

# PLANO DE UBICACION



## MUNICIPALIDAD DE PARANÁ SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

"ENSANCHE Y REPAVIMENTACIÓN DE CALLE RACEDO  
ENTRE AV. DE LAS AMERICAS Y AV. RAMIREZ"

LAMINA N°

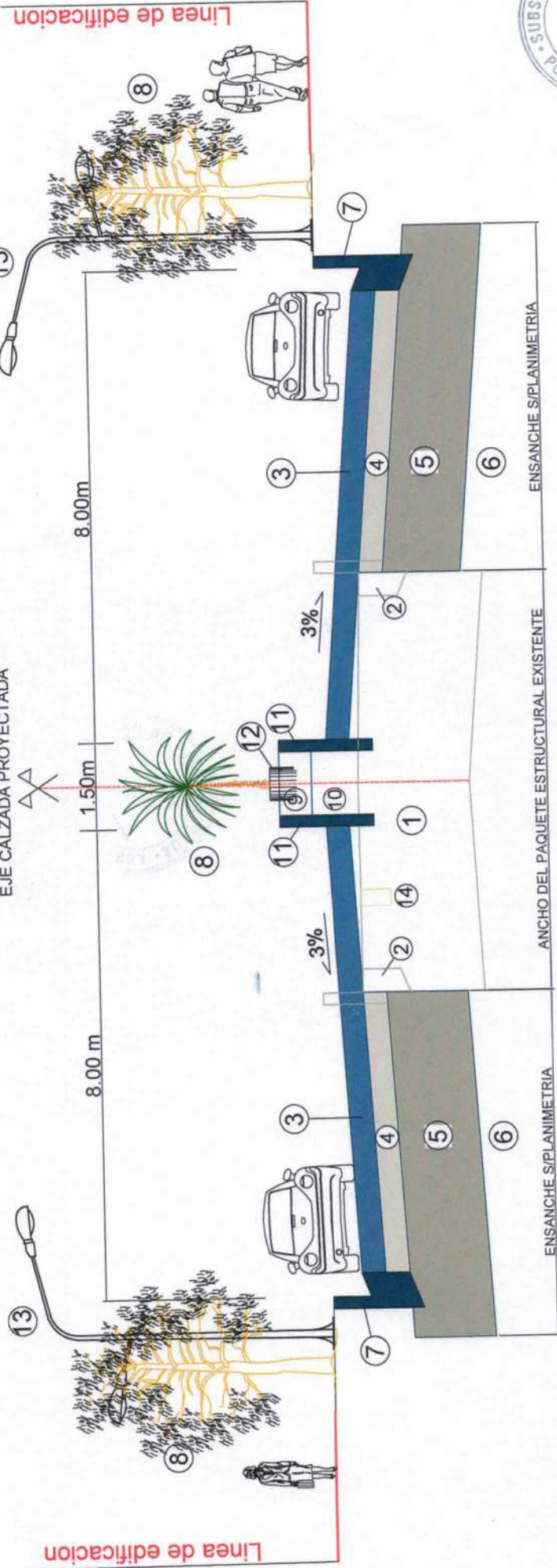
1

ESCALA:  
S/E

FECHA: JUNIO 2020



EJE CALZADA PROYECTADA



# MUNICIPALIDAD DE PARANÁ SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

"ENSANCHE Y REPAVIMENTACIÓN DE CALLE  
RACEDO ENTRE AV. DE LAS AMERICAS Y AV.  
RAMIREZ"

