



SAE
Sistema de Abastecimento de Água



MUNICÍPIO DE CATALÃO
Cidade que confia a sua



Projeto de Ampliação da Estação de Tratamento de Água de Catalão

Sistema de Abastecimento de Água – SAA

Volume III - Desenhos

Tomo 09 - Reservatório Pulmão Apoiado Metálico 2000 m³





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 m³, 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

COORDENADOR(ES) DO PROJETO:

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

VOLUME:

VOLUME III - DESENHOS
Tomo 09 – Reservatório Pulmão Apoiado Metálico 2000 m³

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
1	GERAIS	12
	Hidráulico	5
	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	
	Elétrico	7
	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	
2	INTERLIGAÇÕES	20
	Interligação 01 - Tomada a DAB	2
	Hidráulico	2
	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	
	Interligação 02 e 03 - DAB a ETA 300 e Existente	1
	Hidráulico	1
	SAE ETA I23 HI 0001 A 2022 - Interligação 02 e 03 ETA 300 e Existente	
	Interligação 04 - DAB a ETA 70 Existente	1
	Hidráulico	1
	SAE ETA I04 HI 0001 A 2022 - Interligação 04 DAB a ETA 70 Existente	
	Interligação 05 e 06 - ETA 300 ao RAP 200 e RSE Existente	4
	Hidráulico	2
	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	
	Estrutural	2
	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	
	Interligação 07 - ETA 70 existente ao RSE Existente	1
	Hidráulico	1
	SAE ETA I07 HI 0001 A 2022 - Interligação 07 ETA 70 existente RSE	
	Interligação 08 - Saida do RAP 2000 a Saida do RSE Existente	1
	Hidráulico	1
	SAE ETA I08 HI 0001 A 2022 - Saida do RAP 2000 a Saida do RSE Existente	
	Interligação 09 10 e 11 - Alimentação EAT RSE Desvio Rede RAP	1
	Hidráulico	1
	SAE ETA 911 HI 0001 A 2022 - Interligações 09 10 e 11 Alim EAT RSE e Saida RAP Existente	
	Interligação 12 e 13 - Alimentação do REL e RAP Existentes	6
	Hidráulico	2
	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	
	Estrutural	4
	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	
	Interligação 14 - Interligação da EAR ao DAB	2
	Hidráulico	2
	SAE ETA I14 HI 0001 A 2022 - Interligação 14 EAR-DAB	
	SAE ETA I14 HI 0002 A 2022 - Interligação 14 EAR-DAB	
	Interligação 15 - Interligação ELD ao BAGs	1
	Hidráulico	1
	SAE ETA I15 HI 0001 A 2022 - Interligação 15 ELD ao BAGs	

MEDIDORES DE VAZÃO		8
3	Hidráulico	4
	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	
	Estrutural	4
	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	

DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA BRUTA		14
4	Hidráulico	6
	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	
	Arquitetura	1
	SAE ETA DAB AQ 0001 A 2022 - Caixa de Distribuição Arquitetura	
	Elétrico	1
	SAE ETA DAB EL 0001 A 2022 - Caixa DAB	
	Estrutural	6
	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	

ETA PRE FABRICADA NOVA		3
5	Hidráulico	1
	SAA ETA NET HI 0001 A 2022 - Arranjo Nova ETA 300 Litros	
	Estrutural	2
	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	

CALHA PARSHALL ETA EXISTENTE		11
6	Hidráulico	5
	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	
	Estrutural	5
	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	
	Elétrico	1
	SAE ETA PEE EL 0001 A 2022 - Calha Parshall Deposito	

TANQUE DE CONTATO ETA EXISTENTE		4
7	Hidráulico	1
	SAE ETA TQE HI 0001 A 2022 - TANQUE CONTATO ETA EXISTENTE	
	Estrutural	3
	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
	Hidraulico		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
	SAE ETA EAT ES 0001 A 2022 - EAT ETA		
	SAE ETA EAT ES 0002 A 2022 - EAT ETA		
11	CAIXA DE MANOBRAS RESERVATÓRIO EXISTENTE		5
	Hidráulico		2
	SAE ETA CRE HI 0001 A 2022 - Cx Manobra saida RAP existente 1 de 2		
	SAE ETA CRE HI 0002 A 2022 - Cx Manobra saida 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		
	Estrutural		1
	SAE ETA CPL ES 0001 A 2022 - Polímero - Formas e Armações		

14	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		
	SAE ETA APO ES 0003 A 2022 - Administração		
	SAE ETA APO ES 0004 A 2022 - Administração		

