

LICITACION PÚBLICA N° 38-2025 – Expte. 16108-0005667-4

OBRA: Pavimentación ruta provincial N° 96

TRAMO: El Jardín - Venado Tuerto

CIRCULAR ACLARATORIA N°1

A partir de consultas recibidas se emite la presente circular aclaratoria:

1) En pagina 11, en el Detalle de la Propuesta, donde dice:

ITEM N° 33		
BANQUINA DE SUELO VEGETAL COMPACTADA Y SEMBRADA. Esp: 5cm.	m ²	84.420,00

Debe decir:

ITEM N° 33		
BANQUINA ESTABILIZADA. Ancho 2,50 m. Esp: 15cm.	m ²	84.420,00

En tanto que en el computo métrico, en página 48, donde dice:

ITEM N° 33				
BANQUINA DE SUELO VEGETAL COMPACTADA Y SEMBRADA. Esp: 5cm.		m ²	80.400,00	
Incluye materiales y transporte.	Imprevisto ± 5%	m ²	4.020,00	
		m ²		84.420,00

Debe decir:

ITEM N° 33				
BANQUINA ESTABILIZADA. Ancho 2,50 m. Esp: 15cm.		m ²	80.400,00	
Incluye materiales y transporte.	Imprevisto ± 5%	m ²	4.020,00	
		m ²		84.420,00

Para este ítem se adjunta la Especificación Técnica Particular correspondiente. En el pliego rige esta variación, quedando modificados también documentos directamente relacionados como el Perfil estructural (plano 11.332) de página 332.

- 2) En página 15 donde dice:
PLAZO DE OBRA: 18 meses

Debe decir:
PLAZO DE OBRA: 15 meses

Y en página 16 donde dice:

“El plazo total para ejecución de las obras es de 18 (DIECIOCHO) meses calendarios contados a partir del Acta de Iniciación de los trabajos, quedando en consecuencia anulado el artículo N°65 del Pliego de Bases y Condiciones Generales.”

Debe decir:

“El plazo total para ejecución de las obras es de 15 (QUINCE) meses calendarios contados a partir del Acta de Iniciación de los trabajos, quedando en consecuencia anulado el artículo N°65 del Pliego de Bases y Condiciones Generales.”

- 3) En página 139 donde dice:

“Las cantidades de ejecución medidas y aprobadas en las formas especificadas, se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem de contrato correspondiente, el que será compensación total por todos los trabajos de provisión, colocación y compactación de la totalidad de los materiales intervinientes, adquisición y explotación de los yacimientos necesarios, mano de obra, equipos, combustibles, herramientas, provisión, carga, transporte, descarga de suelo y el resto de los materiales, la incorporación de estabilizantes que sean necesarios, gastos generales, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato.”

Debe decir:

La ejecución de la tarea contratada, completamente terminada y aprobada no recibirá pago directo, considerándose incluida en el ítem Excavación de Caja o terraplén, según la progresiva correspondiente sea en sector de Terraplén o Apertura de caja.

4) En pág. 150 donde dice:

"Según el mismo se designa CAC DR19 AM3 (Concreto Asfáltico en Caliente del tipo Denso para Rodamiento de Tamaño Máximo Nominal de 19 mm con cemento asfáltico tipo AM3) y CAC DB19 AM3 (Concreto Asfáltico en Caliente del tipo Denso para Rodamiento de Tamaño Máximo Nominal de 19 mm con cemento asfáltico tipo AM3)."

Debe decir:

"Según el mismo se designa CAC DR12 AM3 (Concreto Asfáltico en Caliente del tipo Denso para Rodamiento de Tamaño Máximo Nominal de 12 mm con cemento asfáltico tipo AM3) y CAC DB19 AM3 (Concreto Asfáltico en Caliente del tipo Denso para Rodamiento de Tamaño Máximo Nominal de 19 mm con cemento asfáltico tipo AM3)."

5) En la planialtimetría de los planos 11.338 (página 308-315), las cotas en las diferentes progresivas se encuentran repetidas, se adjunta la planialtimetría correcta.

Santa Fe, 16 de diciembre de 2025

1. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la construcción en banquina de una capa compuesta por la mezcla de material obtenido de la trituración de las losas, suelo y cal en las dimensiones indicadas en los planos correspondientes.

Rige las especificaciones indicadas en la “SECCIÓN C.I: DISPOSICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN Y REPARACIÓN DE BASES NO BITUMINOSAS”, “SECCIÓN C.II: BASE O SUBBASE DE AGREGADO PETREO Y SUELO y la “SECCIÓN C.IV: BASE O SUB-BASE DE SUELO-CEMENTO” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

Esta especificación admite la incorporación de material proveniente del fresado para la construcción de la curva granulométrica.

2. MATERIALES

a) Agregado triturado

El material proveniente de la trituración de losas debe recibir idéntica clasificación y acopio que el agregado pétreo de aporte.

El proceso de trituración debe incluir una etapa de cribado y clasificación de modo de producir un acopio de materiales en tres tamaños limitados por los tamices N° 4 y 3/8” con el objeto de poder componer una mezcla adecuada según el entorno que se indica más abajo.

b) Agregado pétreo de aporte

Para la corrección de curva granulometría se utilizará material pétreo de origen natural, proveniente de rocas o material sano y no susceptible a meteorización alteración físico-química.

a. Agregado Grueso

Parte del agregado que queda retenido en el tamiz 4,75 mm según Norma IRAM 1501.