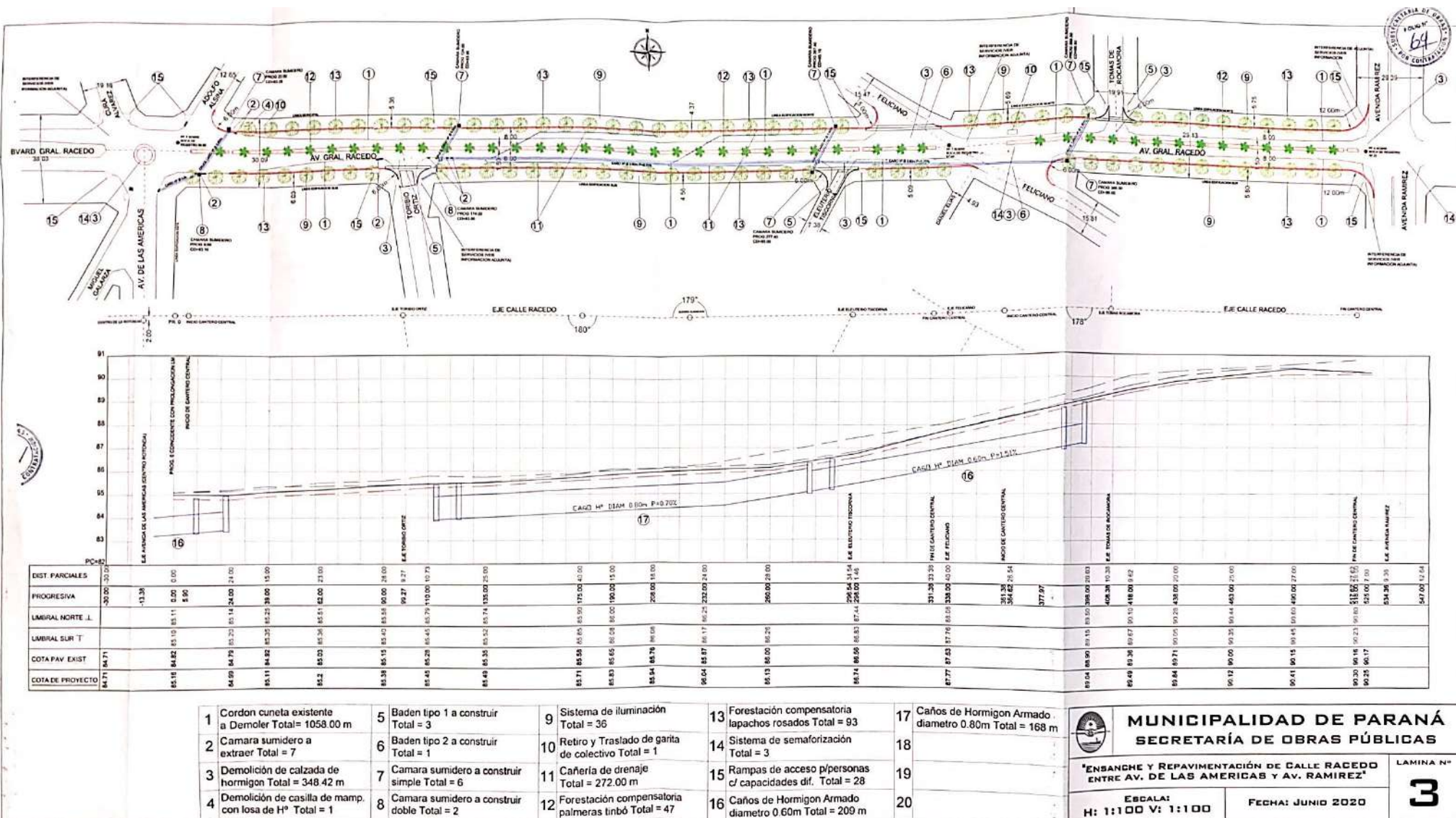
ESCALA: S/E  
FECHA: JUNIO 2020

LAMINA N°

2

## REFERENCIA

- 1 PAQUETE ESTRUCTURAL EXISTENTE
- 2 CORDON CUNETA EXISTENTE A DEMOLER
- 3 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE EN 7,40m DE ANCHO Y 0,10m DE ESPESOR
- 4 BASE DE R.D.C. (200) EN ANCHO VARIABLE SIENSANCHE Y 0,10m DE ESPESOR
- 5 SUB BASE R.D.C. (150) EN ANCHO VARIABLE SIENSANCHE Y 0,30m DE ESPESOR
- 6 COMPACTION DE LA BASE DE ASIENTO MEJORADA CON 3% DE CAL EN 0,20m DE ESPESOR
- 7 CORDON CUNETA TIPO 1 A EJECUTAR DE ANCHO 0,60m
- 8 FORESTACION COMPENSATORIA (LAPACHOS ROSADOS Y PALMERAS)
- 9 HORMIGON RODILLADO EN 1,10m DE ANCHO Y 0,10m DE ESPESOR C/MALLA CIMA 0,15mX0,15m
- 10 RELLENO ENTRE CORDONES CON SUELO COMUN
- 11 CORDON TIPO 2 A EJECUTAR SEGUN PLANO TIPO
- 12 CAÑO DE HORMIGON DIAMETRO 0,80m
- 13 ILUMINACION
- 14 BACHEO SUPERFICIAL CON ASFALTO EN CALIENTE SOBRE CALZADA EXISTENTE



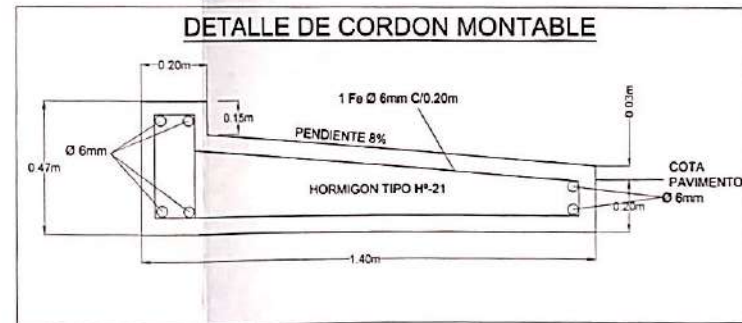
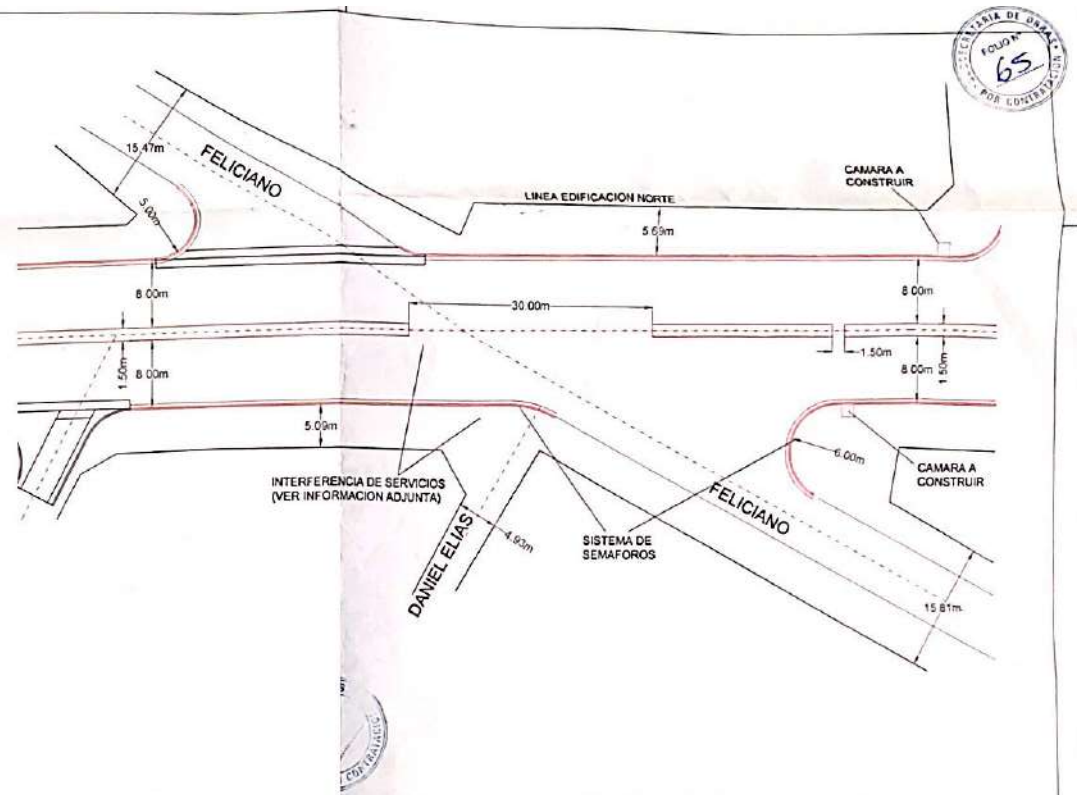
**MUNICIPALIDAD DE PARANÁ**  
**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

