

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

## SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA, SEAPI-UNAH

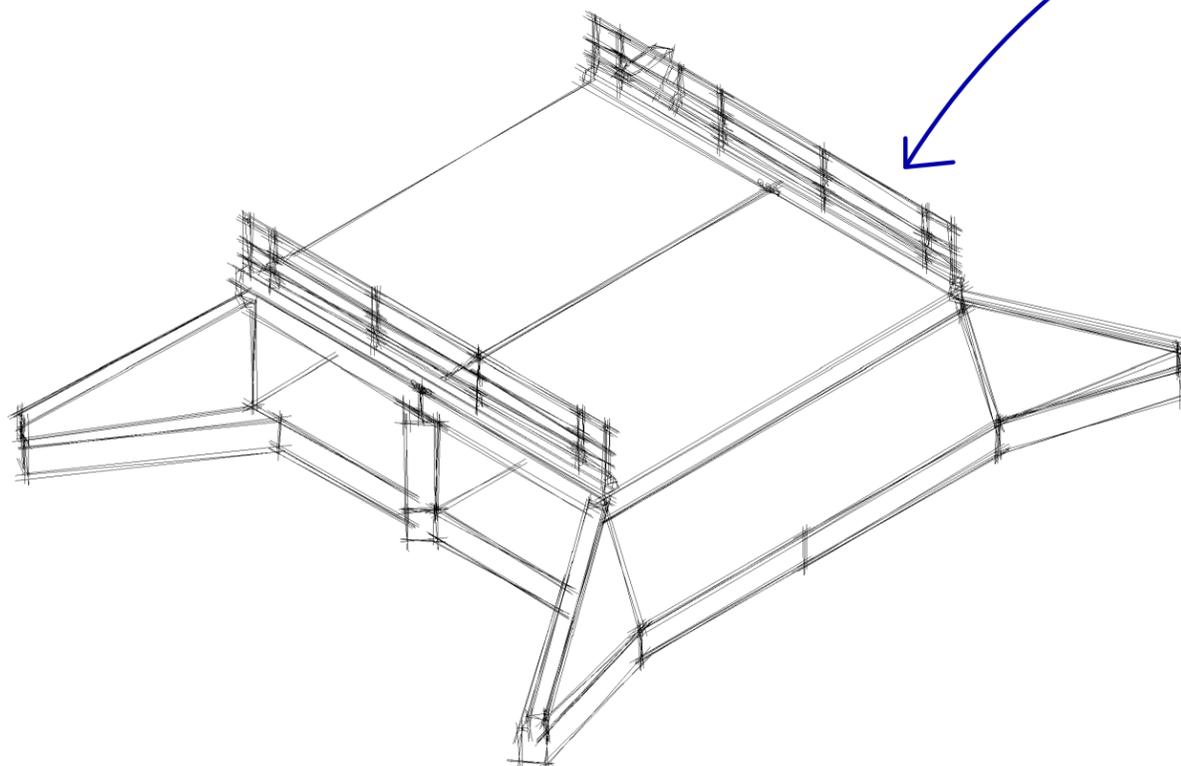


**PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CAJA PUENTE ACCESO A CANCHAS 4 Y 5, CIUDAD UNIVERSITARIA**

### ÍNDICE

HOJA	CONTENIDO
ES-00	PORTADA, ÍNDICE Y UBICACIÓN
ES-01	PLANTA DE CONJUNTO, CUADROS DE GEOMETRÍA Y NOTAS, HOJA 1/2
ES-02	PLANTA DE CONJUNTO, CUADROS DE GEOMETRÍA Y NOTAS, HOJA 2/2
ES-03	PLANTA - PERFIL EST. 0+000 A EST. 0+080
ES-04	PLANTA - PERFIL EST. 0+080 A EST. 0+160
ES-05	PLANTA - PERFIL EST. 0+160 A EST. 0+240
ES-06	PLANTA - PERFIL EST. 0+240 A EST. 0+320
ES-07	PLANTA - PERFIL EST. 0+320 A EST. 0+350.78
ES-08	DETALLES DE CAJA PUENTE

### UBICACIÓN DEL PROYECTO



**PROPIETARIO:**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
**UNAH**

SECRETARÍA EJECUTIVA DE  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE  
INFRAESTRUCTURA  
**SEAPI-UNAH**

**PROYECTO:**  
**CONSTRUCCIÓN DE CAJA  
PUENTE ACCESO A  
CANCHAS 4 Y 5, CIUDAD  
UNIVERSITARIA**

**UBICACIÓN:**  
CIUDAD UNIVERSITARIA, TEGUCIGALPA  
M.D.C.

<b>DISEÑO:</b> SEAPI-UNAH	<b>DISEÑO ESTRUCTURAL:</b> Ing. Edgardo Ávila CICH 6212
------------------------------	---

<b>REVISÓ:</b> SEAPI-UNAH	<b>REVISÓ:</b>
------------------------------	----------------

<b>DIGITALIZACIÓN:</b> Ing. Edgardo Ávila CICH 6212	
---	--

<b>APROBÓ:</b> Ing. René Girón Secretario Ejecutivo de Administración de Proyectos de Infraestructura
--

**CONTENIDO:**  
**PORTADA, ÍNDICE Y  
UBICACIÓN**

**NOTAS:**  
Información pendiente:

**ESCALA:**  
INDICADA EN DETALLE

SEPTIEMBRE 2024

ES-00

## NOTAS ESTRUCTURALES

CONCRETO CON  $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$  (3000 PSI)

PESO VOLUMÉTRICO NORMAL

AGREGADO MÁXIMO  $\frac{3}{4}$  DE PULGADA TRITURADO ASTM C33

CEMENTO PORTLAND ASTM C150, CEMENTO HIDRÁULICO C1157

AGREGADO FINO ASTM C33

ACERO DE REFUERZO GRADO 60, ASTM A615

PERFILES DE ACERO TUBULARES: ACERO A36 (BARANDAL)

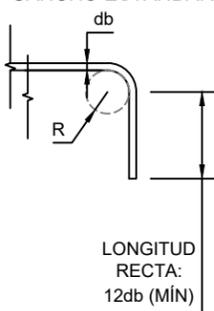
SOLDADURA E60 (BARANDAL)

## TABLA DE DIMENSIONES DE VARILLAS

PESOS Y DIMENSIONES NOMINALES DE VARILLAS DE REFUERZO

TAMAÑOS DE VARILLAS	#3	#4	#5	#6	#8
PESO NOMINAL (kg/m)	0.560	0.996	1.557	2.242	3.986
DIÁMETRO NOMINAL (cm)	0.95	1.27	1.59	1.91	2.54
ÁREA NOMINAL (cm <sup>2</sup> )	0.71	1.27	1.98	2.85	5.07