15	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		

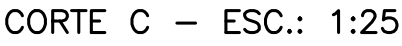
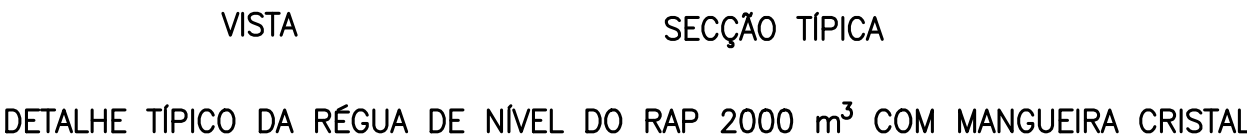
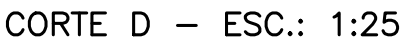
16	TÍPICOS		3
	Típicos		3
	SAE ETA TIP 00 0001 A 2022 - Det Guarda Corpo		
	SAE ETA TIP 00 0002 A 2022 - Det escadas e Valv Flap		
	SAE ETA TIP 00 0003 A 2022 - Ventilação e Tampa Inspeção		

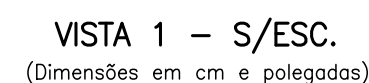
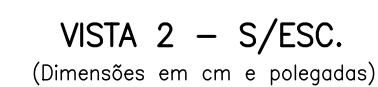
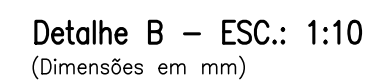
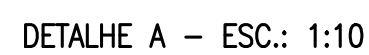
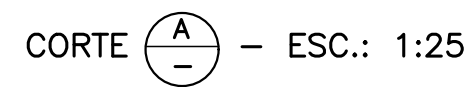
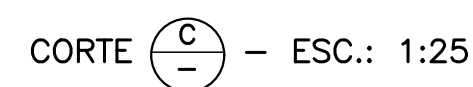
17	POÇO DE VISITA PADRÃO		2
	Típicos		2
	SAE ETA PVT ST 0001 A 2022 - PV DN 400 a DN600		
	SAE ETA PVT ST 0002 A 2022 - PV DN800		

18	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

LISTA DE MATERIAIS – RÉGUA DE NÍVEL

[illegible]





DETALHE DO SUPORTE METÁLICO DA TUBULAÇÃO DO SUSPIRO

LISTA DE MATERIAIS – ENTRADA DO SUSPIRO NO RAP 2000 m³

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

Observações
1 - DIMENSÕES E COTAS TOPOGRÁFICAS EM METROS, DIÂMETROS EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE SE ENCONTRA OUTRA INDICAÇÃO.

 SAE INFRA-ESTRUTURA URBANA LTDA RUA S. C. L. 15 GALVÃO 1310/4 - BOCA DO LEO TEL/FAX: (31) 3963 7215 / 3963 7259		 SAE Superintendência Municipal de Água e Esgoto	
ENGENHEIRO	Carlos Joadir Mendes Eng. Civil – CREA 2.127/D–DF	VISTO	
ENGENHEIRO	Paulo Ricardo Silva Mendes Eng. Civil – CREA 18.574/D – GO	VISTO	
DESENHISTA	L. Agnaldo DATA: Agosto/2022		
NÚMERO DE CONTROLE			
SAE ETA RAP HI 0002 A 2022			

ART. Nº	LOCAL/MUNICÍPIO			DESENHISTA
PROJETISTA	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – CATALÃO			PROD. / CONFERE
DATA	TÍTULO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA PROJETO DE ENGENHARIA			LEVANT. / CÁLCULO
ESCALA	08/22 RESERVATÓRIO PULMÃO DA ETA HIDRÁULICO			GERÊNCIA
TIPO	1:25 / 1:10 RAP 2000 m³ (1ª etapa) CORTES E DETALHES			Laryssa Chrystyna P. Antunes CREA 7.426/D–GO
A1	02/03			SUPERINTENDÊNCIA
SECTOR	SECTOR DE PROJETO:			Roberto Ramos Marçon Vaz CREA 36.994-MG 0001 A 2022

09 RESERVATÓRIO APOIADO METÁLICO 2.000 m³

DRENAGEM DE FUNDO

Item	Descrição	Material	Unid.	Qtd.	Observação
A01	Cap, DN50	PVC/PBA	pç	14	Conforme NBR 5647-1
A02	Tubo perfurado com pontas, DN50	PVC/PBA	m	108,60	Conforme NBR 5647-3
A03	Tê com bolsas, DNN50	PVC/PBA	pç	12	Conforme NBR 5647-1
A04	Tubo com pontas, DN50	PVC/PBA	m	44,50	Conforme NBR 5647-3