**'ENSANCHE Y REPAVIMENTACIÓN DE CALLE RACEDO ENTRE AV. DE LAS AMERICAS Y AV. RAMIREZ'**

ESCALA: H: 1:100 V: 1:100

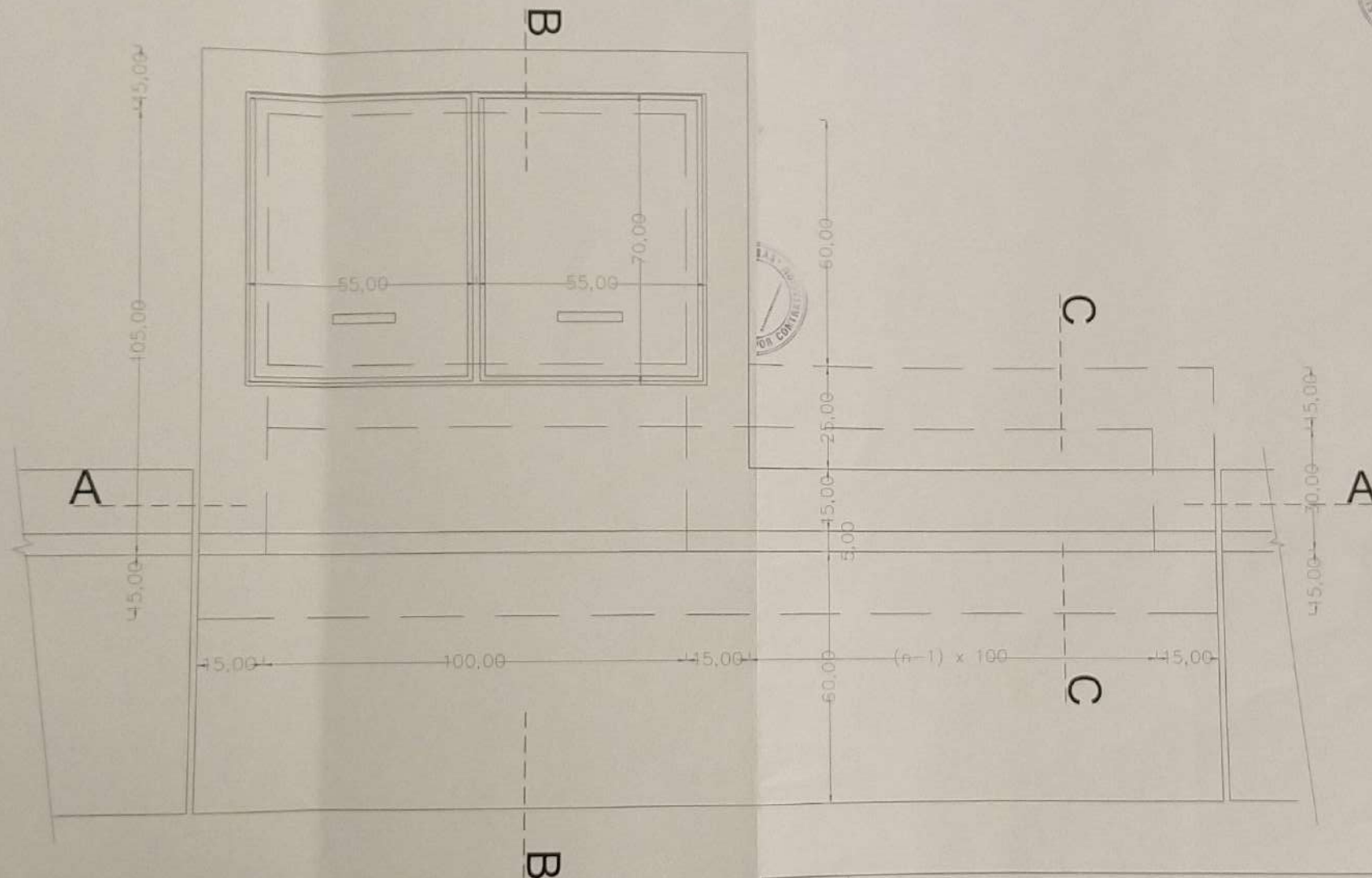
FECHA: JUNIO 2020

LAMINA N° **3**



4

# PLANTA



- TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN CM



**MUNICIPALIDAD DE PARANÁ**  
**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

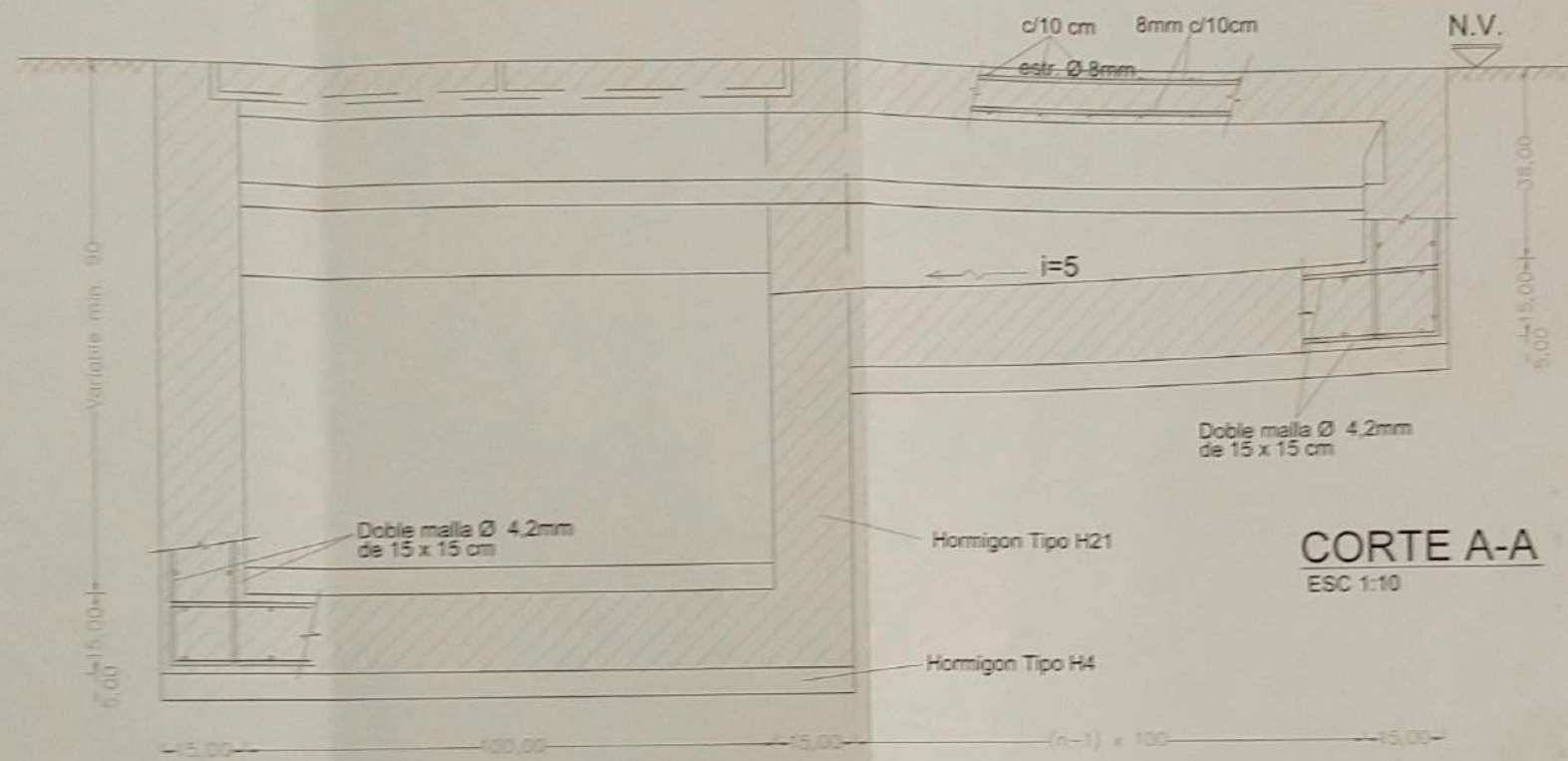
"ENSANCHE Y REPAVIMENTACIÓN DE CALLE RACEDO  
ENTRE AV. DE LAS AMÉRICAS Y AV. RAMÍREZ"

