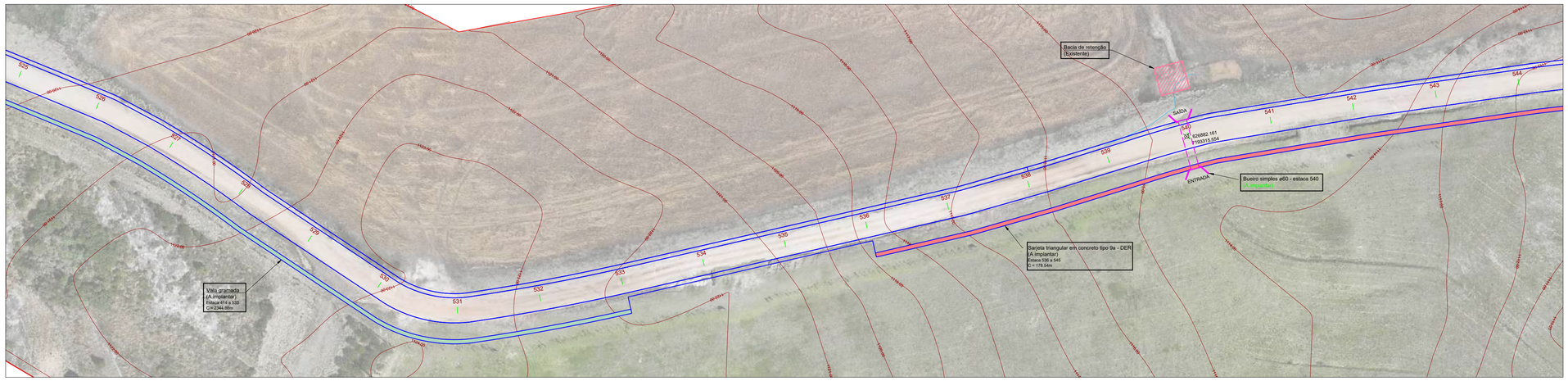
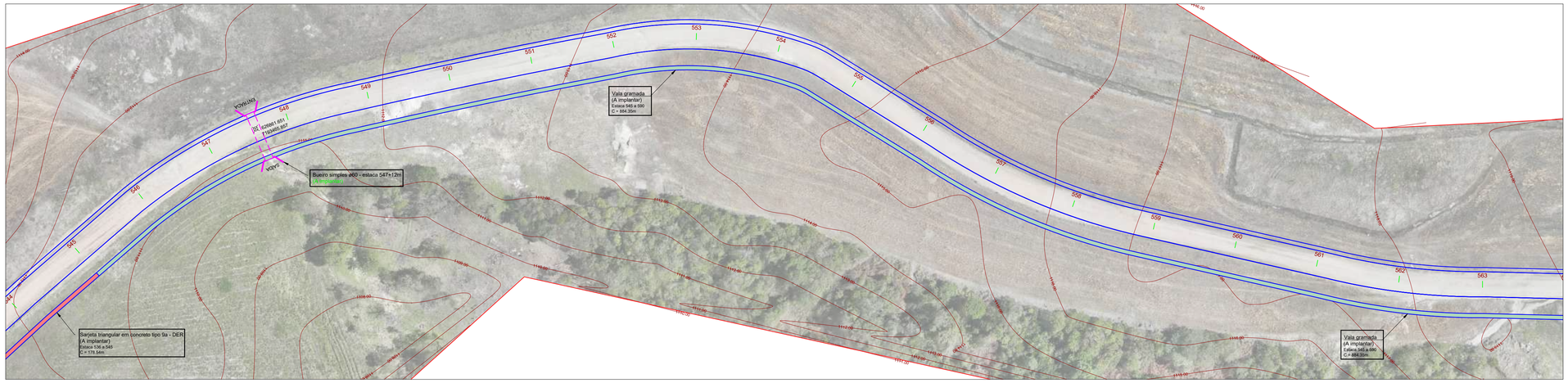
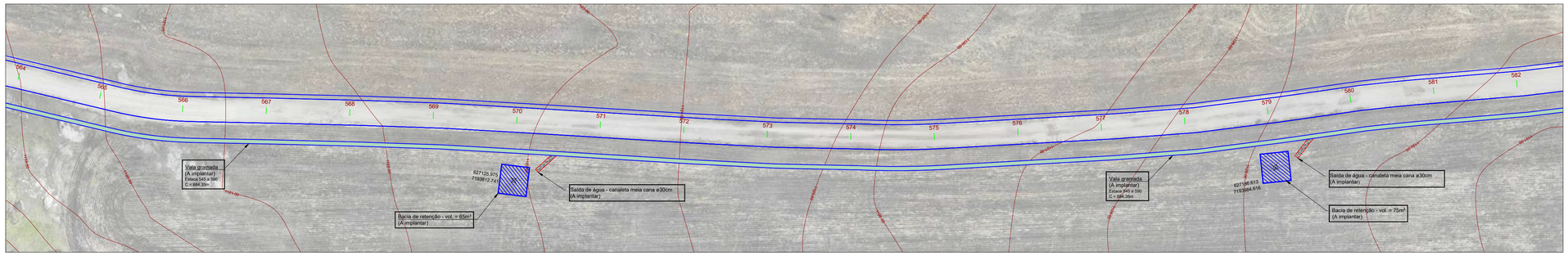