Debe cumplir con las siguientes exigencias:

- Índice de lajas (IRAM 1687-1) < 30%
- Coeficiente de desgaste “Los Ángeles” (IRAM 1532) < 30% (<25% en caso de basaltos)
- Fracción que pasa tamiz 425 µm no plástico (IRAM 10501)
- Deberá presentar una cara de fractura el 100% de las partículas y dos o más caras de fractura al menos el 75% de las partículas (IRAM 1851).
- Deberá estar formado por partículas duras, sanas y desprovistas de materiales perjudiciales

b. Agregado Fino

Parte del agregado que queda pasante al tamiz 4,75 mm según Norma IRAM 1501.

Debe cumplir con las siguientes exigencias:

- La fracción gruesa de la que proviene el agregado debe cumplir las exigencias del Ensayo de desgaste de “Los Ángeles” antes mencionado.

- Equivalente de arena > 35% (IRAM 1682)
- Índice de azul de metileno < 7 gr/kg (solo si equivalente de arena 25-35%)
- Arena
- En caso de utilizar arena natural, debe tener un módulo de fineza $\geq 1,80$.

c) Suelo

Se utilizará suelo cuya adquisición, extracción, carga, transporte y descarga, serán por cuenta de la Contratista.

La calidad del suelo a usar deberá responder a las características físicas siguientes:

- Límite líquido $\leq 30\%$
- Índice plástico < 15%
- Hinchamiento $\leq 1\%$
- No deberá contener materia orgánica alguna.
- Contenido de sales totales < 1,2% (VN-E18-89)
- Contenido de sulfatos < 0,3% (VN-E18-89)

En el caso de ser necesaria la incorporación de estabilizantes para alcanzar las propiedades exigidas, no recibirán pago directo alguno.

d) Cal:

Será cal aérea hidratada, en cuyo caso deberá cumplir con la norma IRAM 1626 "Cal aérea hidratada, en polvo, para construcción", o bien cal hidráulica hidratada, en cuyo caso cumplirá con la norma IRAM 1508. Los dos tipos deberán asegurar un 80% de cal útil vial utilizando el procedimiento de ensayo descrito en la sección K.IV "Procedimiento para la determinación de la cal útil vial" del Pliego de especificaciones técnicas generales de la Dirección Nacional de Vialidad.

e) Cemento

El cemento a utilizar deberá responder a la norma IRAM N°50000, debiéndose encuadrar dentro de los cementos tipificados como CPE, CPP o CPC, siendo el requisito mecánico de resistencia característica a la compresión simple del cemento de 30 MPa a los 28 días, o sea que deberá encuadrarse dentro de la categoría CP30 como mínimo.

Podrán utilizarse cementos CAH siempre que la Contratista demuestre con ensayos propios efectuados con los materiales a utilizar en la obra que la resistencia a la compresión simple a los 28 días sea superior A 30 MPa.

f) Agua

El agua empleada para mezclar y curar la capa granular cementada, como así también el agua para lavar, enfriar y saturar los agregados, debe cumplir las condiciones establecidas en la norma IRAM 1601.

3. MEZCLA DE MATERIALES

La Contratista de obra deberá presentar la correspondiente fórmula de mezcla en un plazo no mayor a los 45 días contados a partir de la fecha de la firma del contrato. La fórmula deberá constar de resultados de la resistencia a la compresión simple a los 7, 14, 21 y 28 días, obtenida con el dosaje propuesto con

los cementos CPE, CPC ó CPP. La misma deberá ser aprobada por la DIYET de la D.P.V. Santa Fe, para habilitar su uso.

La mezcla íntima y homogénea de los materiales será realizada obligatoriamente en planta de elaboración.

Los ligantes a hidráulicos a incorporar son:

- CAL > 2,5%
- CEMENTO > 2%

A) EXIGENCIAS REQUERIDAS EN LA MEZCLA DE ESTABILIZADO GRANULAR PREVIO A LA INCORPORACION DE LOS LIGANTES

La mezcla de agregados antes mencionados deberá cumplir las siguientes exigencias:

- Granulometría:

TAMICES IRAM	% PASA
37,5 mm (1 1/2")	100
4.8 mm (Nº 4)	24-62
74 u (Nº 200)	0-11

- $10\% \leq IP \leq 15\%$
- Hinchamiento $\leq 1\%$
- Sales totales < 1,5%
- Sulfatos < 0,5%
- Relación entre fracción que pasa tamiz n°4 y 200 debe ser menor a 33%
- Se deberá determinar la humedad óptima de compactación mediante el Ensayo Proctor (VN-E5-93) T-180 Ensayo V (Molde grande – Pisón grande).
- Se deberá determinar el Valor Soporte Relativo (VN-E6-84) sobre probetas moldeadas a partir de las determinaciones del Ensayo Proctor, debiéndose cumplir esta exigencia con una densidad seca menor o igual al 97% de la DSM:

CBR > 80%

, valor obtenido de acuerdo al método dinámico simplificado.

Toda modificación de la mezcla que conlleve a obtener dicho valor soporte y/o los parámetros granulométricos descriptos en la presente especificación con agregado de material corrector será a cuenta del contratista, no teniendo reconocimiento directo de pago.

4. EXIGENCIAS ADICIONALES REQUERIDAS DE LA MEZCLA

Toda modificación de la mezcla que conlleve a obtener dicho valor soporte y/o los parámetros granulométricos descriptos en la presente especificación con agregado de material corrector será a cuenta del contratista, no teniendo reconocimiento directo de pago.

Deberá presentar, además, la enumeración, descripción y resultados de todos los ensayos realizados que permitan justificar los ítems previamente descriptos.

Tanto la fórmula de trabajo como los materiales a utilizar serán presentados en la DlyET para su evaluación y eventual aprobación, si es que los mismos se ajustan al pliego de obra.

5. PROTECCIÓN Y CURADO

La Contratista deberá tomar los recaudos convenientes para evitar la rápida evaporación del agua de la mezcla, por lo cual tan pronto como se termine la compactación de la base, procederá a aplicar sobre la superficie las medidas que considere necesaria a tal fin, previa aprobación de la Inspección de Obras.