LAMINA Nº

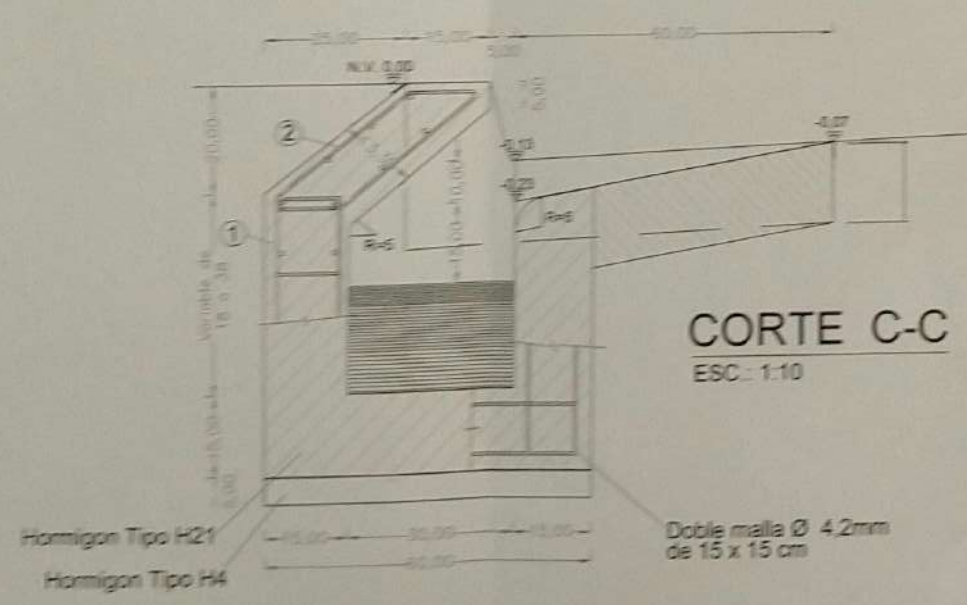
**5**

ESCALA: 8/E

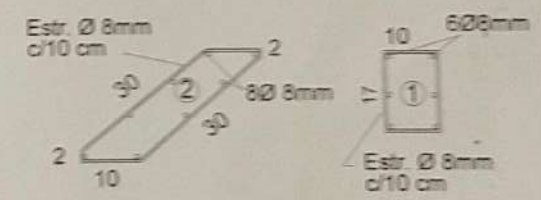
FECHA: JUNIO 2020



**CORTE A-A**  
ESC 1:10



**CORTE C-C**  
ESC 1:10



**MUNICIPALIDAD DE PARANÁ**  
**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

**"ENSANCHE Y REPAVIMENTACIÓN DE CALLE RACEDO  
ENTRE AV. DE LAS AMERICAS Y AV. RAMIREZ"**

**ESCALA: S/E**

**FECHA: JUNIO 2020**

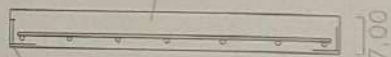
LAMINA Nº

**6**

# CORTE B-B

ESC 1:10

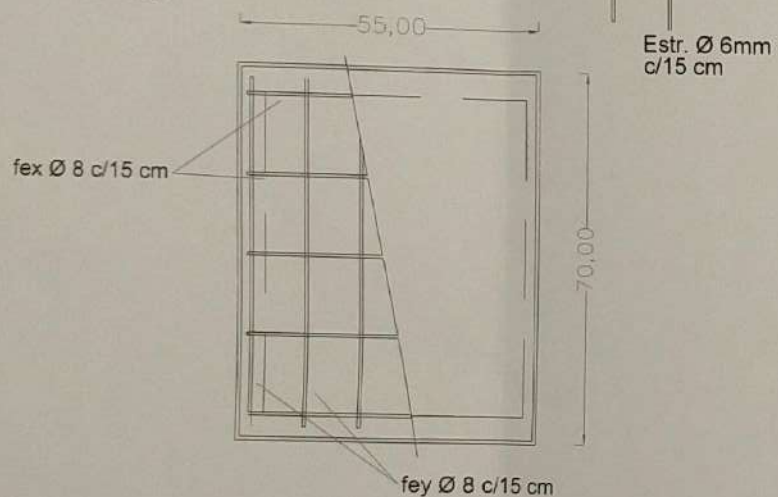
Hormigon Tipo H21



Marco tapa  
P.N.L. 50x50x5

## Detalle Tapas

Esc. 1:10



ESC. 1:50

Variable según long. de captación

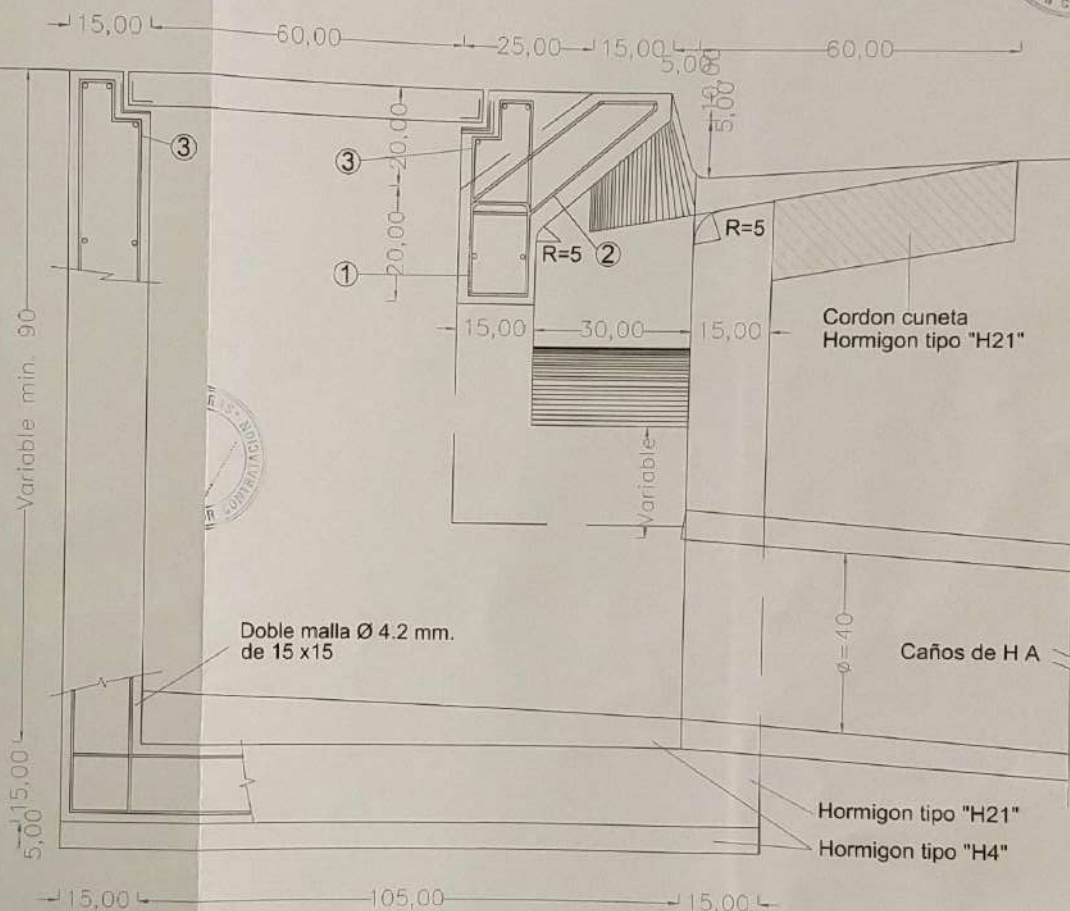
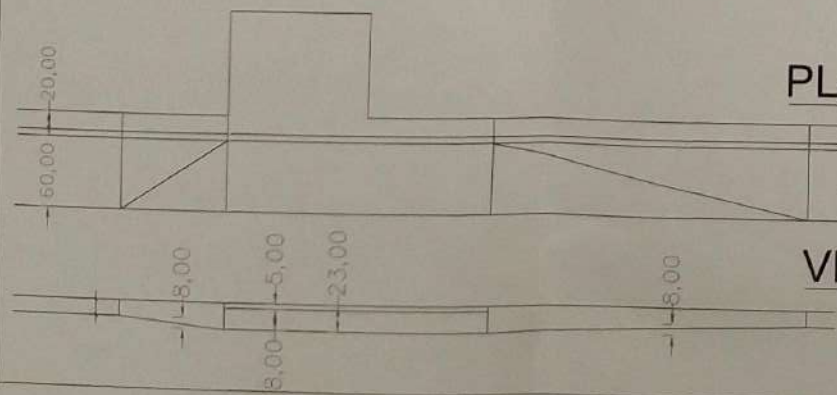
100,00

