



Projeto de Ampliação da Estação de Tratamento de Água de Catalão

Sistema de Abastecimento de Água – SAA

Volume III - Desenhos
Tomo 02 - Interligações



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 02 - Interligações

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	

3	MEDIDORES DE VAZÃO		8
	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		

4	DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA BRUTA		14
	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		

5	ETA PRE FABRICADA NOVA		3
	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		

6	CALHA PARSHALL ETA EXISTENTE		11
	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		

7	TANQUE DE CONTATO ETA EXISTENTE		4
	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		

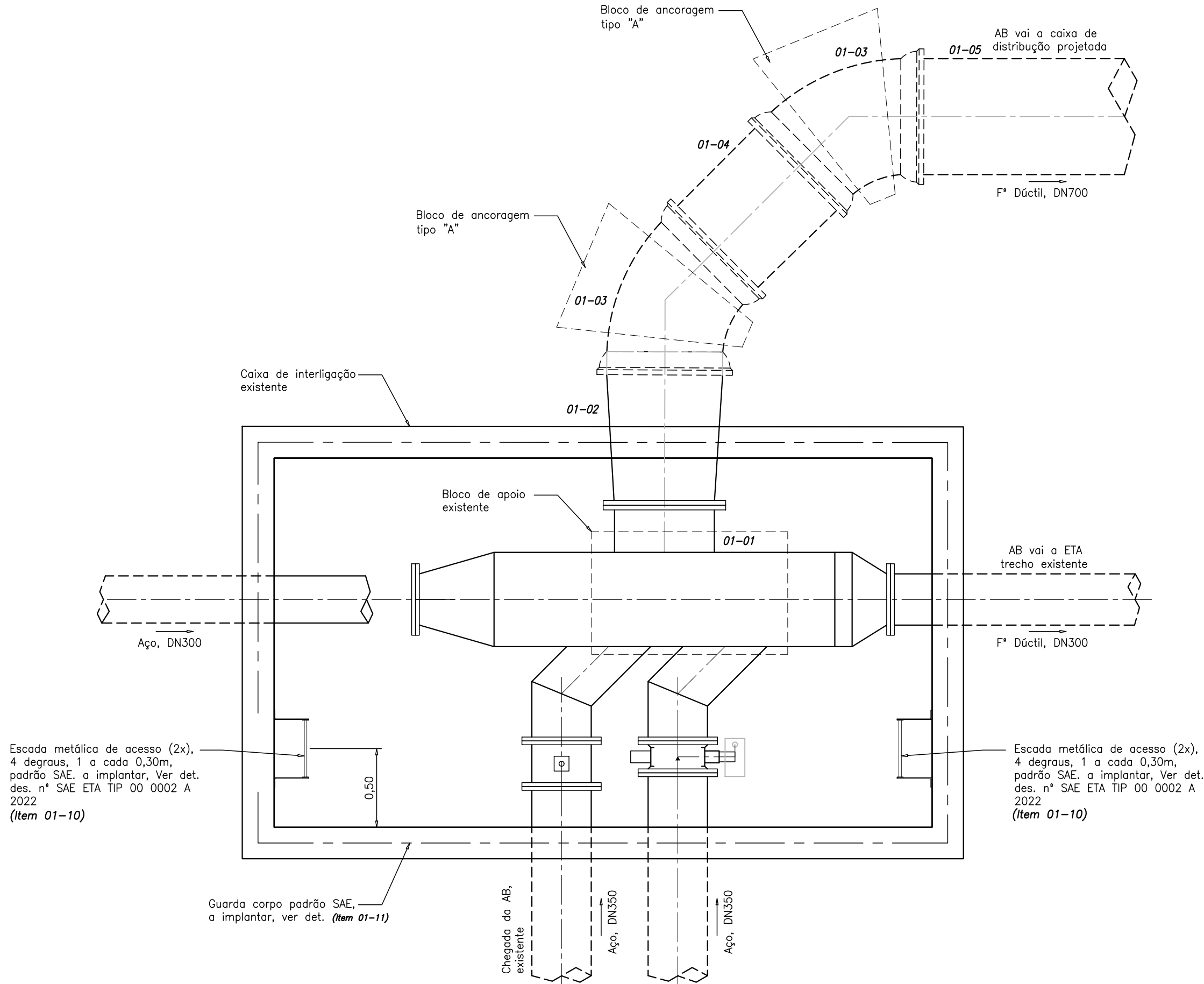
8	REFORMA ETA EXISTENTE		1
	Hidraulico		1
	SAA ETA MEE HI 0001 A 2022 - Melhorias ETA Existente		
9	RESERVATÓRIO APOIADO 2000 m³		6
	Hidráulico		3
	SAE ETA RAP HI 0001 A 2022 - RAP2000 1 de 3		
	SAE ETA RAP HI 0002 A 2022 - RAP2000 2 de 3		
	SAE ETA RAP HI 0003 A 2022 - RAP2000 3 de 3		
	Arquitetura		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
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		
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	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		
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	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		

02 INTERLIGAÇÕES - LINHAS DE INTERLIGAÇÕES PROJETADAS				
Item	Discriminação	Material	Diâmetro (mm)	Extensão (m)
1	Derivação para a Câmara de Chgada e Distribuição de Água Bruta	Ferro Fundido	700	103,00
2	Câmara de Chegada de Água Bruta para Calha Parshall projetada da ETA Existente 215 L/s	DeFoFo	500	27,00
3	Câmara de Chegada de Água Bruta para Calha Parshall da ETA Projetada 300 L/s	DeFoFo	500	26,00
4	Câmara de Chegada de Água Bruta para ETA Existente 70 L/s	DeFoFo	250	55,00
5	ETA Projetada 300 L/s ao Reservatório Semi Enterrado ETA Existente 215 L/s	DeFoFo	500	39,00
6	ETA Projetada 300 L/s ao Reservatório Projetado Pulmão de 2000 m³	DeFoFo	500	27,00
7	ETA Existente 70 L/s ao Reservatório Semi Enterrado ETA Existente 215 L/s	DeFoFo	250	87,00
8	Saída do Reservatório Pulmão para rede Existente Zona do Reservatório Semi Enterrado Existente	Ferro Fundido	700	100,00
9	Sucção do RAP 2000 m³ para a EAT Zona Alta e RAP 1000 m³ Metálico Existente	DeFoFo	250	16,00
10	Derivação Caixa de Manobras do RAP 2000 m³ projetado para RSE 600 m³ Existente	DeFoFo	250	16,00
11	Remanejamento da Saída da Rede do RAP 1000 m³ Existente	DeFoFo	300	25,00
12	Recalque da EAT Zona Alta para o REL Zona Alta	DeFoFo	250 e 200	91,00
13	Derivação do Recalque da EAT Zona Alta para o RAP 1000 m³ Metálico Existente	DeFoFo	200	40,00
14	Recalque da Água Recuperada para a Câ,ara de Chegada e Distribuição de Água Bruta	DeFoFo	250	197,00
15	Recalque do Lodo para os BAGs	DeFoFo	150	81,00

Interligação 01
Tomada de Água Bruta a Câmara de
Distribuição de Vazão (DAB)