En caso de utilización de compuestos líquidos formadores de membranas de curado, deben estar integrados por una base y un disolvente volátil, que en ningún caso debe producir efectos contraproducentes sobre la capa granular cementada y cumplir los requisitos establecidos en la norma IRAM 1675. La parte no volátil (base) debe contener un pigmento blanco y un vehículo compuesto de ceras o resinas.

Como mínimo se deberá mantener durante una semana dos riegos diarios del sector de banquetas, y controlar en caso de que se evidencie una rápida evaporación la necesidad de ejecutar riegos adicionales.

Dichas medidas no recibirán pago directo alguno, debiéndose considerarlas incluidas dentro del costo del presente ítem.

6. LIMITACIONES DE EJECUCIÓN

No se debe producir ni colocar la banquina cuando la temperatura ambiente resulte inferior a 5°C, ni cuando existan precipitaciones tales que puedan producir deformaciones o alterar la humedad de compactación

En caso de ocurrir la caída repentina de lluvias, deberán detenerse las tareas y extender una manta (geotextil o arpillera) que permita proteger la mezcla.

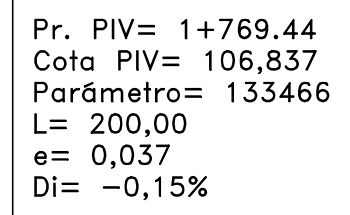
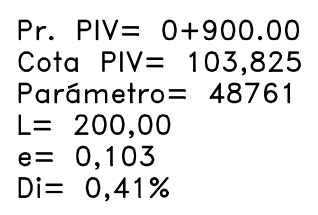
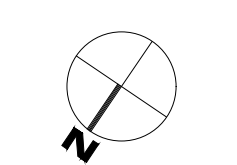
7. FORMA DE MEDICIÓN

La ejecución completamente finalizada, aprobada y de acuerdo a la cantidad autorizada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, se medirá en unidad de volumen, en m³ (metros cúbicos).

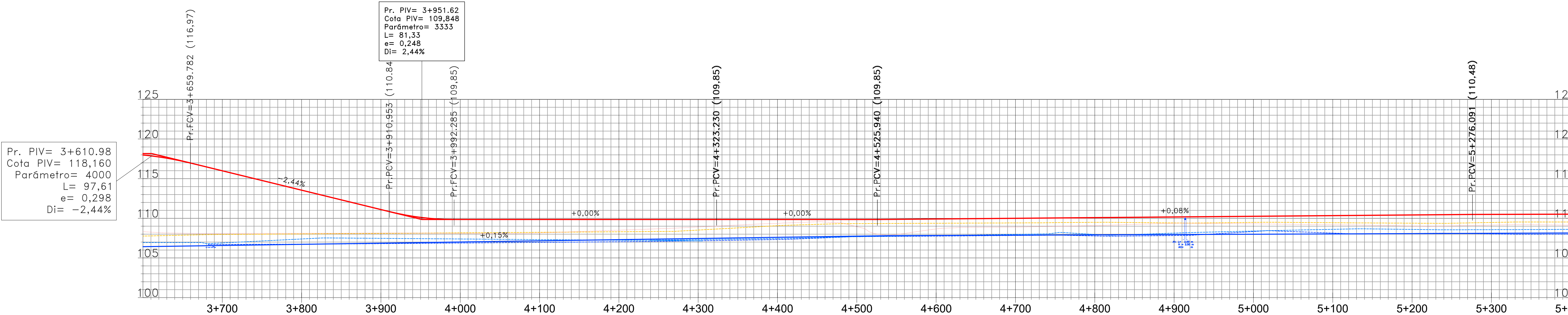
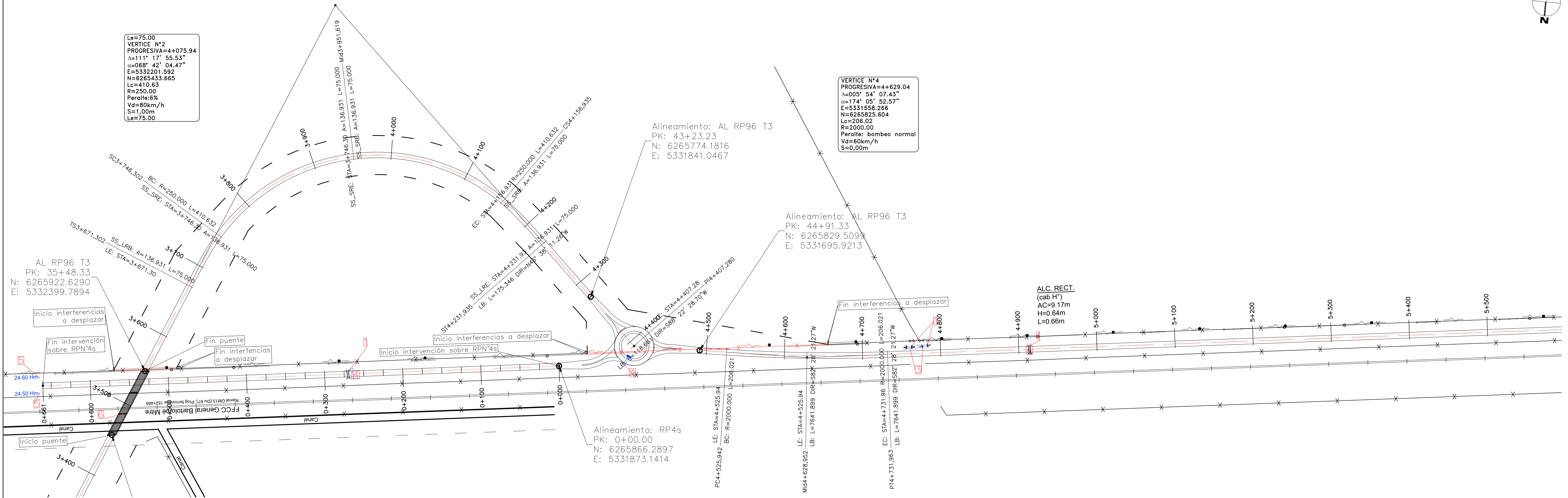
8. FORMA DE PAGO

