAE ETA APO ES 0002 A 2022 - Administração		
15	SAE ETA APO ES 0003 A 2022 - Administração		
	SAE ETA APO ES 0004 A 2022 - Administração		
	OFICINA		6
	Arquitetura		1
	SAE ETA OFC AQ 0001 A 2022 - Arquitetura OFICINA		
	Hidráulico		1
	SAE ETA OFC HS 0001 A 2022 - Hid Sanit OFICINA		
	Elétrico		1
	SAE ETA OFC EL 0001 A 2022 - Oficina		
	Estrutural		3
	SAE ETA OFC ES 0001 A 2022 - Oficina - Formas e Armações		
	SAE ETA OFC ES 0002 A 2022 - Oficina - Armações		
	SAE ETA OFC ES 0003 A 2022 - Oficina - Armações		
16	TÍPICOS		3
	Típicos		3
	SAE ETA TIP 00 0001 A 2022 - Det Guarda Corpo		
	SAE ETA TIP 00 0002 A 2022 - Det escadas e Valv Flap		
17	SAE ETA TIP 00 0003 A 2022 - Ventilação e Tampa Inspeção		
	POÇO DE VISITA PADRÃO		2
	Típicos		2
	SAE ETA PVT ST 0001 A 2022 - PV DN 400 a DN600		
18	SAE ETA PVT ST 0002 A 2022 - PV DN800		
	CAIXA DE MANOBRAS RESERVATÓRIO 2000 m³		5
	Hidráulico		2
	SAE ETA CRP HI 0001 A 2022 - Cx Manobra RAP 2000 1 de 2		
	SAE ETA CRP HI 0002 A 2022 - Cx Manobra RAP 2000 2 de 2		
	Estrutural		3
	SAE ETA CRP ES 0001 A 2022 - Caixa de Manobra - Formas		
	SAE ETA CRP ES 0002 A 2022 - Caixa de Manobra - Armações		
	SAE ETA CRP ES 0003 A 2022 - Caixa de Manobra - Armações		

---

## DESENHO - HIDRÁULICO

---



SAE ETA URB AQ 0001 A 2022

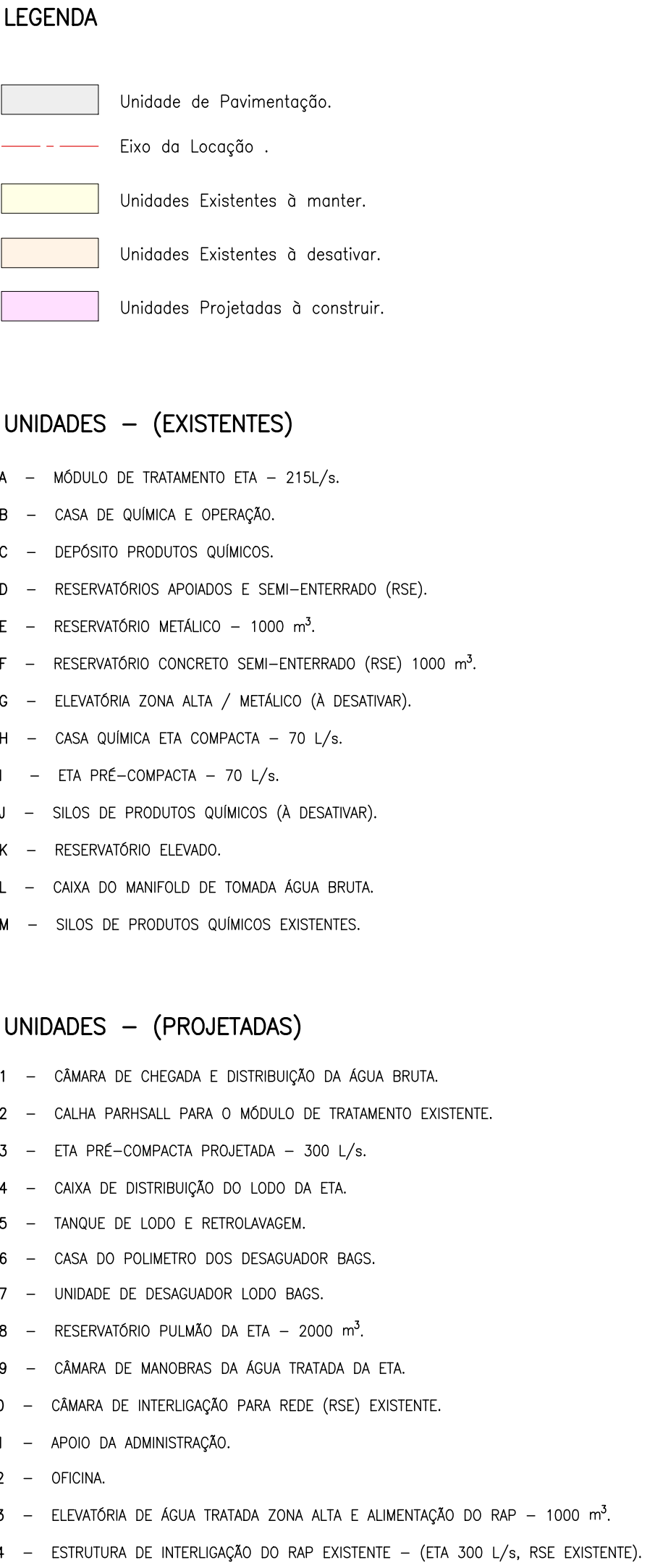














0	08/22	EMISSÃO	Paulo	Paulo		
No.	Data	Discriminação	Verificação	Aprovação	No. Documento	Títulos
		Revisões				Documentos de Referência