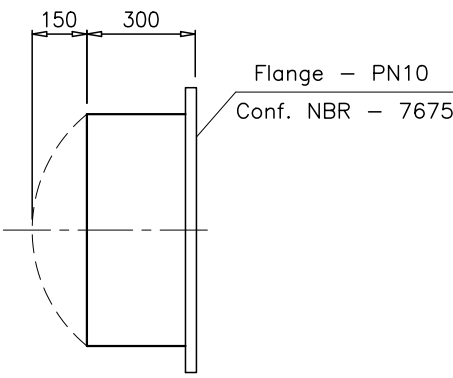
DESENHO - HIDRÁULICO



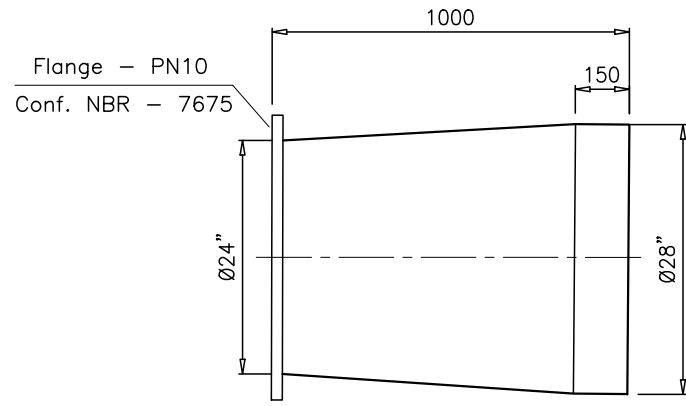
CAIXA DE INTERLIGAÇÃO DA CHEGADA DA AB EXISTENTE
PLANTA BAIXA - ESC.: 1:25

PEÇA N°	CHAPA DE AÇO	REVESTIMENTO TIPO
01-01	ASTM-A36	AÉREO

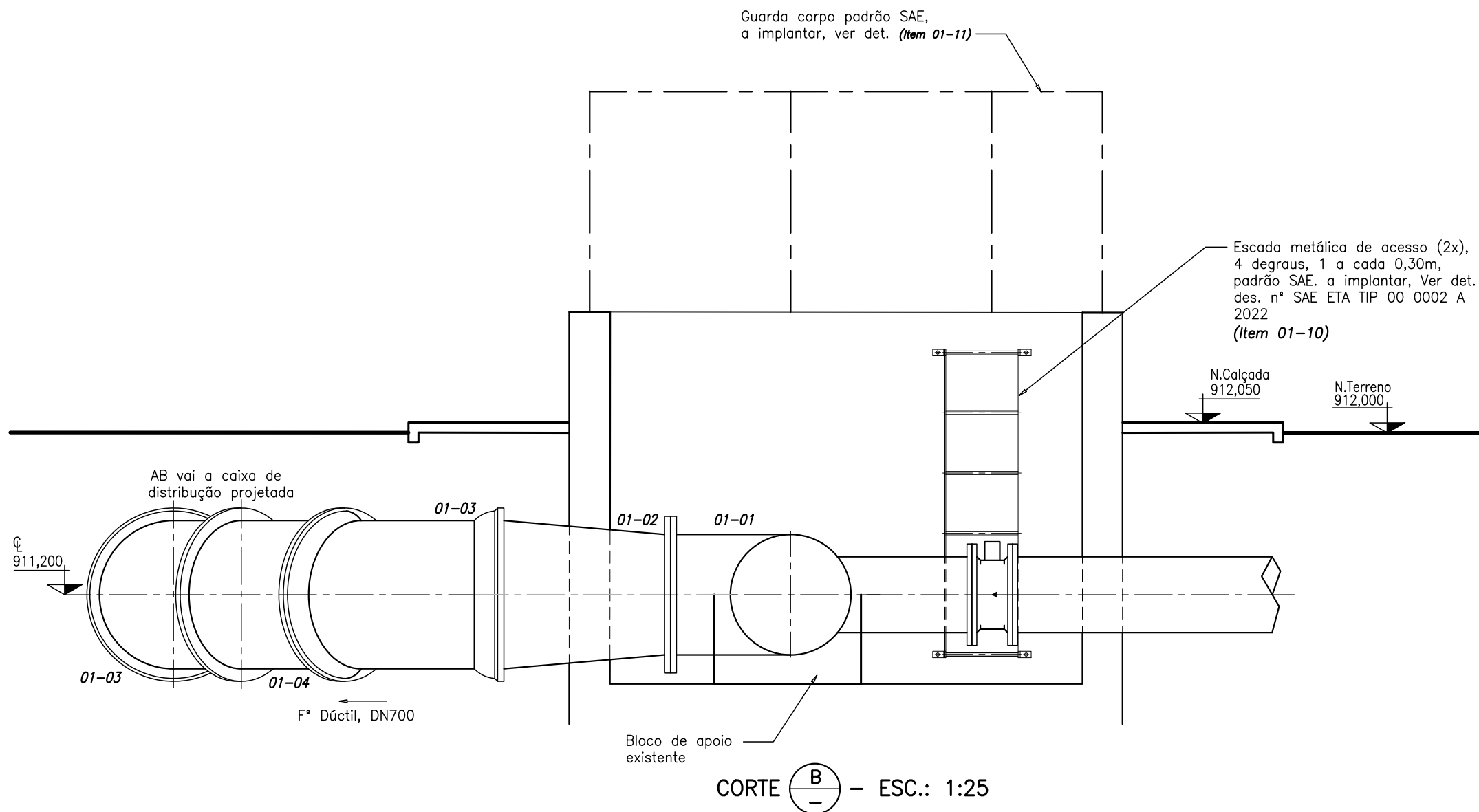
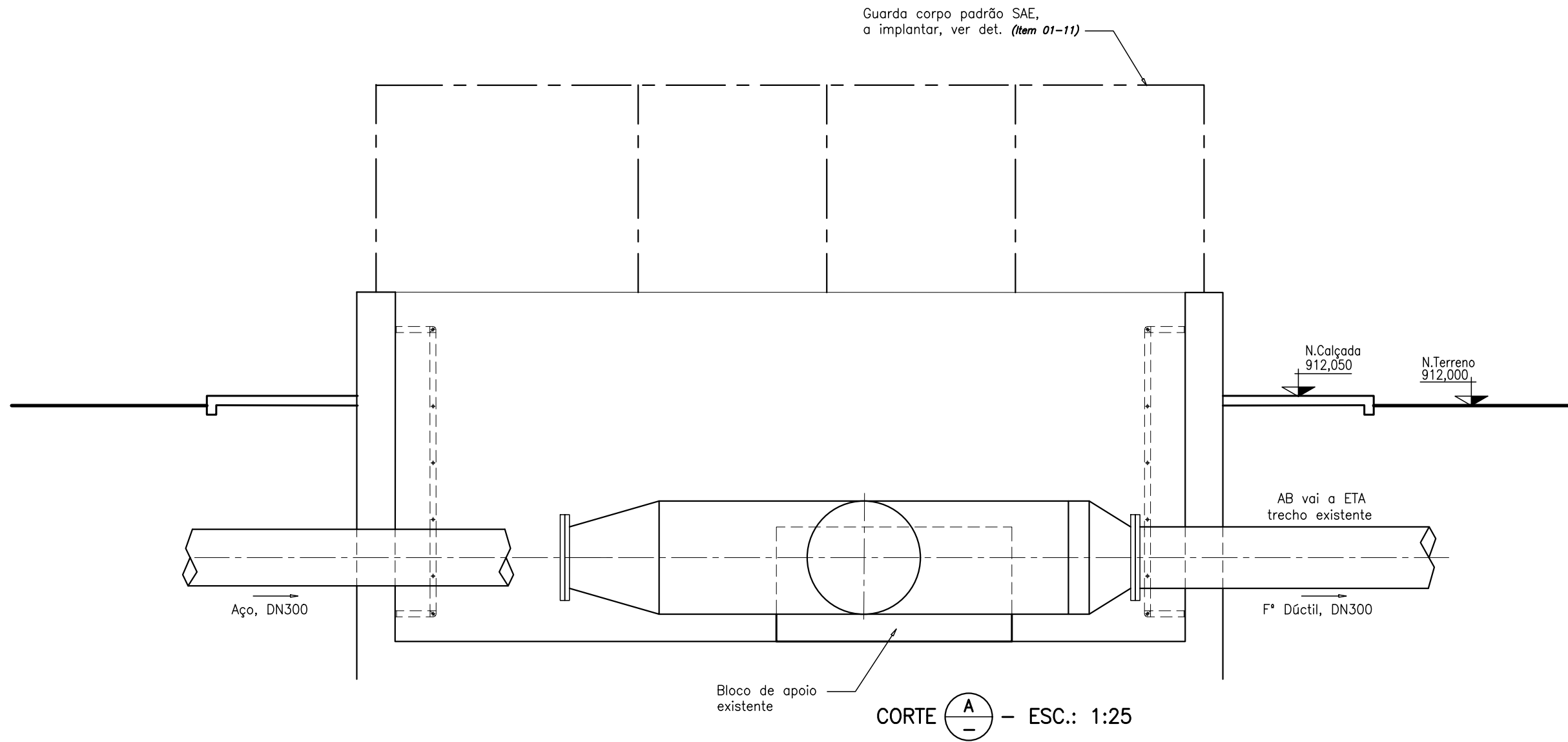
PEÇA N°	CHAPA DE AÇO	REVESTIMENTO TIPO
01-02	ASTM-A36	AÉREO



PEÇA 01-01
EXTREMIDADE COM FLANGE E PONTA,
PN-10, DN600 (24")
ESC.: 1:20
(Dimensões em mm)



PEÇA 01-02
REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGE E
PONTA, PN-10, DN700 x DN600
(24"x28")
ESC.: 1:20
(Dimensões em mm)



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UND.	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO
*	Parafusos para flanges, PN10 (24x120)	—	pg	24	—
*	Arruela para flanges, PN-10, DN600	Borracha	pg	01	—
01-11	Guarda corpo, ver detalhe	Metálica	m	14	—
01-10	Escada de acesso, ver detalhe	Metálica	pg	02	—
01-09	Tubo com pontas, JE, DN700, L=4,15m	F* DÚCTIL	pg	01	Classe K-7, Conf. NBR 7675
01-08	Tubo com pontas, JE, DN700, L=1,70m	F* DÚCTIL	pg	01	Classe K-7, Conf. NBR 7675
01-07	Curva 22°30" com bolsas, JGS, DN700	F* DÚCTIL	pg	01	Conforme NBR 7674
01-06	Tubo com ponta e bolsa, JGS, DN700, L=6,00m	F* DÚCTIL	pg	14	Classe K-7, Conf. NBR 7675
01-05	Tubo com pontas, JE, DN700, L=5,75m	F* DÚCTIL	pg	01	Classe K-7, Conf. NBR 7675
01-04	Tubo com pontas, JE, DN700, L=1,00m	F* DÚCTIL	pg	01	Classe K-7, Conf. NBR 7675
01-03	Curva 45° com bolsas, JGS, DN700	F* DÚCTIL	pg	02	Conforme NBR 7674
01-02	Redução com ponta e flange, DN700 x DN600, L=1,00m	AÇO ASTM-A36	pg	01	Conf. detalhe
01-01	Extremidade flange e ponta, PN-10, DN600, L=0,30m	AÇO ASTM-A36	pg	01	Conf. detalhe