Las cantidades de ejecución medidas y aprobadas en las formas especificadas, se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem de contrato, el que será compensación total por todos los trabajos de provisión, colocación y compactación de la totalidad de los materiales intervinientes, adquisición y

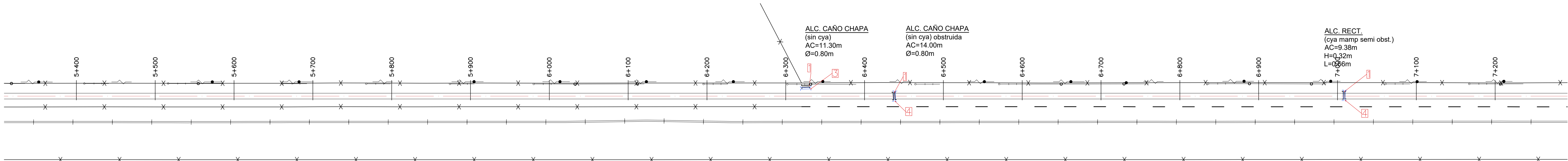
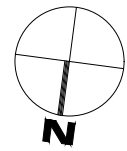
explotación de los yacimientos necesarios, mano de obra, equipos, combustibles, herramientas, provisión, carga, transporte, descarga de suelo y el resto de los materiales, la incorporación de estabilizantes que sean necesarios, gastos generales, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato.



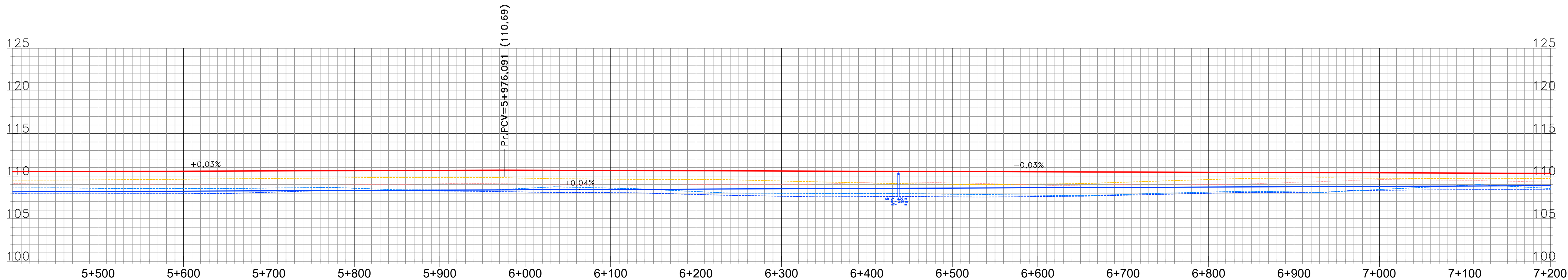
REFERENCIAS:		En altimetría:		SIMBOLOGÍA		PROVINCIA DE SANTA FE		PROYECTO VIAL		OBRA: PAVIMENTACIÓN R.P.N°96		ESCALAS:	
1. Alcantarilla demoler y retirar		Rasante proyecto ()		Alcantarilla - Tranquera		Línea de ferrocarril		Ing. Julia Derboggi		TRAMO: El Jardín - Venado Tuerto		E.H: 1:2500	
2. Alcantarilla a conservar		Desague proyecto ()		Alcantarilla obstruida		Línea eléctrica		ANTEPROYECTO PUENTE				FECHA:	
3. Alcantarilla de caño a construir		Cunetas existentes: FCI/CD ()		Columna de H ⁺ - Poste de madera		Fibra óptica		Ing. Exp. - Ariana Cantarutti				NOVIEMBRE 2025	
4. Alcantarilla de hormigón armado a construir				Línea de alambrado		Nueva línea de alambrado		Ing. Marcos Freyre					
5. Desagues a limpiar y rectificar								PROYECTO HIDRAULICO					
6. Puente a ejecutar								Ing. José María Fernandez					
								DIRECCION		CONTENIDO PLANO: Planimetrías		PLANO N°	
								Ing. Omar Battaglia				11328	