300,00

## PLANTA

sentido de escurrimiento

## VISTA



**MUNICIPALIDAD DE PARANÁ**  
**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

"ENSANCHE Y REPAVIMENTACIÓN DE CALLE RACEDO  
ENTRE AV. DE LAS AMERICAS Y AV. RAMIREZ"

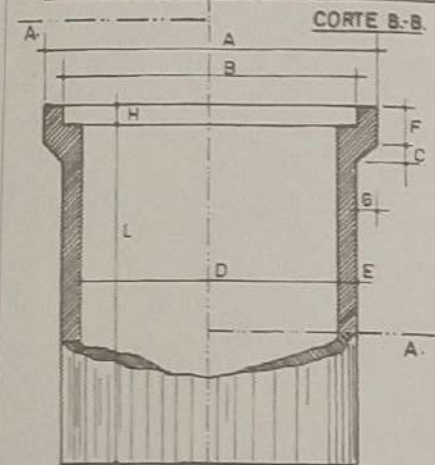
LAMINA N°

ESCALA: S/E

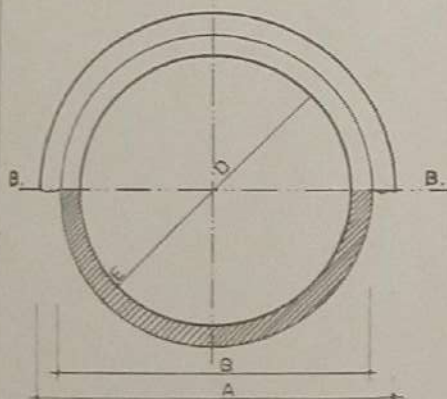
FECHA: JUNIO 2020

**7**

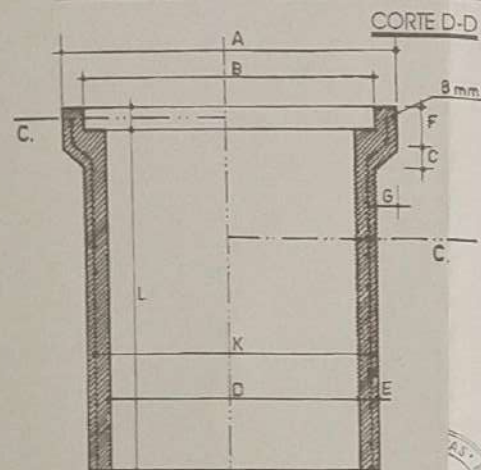
# CAÑO DE HORMIGON SIMPLE



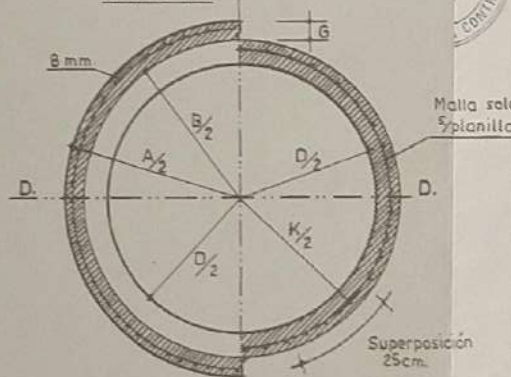
CORTE A-A.



# CAÑO DE HORMIGON ARMADO

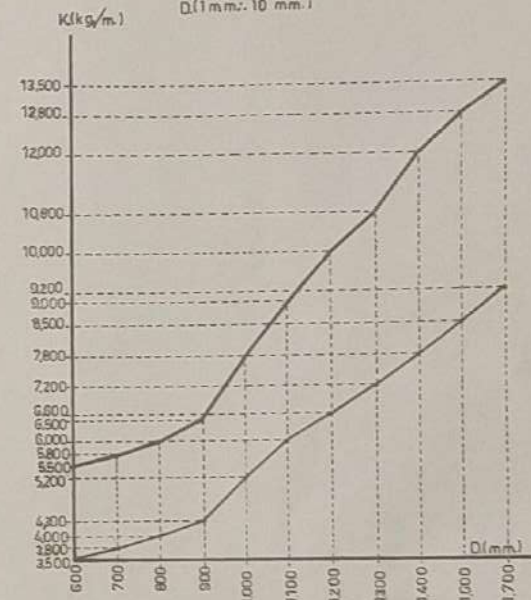


CORTE C-C.



# GRAFICA DE CARGA POR METRO VS. DIAMETRO DE LOS CAÑOS.

K(1mm.: 85,7 kg. m.)  
D(1mm.: 10 mm.)



