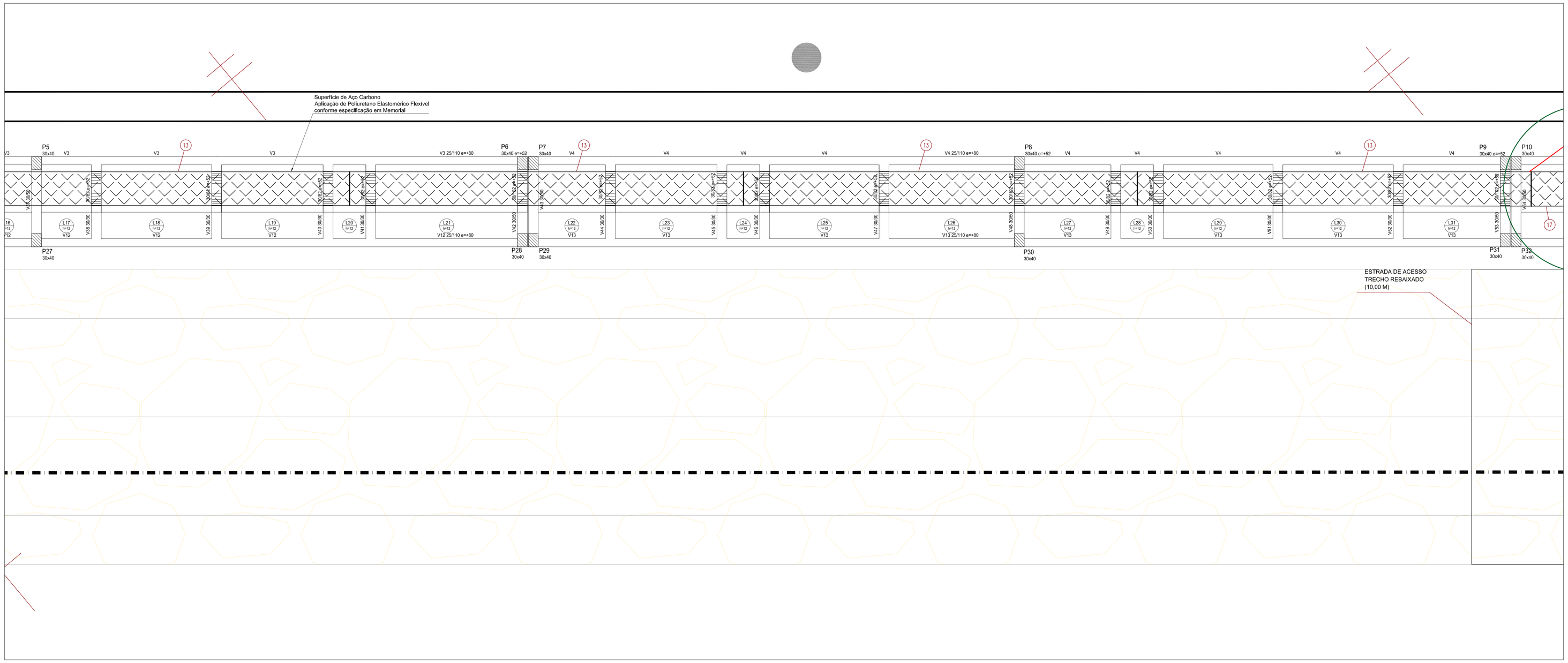
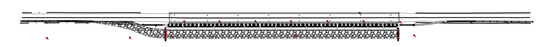