LISTA DE MATERIAIS DA INTERLIGAÇÃO 01
PONTO DE TOMADA A CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA BRUTA (DAB)

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

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

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	Agnaldo	DATA Agosto/2022
NÚMERO DE CONTROLE	SAE ETA IO1 HI 0001 A 2022	

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	Agnaldo	DATA Agosto/2022
NÚMERO DE CONTROLE	SAE ETA IO1 HI 0001 A 2022	

ART. N°	LOCAL/MUNICÍPIO	DESENHISTA
PROJETISTA	ESTÁÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - CATALÃO	PROJ. / CONFERE
DATA	08/22	LEVANT. / CÁLCULO
ESCALA	1:25/1:20	GERÊNCIA
TIPO	A1	Laryssa Chrystyna P. Antunes CREA 7.426/D-GO
GESTOR OBRA	SAE	SUPERINTENDÊNCIA
GESTOR DE PROJETO	Engº Laryssa Chrystyna P. Antunes - CREA 7.426/D-GO	Rodrigo Ramos Margon Vaz

INTERLIGAÇÃO 01 - PONTO DE TOMADA DE ÁGUA BRUTA A CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA BRUTA (DAB)					
Item	Descrição	Material	Unid.	Qtd.	Observação
01-01	Extremidade com flange e ponta, PN-10, DN600, L = 0,30 m	AÇO ASTM - A36	pç	1	Ver detalhe
01-02	Redução com ponta e flange, DN700 x DN600, L = 1,00m	AÇO ASTM - A36	pç	1	Ver detalhe
01-03	Curva de 45° com bolsas, JGS, DN700	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7674
01-04	Tubo com pontas, JE, DN700, L = 1,00 m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-7, Conforme NBR 7675
01-05	Tubo com pontas, JE, DN700, L = 5,75 m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-7, Conforme NBR 7675
01-06	Tubo com ponta e bolsa, JGS, DN700, L = 6,00 m	Fº Dúctil	pç	14	Classe K-7, Conforme NBR 7675
01-07	Curva de 22°30' com bolsas, JGS, DN700	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7674
01-08	Tubo com pontas, JE, DN700, L = 1,70 m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-7, Conforme NBR 7675
01-09	Tubo com pontas, JE, DN700, L = 4,15m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-7, Conforme NBR 7675
01-10	Escada de acesso, ver detalhe	Metálica	pç	2	-
01-11	Guarda corpo, ver detalhe	Metálico	m	14	-
*	Arruelas para flanges, PN-10, DN600	Borracha	pç	1	-
*	Parafusos para flanges, PN-10, DN600 (24 x 120)	-	pç	24	-

Interligações 02 e 03
Câmara de Distribuição de Vazão (DAB) a
ETA Existente e a ETA 300 L/s

DESENHO - HIDRÁULICO



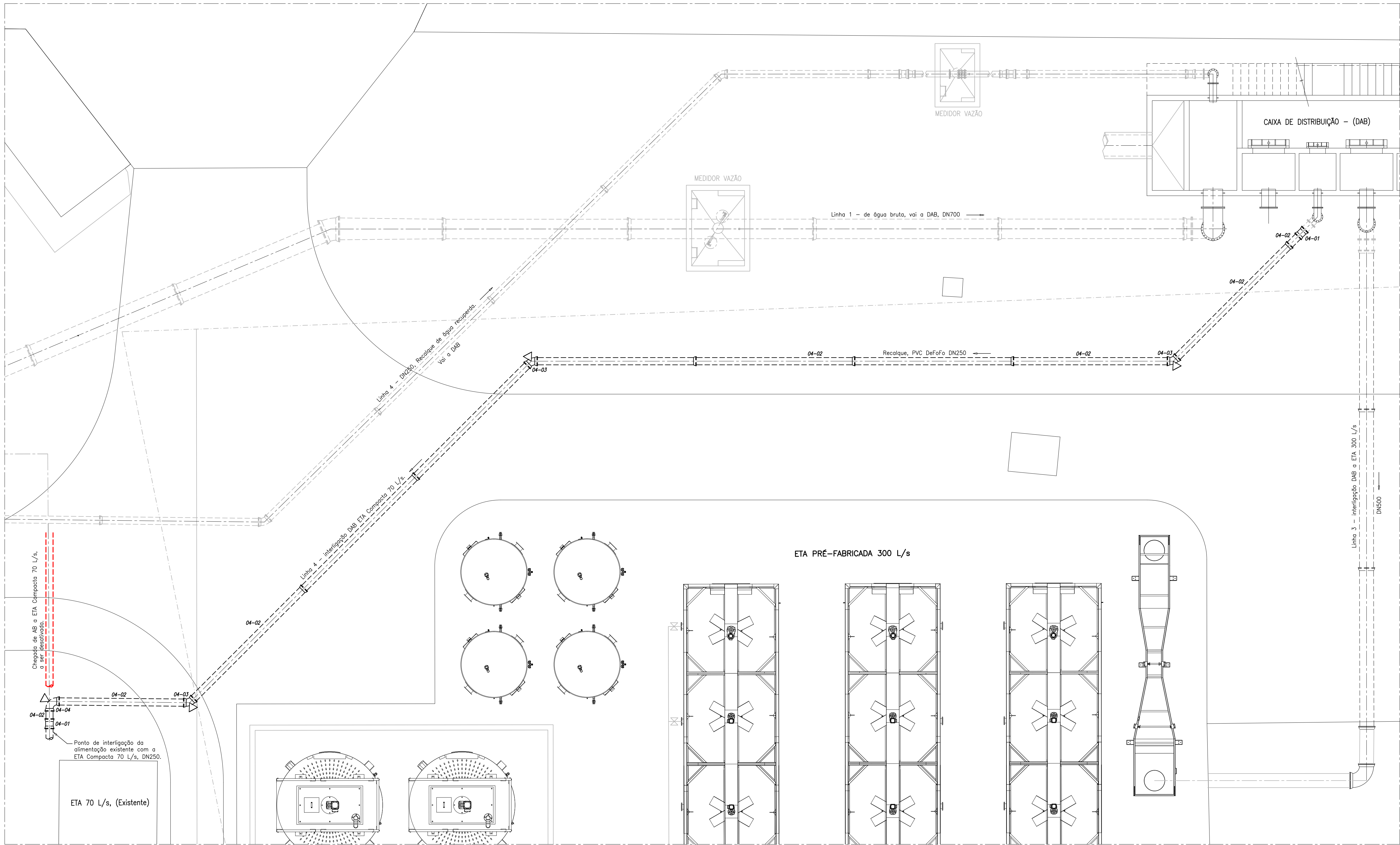
LISTA DE MATERIAIS DA INTERLIGAÇÃO 03 – DAB A ETA 300 L/s (PROJETADA)

INTERLIGAÇÃO 02 - CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA BRUTA (DAB) A ETA 215 L/s (EXISTENTE)					
Item	Descrição	Material	Unid.	Qtd.	Observação
02-01	Tubo com ponta e bolsa, JEI, DN500	DeFoFo	m	27,00	Classe 1MPa, Conforme NBR 7665
02-02	Curva de 90° com bolsas, JGS, DN500	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7675

INTERLIGAÇÃO 03 - CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA BRUTA (DAB) A ETA 300 L/s (PROJETADA)					
Item	Descrição	Material	Unid.	Qtd.	Observação
03-01	Tubo com ponta e bolsa, JEI, DN500	DeFoFo	m	26,00	Classe 1MPa, Conforme NBR 7665
03-02	Curva de 90° com bolsas, JGS, DN500	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7675
03-03	Extremidade flange e bolsa, JGS, PN-10, DN500	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7675

Interligação 04
Câmara de Distribuição de Vazão (DAB) a
ETA Existente 70 L/s

DESENHO - HIDRÁULICO



PLANTA DA INTERLIGAÇÃO 4 – DAB A ETA 70 L/s – ESC.: 1:75

04-04	Curva de 90° com bolsas, JGS, DN250	F* Dúctil	pç	01	Conforme NBR 7675
04-03	Curva de 45° com bolsas, JGS, DN250	F* Dúctil	pç	03	Conforme NBR 7675
04-02	Tubo com ponta e bolsa, JEl, DN250	DeFoFo	m	55,00	Classe 1MPa, Conf. NBR 7665
04-01	Luva, JM, DN250	F* DÚCTIL	pç	02	Conforme NBR 7675
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UND.	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO

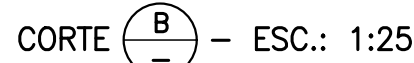
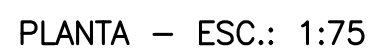
LISTA DE MATERIAIS DA INTERLIGAÇÃO 04 – DAB A ETA 70 L/s

				Observações																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
--	--	--	--	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