 <b>INFRAESTRUTURA URBANA LTDA</b> S/A Q. 5C.1T. 15 SALAS 103/104 - BRASÍLIA DF Telfax: (61) 3063 7215 / 3962 7559		
ENGENHEIRO	<b>Carlos Jordir Mendes</b> Eng. Civil – CREA 2.127/D–DF	VISTO
ENGENHEIRO	<b>Paulo Ricardo Silva Mendes</b> Eng. Civil – CREA 18.574/D – GO	VISTO
DESENHISTA	<b>Agnaldo</b>	DATA <b>Agosto/2022</b>
NÚMERO DE CONTROLE		
SAE ETA GEO GA 0001 A 2022		

 <b>SAE</b> Superintendência Municipal de Água e Esgoto			
ART. nº	—	LOCAL/MUNICÍPIO	DESENHISTA
PROJETISTA		TÍTULO	PROJ. / CONFERE
DATA	08/22	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DO ABASTECIMENTO DE	LEVANT. / CÁLCULO
ESCALA	1:400	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO	GERÊNCIA
TIPO	01/01	CONFIGURAÇÃO GERAL DO GEOMÉTRICO DA ETA	Laysara Christyana P. Antunes CREA 7.426/D-GD
DESTOR: OBRA		HIDRÁULICO GEOMÉTRICO E ARUAMENTOS PLANTA - 1/1	Superintendência
		DESTOR DE PROJETO:	Rodrigo Ramos Margon Vaz







01 GERAIS - URBANIZAÇÃO REDE DE ÁGUA E ESGOTOS PREDIAIS					
REDE INTERNA DE ÁGUA POTÁVEL A CONSTRUIR					
Item	Descrição	Material	Unidade	Quantidade	Observação
1	Colar de tomada, DN150 x DN1"	Ferro Fundido	pç	1	-
2	Tubo com pontas roscadas, DN1", L=0,35m	Aço Carbono	pç	6	Conforme NBR 5580
3	Registro de gaveta, série 150, DN1"	F° Galvanizado	m	1	Conf. especificações técnicas
4	União, DN1"	F° Galvanizado	pç	1	Conf. NBR 6943, NBR NM ISO7-1
5	Cotovelo 90°, DN1"	F° Galvanizado	pç	1	Conf. NBR 6943, NBR NM ISO7-2
6	Joelho de 90° soldável, DN25	F° Galvanizado	pç	1	Conf. NBR 6943, NBR NM ISO7-3
7	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca, DN25 x 1"	PVC Soldável	pç	10	Conforme NBR 5648
8	Tubo com ponta e bolsa, DN25	PVC Soldável	m	676	Conforme NBR 5649
9	Joelho 90°, DN25	PVC Soldável	pç	10	Conforme NBR 5650
10	Tê soldável, DN25	PVC Soldável	pç	4	Conforme NBR 5651
11	Joelho 45°, DN25	PVC Soldável	pç	3	Conforme NBR 5652
12	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca, DN25 x DN3/4"	PVC Soldável	pç	10	Conforme NBR 5653
13	Luva roscável, DN3/4"	F° Galvanizado	pç	10	Conf. NBR 6943, NBR NM ISO7-1
14	Tubo com pontas roscável, DN3/4", L=0,40	PVC Soldável	m	20	Conforme NBR 5580
15	Joelho 90°, DN3/4"	F° Galvanizado	pç	20	Conf. NBR 6943, NBR NM ISO7-1
16	Torneira para mangueira de esfera tipo longa, DN3/4"	Cromada	pç	10	Conforme NBR 10281