SUSPIRO

Item	Descrição	Material	Unid.	Qtd.	Observação
S01	Tubo soldável, DN60	PVC/Soldável	m	12,00	Conforme NBR 5626
S02	Curva de 90° soldável, DN60	PVC/Soldável	pç	1	Conforme NBR 5626
S03	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca, DN60 x DN2"	PVC/Soldável	pç	1	Conforme NBR 5626
S04	Tubo roscável, DN2"	Aço Carbono	m	4,50	Conforme NBR 5580
S05	Curva de 90° roscável, DN2"	Fº Galvanizado	pç	3	Conforme NBR 5580
S06	União, DN2"	Fº Galvanizado	pç	1	Conforme NBR 5580


RAP 2.000 m³

Item	Descrição	Material	Unid.	Qtd.	Observação
R01	Válvula Flap, PN-10, DN400, com acessórios para montagem	-	und	1	Conforme detalhe típico
R02	Ventilação, DN100	Fibra de Vidro	pç	4	Conforme detalhe típico
R03	Bujão roscável, DN 3/4"	Fº Galvanizado	pç	2	Conforme NBR 6943, NBR NM ISO7-1
R04	Luva com bolsa, JM, DN400	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7675 e NBR 7677
R05	Registro com flanges, volante e cunha de borracha, tipo EURO, PN-10, DN300	-	pç	1	Conforme Especificações Técnicas
R06	Curva de 90° com flanges, PN-10, DN300	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7675 e 7560
*	Arruelas para flanges, PN-10, DN300	Borracha	pç	2	-
*	Parafusos para flanges, PN-10, DN300 (20 x 100)	-	pç	24	-

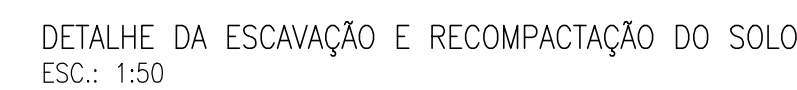
RÉGUA DE NÍVEL

Item	Descrição	Material	Unid.	Qtd.	Observação
N01	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca, DN25 x DN3/4"	PVC/Soldável	pç	2	Conf. NBR 5626, NBR NM ISO7-1
N02	Joelho 90° soldável, DN25	PVC/Soldável	pç	2	Conf. NBR 5626, NBR NM ISO7-1
N03	Registro de esfera soldável, DN25	PVC/Soldável	pç	1	Conf. NBR 5626, NBR NM ISO7-1
N04	Luva soldável e com rosca, DN25 x DN3/4"	PVC/Soldável	pç	2	Conf. NBR 5626, NBR NM ISO7-1
N05	Adaptador para mangueira cristal, DN3/4" x DN3/8"	PVC/Soldável	pç	2	Conf. NBR 5626, NBR NM ISO7-1
N06	Mangueira cristal, DN3/8"	PVC/Soldável	m	3,00	-

DESENHO - ARQUITETURA

		LOCAL/MUNICÍPIO		DESENHISTA		VIA DO ARQUIVO DIGITAL
ART. Nº	-	TÍTULO:		PROJ. / CONFERE		
PRODUTISTA		AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA		LEVANT.		
DATA		PROJETO DE ENGENHARIA		CÁLCULO		
ESCALA	08/22	RESERVATÓRIO PULMÃO DA ETA		GERÊNCIA		
TIPO	1:400	ARQUITETURA		SUPERINTENDENTE		
A1	FOLHA 01/01	RAP 2000 m³ (1ª etapa) PLANTA, CORTES e DETALHES		Layssea Chrystine P. Antunes CREA 7.426/D-GO		NOME
FEITOR ORCA		REVISOR DE PROJETO: Engº Layssea Chrystine P. Antunes – CREA 7.426/D-GO		Rodrigo Ramos Margon Vaz		