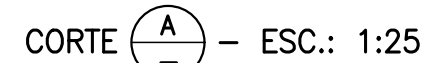
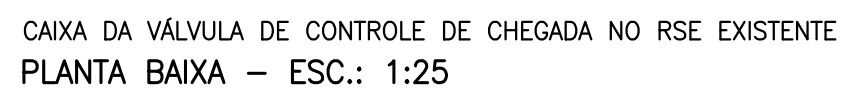
INTERLIGAÇÃO 04 - CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA BRUTA (DAB) A ETA 70 L/s EXISTENTE					
Item	Descrição	Material	Unid.	Qtd.	Observação
04-01	Luva, JM, DN250	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
04-02	Tubo com ponta e bolsa, JEI, DN250	DeFoFo	m	55,00	Classe 1MPa, Conforme NBR 7665
04-03	Curva de 45° com bolsas, JGS, DN250	Fº Dúctil	pç	3	Conforme NBR 7675
04-04	Curva de 90° com bolsas, JGS, DN250	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7675

Interligações 05 e 06
ETA Nova 300 L/s ao RAP 2000 m³ e ao
RSE Existente


DESENHO - HIDRÁULICO



LISTA DE MATERIAIS – CAIXA DA VÁLVULA CONTROLE



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

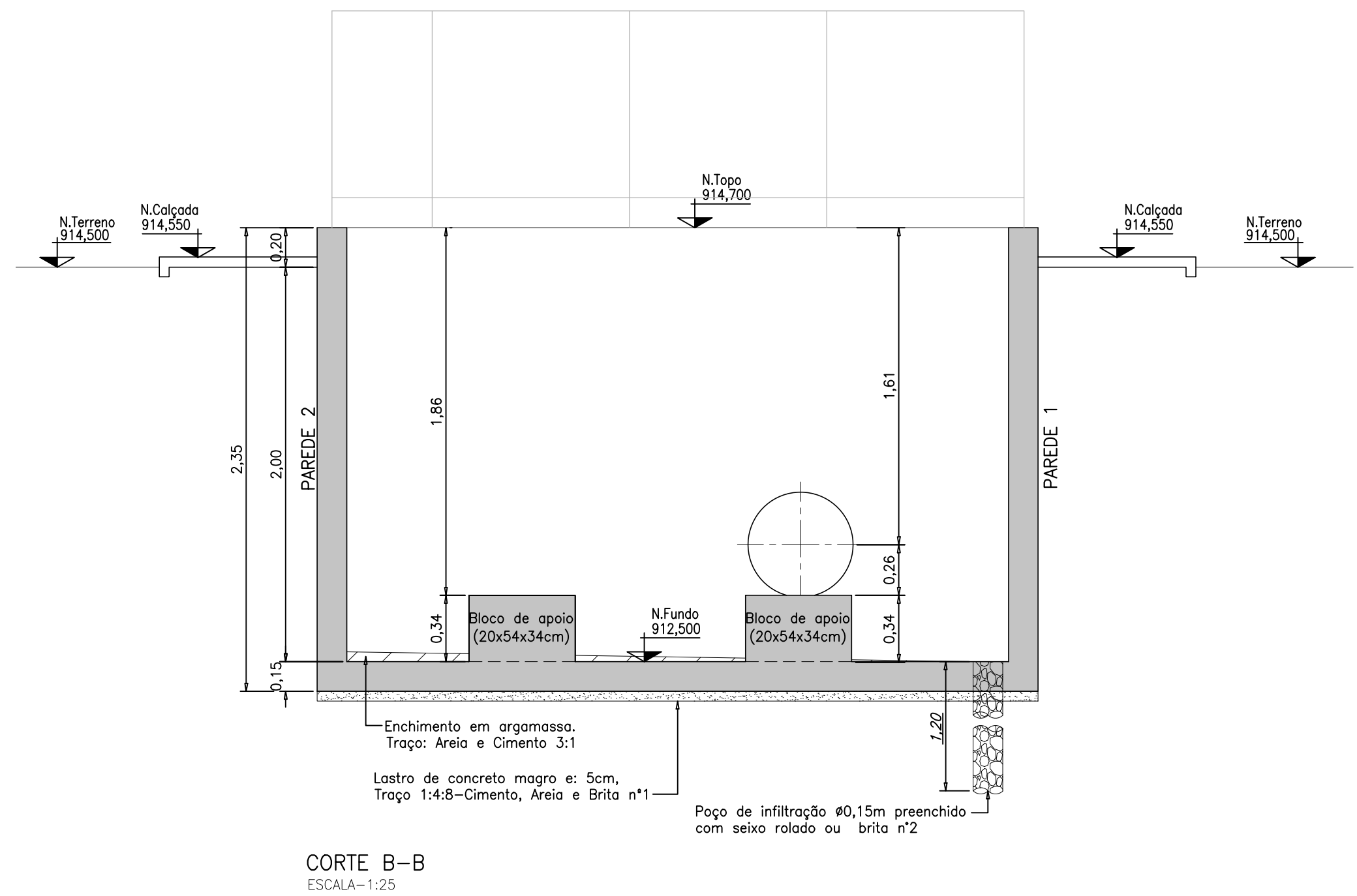
		S/A Q. SC LT. 15 SALAS 103/104 - BRASILIA DF Tel/Fax: (61) 3963 7217 / 3963 7259	
ENGENHEIRO	Carlos Joadir Mendes Eng. Civil – CREA 2.127/D–DF	VISTO	
ENGENHEIRO	Paulo Ricardo Silva Mendes Eng. Civil – CREA 18.574/D – GO	VISTO	
DESENHISTA	DATA		
	Agnaido	Agosto/2022	
NÚMERO DE CONTROLE			
SAE ETA I56 HI 0002 A 2022			

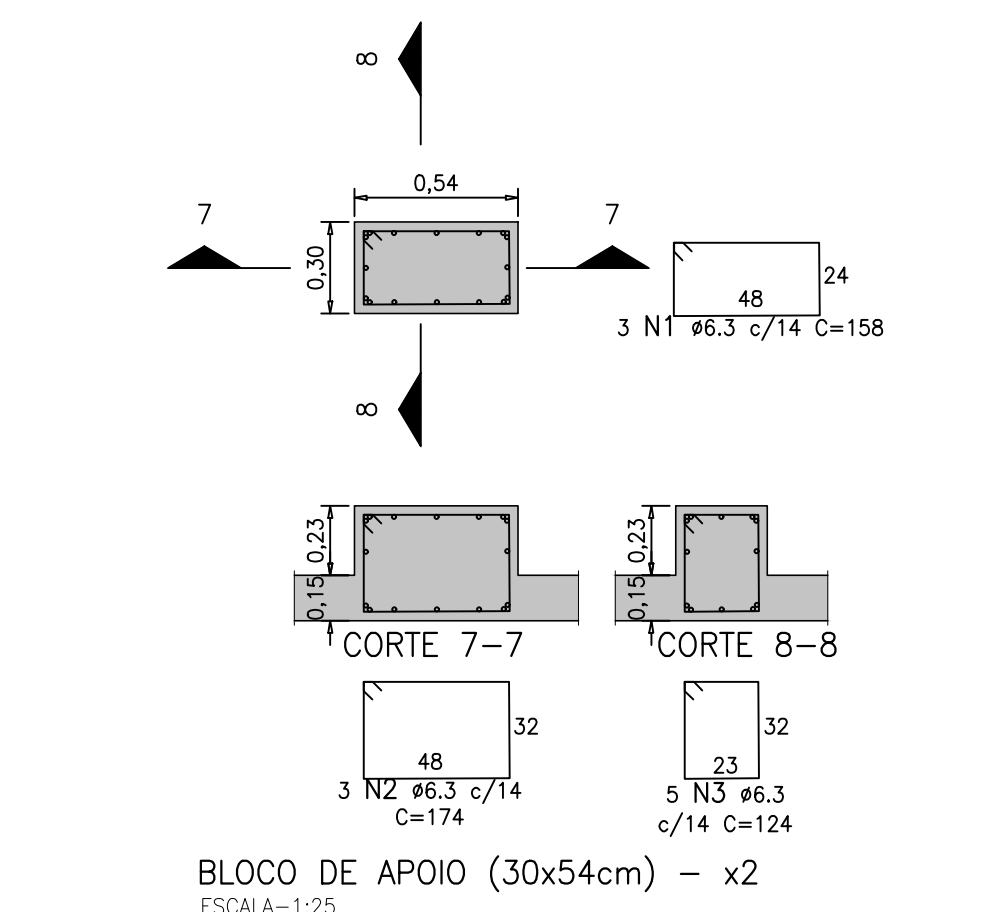
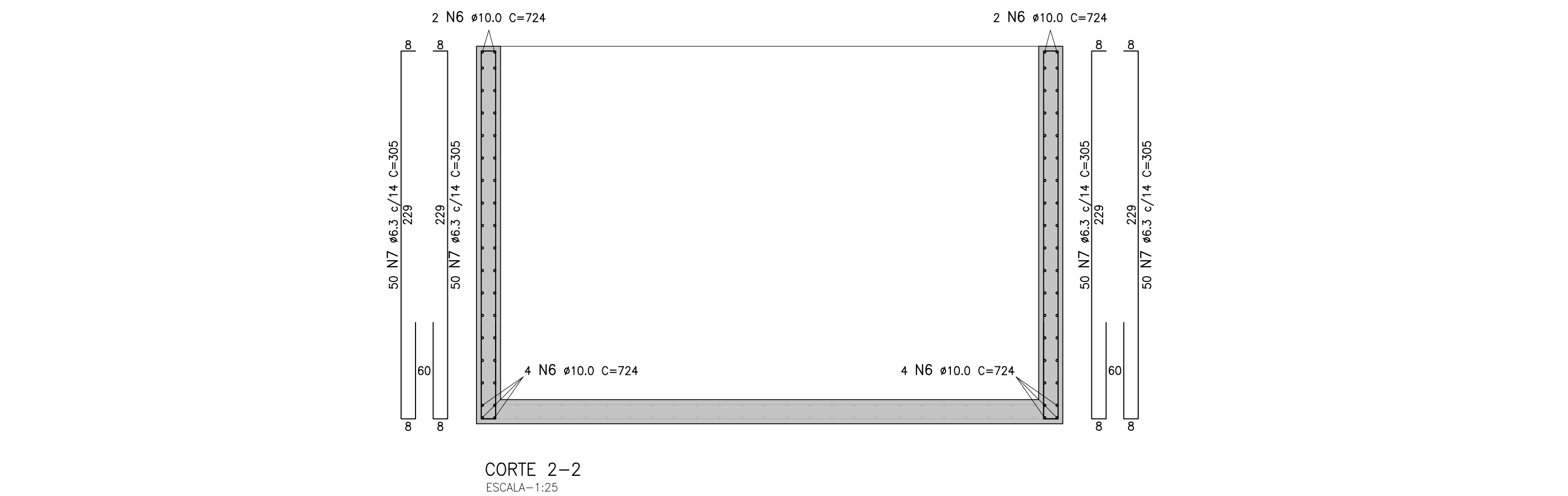
INTERLIGAÇÃO 06 - CAIXA DA VÁLVULA DE CONTROLE DA ENTRADA NO RSE EXISTENTE					
Item	Descrição	Material	Unid.	Qtd.	Observação
1	Tubo com flanges, PN-10, DN500, L = 1,00m	Fº Dúctil	pç	3	Conforme NBR 7675
2	Tê com flanges, PN-10, DN500 x DN300	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
3	Redução excêntrica, com flanges, PN-10, DN500 x DN300	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
4	Toco com flanges, PN-10, DN300, L = 0,50m	Fº Dúctil	pç	6	Conforme NBR 7675
5	Registro com flanges, volante e cunha de borracha, tipo EURO, PN-10, DN300	-	pç	4	Conforme Especificações Técnicas
6	Junta de desmontagem travada axialmente com tirantes e acessórios, PN-10, DN300	Fº Dúctil	pç	4	Conforme NBR 7675
7	Válvula controladora de nível e vazão, com acessórios, PN-10, DN300	-	pç	2	Conforme Especificações Técnicas
8	Toco com flanges, PN-10, DN300, L = 0,25m	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
9	Extremidade flange e ponta com aba de vedação, PN-10, DN500, L = 0,70m	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7675
10	Curva de 90° com flanges, PN-10, DN300	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
11	Tubo com flanges, PN-10, DN300, L = 1,20m	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
*	Arruelas para flanges, PN-10, DN300	Borracha	pç	17	-
*	Parafusos para flanges, PN-10, DN300 (20 x 100)	-	pç	134	-
*	Arruelas para flanges, PN-10, DN500	Borracha	pç	5	-
*	Parafusos para flanges, PN-10, DN500 (24 x 110)	-	pç	100	-