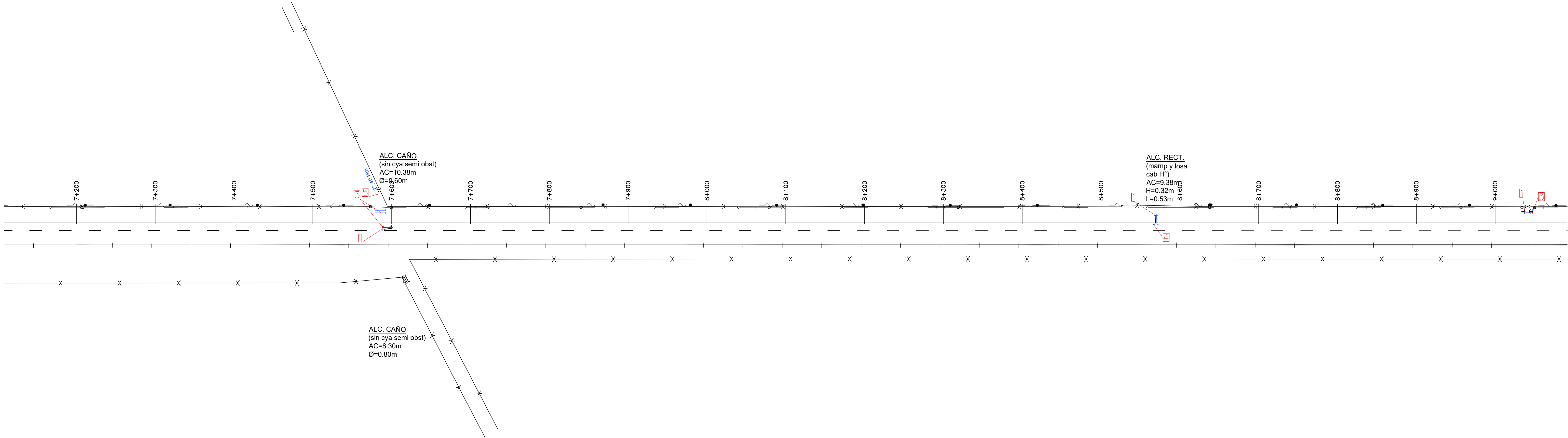
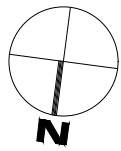
	3+700	3+800	3+900	4+000	4+100	4+200	4+300	4+400	4+500	4+600	4+700	4+800	4+900	5+000	5+100	5+200	5+300	5+400
RASANTE ACTUAL																		
FCI/ FCD	106.70 106.70	106.74 106.74	106.80 106.80	106.88 106.88	106.96 106.96	107.04 107.04	107.16 107.16	107.32 107.32	107.68 107.68	107.76 107.76	107.83 107.83	107.77 107.77	107.83 107.83	108.33 108.33	108.14 108.14	108.08 108.08	108.03 108.03	109.15 109.15
TERRENO NATURAL	107.96 107.96	108.03 108.03	108.10 108.10	108.16 108.16	108.23 108.23	108.30 108.30	108.52 108.52	108.07 108.07	108.33 108.33	108.38 108.38	108.42 108.42	109.49 109.49	109.41 109.41	108.49 108.49	108.45 108.45	108.38 108.38	108.47 108.47	109.15 109.15
RASANTE PROYECTO	115.99 115.99	113.55 113.55	111.11 111.11	109.85 109.85	108.85 108.85	107.30 107.30	107.45 107.45	107.60 107.60	107.75 107.75	107.83 107.83	107.87 107.87	107.91 107.91	107.95 107.95	110.25 110.25	110.33 110.33	110.42 110.42	110.49 110.49	109.15 109.15
DESAGUE PROYECTO	106.57 106.57	106.72 106.72	106.86 106.86	107.01 107.01	107.16 107.16	107.30 107.30	107.45 107.45	107.60 107.60	107.75 107.75	107.83 107.83	107.87 107.87	107.91 107.91	107.95 107.95	107.99 107.99	108.03 108.03	108.07 108.07	108.11 108.11	109.15 109.15
PERALTE																		



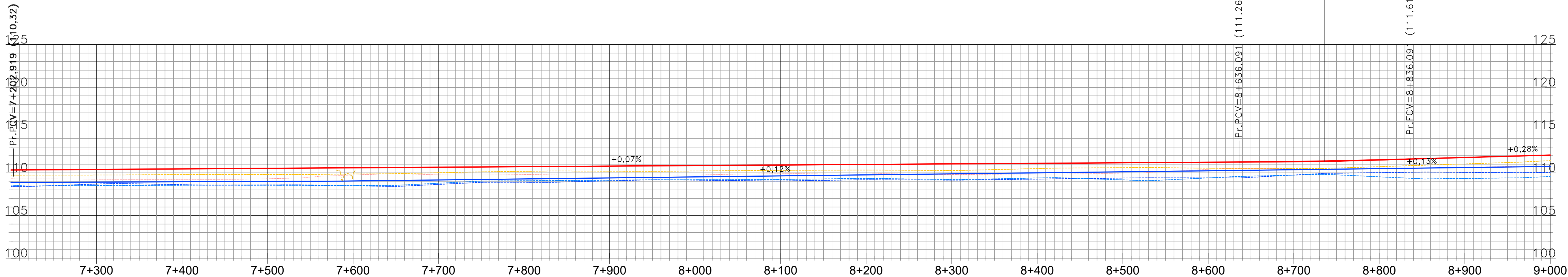
(26)