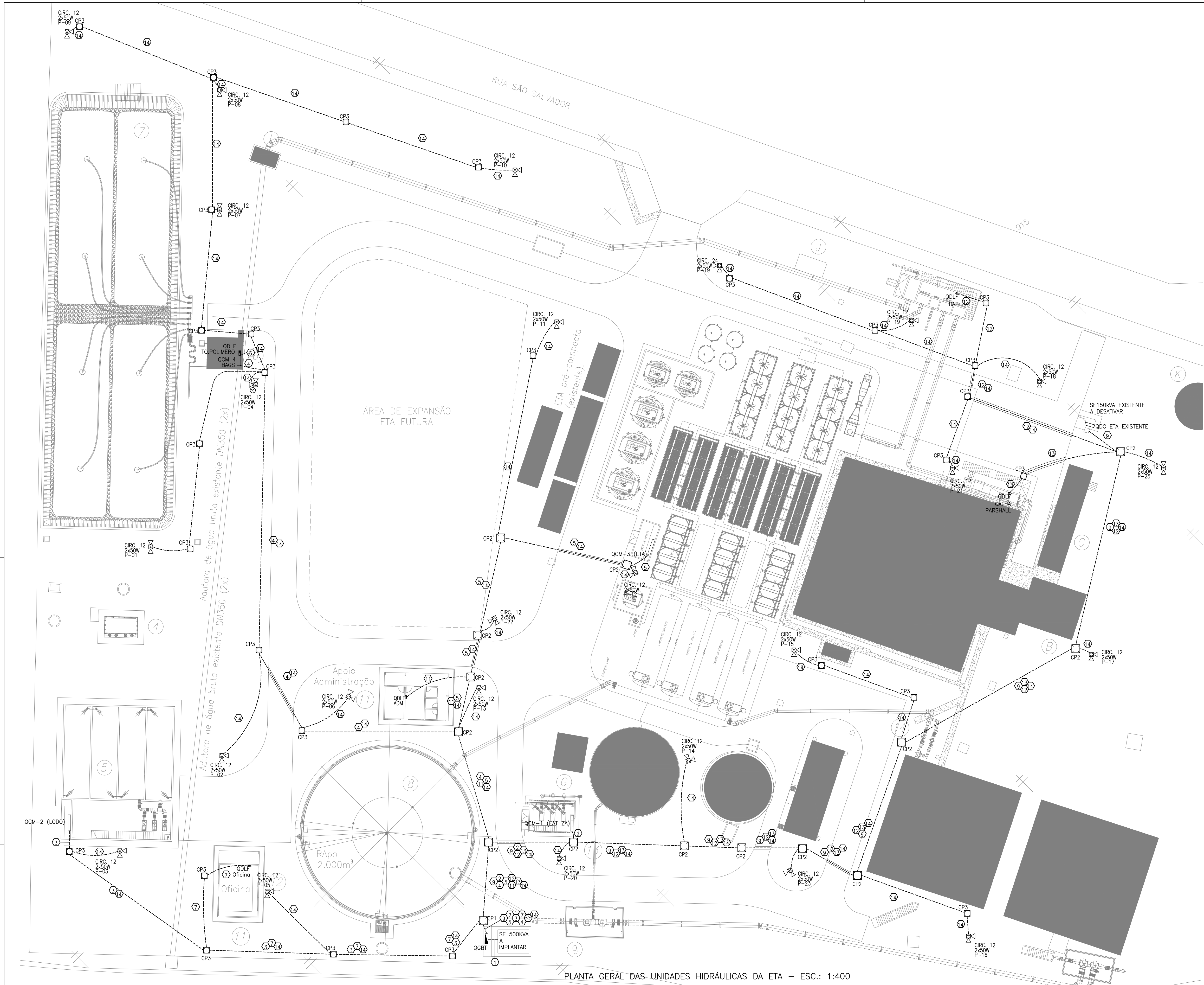
REDE INTERNA DE ESGOTO A CONSTRUIR					
Item	Descrição	Material	Unidade	Quantidade	Observação
1	Tubo ponta e bolsa, JE, DN100	PVC Esgoto	m	162	Conforme NBR 5688

---

## DESENHO - ELÉTRICO

---





ITEM	LEGENDA
	POSTE DE CONCRETO DUPLO-T, 10 METROS COM DOIS REFLETORES HERMÉTICOS, RETANGULARES COM LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 150W, 220V, BASE E-40, PARA-RAIO, LUZ PILOTO E ANTENA DIRECIONAL.
	POSTE DE CONCRETO DUPLO-T, 7 METROS COM DOIS REFLETORES HERMÉTICOS, RETANGULARES COM LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 150W, 220V, BASE E-40.
	CAIXA EM ALVENARIA COM UMA TOMADA EXTERNA TRIPOLAR E UMA TOMADA EXTERNA MONOPOLAR.
CP1	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, 1000x1100x1000mm (CxLxP).
CP2	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, 800x800x800mm (CxLxP).
CP3	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, 600x600x600mm (CxLxP).
	ELETRODUTO EM ALUMÍNIO, APARENTE NO TETO OU NA PAREDE.
	ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO.
	ELETRODUTO ENVELOPADO EM CONCRETO.
	INDICAÇÕES DE FIOS: NEUTRO, FASE, RETORNO SIMPLES, RETORNO PARALELO, TERRA E COMANDO RESPECTIVAMENTE.