INTERLIGAÇÃO 05 e 06 - ETA 300 L/s AO RAP 2000 m³ e RSE EXISTENTE					
Item	Descrição	Material	Unid.	Qtd.	Observação
I01	Curva de 90° com flanges, PN-10, DN500	Fº Dúctil	pç	7	Conforme NBR 7675
I02	Extremidade com flange e ponta, PN-10, DN500, L = 0,70m	Fº Dúctil	pç	3	Conforme NBR 7675
I03	Curva de 90° com bolsas, JGS, DN500	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7675
I04	Tubo com pontas, PN-10, DN500, L = 2,00m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-9, Conforme NBR 7560
I05	Curva de 22°30' com bolsas, JGS, DN500	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675

I06	Tubo com pontas, DN500, L = 3,00m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-9, Conforme NBR 7560
I07	Tubo com ponta e bolsa, JGS, DN500, L = 6,00m	Fº Dúctil	pç	7	Classe K-9, Conforme NBR 7560
I08	Luva com bolsas, JM, DN500	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7675
I09	Tubo com flanges, PN-10, DN500, L = 1,00m	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
I10	Junta de desmontagem travada axialmente com tirantes e acessórios, PN-10, DN500	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
I11	Válvula borboleta com flanges e volante, série AWWA, PN-10, DN500, com acessórios para montagem	-	pç	2	Conforme Especificações Técnicas
I12	Tubo com pontas, PN-10, DN500, L = 1,85m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-9, Conforme NBR 7560
I13	Tubo com pontas, PN-10, DN500, L = 5,50m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-9, Conforme NBR 7560
I14	Extremidade com flange e bolsa, JGS, PN-10, DN500	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7675
*	Arruelas para flanges, PN-10, DN500	Borracha	pç	11	-
*	Parafusos para flanges, PN-10, DN500 (24 x 110)	-	pç	264	-


DESENHO - ESTRUTURAL


[illegible]



- | RESUMO DO AÇO | | | |
|---------------|-----------|--------------------|--------------------|
| AÇO | Ø
(mm) | COMPRIMENTO
(m) | PESO
(Kg + 10%) |
| CA50 | 6,3 | 2573,10 | 693,45 |
| CA50 | 8,0 | 40,64 | 17,66 |
| CA50 | 10,0 | 166,60 | 113,07 |

0	10/22	EMIÇÃO	Pedro	Pedro		
No.	Data	Discriminação Serviços	Verificação	Aprovação	No. Documento	Títulos Documentos de Referência

		SIA Q. 5C LT. 15 SALAS 103/104 - BRASÍLIA DF Tel/Fax: (61) 3963 7215 / 3963 7259	
ENGENHEIRO	PEDRO HENRIQUE SILVA BARBOSA CREA 1.013.252.610/D-GO	VISTO	
ENGENHEIRO	PEDRO HENRIQUE SILVA BARBOSA CREA 1.013.252.610/D-GO	VISTO	
DESENHISTA	Pedro Jesus	DATA	Outubro/2022
NÚMERO DE CONTROLE			
SAE-ETA-156-ES-0002-A-2022			



SAE SISTEMA AUTOMATIZADO DE ENGENHARIA

Superintendência Municipal de Água e Esgoto

ART. Nº	LOCAL/MUNICÍPIO	ESTÁÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – CATALÃO	DESENHISTA
PROJETISTA	TÍTULO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA PROJETO DE ENGENHARIA		PROJ. / CONFERE
DATA	ÁREA DA ETA		LEVANT. / CÁLCULO
	ESTRUTURAL		
ESCALA	CAIXA DA VÁLVULA DE CONTROLE DE CHEGADA NO RSE		GERÊNCIA
	EXISTENTE		Lorenia OREA 7426/0-00
TIPO	FOLHA	ARMAÇÕES – 1/1	SUPERINTENDÊNCIA
A1	02/02		
GESTOR OBRA	GESTOR DE PROJETO: Engº Lorysso Chystyna P. Antunes – OREA 7426/0-00		