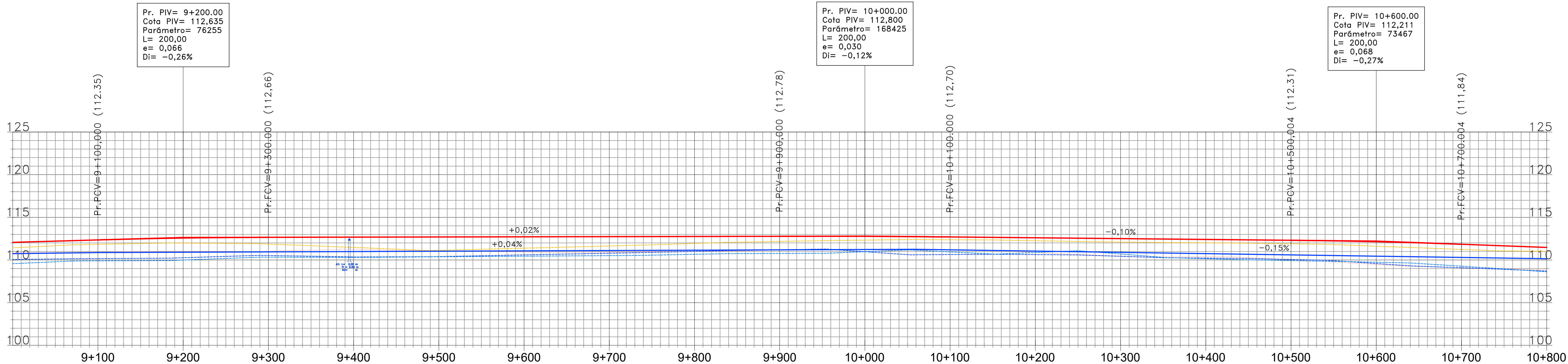
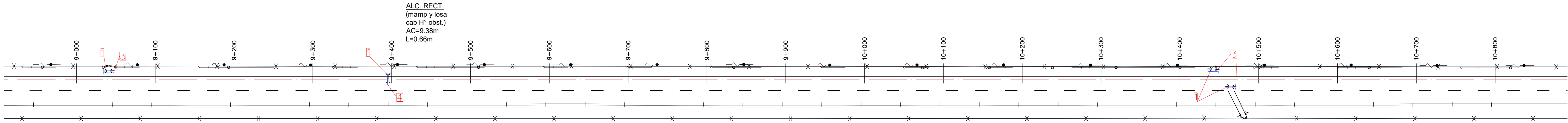
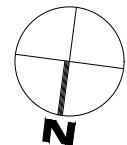
	5+500	5+600	5+700	5+800	5+900	6+000	6+100	6+200	6+300	6+400	6+500	6+600	6+700	6+800	6+900	7+000	7+100	7+200
RASANTE ACTUAL																		
FCI/ FCD	107.99 107.99	107.98 107.98	108.11 108.11	108.33 108.33	108.28 108.28	108.13 108.13	108.05 108.05	107.85 107.85	107.64 107.64	107.59 107.59	107.56 107.56	107.60 107.60	107.76 107.76	107.99 107.99	108.09 108.09	108.34 108.34	108.40 108.40	
TERRENO NATURAL	109.56 109.56	109.64 109.64	109.72 109.72	109.80 109.80	109.86 109.86	109.76 109.76	109.64 109.64	109.60 109.60	109.42 109.42	109.20 109.20	109.04 109.04	109.07 109.07	109.28 109.28	109.60 109.60	109.77 109.77	109.76 109.76	109.69 109.69	
RASANTE PROYECTO	110.55 110.55	110.58 110.58	110.61 110.61	110.64 110.64	110.67 110.67	110.68 110.68	110.65 110.65	110.62 110.62	110.59 110.59	110.56 110.56	110.53 110.53	110.50 110.50	110.47 110.47	110.44 110.44	110.41 110.41	110.38 110.38	110.35 110.35	
DESAGUE PROYECTO	108.19 108.19	108.23 108.23	108.27 108.27	108.31 108.31	108.35 108.35	108.39 108.39	108.43 108.43	108.47 108.47	108.51 108.51	108.55 108.55	108.59 108.59	108.63 108.63	108.67 108.67	108.71 108.71	108.75 108.75	108.79 108.79	108.83 108.83	
PERALTE																		



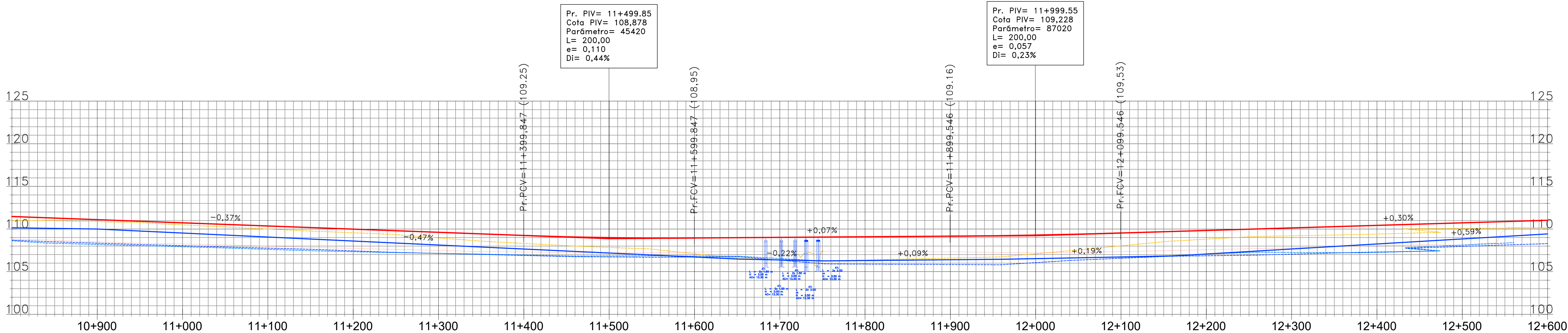
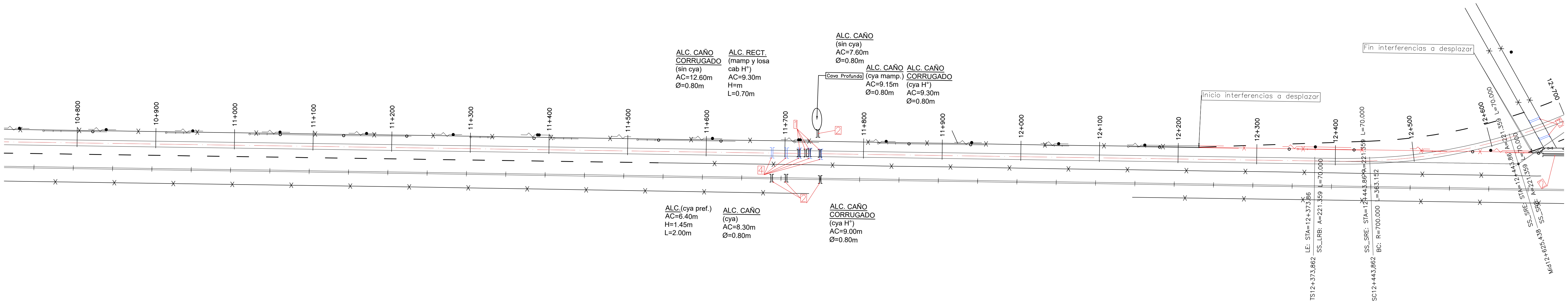
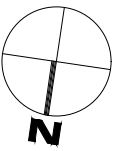
(27)