LEGENDA DUTOS/CABOS ALIMENTADORES	
	QGBT 4x5#185,0mm² XLPE/EPR 90°C 0,6/1kV
	OCM-1 (EAT ZONA ALTA) 5#35,0mm² XLPE/EPR 90°C 0,6/1kV
	OCM-2 (Elev LODO) 5#70,0mm² XLPE/EPR 90°C 0,6/1kV
	OCM-4 (BAGS) 5#50,0mm² XLPE/EPR 90°C 0,6/1kV
	OCM-3 (ETA PRÉ FABRICADA) 5#35,0mm² XLPE/EPR 90°C 0,6/1kV
	QDLF POLÍMERO BAGS 5#6,0mm² XLPE/EPR 90°C 0,6/1kV
	QDLF OFICINA 5#6,0mm² XLPE/EPR 90°C 0,6/1kV
	ETA COMPACTA EXISTENTE 5#16,0mm² PVC 70°C 0,6/1kV
	QDG ETA EXISTENTE 5#35,0mm² PVC 70°C 0,6/1kV
	QDLF GUARITA EXISTENTE 5#10,0mm² PVC 70°C 0,6/1kV
	QDLF ADM 5#10,0mm² XLPE/EPR 90°C 0,6/1kV
	QDLF DAXA DAB 5#4,0mm² XLPE/EPR 90°C 0,6/1kV
	QDLF CALHA PARSHALL 5#4,0mm² XLPE/EPR 90°C 0,6/1kV
	ILUMINAÇÃO EXTERNA 5#4,0mm² PVC 70°C 750V

ESQUEMA DE LIGAÇÃO PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA			
POSTES	FASE A	FASE B	FASE C
1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22 E 25	2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, E 23	3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 E 24	

No.	Data	EMISSÃO	Discriminação	Verificação	Aprovação	No. Documento	Títulos
0	10/22	EMISSÃO		NATALIA	DIEGO		
Revisões							
Documentos de Referência							

Observações

1 - Eletrodutos não cotados deverão ser de Ø25mm, em PEAD;

2 - Todos os condutores deverão ter isolamento em PVC, com características de não propagação de fogo. Quando não cotados, deverão ser de #2,5mm² 0,6/1 KV;

3 - Os condutores neutro, fase, retorno e terra deverão ter cor azul claro, vermelha, amarela e cor verde, respectivamente;

4 - Os eletrodutos de PVC rígido deverão estar de acordo com a NBR-15465 Classe "B", os de aço de acordo com a NBR-5624/5598, e de polietileno de alta densidade (PEAD) de acordo com a NBR-13897.

ENGENHEIRO	Diego Rodrigues de Araújo Lelis Eng. Eletricista - CREA 17054/D-GO	VISTO	
ENGENHEIRO		VISTO	
DESENHISTA	Natália Gomes da Cunha	DATA	Outubro/2022
NÚMERO DE CONTROLE	SAA ETA 000 EL 0001 A 2022		

ART. n°	LOCAL/MUNICÍPIO	DESENHISTA
PROJETISTA	ESTÁÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - CATALÃO	PROJ. / CONFERE
DATA	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA	LEVANT. / CÁLCULO
ESCALA	10/22	GERÊNCIA
TIPO	Indicado	Lorena Chrystyna P. Antunes CREA 7.428/D-GO
FOLHA	01/07	SUPERINTENDÊNCIA
GESTOR DE OBRA	PLANTA DE LOCAÇÃO GERAL LEGENDA E NOTAS	Rodrigo Ramos Morgan Vaz
	ÁREA DA ETA	
	GESTOR DE PROJETO: Engº Diego Rodrigues de Araújo Lelis - CREA 17054/D-GO	

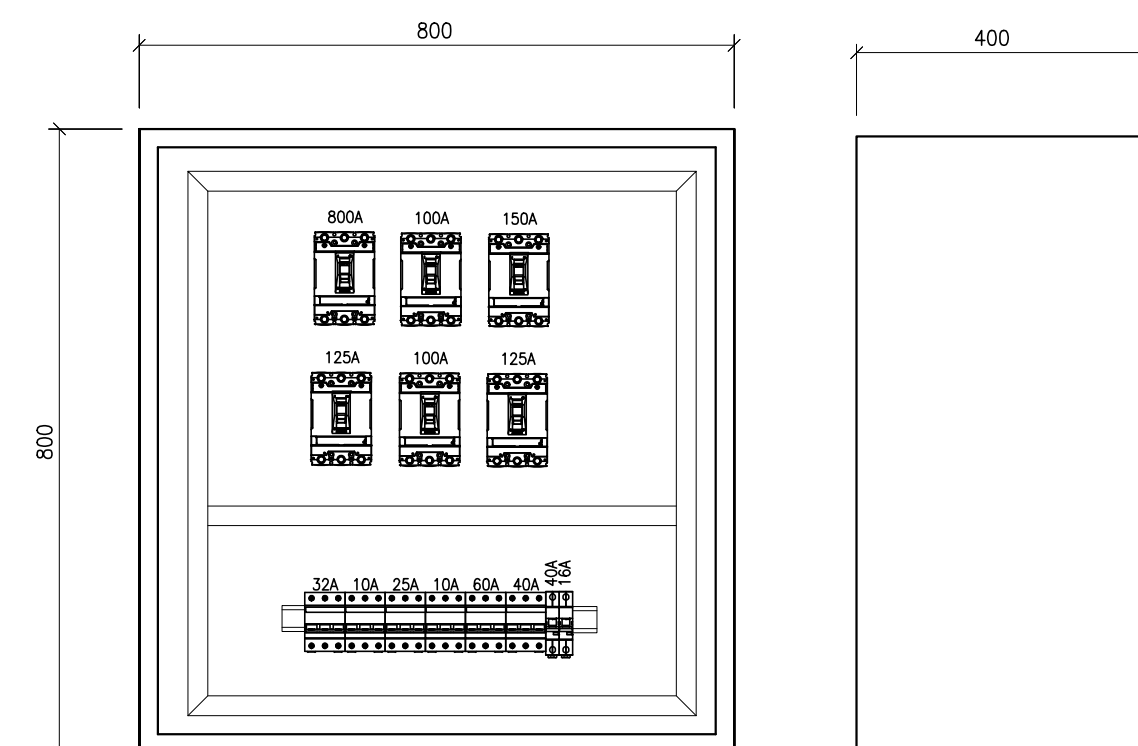
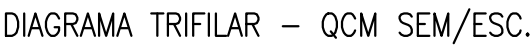
SAA ETA 000 EL 0001 A 2022