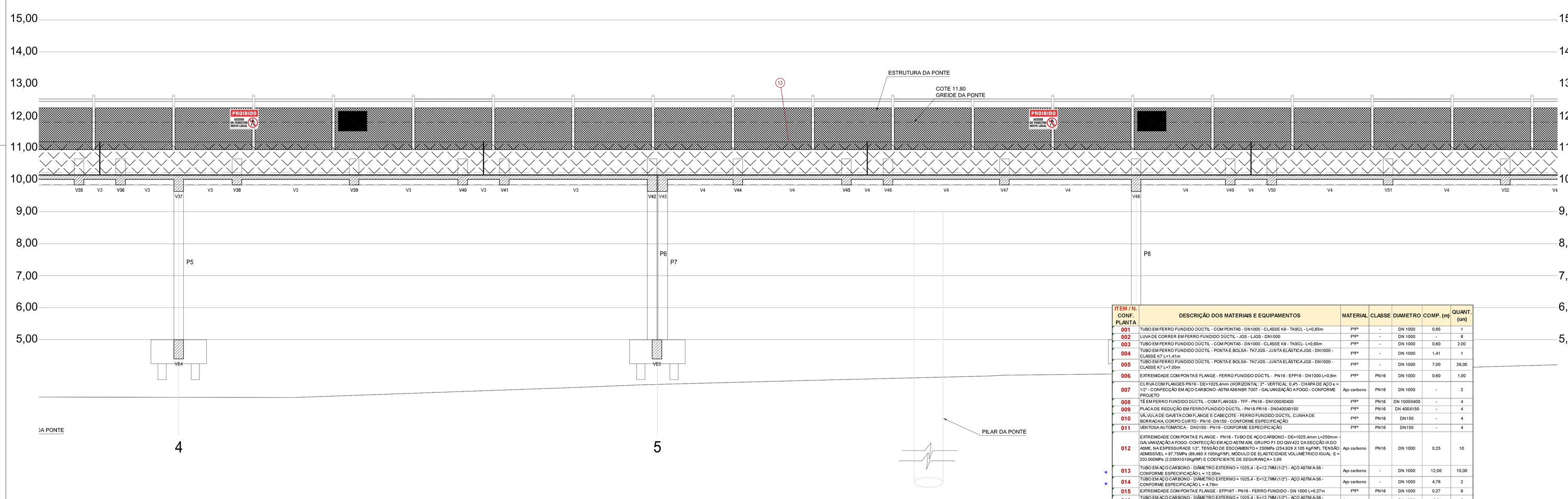
1 PLANTA - ARTICULAÇÃO 5
ESCALA 1:50

CONVENÇÕES

- BORDO DE PISTA
- ACOSTAMENTO
- PONTE
- POSTE
- PILARES DA PONTE
- ADUTORA DE AÇO
- ADUTORA EXISTENTE
- CURVAS DE NÍVEL

ARTICULAÇÃO





2 PERFIL - ARTICULAÇÃO 5
ESCALA 1:50

ITEM / N. CONF. PLANTA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	MATERIAL	CLASSE	DIAMETRO	COMP. (m)	QUANT. (un)
001	TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL - COM PONTAS - DN1000 - CLASSE K9 - TK9CL - L=0,85m	PF*	-	DN 1000	0,85	1
002	LUVA DE CORRER EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL - JGS - LJGS - DN1000	PF*	-	DN 1000	-	8
003	TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL - COM PONTAS - DN1000 - CLASSE K9 - TK9CL - L=0,60m	PF*	-	DN 1000	0,60	2,00
004	TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL - PONTA E BOLSA - TK7JGS - JUNTA ELÁSTICA JGS - DN1000 - CLASSE K7 L=1,41m	PF*	-	DN 1000	1,41	1
005	TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL - PONTA E BOLSA - TK7JGS - JUNTA ELÁSTICA JGS - DN1000 - CLASSE K7 L=7,00m	PF*	-	DN 1000	7,00	26,00
006	EXTREMIDADE COM PONTA E FLANGE - FERRO FUNDIDO DÚCTIL - PN16 - EFP16 - DN1000 L=0,6m	PF*	PN16	DN 1000	0,60	1,00
007	CURVA COM FLANGES PN16 - DE=1025,4mm (HORIZONTAL: 2° - VERTICAL: 0,4°) - CHAPA DE AÇO e = 1/2" - CONFECÇÃO EM AÇO CARBONO -ASTM A36/NBR 7007 - GALVANIZAÇÃO A FOGO - CONFORME PROJETO	Aço carbono	PN16	DN 1000	-	2
008	TÊ EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL - COM FLANGES - TFF - PN16 - DN1000X0400	PF*	PN16	DN 1000X400	-	4
009	PLACA DE REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL - PN16 PR16 - DN0400X0150	PF*	PN16	DN 400X150	-	4
010	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGE E CABEÇOTE - FERRO FUNDIDO DÚCTIL, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO - PN16 -DN150 - CONFORME ESPECIFICAÇÃO	PF*	PN16	DN150	-	4
011	VENTOSA AUTOMÁTICA - DN150 - PN16 - CONFORME ESPECIFICAÇÃO	PF*	PN16	DN150	-	4
012	EXTREMIDADE COM PONTA E FLANGE - PN16 - TUBO DE AÇO CARBONO - DE=1025,4mm L=250mm - GALVANIZAÇÃO A FOGO- CONFECÇÃO EM AÇO ASTM A36, GRUPO P1 DO QW 422 DA SEÇÃO IX DO ASME, NA ESPESSURADE 1/2", TENSÃO DE ESCOAMENTO = 250MPa (254,929 X 105 kgf/MF), TENSÃO ADMISSÍVEL = 87,758MPa (89,480 X 105kgf/MF), MÓDULO DE ELASTICIDADE VOLUMÉTRICO IGUAL: E = 203.000MPa (2.039X10 10kgf/MF) E COEFICIENTE DE SEGURANÇA = 2,85	Aço carbono	PN16	DN 1000	0,25	10