Mallo de alta resistencia  
ACERO Tek

Armadura principal			Repartición			Armadura princ. zunch			Repartición		
cm.	Ø	sep. cm.	Ø	cm. sep.	Ø	cm. sep.	Ø	cm. sep.	Ø	cm. sep.	Ø
Ø 40	2x4,6	15	4,2	25	6	10,5	4,20	20			
Ø 60	2x5,0	15	4,2	25	8	16	4,20	20			
Ø 80	2x6	15	5,0	25	8	11	4,20	15			
Ø 100	2x6,5	15	5,50	25	6,8	15	6,0	25			

ALTERNATIVA DE ARMADURA

DIMENSIONES (cm.)										Armadura		COMPUTOS			
D	L	A	B	C	E	F	G	H		mallo	K	Hº	HIERROS	mallo	red
										Tipo	cm.	m³	Kg.	Kg.	kg.
40	100	57,0	49,0	4,5	40	80	4,5	60	R222	440	1,8	0,060	30,80	0,70	
60	100	81,0	71,0	5,5	5,0	8,5	5,5	60	R202	65,0	1,8	0,116	5,884	10,70	
80	100	105,5	93,5	6,5	6,0	10,0	6,8	6,5	R377	860	1,8	0,188	11,174	1,363	
100	100	132,0	117,0	8,0	7,5	11,5	8,5	7,5	R443	107,5	1,8	0,301	15,924	1,671	



MUNICIPALIDAD DE PARANÁ  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

"ENSANCHO Y REPAVIMENTACIÓN DE CALLE RACEDO  
ENTRE AV. DE LAS AMÉRICAS Y AV. RAMÍREZ"

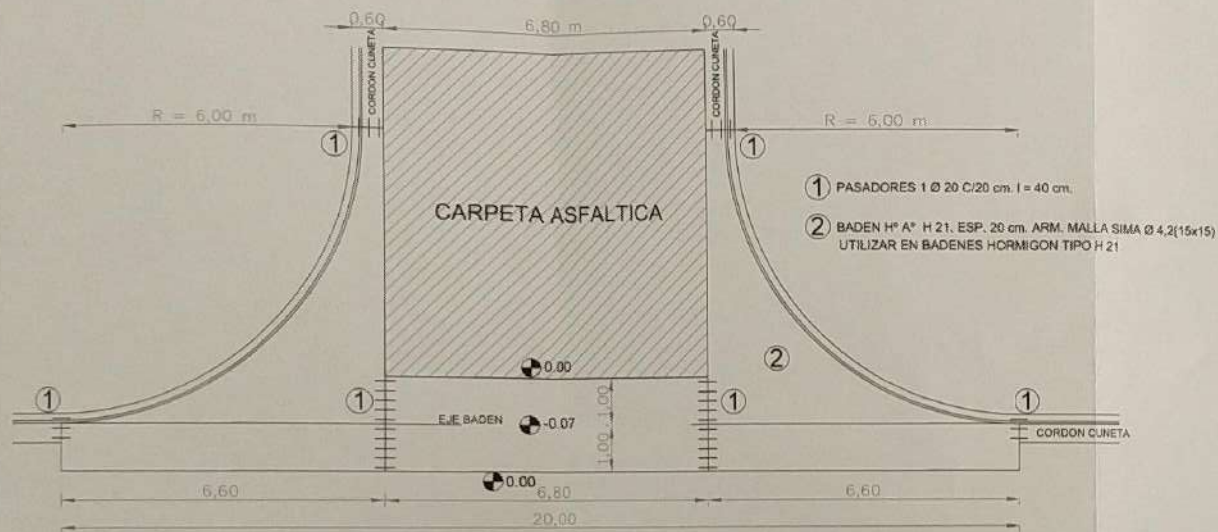
LAMINA Nº

ESCALA: S/E

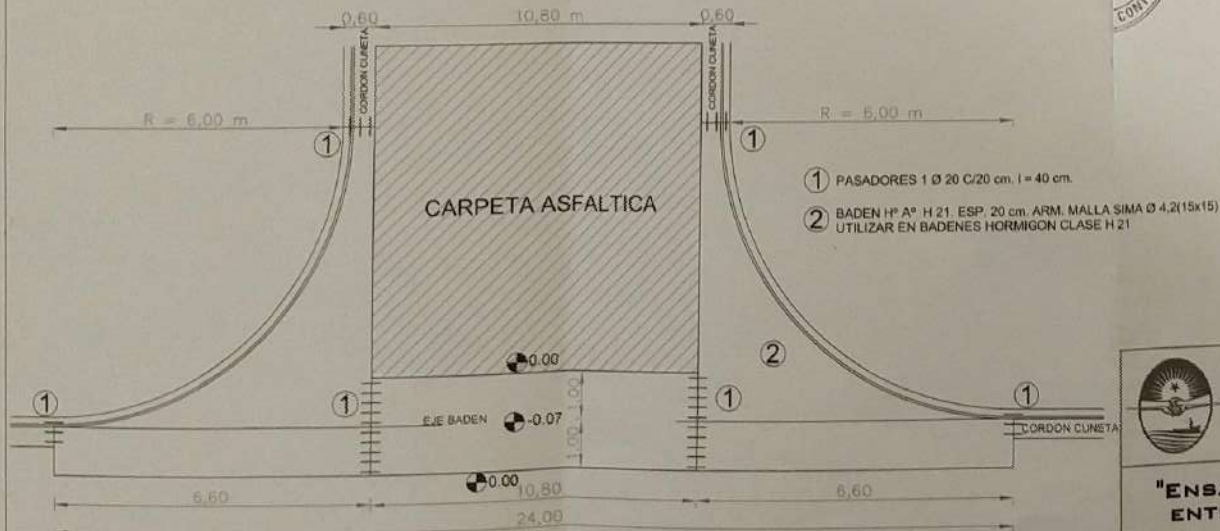
FECHA: JUNIO 2020

8

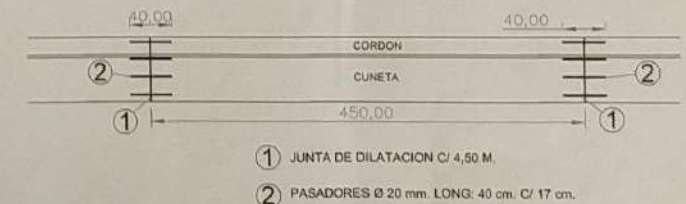
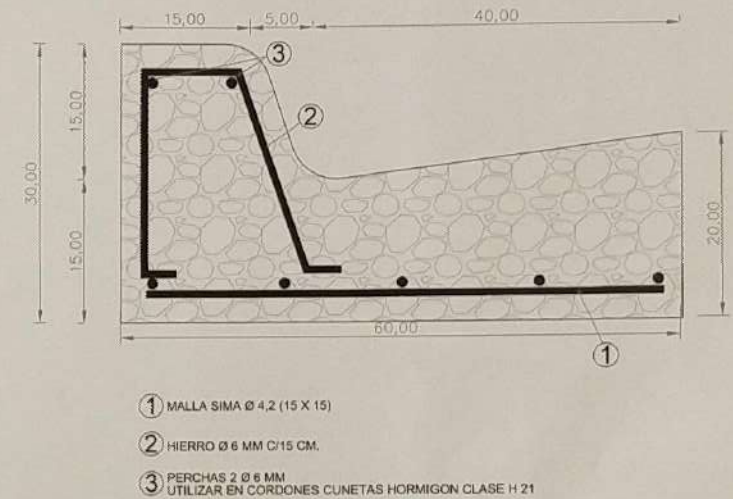
## DETALLE DE BADEN TIPO 1