Interligação 07

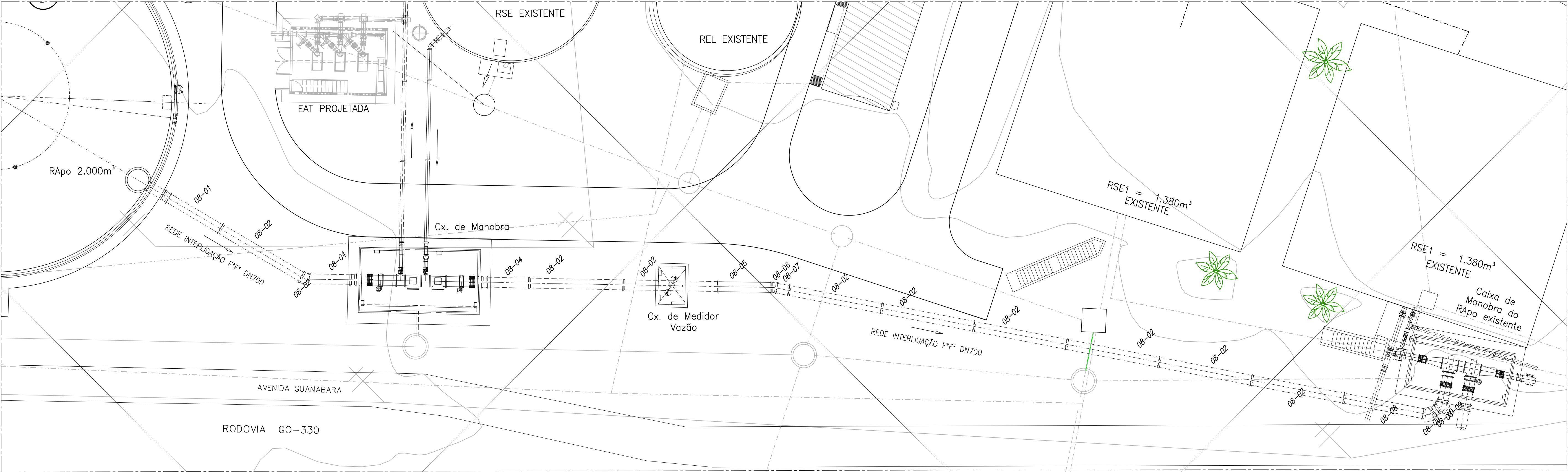
ETA Existente 70 L/s ao RSE Existente

DESENHO - HIDRÁULICO

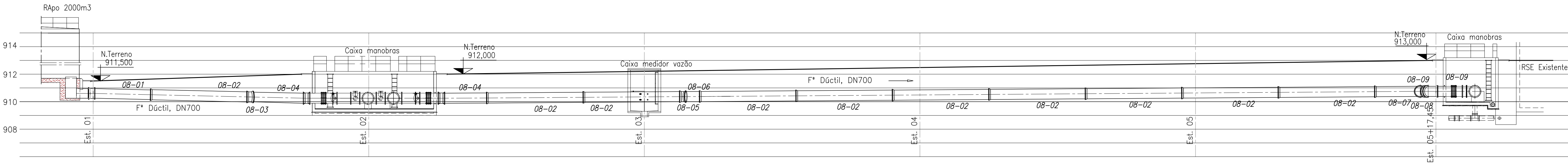
INTERLIGAÇÃO 07 - ETA 70 L/s EXISTENTE AO RSE EXISTENTE					
Item	Descrição	Material	Unid.	Qtd.	Observação
07-01	Tubo com flange e ponta, PN-10, DN250, L = 3,00 m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-9, Conforme NBR 7560
07-02	Curva de 90° com bolsas, JGS, DN250	Fº Dúctil	pç	3	Conforme NBR 7675
07-03	Tubo com ponta e bolsa, JEI, DN250	DeFoFo	m	86,00	Classe K-9, Conforme NBR 7560
07-04	Luva com bolsas, JGS, DN250	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
07-05	Redução com ponta e bolsa, JGS, DN250 x DN200	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
07-06	Curva de 45° com bolsas, JGS, DN250	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
07-07	Curva de 22°30' com bolsas, JGS, DN250	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
07-08	Curva de 90° com flanges, PN-10, DN250	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7675
07-09	Tubo com flange e ponta, PN-10, DN250, L = 1,00 m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-9, Conforme NBR 7560
07-10	Extremidade com flange e ponta com aba de vedação, PN-10, DN250, L = 0,70 m	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7675
*	Arruelas para flanges, DN250	Borracha	pç	4	-
*	Parafusos para flanges, PN-10, DN250 (20 x 90)	-	pç	48	-

Interligação 08
Saída do RAP 2000 m³ a Saída do RSE
Existente

DESENHO - HIDRÁULICO



PLANTA GERAL DO CAMINHAMENTO INTERLIGAÇÃO – ESC.: 1:150



PERFIL LONGITUDINAL DO CAMINHAMENTO DA INTERLIGAÇÃO – ESC.: 1:150

08-10	Tubo com pontas, JE, DN700, L=0,50m	F* DÚCTIL	pg	01	Classe K-7, Conf. NBR 7675
08-09	Curva 90° com bolsas, JGS, DN250	F* DÚCTIL	pg	02	Conforme NBR 7674
08-08	Tubo com pontas, JE, DN700, L=6,00m	F* DÚCTIL	pg	01	Classe K-7, Conf. NBR 7675
08-07	Tubo com pontas, JE, DN700, L=1,15m	F* DÚCTIL	pg	01	Classe K-7, Conf. NBR 7675
08-06	Curva 11°15' com bolsas, JGS, DN700	F* DÚCTIL	pg	01	Conforme NBR 7674
08-05	Tubo com pontas, JE, DN700, L=4,00m	F* DÚCTIL	pg	01	Classe K-7, Conf. NBR 7675
08-04	Tubo com pontas, JE, DN700, L=3,30m	F* DÚCTIL	pg	01	Classe K-7, Conf. NBR 7675
08-03	Curva 22°30' com bolsas, JGS, DN700	F* DÚCTIL	pg	01	Conforme NBR 7674
08-02	Tubo com ponta e bolsa, JGS, DN700, L=6,00m	F* DÚCTIL	pg	01	Classe K-7, Conf. NBR 7675
08-01	Tubo com pontas, JE, DN700, L=4,70m	F* DÚCTIL	pg	01	Classe K-7, Conf. NBR 7675
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UND.	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO

INTERLIGAÇÃO 08 – SAÍDA DO RAP 2000 m³ A SAÍDA DA REDE DO RSE EXISTENTE

						Observações 1 – DIMENSÕES E COTAS TOPOGRÁFICAS EM METROS, DIÂMETROS EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE SE ENCONTRA OUTRA INDICAÇÃO.				<div><div>INFRACONSTRUTORA URBANA LTDA</div><div>SIA O, SC LT, 15 SALAS 103/104 - BRASILIA DF</div><div>TELEFONE: (61) 3363 7212 / 3363 7299</div></div>		<div><div>SAE</div><div>Superintendência Municipal de Água e Esgoto</div></div>			
						ENGENHEIRO Carlos Joadir Mendes Eng. Civil – CREA 2.127/D-DF		VISTO		ART. N°		LOCAL/MUNICÍPIO ESTÁÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – CATALÃO		DESENHISTA	
						ENGENHEIRO Paulo Ricardo Silva Mendes Eng. Civil – CREA 18.574/D – GO		VISTO		PROJETISTA		TÍTULO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA PROJETO DE ENGENHARIA		PROJ. / CONFERE	
						DESENHISTA Agnaldo		DATA Agosto/2022		DATA 08/22		ÁREA DA ETA		LEVANT. / CÁLCULO	
						NÚMERO DE CONTROLE				ESCALA 1:125		INTERLIGAÇÃO 08 – SAÍDA DO RAP 2000 A SAÍDA DO RSE EXISTENTE		GERÊNCIA	
										TIPO A1		PLANTA – 1/1		Laryssa Chrystyna P. Antunes CREA 7.426/D-GO	
										GESTOR DE PROJETO		Eng. Laryssa Chrystyna P. Antunes – CREA 7.426/D-GO		SUPERINTENDÊNCIA	
										GESTOR DE OBRA				Rodrigo Ramos Margon Vaz	
														REVISÃO DO PROJETO	
														Nº 01 DE 01	
														A 2022	

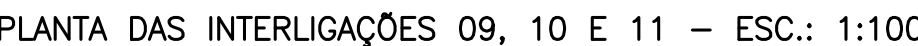
0	08/22	EMISSION	Paulo	Paulo		
No.	Data	Discriminação	Verificação	Aprovação	No. Documento	Títulos
Revisões						
Documentos de Referência						

INTERLIGAÇÃO 08 - SAÍDA DO RAP 2000 m³ A SAÍDA DA REDE DO RSE EXISTENTE					
Item	Descrição	Material	Unid.	Qtd.	Observação
08-01	Tubo com pontas, JE, DN700, L = 4,70m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-7, Conforme NBR 7675
08-02	Tubo com ponta e bolsa, JGS, DN700, L = 6,00m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-7, Conforme NBR 7675
08-03	Curva de 22°30' com bolsas, JGS, DN700	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7674
08-04	Tubo com pontas, JE, DN700, L = 3,30m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-7, Conforme NBR 7675
08-05	Tubo com pontas, JE, DN700, L = 4,00m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-7, Conforme NBR 7675
08-06	Curva de 11°15' com bolsas, JGS, DN700	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7674
08-07	Tubo com pontas, JE, DN700, L = 1,15m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-7, Conforme NBR 7675
08-08	Tubo com pontas, JE, DN700, L = 6,00m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-7, Conforme NBR 7675
08-09	Curva de 90° com bolsas, JGS, DN250	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7674
08-10	Tubo com pontas, JE, DN700, L = 0,50m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-7, Conforme NBR 7675

Interligações 09 ,10 e 11

Alimentação do RSE de Sucção da EAT, By-pass
da Sução da EAT e Remanejamento da Saída
para Rede do RAP 1000 m³ Existente



DESENHO - HIDRÁULICO



LISTA DE MATERIAIS DA INTERLIGAÇÃO 11 – REMANEJAMENTO DA SAÍDA
DA REDE DO RESERVATÓRIO APOIADO METÁLICO EXISTENTE 1000 m³

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

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

 INPE ESTÁBILITA URBANA LTDA S/A Q. 9C LT. 15 SALAS 1031/04 - BRASILIA DF Tel/Fax: (61-) 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	Agnaldo Agosto/2022	DATA	
NÚMERO DE CONTROLE		SAE ETA 911 HI 0001 A 2022	