DESENHO - ESTRUTURAL

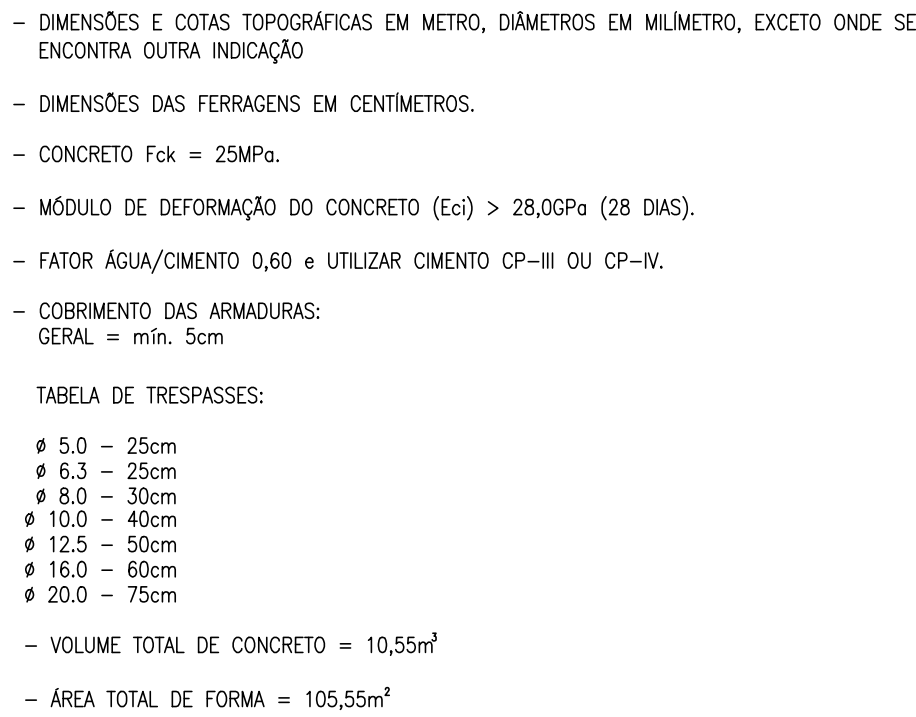


- NOTAS
- 1 - CONFERIR COTAS ONDE O TERRENO SERÁ ESCAVADO. ADOPTAR COTAS TOPOGRÁFICAS DO PROJETO HIDRAULICO.
 - 2 - O SOLO TIPO 01 DEVERÁ SER AREIA ADENSADA EM UMA CAMADA DE 40cm.
 - 3 - O SOLO TIPO 02 PODERÁ SER SOLO LOCAL PASSÍVEL DE SER COMPACTADO ACORDADO POR ENSAIOS DE LABORATÓRIO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO. DEVENDO TER COMPACTAÇÃO DE NO MÍNIMO 98% DO PROCTOR NORMAL EM CAMADAS DE NO MÁXIMO 25cm.
 - 4 - FCK DO CONCRETO MAGRO 15,0 MPa.
 - 5 - ANTES DE SE INICIAR OS REATORES, PROCEDER LIMPEZA GERAL AO NÍVEL DAS COTAS ESCAVADAS ATUAIS.
 - 6 - É VETADO A UTILIZAÇÃO DE SILTES.
 - 7 - A CAMADA EXPOSTA DEVERÁ SER COMPACTADA ANTES DE RECEBER AS NOVAS CAMADAS DE SOLO.
 - 8 - DIMENSÕES E COTAS TOPOGRÁFICAS EM METRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE SE ENCONTRA OUTRA INDICAÇÃO.

[illegible]



- A cinta está no nível +48 em relação ao terreno.
- Usar espaçadores e posicionadores entre a ferragem e a forma.
- Conferir medidas no local.
- Conferir formas e ferragem antes da concretagem.
- Curar bem o concreto, mantendo a superfície sempre umedecida.
- Em caso de dúvidas, consultar os projetistas.
- Compactar bem o terreno sob a cinta e executar a mesma sobre um lastro de concreto magro.



PESO TOTAL	
AÇO	PESO (Kg + 10%)
CA60	-
CA50	610,82

Observações

 INFRAESTRUTURA URBANA LTDA S/A Q. SC 15 - 15 SALAS 103/104 - BRASILIA DF Tel/Fax: (61)-3963 7215 / 3963 7259						 SAE Superintendência Municipal de Água e Esgoto					
ENGENHEIRO		Pedro Henrique Silva Barbosa Eng ^a . Civil – CREA 1.013.252.616 / D – GO		VISTO		ART. n°		LOCAL/MUNICÍPIO		DESENHISTA	
ENGENHEIRO		Pedro Henrique Silva Barbosa Eng ^a . Civil – CREA 1.013.252.616 / D – GO		VISTO		PROJETISTA		TÍTULO:		PROJ. / CONFERE	
						DATA		AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA		LEVANT. / CÁLCULO	
DESENHISTA		Pedro Jesus Outubro/2022				ESCALA		ETA CATALÃO		GERÊNCIA	
						INDICADA		ESTRUTURAL		Laysara Chrystyna P. Antunes CREA 7.426/D-GO	
NÚMERO DE CONTROLÉ		SAE-ETA-RAP-ES-0002-A-2022				TIPO		RAPQ 2000M3		SUPERINTENDENTE	
						FOLHA		DETALHE DA CINTA – 1/1		Rodrigo Ramos Morgon Voz	
						GESTOR OBRA		GESTOR DE PROJETO:			
								Eng ^a Laysara Chrystyna P. Antunes – CREA 7.426/D-GO			