## DETALLE DE BADEN TIPO 2



## DETALLE DE CORDON CUNETA



**MUNICIPALIDAD DE PARANÁ**  
**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

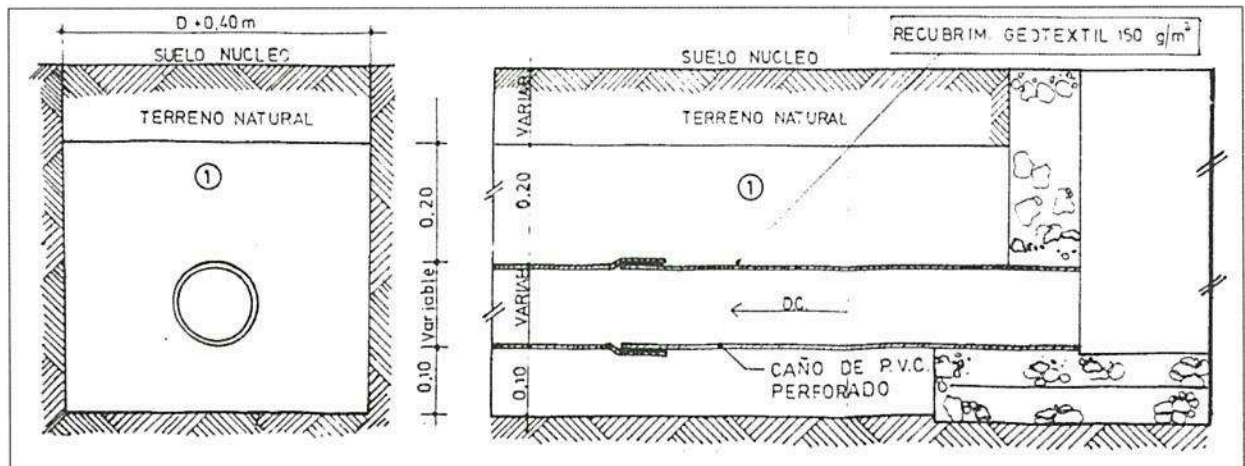
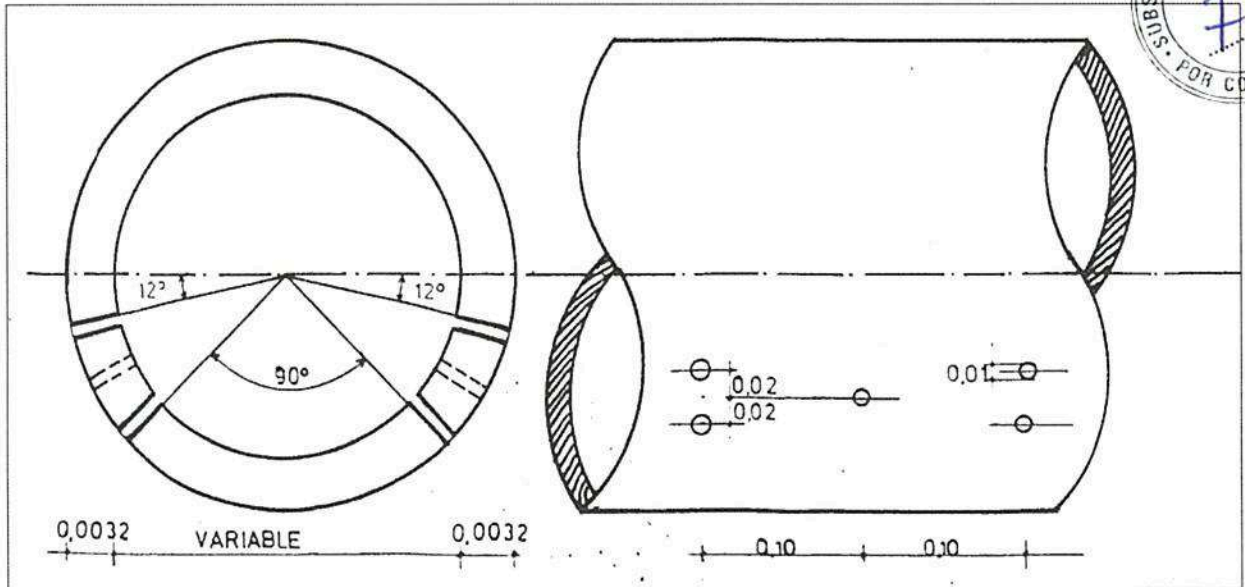
"ENSANCHO Y REPAVIMENTACIÓN DE CALLE RACEDO  
ENTRE AV. DE LAS AMÉRICAS Y AV. RAMÍREZ"

LAMINA N°

**9**

ESCALA: S/E

FECHA: JUNIO 2020



MATERIAL DE FILTRO	
TAMIZ	% QUE PASA
1 1/2"	100
1"	80-100
3/8"	40-80
Nº 4	20-55
Nº 10	0-35
Nº 40	0-12
Nº 200	0-5



# MUNICIPALIDAD DE PARANÁ SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

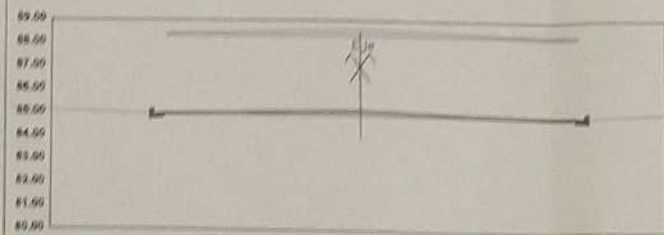
"ENSANCHE Y REPAVIMENTACIÓN DE CALLE RACEDO  
ENTRE AV. DE LAS AMÉRICAS Y AV. RAMÍREZ"