ART. n°	LOCAL/MUNICÍPIO	DESENHISTA
PROJETISTA	ESTÁÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - CATALÃO	PROJ. / CONFERE
DATA	TÍTULO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA	LEVANT. / CALCULO
08/22	ÁREA DA ETA	GERÊNCIA
ESCALA	PROJETO DE ENGENHARIA	Laryssa Chelystyna P. Antunes CREA 7.426/D-GO
Indicada	INTERLIGAÇÕES 09 10 E 11 ALIM EAT RSE E SAIDA RAP	SUPERINTENDÊNCIA
TÍPO	EXISTENTE	Rodrigo Ramos Margon Vaz
FOLHA	PLANTA	
A1	SECTOR DE PROJETO: Eng° Laryssa Chelystyna P. Antunes - CREA 7.426/D-GO	
01/01		

INTERLIGAÇÃO 11 - REMANEJAMENTO DA SAÍDA DA REDE DO RESERVATÓRIO APOIADO MÉTALICO METÁLICO EXISTENTE 1000 m³					
Item	Descrição	Material	Unid.	Qtd.	Observação
11-01	Luva de correr, JM, DN300	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
11-02	Curva de 45° com bolas, JGS, DN300	Fº Dúctil	pç	4	Conforme NBR 7675
11-03	Tubo com ponta e bolsa, JEI, DN300	DeFoFo	m	25,00	Classe 1 MPa, Conforme NBR 7665

Interligações 12 e 13

Recalque da EAT Projetada ao REL Zona Alta
Existente e Recalque da EAT ao RAP Metálico
Existente

DESENHO - HIDRÁULICO

INTERLIGAÇÃO 12 - EAT PROJETADA AO REL ZONA ALTA EXISTENTE e INTERLIGAÇÃO 13 - RECALQUE EAT AO RAP METÁLICO EXISTENTE					
Item	Descrição	Material	Unid.	Qtd.	Observação
12-01	Tubo com ponta e bolsa, JGS, DN250, L = 6,00 m	Fº Dúctil	pç	5	Classe K-9, Conforme NBR 7560
12-02	Curva de 45° com bolsas, JGS, DN250	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7675
12-03	Curva de 22°30' com bolsas, JGS, DN250	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
12-04	Tê com bolsas, JGS, DN250	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7675
12-05	Redução com ponta e bolsa, JGS, DN250 x DN200	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
12-06	Luva com bolsas, JGS, DN200	Fº Dúctil	pç	4	Conforme NBR 7675
12-07	Tubo com ponta e bolsa, JGS, DN200, L = 6,00 m	Fº Dúctil	pç	13	Classe K-9, Conforme NBR 7560
12-08	Curva de 90° com bolsas, JGS, DN200	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7675
12-09	Redução com ponta e bolsa, JGS, DN200 x DN150	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675

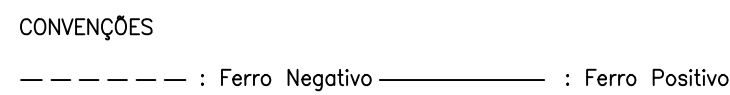
INTERLIGAÇÃO 13 - CAIXA DA VÁLVULA CONTROLE DE VAZÃO E NÍVEL DE ALIMENTAÇÃO DO RAP 1000 m³ METÁLICO EXISTENTE					
Item	Descrição	Material	Unid.	Qtd.	Observação
13-01	Luva com bolsas, JGS, DN200	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
13-02	Extremidade com flange, ponta e aba de vedação, PN-10, DN150, L = 0,70m	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
13-03	Tê com flanges, PN-10, DN200 x DN150	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
13-04	Redução excêntrica, com flanges, PN-10, DN200 x DN150	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
13-05	Toco com flanges, PN-10, DN150, L = 0,50m	Fº Dúctil	pç	4	Conforme NBR 7675
13-06	Registro com flanges, volante e cunha de borracha, tipo EURO, PN-10, DN150		pç	3	Conforme Especificações Técnicas
13-07	Toco com flanges, PN-10, DN150, L = 0,25m	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
13-08	Válvula controladora de nível e vazão, com acessórios, PN-10, DN150		pç	1	Conforme Especificação Técnica
13-09	Junta de desmontagem, travada axialmente com tirantes e acessórios, PN-10, DN150	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675

13-10	Curva de 90° com flanges, PN-10, DN150	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
13-11	Tubo com flanges, PN-10, DN150, L = 2,30m	Fº Dúctil	pç	2	Classe K-9, Conforme NBR 7560
13-12	Tubo com ponta e bolsa, JE, DN250, L = 1,00m	PVC DeFoFo	pç	2	Classe 1 Mpa, Conforme NBR 7665
13-13	Curva de 90° com bolsas, JGS, DN200	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
13-14	Tubo com flange e ponta, PN-10, DN150, L = 2,00m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-9, Conforme NBR 7560
13-15	Registro com flanges, volante e cunha de borracha, tipo EURO, PN-10, DN200	-	pç	1	Conforme Especificação Técnica
13-16	Medidor de vazão, PN-10, DN200	-	pç	1	Conforme Especificação Técnica
13-17	Tubo com flanges, PN-10, DN150, L = 4,25m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-9, Conforme NBR 7560
13-18	Tubo com flanges, PN-10, DN150, L = 5,80m	Fº Dúctil	pç	1	Classe K-9, Conforme NBR 7560
13-19	Curva de 90° com flanges, PN-10, DN200	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7675
13-20	Extremidade com flange e ponta, PN-10, DN200, L = 0,35m	ASTM - 120	pç	1	Conforme NBR AWWA
13-21	Escada metálica, 6 degraus padrão SAE	Metálica	pç	2	-
13-22	Guarda corpo, padrão SAE	Metálico	m	14,00	-
*	Arruelas para flanges, DN150	Borracha	pç	18	-
*	Arruelas para flanges, DN200	Borracha	pç	4	-
*	Parafusos para flanges, PN-10, DN150 (20 x 90)	-	pç	144	-
*	Parafusos para flanges, PN-10, DN200 (20 x 90)	-	pç	32	-

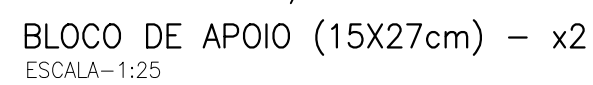
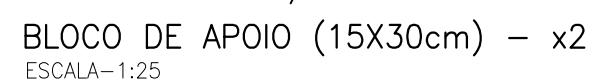
INTERLIGAÇÃO 12 - CAIXA DA VÁLVULA CONTROLE DE NÍVEL DE ALIMENTAÇÃO DO REL ZONA ALTA EXISTENTE					
Item	Descrição	Material	Unid.	Qtd.	Observação
R01	Luva com bolsas, JGS, DN200	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
R02	Extremidade com flange, ponta e aba de vedação, PN-10, DN150, L = 0,70m	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
R03	Tê com flanges, PN-10, DN200 x DN150	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675

R04	Redução excêntrica, com flanges, PN-10, DN200 x DN150	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
R05	Toco com flanges, PN-10, DN150, L = 0,50m	Fº Dúctil	pç	4	Conforme NBR 7675
R06	Registro com flanges, volante e cunha de borracha, tipo EURO, PN-10, DN150	-	pç	3	Conforme Especificações Técnicas
R07	Junta de desmontagem, travada axialmente com tirantes e acessórios, PN-10, DN150	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
R08	Válvula controladora de nível e vazão, com acessórios, PN-10, DN150	-	pç	1	Conforme Especificação Técnica
R09	Toco com flanges, PN-10, DN150, L = 0,25m	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
R10	Curva de 90° com flanges, PN-10, DN150	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
R11	Tubo com flanges, PN-10, DN150, L = 0,90m	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7675
R12	Escada metálica, 6 degraus padrão SAE	Metálica	pç	2	-
R13	Guarda corpo, padrão SAE	Metálico	m	14,00	-
*	Arruelas para flanges, DN150	Borracha	pç	14	-
*	Arruelas para flanges, DN200	Borracha	pç	4	-
*	Parafusos para flanges, PN-10, DN150 (20 x 90)	-	pç	144	-
*	Parafusos para flanges, PN-10, DN200 (20 x 90)	-	pç	32	-

DESENHO - ESTRUTURAL



ARMADURA DA LAJE DE FUNDO – 15cm
ESCALA=1:25



- Molhar as formas antes da concretagem.
- Conferir medidas antes da execução.
- Deve-se realizar uma rigorosa limpeza das formas antes da concretagem.
- Deverá ser realizado uma regularização do solo, de acordo com os níveis de projeto e, em seguida, bem compactado.
- A estrutura deverá ser impermeabilizada nas faces externas e internas.