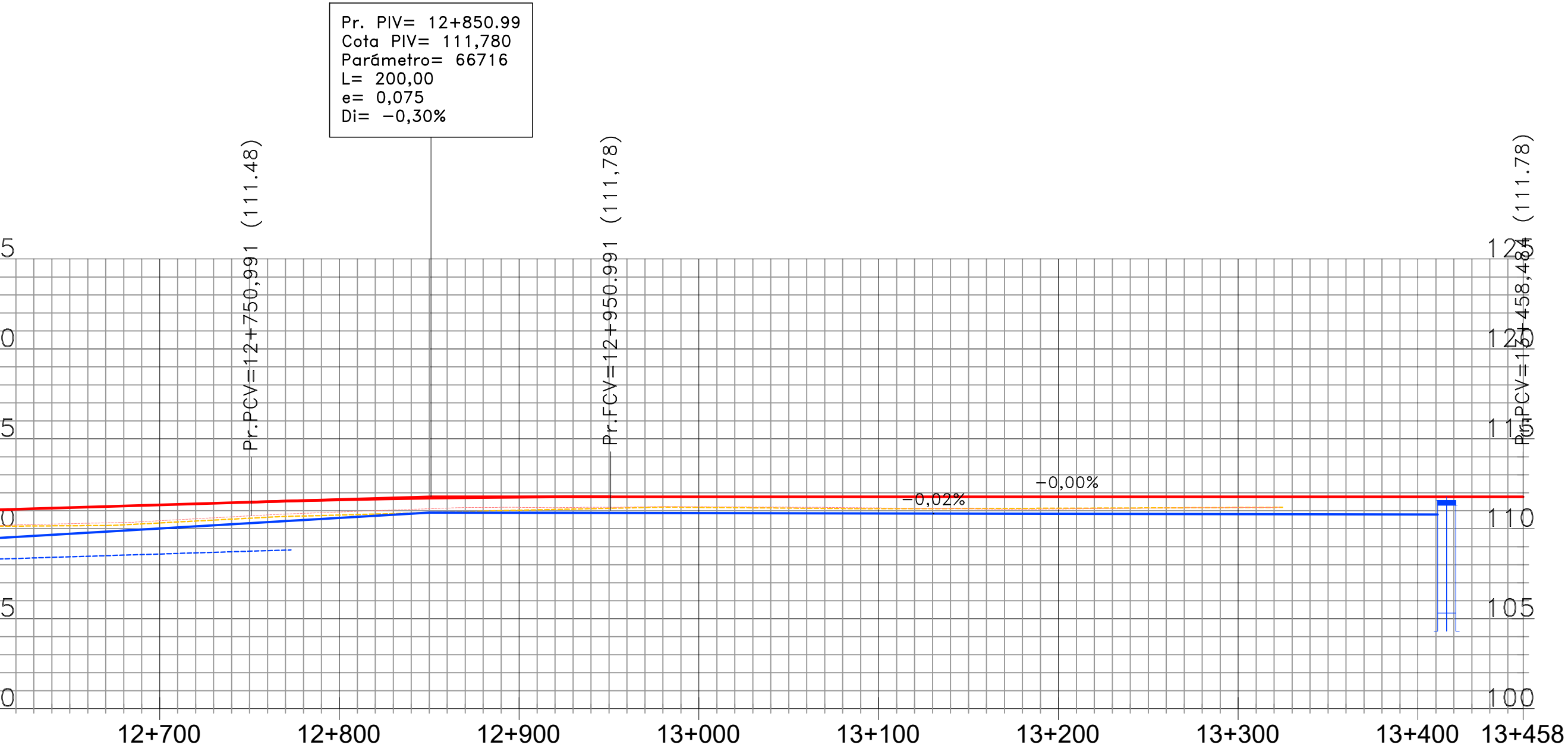
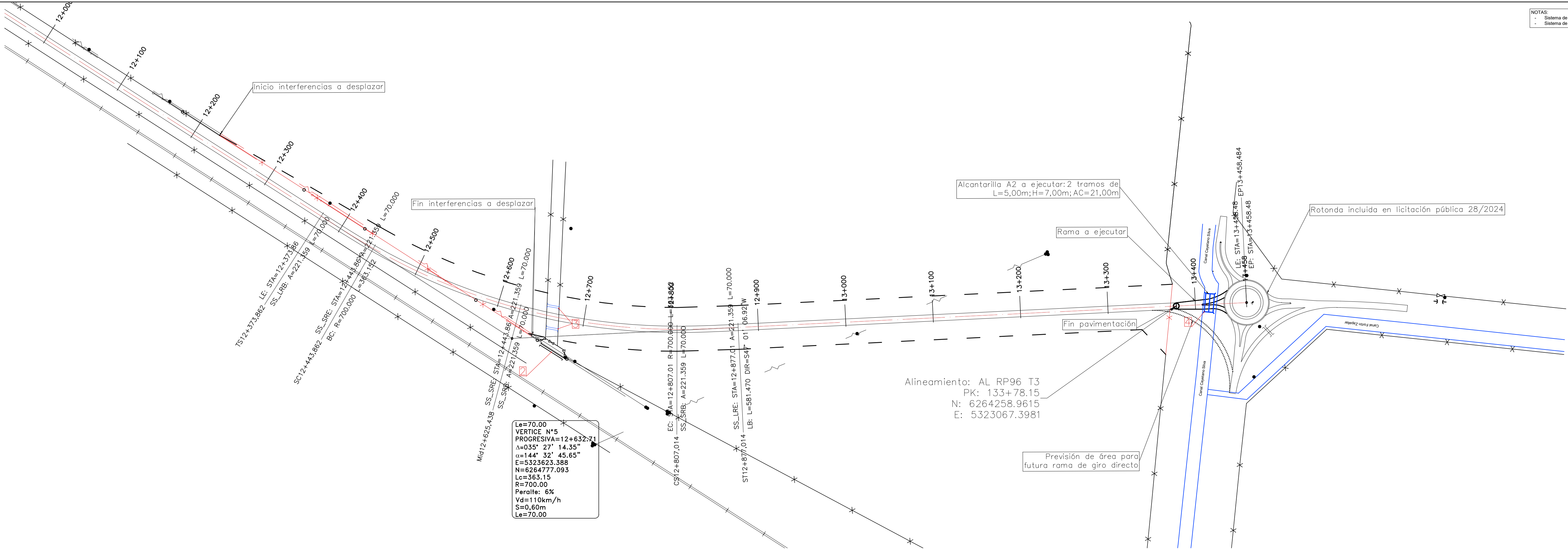
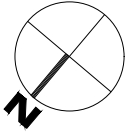
	7+300	7+400	7+500	7+600	7+700	7+800	7+900	8+000	8+100	8+200	8+300	8+400	8+500	8+600	8+700	8+800	8+900	9+000
RASANTE ACTUAL	109.25	109.19	109.31	109.74	109.83	109.80	109.74	109.75	109.91	109.97	109.80	109.85	109.96	110.41	110.46	110.47	110.64	
FCI/ FCD	108.68 108.68	108.61 108.61	108.58 108.58	108.48 108.48	108.64 108.64	108.89 108.89	109.06 109.06	109.14 109.14	109.04 109.04	109.19 109.19	109.14 109.14	109.27 109.27	109.38 109.38	109.40 109.40	109.74 109.74	110.02 110.02	110.05 110.05	
TERRENO NATURAL	109.74	109.79	109.80	109.85	110.01	110.17	110.19	110.21	110.29	110.32	110.27	110.49	110.59	110.54	110.51	110.72	111.04	
RASANTE PROYECTO	110.39	110.45	110.52	110.58	110.65	110.71	110.78	110.84	110.91	110.97	111.04	111.10	111.17	111.23	111.32	111.51	111.79	
DESAGUE PROYECTO	109.91	109.95	109.99	109.04	109.16	109.28	109.40	109.52	109.64	109.76	109.88	110.00	110.12		110.36	110.49	110.62	
PERALTE																		