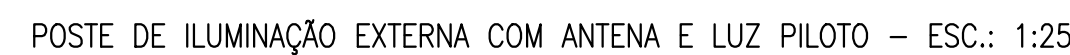
VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL

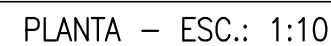
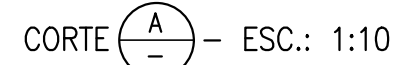
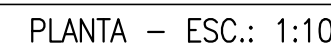
VISTAS DO QGBT – ESC. 1:10

[illegible]





DETALHE DO POSTE DE ILUMINAÇÃO EXTERNA – ESC.: 1:25



Observações
-------------

N	Q
NOME DO ARQUIVO DIGITAL:	
CAME STA 000 00 0005 A 2022	



QUADROS DE CARGAS INSTALADAS QGBT

CIRC.	DISCRIMINAÇÃO	REND	FP	ILUMINAÇÃO (W)		POTÊNCIA		TENSÃO		In	F.D.	DEMANDA		POTÊNCIA (FASE)		CORRENTE (FASE)			FIO	DJ		
		(η)	(cosφ)	50	(kVA)	(kW)	(kVAr)	(V)	(A)	(%)	(kVA)	(kW)	(kVAr)	(A)	(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)	(mm²)	(A)
1	QCM-1 (EAT Zona alta)	100,0	0,92		96,76	81,80	51,68	380	147,01	70%	67,87	57,54	36,00	103,12	32,72	31,98	32,29	148,74	145,38	146,76	35,0	100
2	QDLF-ADM	100,0	0,92		11,32	10,41	4,44	380	51,44	100%	11,32	10,41	4,44	51,44	11,32	0,00	0,00	51,44			10,0	40
3	QCM-2 (Elev Lodo)	100,0	0,92		129,36	106,74	73,07	380	196,54	100%	90,03	74,10	51,14	196,54	30,01	30,01	30,01	140,11	135,30	134,18	70,0	150
4	QCM-4 (BAGS)	100,0	0,92		28,91	24,05	16,04	380	43,92	66%	18,94	15,78	10,48	28,78	5,94	7,19	5,86	27,01	32,67	26,66	35,0	100
5	QCM-3 (ETA Pré Fabricada)	100,0	0,92		79,38	64,88	45,74	380	120,60	100%	64,29	52,69	36,83	97,68	21,61	21,50	21,28	86,21	97,72	96,73	50,0	125
6	QDLF-Oficina	100,0	0,92		3,93	3,62	1,54	380	5,97	100%	3,93	3,62	1,54	5,97	0,45	0,22	3,26	2,06	0,99	14,82	6,0	32
7	ETA COMPACTA EXISTENTE	100,0	0,92		25,00	27,17	27,17	380	37,98	100%	25,00	27,17	27,17	37,98	8,33	8,33	8,33	37,88	37,88	37,88	16,0	60
8	QDO ETA Existente	100,0	0,92		50,00	54,35	54,35	380	75,97	100%	50,00	54,35	54,35	75,97	16,67	16,67	16,67	75,76	75,76	75,76	50,0	125
9	QDLF Guarita Existente	100,0	0,92		10,00	10,67	10,67	380	15,19	100%	10,00	10,67	10,67	15,19	3,33	3,33	3,33	15,15	15,15	15,15	10,0	40
10	QDLF Caixa DAB	100,0	0,92		2,18	2,01	0,86	380,00	3,32	-	2,18	2,01	0,86	3,32	0,44	0,22	1,52	2,02	0,99	6,92	4,00	10,00
11	QT	100,0	0,92		0,10	0,11	0,11	220	0,49	100%	0,10	0,11	0,11	0,49	0,11			0,11			2,5	16
12	Iluminação externa 1	100,0	0,92	50	2,72	2,72	2,72	380	4,13	100%	2,72	2,72	2,72	4,13	0,91	0,91	0,91	4,12	4,12	4,12	4	10
13	QDLF Caixa Parshall	100,0	0,92		2,11	1,94	0,83	380,00	3,21	-	2,11	1,94	0,83	3,21	0,37	0,22	1,52	1,70	0,99	6,92	4,00	25,00
TOTAL			0,80	50	486,18	390,66	289,41	380	738,68	-	393,05	313,31	237,33	597,18	152,22	120,57	125,10	604,68	546,94	565,89	4x195	800,00