TABELA DE FERROS					
AÇO	POS.	\varnothing (mm)	QUANT.	COMPRIENTO (UNIT. (cm)	TOTAL (cm)
ARMADURA DA CAIXA					
CA50	1	6,3	48	840	30720
CA50	2	10,0	189	225	42525
CA50	3	6,3	48	840	30720
CA50	4	10,0	2	254	308
CA50	5	6,3	68	255	17340
CA50	6	10,0	12	492	5904
CA50	7	6,3	136	255	34680
ARMADURA DA LAJE DE FUNDO					
CA50	1	6,3	68	255	17340
CA50	2	6,3	68	255	17340
BLOCO DE AÇO (15x30cm) x2					
CA50	1	6,3	6	74	444
CA50	2	6,3	6	164	984
CA50	3	6,3	4	166	744
BLOCO DE AÇO (15x2cm) x2					
CA50	1	6,3	6	74	444
CA50	2	6,3	6	166	984
CA50	3	6,3	4	170	680

RESUMO DO AÇO			
AÇO	Ø (mm)	COMPIMENTO (m)	PESO (Kg + 10%)
CA50	6,3	1420,16	382,73
CA50	10,0	522,33	354,51

0	10/22	EMIÇÃO	Pedro	Pedro		
No.	Data	Discriminação	Verificação	Aprovação	No. Documento	Títulos
		Revisões				Documentos de Referência

FUNDAÇÃO

- O SOLO DEVERÁ APRESENTAR UMA TENSÃO ADMISSÍVEL DE 0,50kg/cm², DEVENDO SER VERIFICADA POR ENGENHEIRO GEOTÉCNICO NO MOMENTO DA EXECUÇÃO DA OBRA, CASO NECESSÁRIO CONSULTAR O PROJETISTA.

SAE-ETA-112-ES-0001-A-2022

NOME DO ARQUIVO DIGITAL: _____

[illegible]

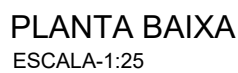
Observações

 INFRAESTRUTURA URBANA LTDA
SIA Q. 5C LT. 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 CREA 1.013.252.616/D-0		VISTO	ART. nº _____ LOCAL/MUNICÍPIO _____ ESTÁÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – CATALÃO		DESENHISTA	
ENGENHEIRO	PEDRO HENRIQUE SILVA BARBOSA CREA 1.013.252.616/D-0		VISTO	PROJETISTA	TÍTULO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA PROJETO DE ENGENHARIA	PROD. / CONFERE	
DESENHISTA	Pedro Jesus	DATA Outubro/2022	DATA 10/22	ESCALA	ÁREA DA ETA ESTRUTURAL CAIXA DA VÁLVULA DE CONTROLE DE CHEGADA NO RAP METÁLICO 1000 m³ EXISTENTE FORMAS – 1/1	LEVANT. / CÁLCULO	
NÚMERO DE CONTROLE	SAE-ETA-112-ES-0002-A-2022		INDICADA	TIPO A1	FOLHA 02/04	ORÇAMENTO Lorraysa Chrystyna P. Antunes CREA 7.426/D-0	
			GESTOR OBRA	GESTOR DE PROJETO: Engº Lorraysa Chrystyna P. Antunes – CREA 7.426/D-0		SUPERINTENDENTE Rodrigo Ramos Margon Val...	

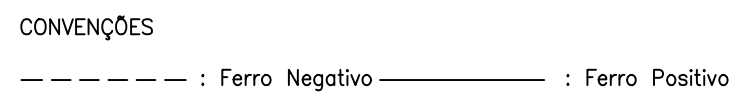
2022-2023



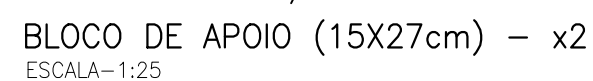
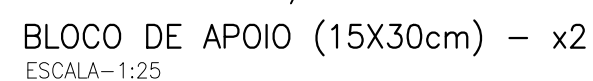
0	10/22	EMIÇÃO	Pedro	Pedro		
No.	Data	Discriminação	Verificação	Aprovação	No. Documento	Títulos
		Revisões				Documentos de Referência

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

 <p>SAE Superintendência Municipal de Água e Esgoto</p>		<p>INFORMAÇÕES GERAIS</p> <p>SAE S/C LT. 15 SALAS 1301A - BRASÍLIA DF</p> <p>Tel/Fax: (61) 3963 7215 / 3963 7259</p>	
ENGENHEIRO	PEDRO HENRIQUE SILVA BARBOSA CREA 1.013.252.616/D-00	VISTO	
ENGENHEIRO	PEDRO HENRIQUE SILVA BARBOSA CREA 1.013.252.616/D-00	VISTO	
DESENHISTA	Pedro Jesus	DATA	Outubro/2022
<p>SAE-ETA-112-ES-0003-A-2022</p>			



ARMADURA DA LAJE DE FUNDO – 15cm
ESCALA=1:25



- Molhar as formas antes da concretagem.
- Conferir medidas antes da execução.
- Deve-se realizar uma rigorosa limpeza das formas antes da concretagem.
- Deverá ser realizado uma regularização do solo, de acordo com os níveis de projeto e, em seguida, bem compactado.
- A estrutura deverá ser impermeabilizada nas faces externas e internas.

TABELA DE FERROS					
ÃO	POS.	\varnothing (mm)	QUANI.	COMPRIENTO UNIT. (cm)	TOTAL (cm)
ARMADURA DA CAIXA					
CA50	1	6,3	48	840	30720
CA50	2	10,0	189	225	42525
CA50	3	6,3	48	840	30720
CA50	4	10,0	2	254	3048
CA50	5	6,3	68	255	17340
CA50	6	10,0	12	492	5904
CA50	7	6,3	136	255	34800
ARMADURA DA LAJE DE FUNDO					
CA50	1	6,3	14	840	11760
CA50	2	6,3	68	255	17340
BLOCO DE AÇO (15x30cm) x2					
CA50	1	6,3	6	74	444
CA50	2	6,3	6	184	984
CA50	3	6,3	4	186	744
BLOCO DE AÇO (15x2cm) x2					
CA50	1	6,3	6	74	444
CA50	2	6,3	6	184	984
CA50	3	6,3	4	176	688

RESUMO DO AÇO			
AÇO	Ø (mm)	COMPRIIMENTO (m)	PESO (Kg + 10%)
CA50	6,3	1420,16	382,73
CA50	10,0	522,33	354,51


0	10/22	MISSÃO	Pedro	Pedro		
No.	Data	Discriminação	Verificação	Aprovação	No. Documento	Títulos
		Revisões				Documentos de Referência

Observações
- DIMENSÕES DAS FERRAGENS EM CENTÍMETROS.
- CONCRETO Fck = 25MPa.
- MÓDULO DE DEFORMAÇÃO DO CONCRETO (Eci) 28,00GPa (28 DIAS)
- FATOR ÁGUA/CIMENTO < 0,60 e UTILIZAR CIMENTO CP-III OU CP-IV.
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
GERAL = 3,0cm;

FUNDAÇÃO

- O SOLO DEVERÁ APRESENTAR UMA TENSÃO ADMISSÍVEL DE 0,50kg/cm², DEVENDO SER VERIFICADA POR ENGENHEIRO GEOTÉCNICO NO MOMENTO DA EXECUÇÃO DA OBRA, CASO NECESSÁRIO CONSULTAR O PROJETISTA.

- VOLUME TOTAL DE CONCRETO = 5,94m³
- ÁREA TOTAL DE FORMA = 55,97m²

 SAE Superintendência Municipal de Água e Esgoto		INFERA ESTRUTURA URBANA L12A SIA O 35.11 - 10 SALAS 103104 - BRASÍLIA DF Tel/Fax: (61) - 3963 7215 / 3963 7259	
ENGENHEIRO	PEDRO HENRIQUE SILVA BARBOSA CREA 1.013.252.616/D-00	VISTO	
ENGENHEIRO	PEDRO HENRIQUE SILVA BARBOSA CREA 1.013.252.616/D-00	VISTO	
DESENHISTA	Pedro Jesus Outubro/2022	DATA	
NÚMERO DE CONTROLE	SAE-ETA-112-ES-0004-A-2022		

Interligação 14

Recalque da Elevatória de Água Recuperada a
Câmara de Distribuição de Água Bruta

DESENHO - HIDRÁULICO

INTERLIGAÇÃO 14 - ELEVATÓRIA DE ÁGUA RECUPERADA A CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA BRUTA (DAB)					
Item	Descrição	Material	Unid.	Qtd.	Observação
14-01	Tubo com ponta e bolsa, JEI, DN250	PVC DeFoFo	pç	198	Classe 1MPa, Conforme NBR 7665
14-02	Curva de 45° com bolsas, JGS, DN250	F° Dúctil	pç	8	Conforme NBR 7674
14-03	Curva de 11°15' com bolsas, JGS, DN250	F° Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7674
14-04	Luva com bolsas, JGS, DN250	F° Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7674
14-05	Redução com ponta e bolsa, JGS, DN250	F° Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7674

Interligação 15

Recalque da Elevatória de Lodo aos BAGs

DESENHO - HIDRÁULICO

INTERLIGAÇÃO 15 - ELEVATÓRIA DE LODO PARA OS BAGs					
Item	Descrição	Material	Unid.	Qtd.	Observação
15-01	Tubo com ponta e bolsa, JE, DN150, L = 6,00 m	PVC DeFoFo	pç	14	Classe 1MPa, Conforme NBR 7665
15-02	Curva de 90° com bolsas, JGS, DN150	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7674
15-03	Curva de 45° com bolsas, JGS, DN150	Fº Dúctil	pç	1	Conforme NBR 7674
15-04	Luva com bolsas, JGS, DN150	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7674
15-05	Redução com ponta e bolsa, JGS, DN150	Fº Dúctil	pç	2	Conforme NBR 7674