GANCHO ESTÁNDAR DE 90°



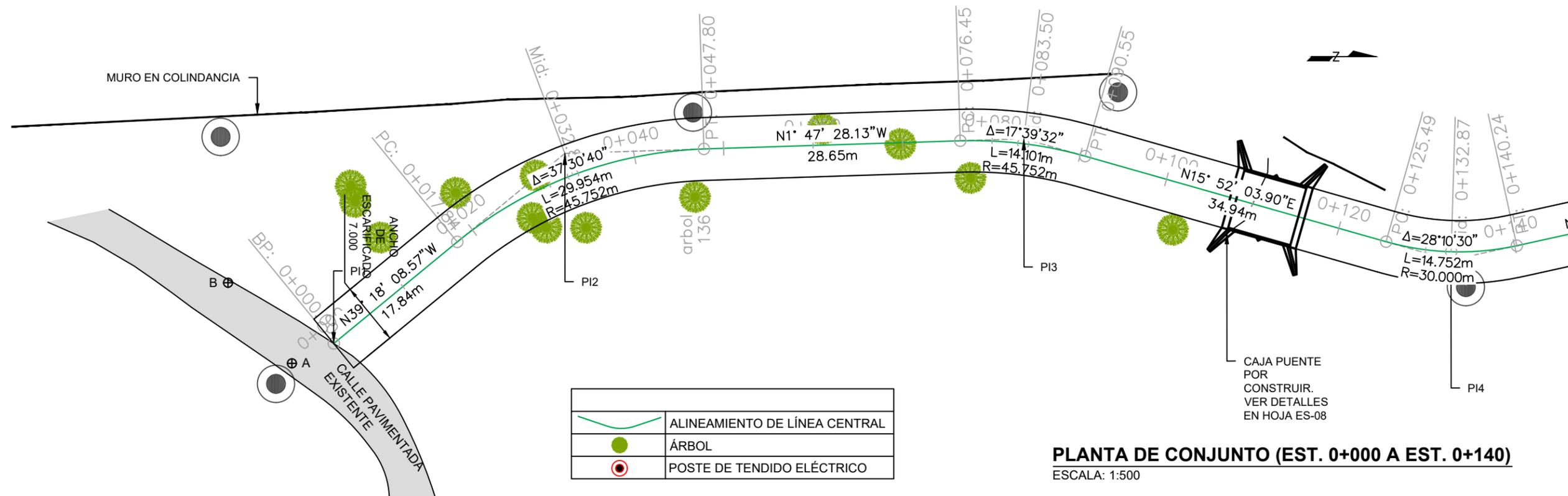
3db PARA BARRAS #8 O MENORES  
4db PARA BARRAS #9 A #11

LÍNEA	RUMBO	DISTANCIA
PI1 - PI2	N39° 18' 08.57"W	33.377m
PI2 - PI3	N1° 47' 28.13"W	51.292m
PI3 - PI4	N15° 52' 03.90"E	49.5750m
PI4 - PI5	N12° 18' 00.85"W	40.387m
PI5 - PI6	N1° 49' 16.04"W	62.707m
PI6 - PI7	N17° 58' 49.10"E	33.580m

CUADRO DE CURVAS						
CURVA	$\Delta$	T	R	P.C.	P.T.	L.C.
1	37° 30' 40"	15.536m	45.752m	0+017.84	0+047.80	29.954m
2	17° 34' 24"	7.107m	45.752m	0+076.48	0+090.51	14.033m
3	28° 10' 30"	7.528m	30.000m	0+125.49	0+140.24	14.752m
4	10° 29' 26"	4.200m	45.752m	0+168.90	0+177.28	8.377m
5	19° 47' 49"	7.984m	45.752m	0+227.80	0+243.61	15.808m
6	8° 36' 52"	3.446m	45.752m	0+265.76	0+272.64	6.879m

AMARRES		
LÍNEA	ÁNGULO	DISTANCIA
B - A - PI1	103° 5' 52"	5.169m
A - PI1 - PI2	166° 2' 56"	33.377m

LOS PUNTOS "A" Y "B" SON CLAVOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL PAVIMENTO ACTUAL.



	ALINEAMIENTO DE LÍNEA CENTRAL
	ÁRBOL
	POSTE DE TENDIDO ELÉCTRICO

**PLANTA DE CONJUNTO (EST. 0+000 A EST. 0+140)**  
ESCALA: 1:500



PROPIETARIO:  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
**UNAH**

SECRETARÍA EJECUTIVA DE  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE  
INFRAESTRUCTURA  
**SEAPI-UNAH**

PROYECTO:  
**CONSTRUCCIÓN DE CAJA  
PUENTE ACCESO A  
CANCHAS 4 Y 5, CIUDAD  
UNIVERSITARIA**

UBICACIÓN:  
CIUDAD UNIVERSITARIA, TEGUCIGALPA  
M.D.C.

DISEÑO:  
SEAPI-UNAH

DISEÑO ESTRUCTURAL:  
Ing. Edgardo Ávila  
CICH 6212

REVISÓ:  
SEAPI-UNAH

REVISÓ:

DIGITALIZACIÓN:  
Ing. Edgardo Ávila  
CICH 6212

APROBÓ:  
Ing. René Girón  
Secretario Ejecutivo de Administración de Proyectos  
de Infraestructura

CONTENIDO:  
**PLANTA DE CONJUNTO,  
CUADROS DE  
GEOMETRÍA Y NOTAS  
HOJA 1/2**

NOTAS:  
Información pendiente:

ESCALA:  
INDICADA EN DETALLE

SEPTIEMBRE 2024

ES-01



PROPIETARIO:  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
**UNAH**

SECRETARÍA EJECUTIVA DE  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE  
INFRAESTRUCTURA  
**SEAPI-UNAH**

PROYECTO:  
**CONSTRUCCIÓN DE CAJA  
PUENTE ACCESO A  
CANCHAS 4 Y 5, CIUDAD  
UNIVERSITARIA**

UBICACIÓN:  
CIUDAD UNIVERSITARIA, TEGUCIGALPA  
M.D.C.

DISEÑO:  
SEAPI-UNAH

DISEÑO ESTRUCTURAL:  
Ing. Edgardo Ávila  
CICH 6212

REVISÓ:  
SEAPI-UNAH

REVISÓ:

DIGITALIZACIÓN:  
Ing. Edgardo Ávila  
CICH 6212

APROBÓ:  
Ing. René Girón  
Secretario Ejecutivo de Administración de Proyectos  
de Infraestructura

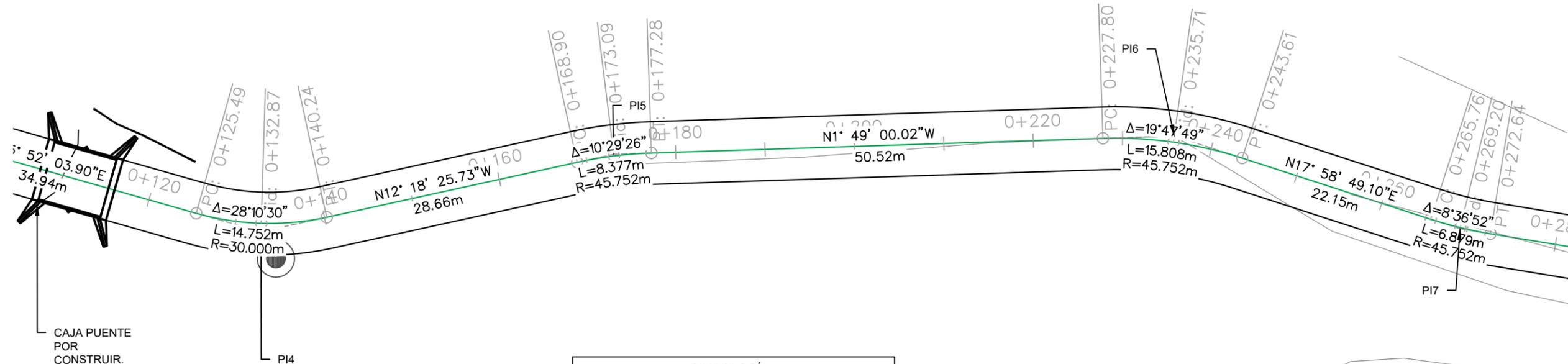
CONTENIDO:  
**PLANTA DE CONJUNTO,  
CUADROS DE  
GEOMETRÍA Y NOTAS  
HOJA 2/2**

NOTAS:  
Información pendiente:

ESCALA:  
INDICADA EN DETALLE

SEPTIEMBRE 2024

ES-02



CAJA PUENTE  
POR  
CONSTRUIR.  
VER DETALLES  
EN HOJA ES-08

SIMBOLOGÍA	
	ALINEAMIENTO DE LÍNEA CENTRAL
	ÁRBOL
	POSTE DE TENDIDO ELÉCTRICO

**PLANTA DE CONJUNTO (EST. 0+140 A EST. 0+280)**

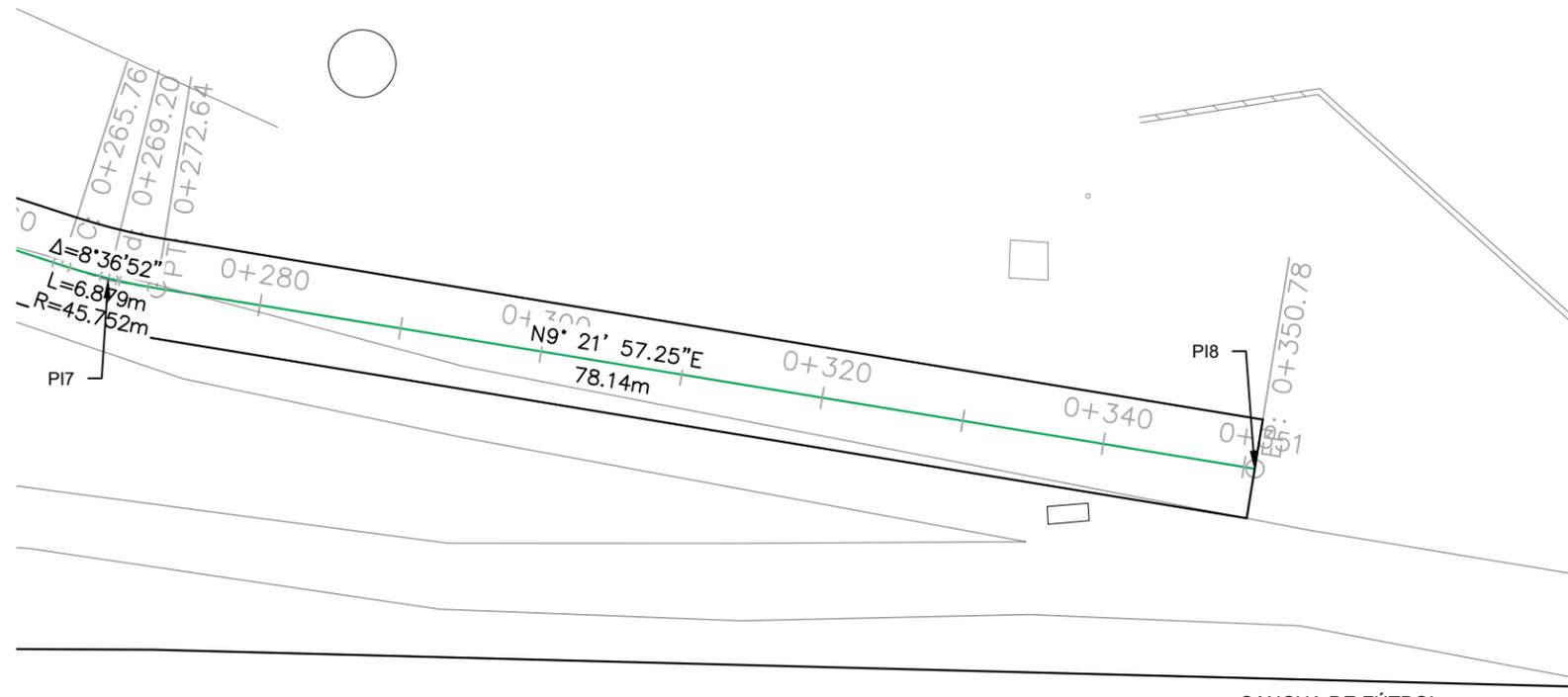
ESCALA: 1:500

CUADRO DE RUMBOS Y DISTANCIAS		
LÍNEA	RUMBO	DISTANCIA
PI1 - PI2	N39° 18' 08.57"W	33.377m
PI2 - PI3	N1° 47' 28.13"W	51.292m
PI3 - PI4	N15° 52' 03.90"E	49.5750m
PI4 - PI5	N12° 18' 00.85"W	40.387m
PI5 - PI6	N1° 49' 16.04"W	62.707m
PI6 - PI7	N17° 58' 49.10"E	33.580m

CUADRO DE CURVAS						
CURVA	Δ	T	R	P.C.	P.T.	L.C.
1	37° 30' 40"	15.536m	45.752m	0+017.84	0+047.80	29.954m
2	17° 34' 24"	7.107m	45.752m	0+076.48	0+090.51	14.033m
3	28° 10' 30"	7.528m	30.000m	0+125.49	0+140.24	14.752m
4	10° 29' 26"	4.200m	45.752m	0+168.90	0+177.28	8.377m
5	19° 47' 49"	7.984m	45.752m	0+227.80	0+243.61	15.808m
6	8° 36' 52"	3.446m	45.752m	0+265.76	0+272.64	6.879m

AMARRES		
LÍNEA	ÁNGULO	DISTANCIA
B - A - PI1	103° 5' 52"	5.169m
A - PI1 - PI2	166° 2' 56"	33.377m

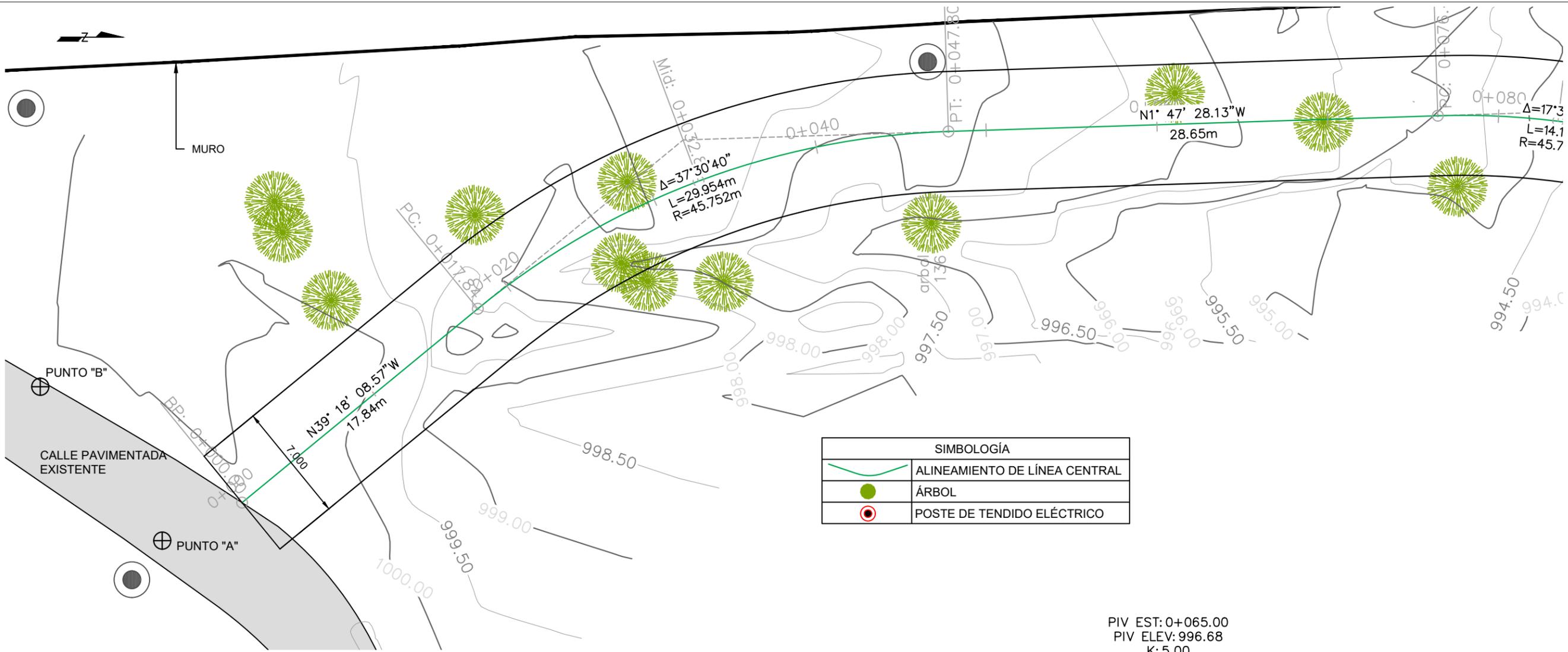
LOS PUNTOS "A" Y "B" SON CLAVOS QUE SE  
ENCUENTRAN EN EL PAVIMENTO ACTUAL.