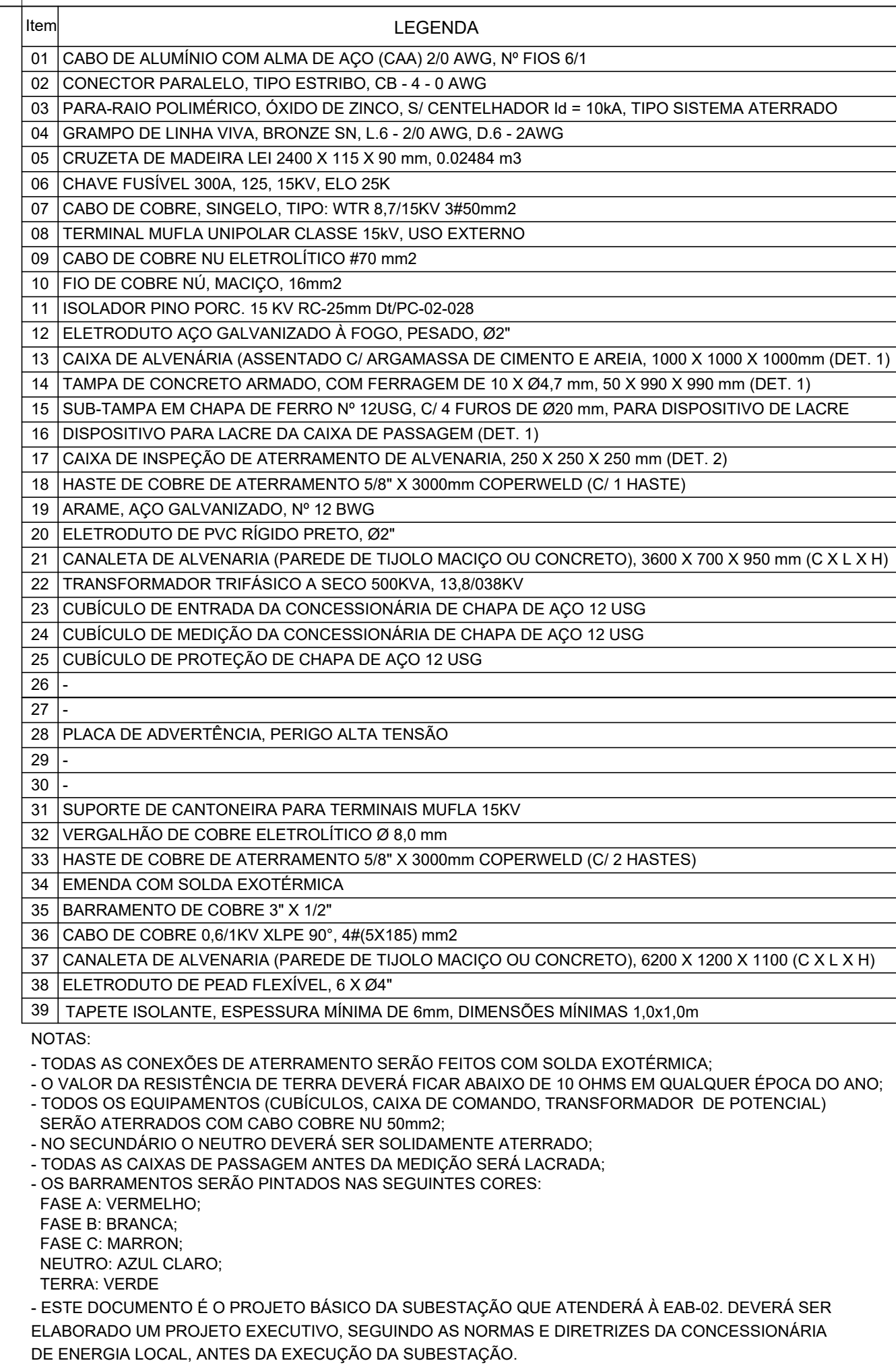
QUADROS DE CARGAS INSTALADAS QCM 01

CIRC.	DISCRIMINAÇÃO	POT	REND	FP	PT. DE LUZ (W)		TOMADAS (W)			POTÊNCIA			TENSÃO		In	F.D.	DEMANDA			Ip		POTÊNCIA (FASE)			CORRENTE (FASE)			FIO	DJ
		(CV)	(η)	(cosφ)	20	150	100	600	1000	(kVA)	(kW)	(kVA)r	(V)	(A)	(%)	(kVA)	(kW)	(kVA)r	(A)	A	B	C	A	B	C	(mm²)	(A)		
M1	Motor 01 EAT	30	91,9	0,84						28,89	24,26	15,67	380	43,89	100%	28,89	24,26	15,67	43,89	9,63	9,63	9,63	43,77	43,77	43,77	16,0	45(26-50)		
M2	Motor 02 EAT	30	91,9	0,84						28,89	24,26	15,67	380	43,89	100%	28,89	24,26	15,67	43,89	9,63	9,63	9,63	43,77	43,77	43,77	16,0	45(26-50)		
M3	Motor 03 - Reserva EAT	30	91,9	0,84						28,89	24,26	15,67	380	43,89	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	9,63	9,63	9,63	43,77	43,77	43,77	16,0	45(26-50)		
M4	Monovia (Previsão)	5	85,5	0,81						5,31	4,30	3,12	380	8,07	100%	5,31	4,30	3,12	8,07	1,77	1,77	1,77	8,05	8,05	8,05	2,5	6(7-10)		
1	Iluminação EAT		100,0	0,92		12				1,96	1,80	0,77	220	8,89	100%	1,96	1,80	0,77	8,89	1,96					8,89		4	16	