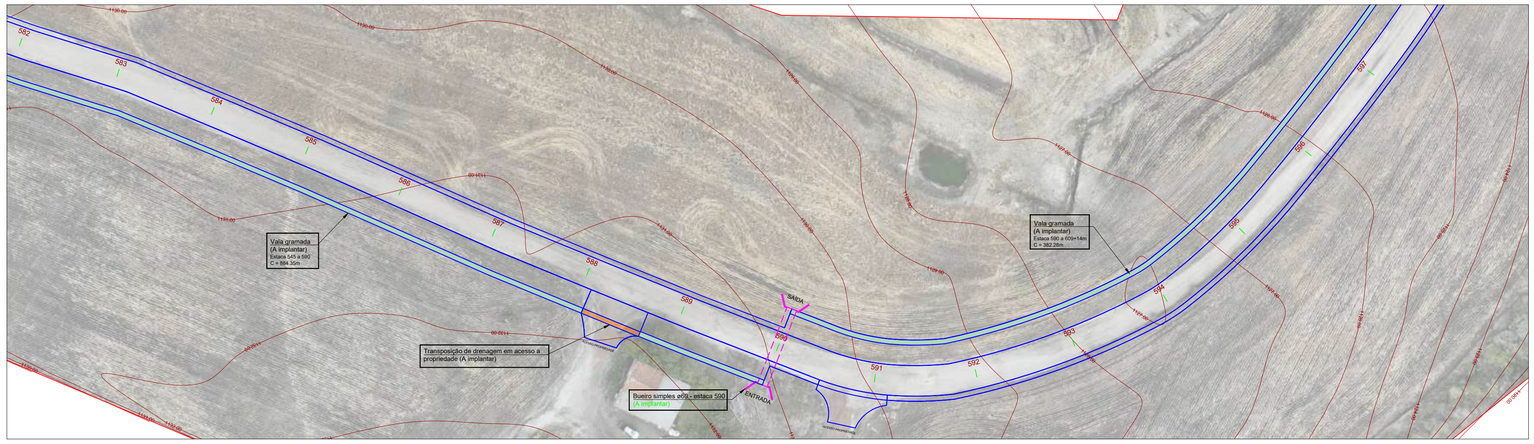
MARCAÇÃO DOS PONTOS DE DRENAGEM PLÚVIAL
ESCALA: 1:600