* 013	TUBO EM AÇO CARBONO - DIÂMETRO EXTERNO = 1025,4 - E=12,7MM (1/2") - AÇO ASTM A-36 - CONFORME ESPECIFICAÇÃO L = 12,00m	Aço carbono	-	DN 1000	12,00	15,00
* 014	TUBO EM AÇO CARBONO - DIÂMETRO EXTERNO = 1025,4 - E=12,7MM (1/2") - AÇO ASTM A-36 - CONFORME ESPECIFICAÇÃO L = 4,76m	Aço carbono	-	DN 1000	4,76	2
015	EXTREMIDADE COM PONTA E FLANGE - EFP16T - PN16 - FERRO FUNDIDO - DN 1000 L=0,27m	PF*	PN16	DN 1000	0,27	8
* 016	TUBO EM AÇO CARBONO - DIÂMETRO EXTERNO = 1025,4 - E=12,7MM (1/2") - AÇO ASTM A-36 - CONFORME ESPECIFICAÇÃO L = 8,90m	Aço carbono	-	DN 1000	8,9	2
* 017	TUBO EM AÇO CARBONO - DIÂMETRO EXTERNO = 1025,4 - E=12,7MM (1/2") - AÇO ASTM A-36 - CONFORME ESPECIFICAÇÃO L = 1,65m	Aço carbono	-	DN 1000	1,65	2
* 018	TUBO EM AÇO CARBONO - DIÂMETRO EXTERNO = 1025,4 - E=12,7MM (1/2") - AÇO ASTM A-36 - CONFORME ESPECIFICAÇÃO L = 1,91m	Aço carbono	-	DN 1000	1,91	1
019	EXTREMIDADE COM BOLSA FLANGE - EFJGS16 - PN16 - DN1000 - L=0,50m	PF*	PN16	DN 1000	0,5	1
* 020	TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL - PONTA E BOLSA - TK7JGS -JUNTA ELÁSTICA JGS - DN1000 - CLASSE K7 - L=6,75m	PF*	-	DN 1000	6,75	1
* 021	TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL - PONTA E BOLSA - TK7JGS -JUNTA ELÁSTICA JGS - DN1000 - CLASSE K7 - L=3,50m	PF*	-	DN 1000	3,50	1

* PEÇAS JÁ ADQUIRIDAS PELA COMUSA

3 RELAÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Nº	Descrição	Data	Aprovado
1	Adequação conforme nº ofício + 4194/2018 e ofício 2018 e Comusa 2018	11/07/2018	
0	Emissão	06/06/2018	

COMUSA — Saneamento de Água e Esgoto de Novo Hamburgo e SL — Av. Dom Pedro Travassos, 287 — Fone/Fax: (051) 3586-4122

HORÁLUCA ENGENHARIA LTDA

SISTEMA DE RECALQUE E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA DE NOVO HAMBURGO – RS

Responsável Técnico: Adriana Teresinha Gallina Pinto Hamester – Engenheira Civil – CREA/RS 060.788

Projetista: Fabiano Eng. Civil Pinto Hamester – CREA/RS 060.788

ADUTORA DE ÁGUA BRUTA
TRAVESSIA SOBRE O BANHADO DO RIO DO SINOS
PLANTA E PERFIL – ARTICULAÇÃO 5

Projeto	Fase	Escala	Desenho nº	Folha nº
Hidr. Engenharia Ltda	Indicada	Varia	251+4+04+3544+Dtipi+5+Rel.xls	06/18