2	Tomadas 220V EAT		100,0	0,92			1			0,65	0,60	0,26	220	2,96	100%	0,65	0,60	0,26	2,96			0,65			2,96	2,5	16		
3	Tomadas 380V EAT		100,0	0,92				1		1,09	1,09	0,00	220	4,94	100%	1,09	1,09	0,00	4,94			1,09			4,94		2,5	16	
4	Iluminação Emergência		100,0	0,92				8		0,87	0,80	0,34	220	3,95	100%	0,87	0,80	0,34	3,95			0,87			3,95	2,5	16		
5	comando		100,0	0,92			1			0,11	0,10	0,04	220	0,49	100%	0,11	0,10	0,04	0,49				0,11			0,49	2,5	6	
6	Ventilação		100,0	0,92			1			0,11	0,10	0,04	220	0,49	100%	0,11	0,10	0,04	0,49	0,11					0,49		2,5	6	
7	Aquecimento		100,0	0,92			1			0,11	0,10	0,04	220	0,49	100%	0,11	0,10	0,04	0,49		0,11				0,49		2,5	6	
8	Iluminação		100,0	0,92		1				0,02	0,02	0,01	220	0,10	100%	0,02	0,02	0,01	0,10			0,02			0,10		2,5	6	
9	QA		100,0	0,92				1		0,11	0,10	0,04	220	0,49	100%	0,11	0,10	0,04	0,49			0,11			0,49		2,5	6	
TOTAL					1	12	12	1	1	96,76	81,80	51,68	380	147,01	-	67,87	57,54	36,00	103,12	32,72	31,98	32,29	148,74	145,38	146,76	35,0	100		