CANCHA DE FÚTBOL

**PLANTA DE CONJUNTO (EST. 0+280 A EST. 0+350.78)**

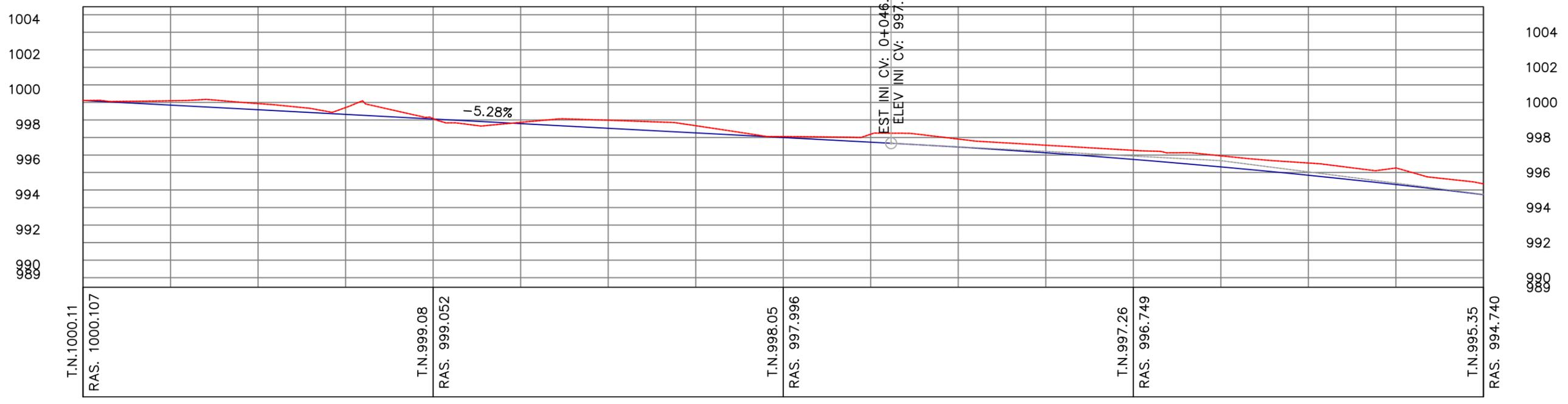
ESCALA: 1:500



**PLANTA EST. 0+000 A EST. 0+080**  
ESCALA: 1:250

SIMBOLOGÍA	
	ALINEAMIENTO DE LÍNEA CENTRAL
	ÁRBOL
	POSTE DE TENDIDO ELÉCTRICO

PIV EST: 0+065.00  
PIV ELEV: 996.68  
K: 5.00  
LCV: 37.67



**PERFIL EST. 0+000 A EST. 0+080**  
ESCALA HORIZONTAL: 1:250  
ESCALA VERTICAL: 1:250



PROPIETARIO:  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
**UNAH**

SECRETARÍA EJECUTIVA DE  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE  
INFRAESTRUCTURA  
**SEAPI-UNAH**

PROYECTO:  
**CONSTRUCCIÓN DE CAJA  
PUENTE ACCESO A  
CANCHAS 4 Y 5, CIUDAD  
UNIVERSITARIA**

UBICACIÓN:  
CIUDAD UNIVERSITARIA, TEGUCIGALPA  
M.D.C.

DISEÑO: SEAPI-UNAH	DISEÑO ESTRUCTURAL: Ing. Edgardo Ávila CICH 6212
-----------------------	--

REVISÓ: SEAPI-UNAH	REVISÓ:
-----------------------	---------

DIGITALIZACIÓN: Ing. Edgardo Ávila CICH 6212	
--	--

APROBÓ: Ing. René Girón Secretario Ejecutivo de Administración de Proyectos de Infraestructura
---

CONTENIDO:  
**PLANTA - PERFIL  
EST. 0+000 A EST. 0+080**

NOTAS:  
Información pendiente:

ESCALA:  
INDICADA EN DETALLE

SEPTIEMBRE 2024



PROPIETARIO:  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
**UNAH**

SECRETARÍA EJECUTIVA DE  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE  
INFRAESTRUCTURA  
**SEAPI-UNAH**

PROYECTO:  
**CONSTRUCCIÓN DE CAJA  
PUENTE ACCESO A  
CANCHAS 4 Y 5, CIUDAD  
UNIVERSITARIA**

UBICACIÓN:  
CIUDAD UNIVERSITARIA, TEGUCIGALPA  
M.D.C.

DISEÑO:  
SEAPI-UNAH

DISEÑO ESTRUCTURAL:  
Ing. Edgardo Ávila  
CICH 6212

REVISÓ:  
SEAPI-UNAH

REVISÓ:

DIGITALIZACIÓN:  
Ing. Edgardo Ávila  
CICH 6212

APROBÓ:  
Ing. René Girón  
Secretario Ejecutivo de Administración de Proyectos  
de Infraestructura

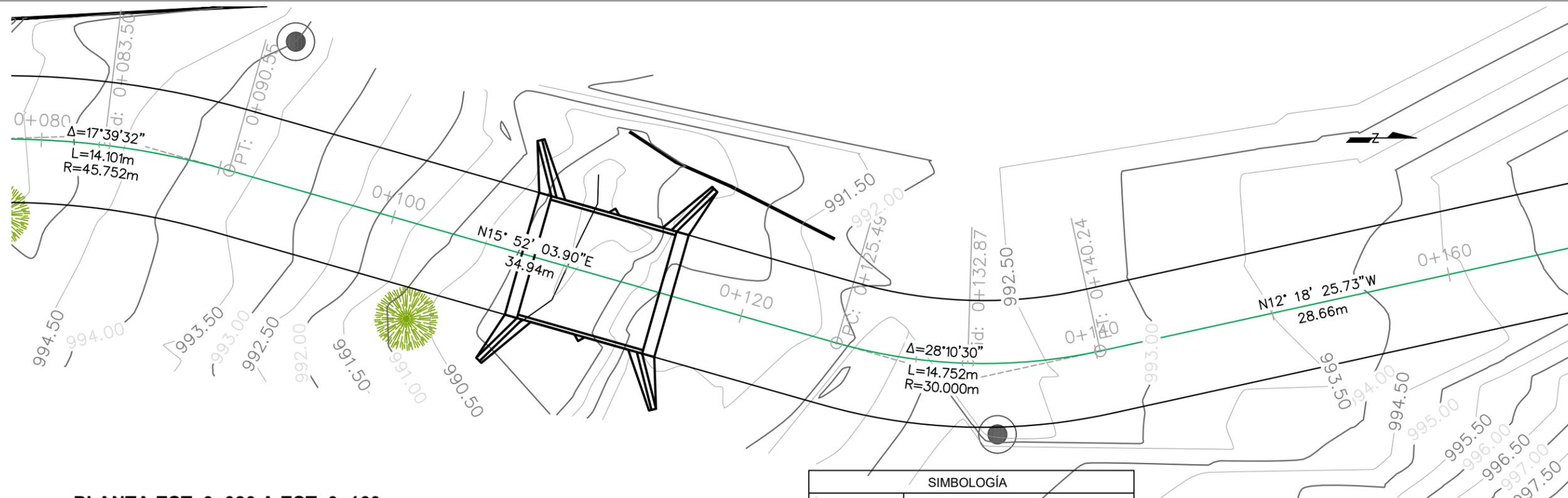
CONTENIDO:  
**PLANTA - PERFIL  
EST. 0+160 A EST. 0+240**

NOTAS:  
Información pendiente:

ESCALA:  
INDICADA EN DETALLE

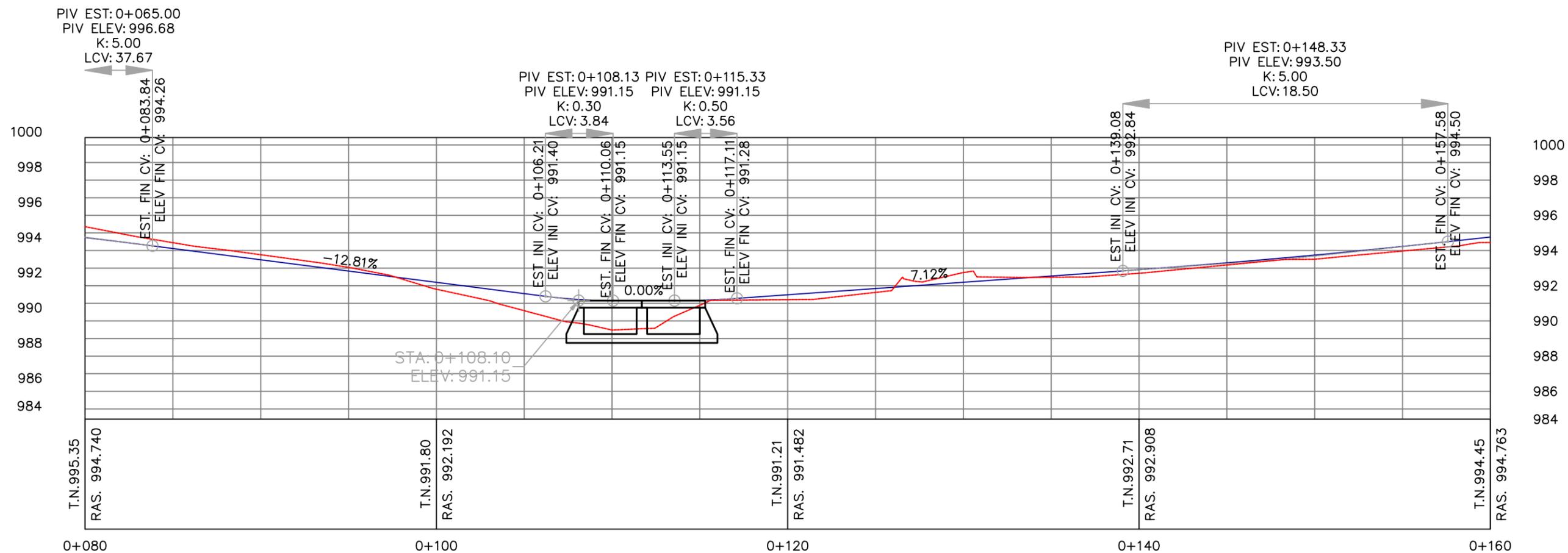
SEPTIEMBRE 2024

ES-04



**PLANTA EST. 0+080 A EST. 0+160**  
ESCALA: 1:250

SIMBOLOGÍA	
	ALINEAMIENTO DE LÍNEA CENTRAL
	ÁRBOL
	POSTE DE TENDIDO ELÉCTRICO



**PERFIL EST. 0+080 A EST. 0+160**  
ESCALA HORIZONTAL: 1:250  
ESCALA VERTICAL: 1:250



PROPIETARIO:  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
**UNAH**

SECRETARÍA EJECUTIVA DE  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE  
INFRAESTRUCTURA  
**SEAPI-UNAH**

PROYECTO:  
**CONSTRUCCIÓN DE CAJA  
PUENTE ACCESO A  
CANCHAS 4 Y 5, CIUDAD  
UNIVERSITARIA**

UBICACIÓN:  
CIUDAD UNIVERSITARIA, TEGUCIGALPA  
M.D.C.

DISEÑO:  
SEAPI-UNAH

DISEÑO ESTRUCTURAL:  
Ing. Edgardo Ávila  
CICH 6212

REVISÓ:  
SEAPI-UNAH

REVISÓ:

DIGITALIZACIÓN:  
Ing. Edgardo Ávila  
CICH 6212

APROBÓ:  
Ing. René Girón  
Secretario Ejecutivo de Administración de Proyectos  
de Infraestructura

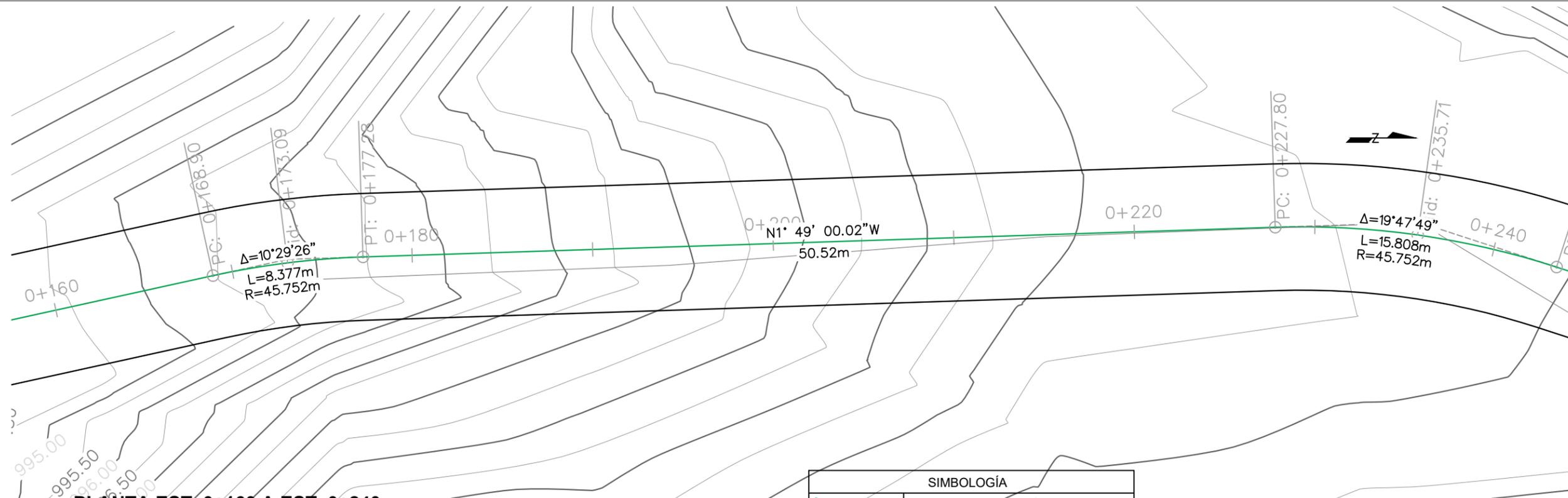
CONTENIDO:  
**PLANTA - PERFIL  
EST. 0+160 A EST. 0+240**

NOTAS:  
Información pendiente:

ESCALA:  
INDICADA EN DETALLE

SEPTIEMBRE 2024

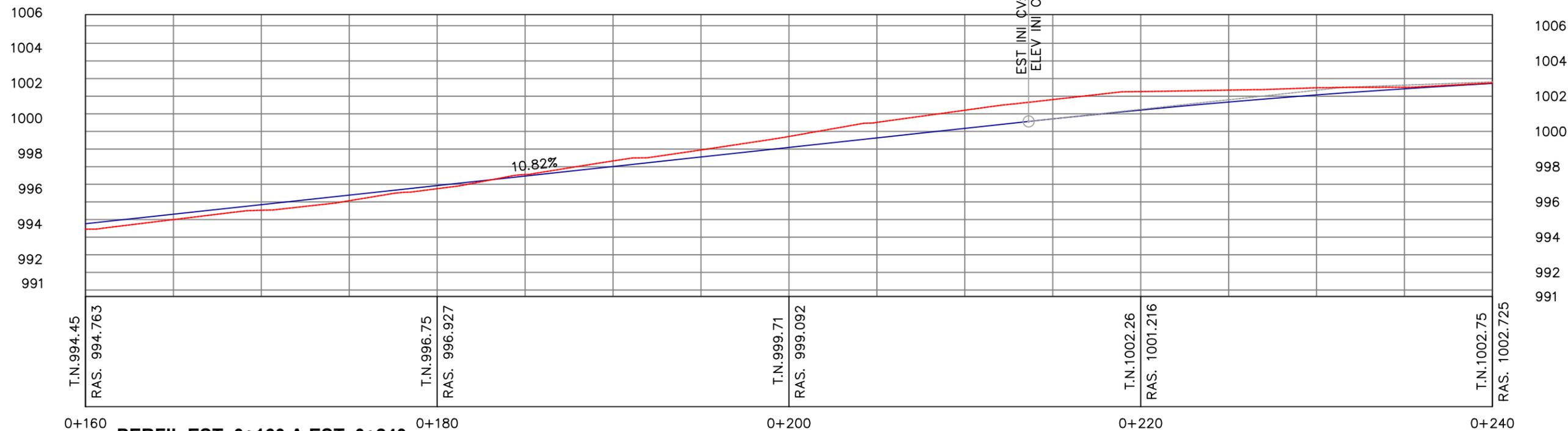
ES-05



**PLANTA EST. 0+160 A EST. 0+240**  
ESCALA: 1:250

SIMBOLOGÍA	
	ALINEAMIENTO DE LÍNEA CENTRAL
	ÁRBOL
	POSTE DE TENDIDO ELÉCTRICO

PIV EST: 0+231.50  
PIV ELEV: 1002.50  
K: 5.00  
LCV: 35.75



**PERFIL EST. 0+160 A EST. 0+240**

ESCALA HORIZONTAL: 1:250  
ESCALA VERTICAL: 1:250



PROPIETARIO:  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
**UNAH**

SECRETARÍA EJECUTIVA DE  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE  
INFRAESTRUCTURA  
**SEAPI-UNAH**

PROYECTO:  
**CONSTRUCCIÓN DE CAJA  
PUENTE ACCESO A  
CANCHAS 4 Y 5, CIUDAD  
UNIVERSITARIA**

UBICACIÓN:  
CIUDAD UNIVERSITARIA, TEGUCIGALPA  
M.D.C.

<b>DISEÑO:</b> SEAPI-UNAH	<b>DISEÑO ESTRUCTURAL:</b> Ing. Edgardo Ávila CICH 6212
------------------------------	---

<b>REVISÓ:</b> SEAPI-UNAH	<b>REVISÓ:</b>
------------------------------	----------------

<b>DIGITALIZACIÓN:</b> Ing. Edgardo Ávila CICH 6212	
---	--

<b>APROBÓ:</b> Ing. René Girón Secretario Ejecutivo de Administración de Proyectos de Infraestructura
--

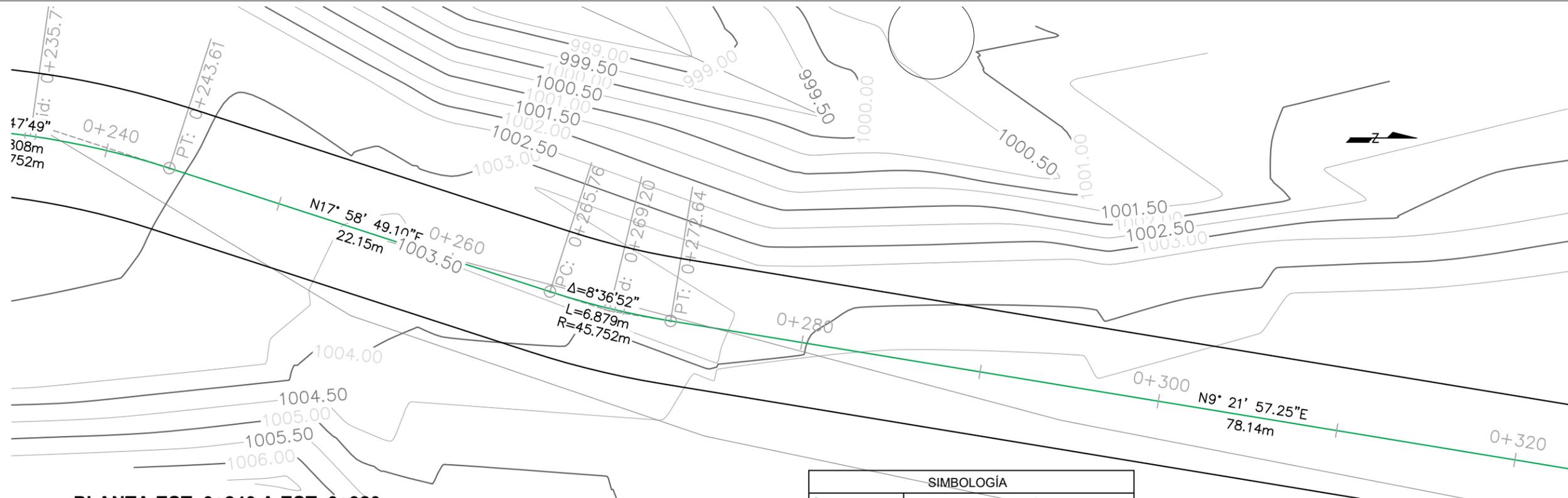
**CONTENIDO:**  
**PLANTA - PERFIL  
EST. 0+240 A EST. 0+320**

**NOTAS:**  
Información pendiente:

**ESCALA:**  
INDICADA EN DETALLE

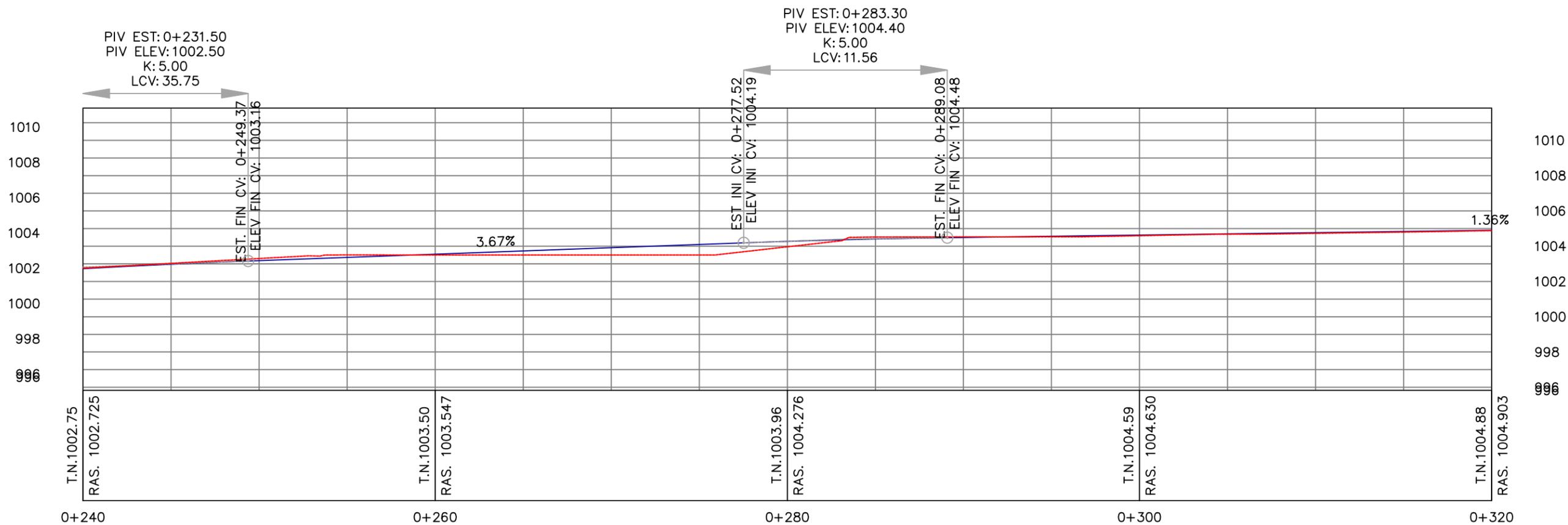
SEPTIEMBRE 2024

ES-06



**PLANTA EST. 0+240 A EST. 0+320**  
ESCALA: 1:250

SIMBOLOGÍA	
	ALINEAMIENTO DE LÍNEA CENTRAL
	ÁRBOL
	POSTE DE TENDIDO ELÉCTRICO



**PERFIL EST. 0+240 A EST. 0+320**  
ESCALA HORIZONTAL: 1:250  
ESCALA VERTICAL: 1:250



PROPIETARIO:  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
**UNAH**

SECRETARÍA EJECUTIVA DE  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE  
INFRAESTRUCTURA  
**SEAPI-UNAH**

PROYECTO:  
**CONSTRUCCIÓN DE CAJA  
PUENTE ACCESO A  
CANCHAS 4 Y 5, CIUDAD  
UNIVERSITARIA**

UBICACIÓN:  
CIUDAD UNIVERSITARIA, TEGUCIGALPA  
M.D.C.