LEGENDA

	BACIA DE RETENÇÃO (EXISTENTE)
	BACIA DE RETENÇÃO (A IMPLANTAR)
	CAIXA DE RETENÇÃO / DRENAGEM (EXISTENTE)
	BUEIRO SIMPLES (A IMPLANTAR E EXISTENTE - INDICADO)
	BUEIRO A ALARGAR (EXISTENTE)
	VALA GRAMADA (A IMPLANTAR)
	SARJETA TRIANGULAR EM CONCRETO TIPO 9A - DER (A IMPLANTAR)
	SARJETA TRAPEZOIDAL EM CONCRETO TIPO 1A - DER (A IMPLANTAR)
	CANALETA MEIA CANA EM CONCRETO ø30cm (A IMPLANTAR)
	TRANSPOSIÇÃO DE DRENAGEM EM ACESSO A PROPRIEDADE (A IMPLANTAR)
	TRANSPOSIÇÃO DE DRENAGEM EM ACESSO A PROPRIEDADE (EXISTENTE)

NOTAS

Manutenção

- Será realizada a manutenção e limpeza dos bueiros e bacias existentes ao longo do trecho, visando garantir o pleno funcionamento do sistema de drenagem superficial.

Drenagem Pluvial

- **Vala Rasa Gramada:** Em trechos com declividade moderada, o escoamento será conduzido por vala de seção rasa revestida com grama, com largura de 1,00m.
- **Sarjeta Triangular em Concreto (Tipo 9A):** Em trechos de alta declividade, para evitar processos erosivos e o solapamento da estrutura, a vala gramada deverá ser substituída por Sarjeta de Concreto Tipo 9A (Padrão DER).
- **Sarjeta Trapeizodal em Concreto (Tipo 1A):** Nos trechos de alta declividade adjacentes ao deságue da estaca 90, onde foram identificados processos erosivos devido à alta velocidade de escoamento, será implantada Sarjeta Trapezoidal em Concreto Tipo 1A. A estrutura deverá cobrir toda a extensão afetada para estabilização do solo. Visando a dissipação de energia e redução da velocidade de fluxo, o sistema contará com direcionamentos para bacias de retenção distribuídas ao longo da declividade.
- **Ampliação de Dispositivos:** Os bueiros duplos localizados na estaca 90 e na estaca 349 deverão ser ampliados em 2,00 m para cada lado, visando a adequação à nova geometria da via.
- **Transposição de Drenagem:** Nos pontos de acesso às propriedades lindeiras onde houver interrupção do fluxo longitudinal das valas e sarjetas, deverá ser realizada a transposição da drenagem mediante a instalação de tubulação de concreto com diâmetro nominal de ø30 cm, conforme detalhado em prancha.

QUANTITATIVO - DRENAGEM - TOTAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BUEIROS SIMPLES	m	54.00
2	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 0,60 EM CONCRETO	und.	34.00
3	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 2,00 EM CONCRETO	und.	4.00
4	TUBO EM CONCRETO D=0,30m	m	490.00
5	TUBO EM CONCRETO D=0,60m	m	242.00
6	TUBO EM CONCRETO D=1,00 (ALARGAMENTO)	m	4.00
7	TUBO EM CONCRETO D=2,00 (ALARGAMENTO)	m	12.00
8	ESCAVAÇÃO DE BUEIROS EM 1ª CATEGORIA	m³	127.50
9	REATERRO E APILOAMENTO MECÂNICO	m³	96.90
10	ESCAVAÇÃO DE VALA LATERAL RASA C/MOTONIVELADORA	m	8515.02
11	ESCAVAÇÃO DE BACIA DE RETENÇÃO	m³	1020.00
12	GRAMA EM MUDAS	m²	8515.02
13	SARJETA TRIANGULAR EM CONCRETO TIPO 9A	m	4635.36
14	SARJETA TRAPEIZODAL EM CONCRETO TIPO 1A	m	1670.02
15	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D = 30 cm	m	120.00

SARJETA TRAPEZOIDAL – QUADRO DE TRECHOS E QUANTITATIVOS

ITEM	ESTACAS	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
TR 01 - (D)	EST. 72+1.69m → EST. 88	SARJETA TRAPEZOIDAL EM CONCRETO - PADRÃO DER/TIPO 1A	m	321.53
TR 02 - (E)	EST. 72+1.69m → EST. 89	SARJETA TRAPEZOIDAL EM CONCRETO - PADRÃO DER/TIPO 1A	m	334.66
TR 03 - (E)	EST. 90 → EST. 111	SARJETA TRAPEZOIDAL EM CONCRETO - PADRÃO DER/TIPO 1A	m	394.75
TR 04 - (D)	EST. 90 → EST. 124	SARJETA TRAPEZOIDAL EM CONCRETO - PADRÃO DER/TIPO 1A	m	619.08