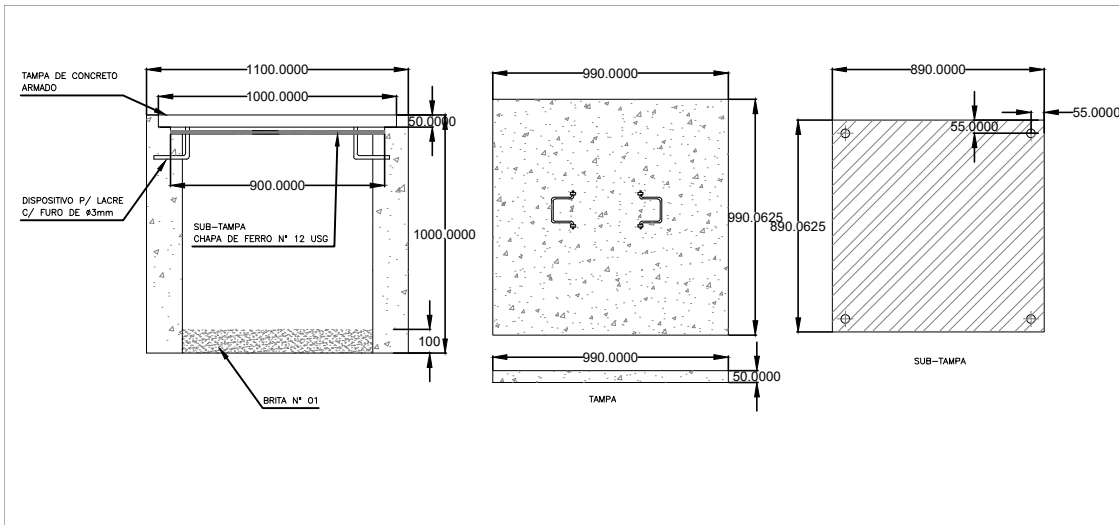
QUADROS DE CARGAS INSTALADAS QCM 02

CIRC.	DISCRIMINAÇÃO	POT	REND	FP	PT. DE LUZ (W)		TOMADAS (W)			POTÊNCIA			TENSÃO		In	F.D.	DEMANDA			POTÊNCIA (FASE)				CORRENTE (FASE)			FIO	DJ	
		(CV)	(η)	(cosφ)	18	100	600	1000	(kVA)	(kW)	(kVAr)	(V)	(A)	(%)	(kVA)	(kW)	(kVAr)	(A)	A	B	C	A	B	C	(mm²)	(A)			
M1	Motor-01 Água recuperada	20	90,2	0,83					19,66	16,32	10,97	380	29,87	100%	19,66	16,32	10,97	29,87	6,55	6,55	6,55	29,79	29,79	29,79	10	37 (28-40)			
M2	Motor-02 Água Recuperada (Res.)	20	90,2	0,83					19,66	16,32	10,97	380	29,87	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	37 (28-40)		
M3	Misturador 1	5	85,5	0,81					5,31	4,30	3,12	380	8,07	100%	5,31	4,30	3,12	8,07	1,77	1,77	1,77	8,05	8,05	8,05	2,5	9 (7-10)			
M4	Misturador 2	5	85,5	0,81					5,31	4,30	3,12	380	8,07	100%	5,31	4,30	3,12	8,07	1,77	1,77	1,77	8,05	8,05	8,05	2,5	9 (7-10)			
M5	Misturador 3	5	85,5	0,81					5,31	4,30	3,12	380	8,07	100%	5,31	4,30	3,12	8,07	1,77	1,77	1,77	8,05	8,05	8,05	2,5	9 (7-10)			
M6	Misturador 4	5	85,5	0,81					5,31	4,30	3,12	380	8,07	100%	5,31	4,30	3,12	8,07	1,77	1,77	1,77	8,05	8,05	8,05	2,5	9 (7-10)			
M7	Misturador 5	5	85,5	0,81					5,31	4,30	3,12	380	8,07	100%	5,31	4,30	3,12	8,07	1,77	1,77	1,77	8,05	8,05	8,05	2,5	9 (7-10)			
M8	Misturador 6	5	85,5	0,81					5,31	4,30	3,12	380	8,07	100%	5,31	4,30	3,12	8,07	1,77	1,77	1,77	8,05	8,05	8,05	2,5	9 (7-10)			
M9	Misturador 7	5	85,5	0,81					5,31	4,30	3,12	380	8,07	100%	5,31	4,30	3,12	8,07	1,77	1,77	1,77	8,05	8,05	8,05	2,5	9 (7-10)			
M10	Misturador 8	5	85,5	0,81					5,31	4,30	3,12	380	8,07	100%	5,31	4,30	3,12	8,07	1,77	1,77	1,77	8,05	8,05	8,05	2,5	9 (7-10)			
M11	Motor-11 Elev. Lodo	20	90,2	0,83					19,66	16,32	10,97	380	29,87	100%	19,66	16,32	10,97	29,87	6,55	6,55	6,55	29,79	29,79	29,79	10	37 (28-40)			
M12	Motor-12 Elev. Lodo (Res)	20	90,2	0,83					19,66	16,32	10,97	380	29,87	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	37 (28-40)			
M13	Talha / Monovia	5	85,5	0,81					5,31	4,30	3,12	380	8,07	100%	5,31	4,30	3,12	8,07	1,77	1,77	1,77	8,05	8,05	8,05	2,5	9 (7-10)			
1	Iluminação Casa do tanque		100,0	0,92		6			0,12	0,11	0,05	220	0,53	100%	0,12	0,11	0,05	0,53							0,53		4	16	
2	Tomada 220V QCM		100,0	0,92			2		1,30	1,20	0,51	220	5,93	100%	1,30	1,20	0,51	5,93	1,30						5,93		2,5	16	
3	Tomada 380V QCM		100,0	0,92				1	1,09	1,00	0,43	380	1,65	100%	1,09	1,00	0,43	1,65	0,36	0,36		0,36	1,65	1,65	1,65	2,5	16		
4	Comando		100,0	0,92			1		0,11	0,10	0,04	220	0,49	100%	0,11	0,10	0,04	0,49						0,11		0,49		2,5	6
5	Ventilação		100,0	0,92			1		0,11	0,10	0,04	220	0,49	100%	0,11	0,10	0,04	0,49	0,11						0,49		2,5	6	
6	Aquecimento		100,0	0,92			1		0,11	0,10	0,04	220	0,49	100%	0,11	0,10	0,04	0,49			0,11				0,49		2,5	6	
7	Iluminação		100,0	0,92		1			0,02	0,02	0,01	220	0,09	100%	0,02	0,02	0,01	0,09			0,02				0,09		2,5	6	
8	QA		100,0	0,92					0,11	0,10	0,04	220	0,49	100%	0,11	0,10	0,04	0,49			0,11				0,49		2,5	6	
	TOTAL					7	4	2	1	129,36	106,74	73,07	380	196,54	-	90,03	74,10	51,14	136,79	30,82	29,77	29,82	140,11	135,30	134,18	70,0	150		





- ## DIAGRAMA UNIFILAR SUBESTAÇÃO 500KVA



VISTA LATERAL

[illegible]