<b>DISEÑO:</b> SEAPI-UNAH	<b>DISEÑO ESTRUCTURAL:</b> Ing. Edgardo Ávila CICH 6212
------------------------------	---

<b>REVISÓ:</b> SEAPI-UNAH	<b>REVISÓ:</b>
------------------------------	----------------

<b>DIGITALIZACIÓN:</b> Ing. Edgardo Ávila CICH 6212	
---	--

<b>APROBÓ:</b> Ing. René Girón Secretario Ejecutivo de Administración de Proyectos de Infraestructura
--

**CONTENIDO:**

**PLANTA - PERFIL  
EST. 0+320 A EST.  
0+350.78**

**NOTAS:**  
Información pendiente:

**ESCALA:**  
INDICADA EN DETALLE

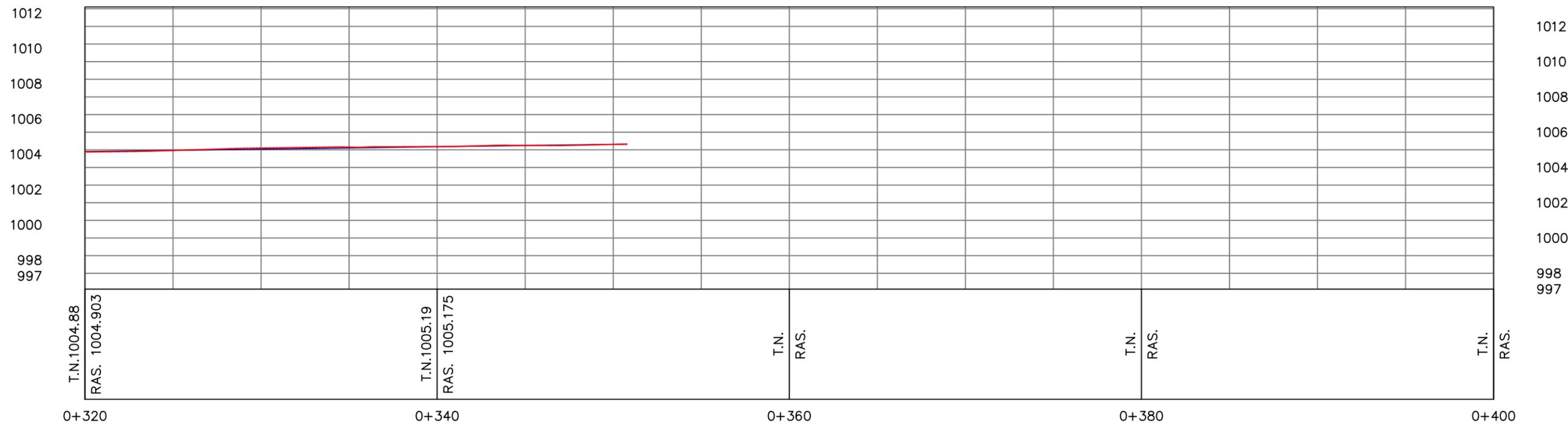
SEPTIEMBRE 2024

ES-07



**PLANTA EST. 0+320 A EST. 0+350.78**  
ESCALA: 1:250

SIMBOLOGÍA	
	ALINEAMIENTO DE LÍNEA CENTRAL
	ÁRBOL
	POSTE DE TENDIDO ELÉCTRICO



**PERFIL EST. 0+320 A EST. 0+350.78**  
ESCALA HORIZONTAL: 1:250  
ESCALA VERTICAL: 1:250



PROPIETARIO:  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
**UNAH**

SECRETARÍA EJECUTIVA DE  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE  
INFRAESTRUCTURA  
**SEAPI-UNAH**

PROYECTO:  
**CONSTRUCCIÓN DE CAJA  
PUENTE ACCESO A  
CANCHAS 4 Y 5, CIUDAD  
UNIVERSITARIA**

UBICACIÓN:  
CIUDAD UNIVERSITARIA, TEGUCIGALPA  
M.D.C.

DISEÑO:  
SEAPI-UNAH

DISEÑO ESTRUCTURAL:  
Ing. Edgardo Ávila  
CICH 6212

REVISÓ:  
SEAPI-UNAH

REVISÓ:

DIGITALIZACIÓN:  
Ing. Edgardo Ávila  
CICH 6212

APROBÓ:  
Ing. René Girón  
Secretario Ejecutivo de Administración de Proyectos  
de Infraestructura

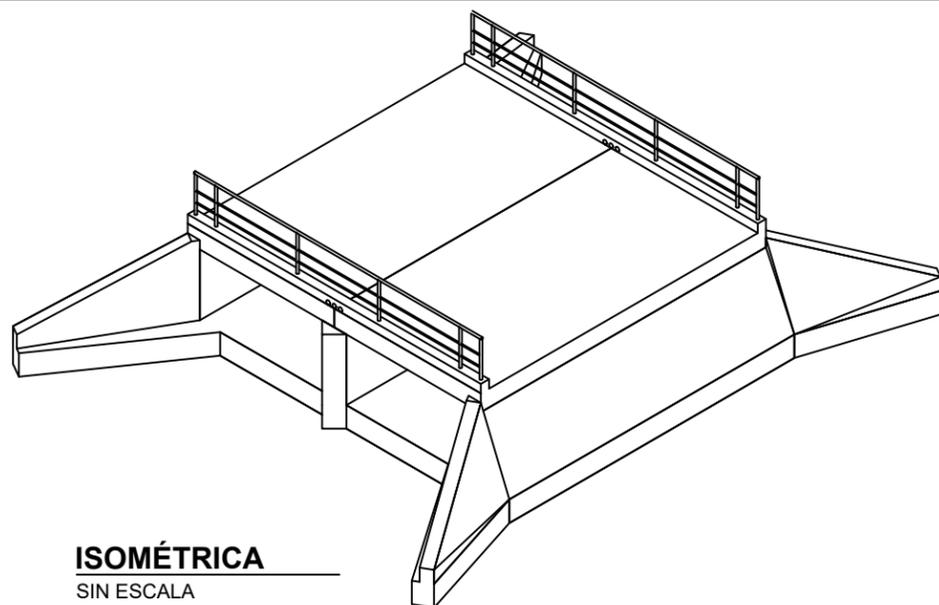
CONTENIDO:  
**DETALLES DE CAJA  
PUENTE**

NOTAS:  
Información pendiente:

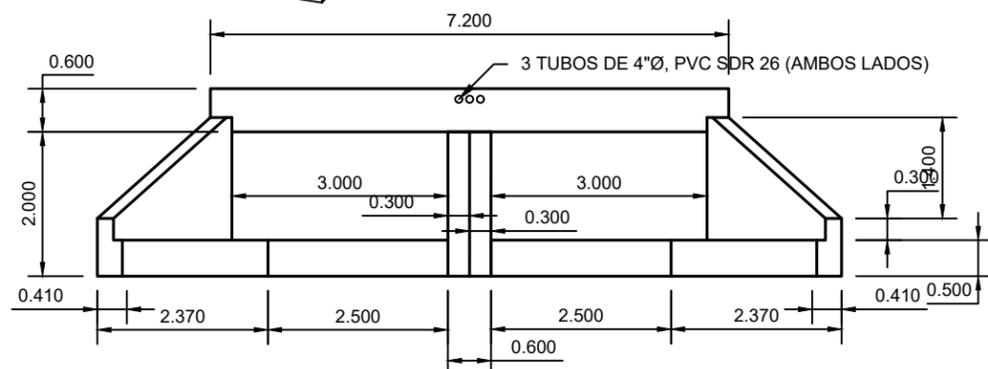
ESCALA:  
INDICADA EN DETALLE

SEPTIEMBRE 2024

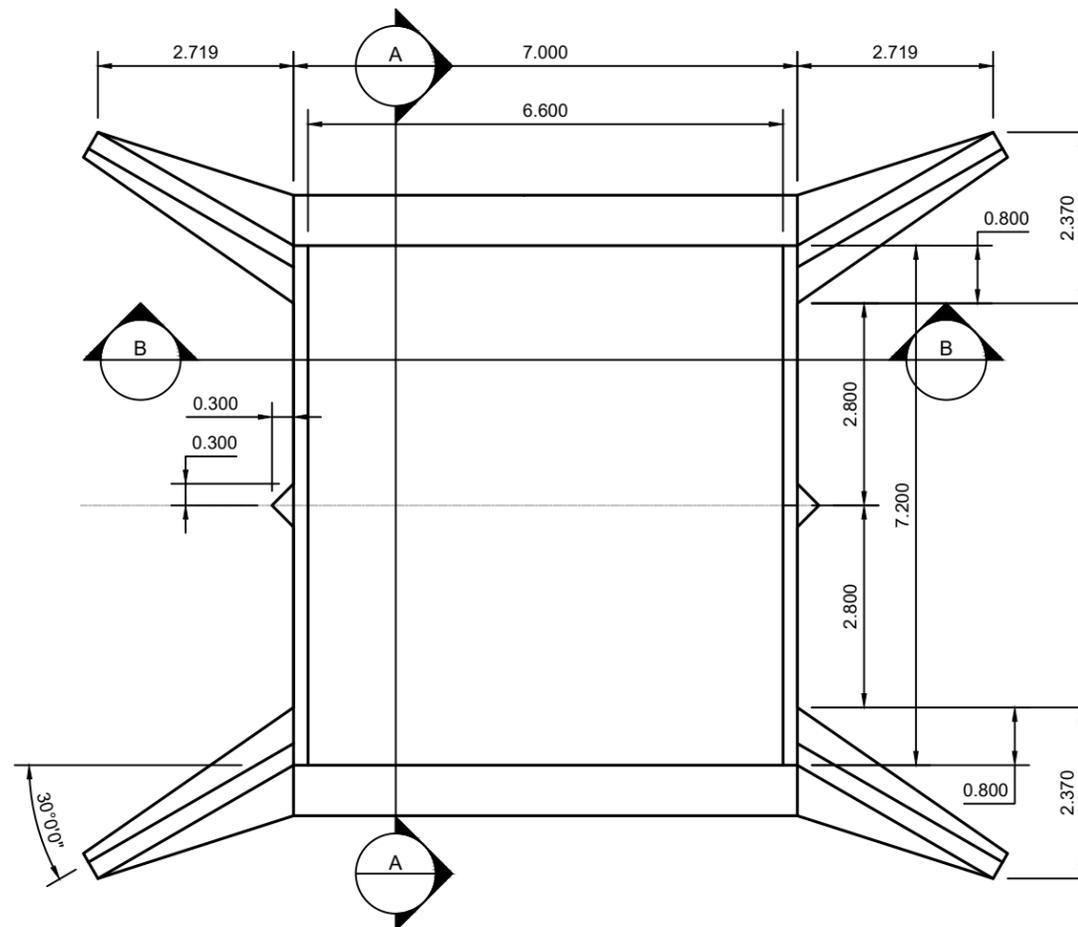
ES-08



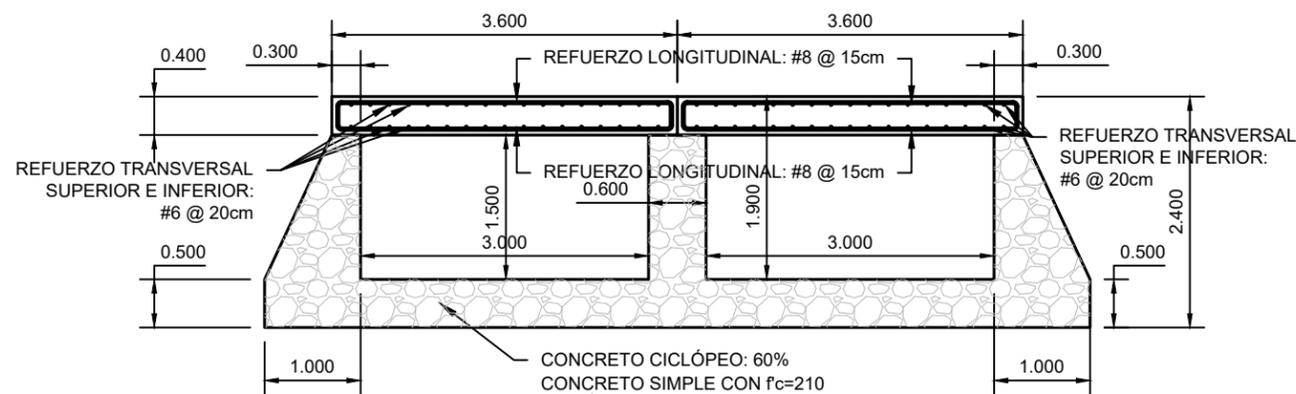
**ISOMÉTRICA**  
SIN ESCALA



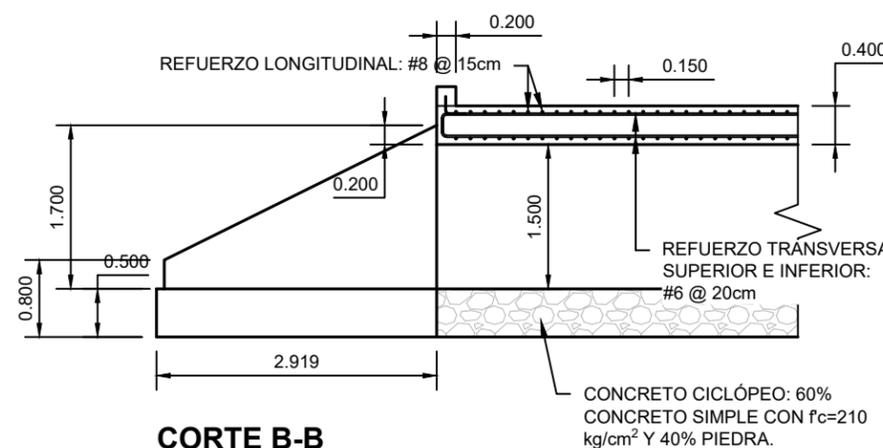
**VISTA FRONTAL DE CAJA PUENTE**  
ESCALA: 1:100



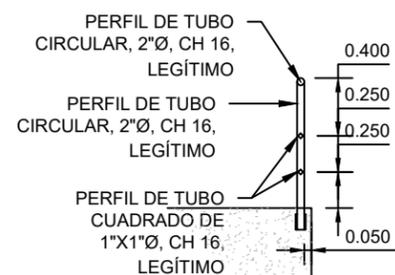
**PLANTA DE CONJUNTO DE CAJA PUENTE**  
ESCALA: 1:100



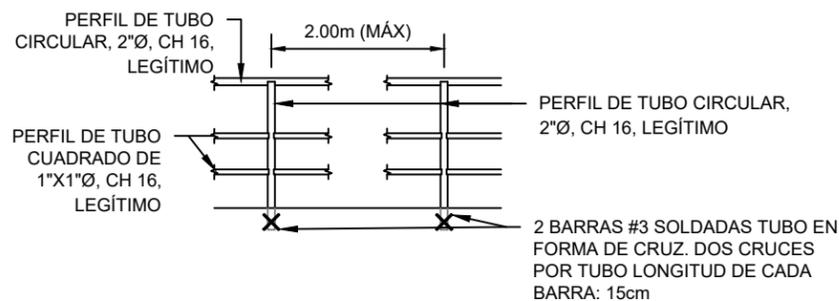
**CORTE A-A**  
ESCALA: 1:75



**CORTE B-B**  
ESCALA: 1:75



**DETALLE DE BARANDAL**  
ESCALA: 1:50



**DETALLE DE PRETIL**  
ESCALA: 1:20