RASANTE ACTUAL		110.94	111.02	111.02	111.24	111.07	110.93	110.91	111.01	111.18	111.20	111.18	110.88	110.46	110.38	110.03	109.47	109.11
FCI/ FCD		110.16 110.16	110.26 110.26	110.52 110.52	110.36 110.36	110.40 110.40	110.60 110.60	110.79 110.79	111.01 111.01	111.20 111.20	110.97 110.97	110.64 110.64	110.63 110.63	110.43 110.43	110.22 110.22	110.06 110.06	109.58 109.58	109.09 109.09
TERRENO NATURAL		111.84	111.98	111.87	111.47	111.13	111.38	111.64	111.94	112.17	112.33	112.37	112.26	112.10	112.01	111.90	111.62	111.23
RASANTE PROYECTO					112.68	112.70	112.72	112.74	112.76				112.60	112.51	112.41	112.31	112.14	111.84
DESAGUE PROYECTO		110.91	110.95	110.99	111.03	111.07	111.11	111.15	111.19	111.23	111.19	111.04	110.89	110.74	110.60	110.45	110.30	
PERALTE																		



	10+900	11+000	11+100	11+200	11+300	11+400	11+500	11+600	11+700	11+800	11+900	12+000	12+100	12+200	12+300	12+400	12+500	12+600
RASANTE ACTUAL																		
FCI/ FCD	108.34 108.34	108.25 108.04	107.99 107.76	107.73 107.44	107.48 107.14	107.30 106.90	107.22 106.72	107.30 106.72	107.37 106.35	107.35 105.89	107.32 105.84	107.21 106.06	107.35 106.57	107.57 106.86	107.78 107.05	108.04 107.30	107.98 107.96	
TERRENO NATURAL	110.87	110.49	110.00	109.56	108.96	108.31	107.84	107.10	106.41	105.89	105.59	107.10	106.03	105.81	109.20	109.41	110.07	
RASANTE PROYECTO	111.10	110.73	110.36	109.99	109.62	109.25	108.99	108.95	109.02	109.09	109.16	109.29	109.53	109.83	110.13	110.43	110.73	
DESAGUE PROYECTO		109.53	109.06	108.59	108.12	107.66	107.19	106.72	106.37	106.30	106.39	106.53	106.72	107.07	107.66	108.25	108.84	
PERALTE																		



RASANTE ACTUAL		12+700	12+800	12+900	13+000	13+100	13+200	13+300	13+400	13+458.48
FCI/ FCD		108.60	108.60							
TERRENO NATURAL		110.32	110.76	111.03	111.19	111.12	111.14	111.18		
RASANTE PROYECTO		111.33	111.61	111.76	111.78	111.78	111.78	111.78	111.78	
DESAGUE PROYECTO		110.02	110.61	110.89	110.87	110.85	110.83	110.81	110.79	
PERALTE										