SARJETA TRIANGULAR – QUADRO DE TRECHOS E QUANTITATIVOS

ITEM	ESTACAS	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
TR 01 - (D)	EST. 40 → EST. 72+1.69m	SARJETA TRIANGULAR EM CONCRETO - PADRÃO DER/TIPO 9A	m	623.82
TR 02 - (D)	EST. 138 → EST. 142	SARJETA TRIANGULAR EM CONCRETO - PADRÃO DER/TIPO 9A	m	79.60
TR 03 - (D)	EST. 167+4m → EST. 174	SARJETA TRIANGULAR EM CONCRETO - PADRÃO DER/TIPO 9A	m	136.29
TR 04 - (D)	EST. 311 → EST. 318	SARJETA TRIANGULAR EM CONCRETO - PADRÃO DER/TIPO 9A	m	140.56
TR 05 - (E)	EST. 328 → EST. 349	SARJETA TRIANGULAR EM CONCRETO - PADRÃO DER/TIPO 9A	m	416.96
TR 06 - (D)	EST. 328 → EST. 348+15m	SARJETA TRIANGULAR EM CONCRETO - PADRÃO DER/TIPO 9A	m	418.27
TR 07 - (D)	EST. 349+5m → EST. 384	SARJETA TRIANGULAR EM CONCRETO - PADRÃO DER/TIPO 9A	m	644.97
TR 08 - (E)	EST. 349+10m → EST. 359+10	SARJETA TRIANGULAR EM CONCRETO - PADRÃO DER/TIPO 9A	m	204.05
TR 09 - (D)	EST. 408 → EST. 414	SARJETA TRIANGULAR EM CONCRETO - PADRÃO DER/TIPO 9A	m	117.80
TR 10 - (D)	EST. 536 → EST. 545	SARJETA TRIANGULAR EM CONCRETO - PADRÃO DER/TIPO 9A	m	178.54
TR 11 - (E)	EST. 609+14m → EST. 651+9.66m	SARJETA TRIANGULAR EM CONCRETO - PADRÃO DER/TIPO 9A	m	842.56
TR 12 - (D)	EST. 609+14m → EST. 651+9.66m	SARJETA TRIANGULAR EM CONCRETO - PADRÃO DER/TIPO 9A	m	831.94

VALA GRAMADA – QUADRO DE TRECHOS E QUANTITATIVOS

ITEM	ESTACAS	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
TR 01 - (D)	EST. 1+9.36m → EST. 40	VALA GRAMADA	m	731.19
TR 02 - (D)	EST. 124 → EST. 138	VALA GRAMADA	m	269.97
TR 03 - (D)	EST. 142 → EST. 167+4m	VALA GRAMADA	m	469.62
TR 04 - (D)	EST. 174 → EST. 310+9.53m	VALA GRAMADA	m	2502.64
TR 05 - (D)	EST. 318 → EST. 328	VALA GRAMADA	m	199.89
TR 06 - (D)	EST. 384 → EST. 408	VALA GRAMADA	m	457.27
TR 07 - (D)	EST. 414 → EST. 533	VALA GRAMADA	m	2344.88
TR 08 - (D)	EST. 545 → EST. 590	VALA GRAMADA	m	884.35
TR 09 - (E)	EST. 590 → EST. 609+14m	VALA GRAMADA	m	382.28
TR 10 - (E)	EST. 651+9.66m → EST. 666	VALA GRAMADA	m	272.93

INSTITUTO RUAS
AV. CÂNDIDO DE ABREU, 526 - CENTRO CÍVICO - CURITIBA PR
CNPJ: 44.571.860/0001-50
TELEFONE: (41) 9 9241-0550 - 33424184
E-MAIL: contato@institutoruas.com.br

ASSINATURA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ALEXSANDER MASCHIO
ENG. CIVIL - CREA/PR - 70.043/D

PREFEITURA DE BALSA NOVA - PR
CNPJ: 76.105.527/0001-42

DESCRIÇÃO: PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA DA LAGE - BALSA NOVA_PR
COORD. INICIAL: X: 629036.27m E. Y: 7184100.58m S.
COORD. FINAL: X: 626136.40m E. Y: 7194900.40m S.

EXTENSÃO:	ESCALA:	DESENHO:	DATA:	PRANCHA:
-	1/600	IRUAS	12/05/2026	08

A1