LAMINA N°

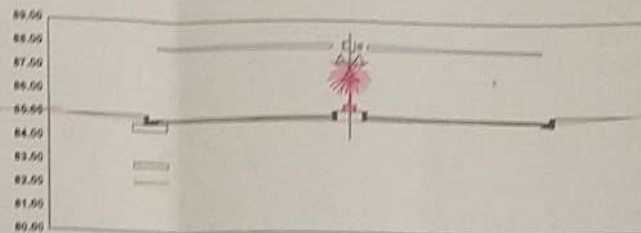
10

ESCALA: S/E

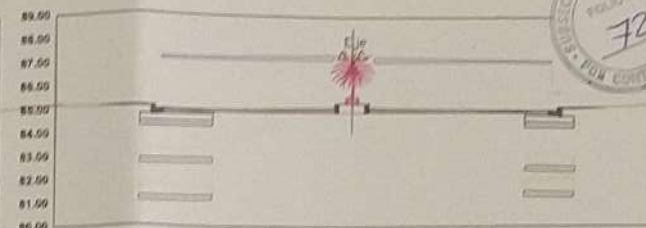
FECHA: JUNIO 2020



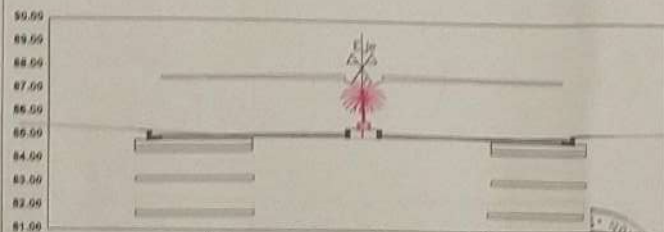
Progresiva 0



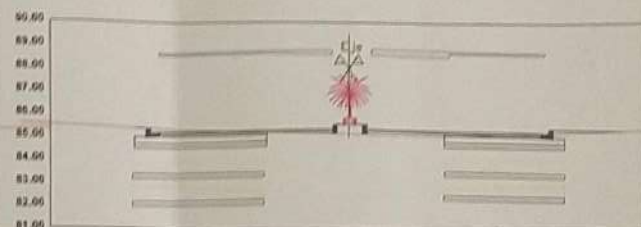
Progresiva 24



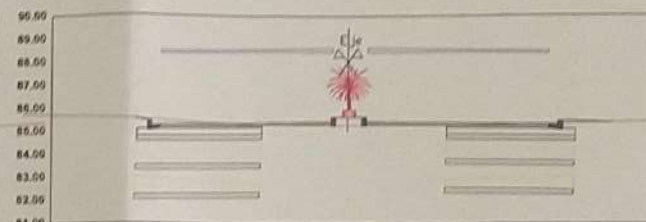
Progresiva 39



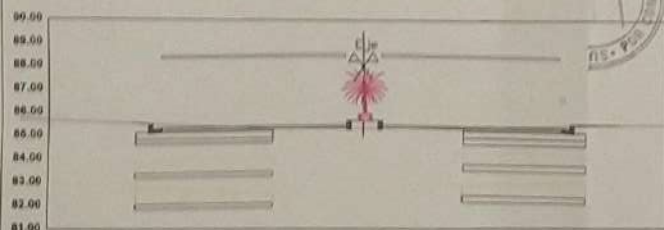
Progresiva 62



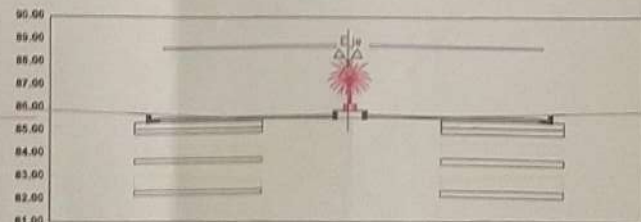
Progresiva 90



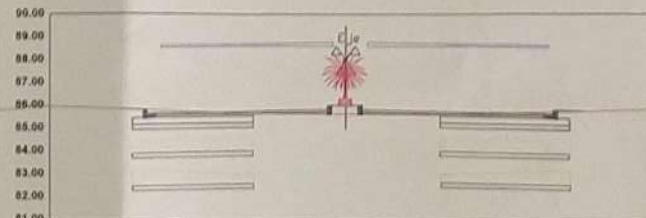
Progresiva 110



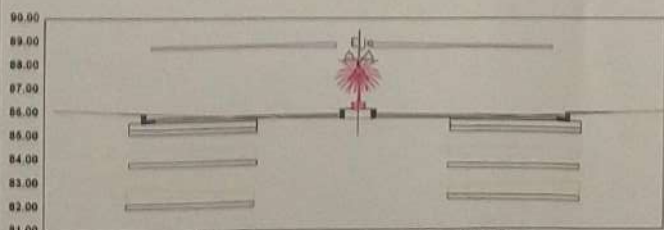
Progresiva 135



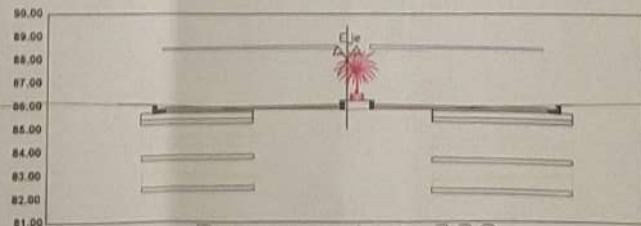
Progresiva 175



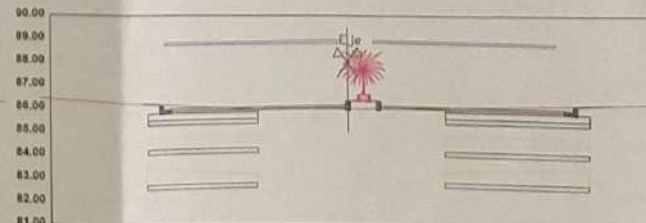
Progresiva 190



Progresiva 208



Progresiva 232



Progresiva 260

SECCIONES DE TERRAPLEN Y DESMONTE CALLE RACEDO



**MUNICIPALIDAD DE PARANÁ**  
**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

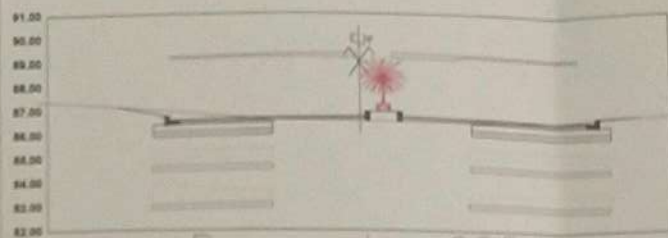
"ENSANCHO Y REPAVIMENTACIÓN DE CALLE RACEDO  
ENTRE AV. DE LAS AMÉRICAS Y AV. RAMÍREZ"

LAMINA Nº

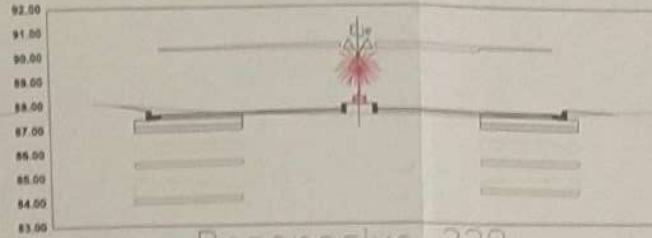
ESCALA:  
H: 1:100 V: 1:100

FECHA: JUNIO 2020

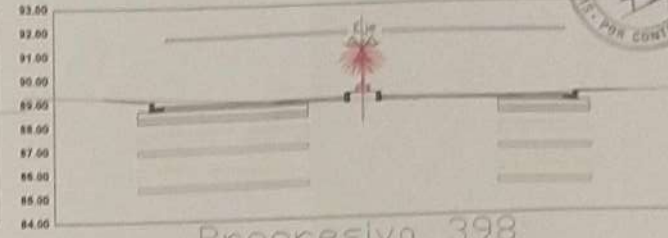
**11**



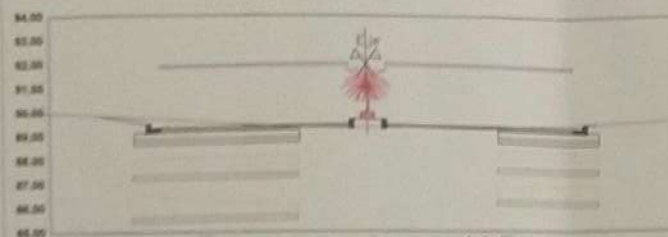
Progresiva 298



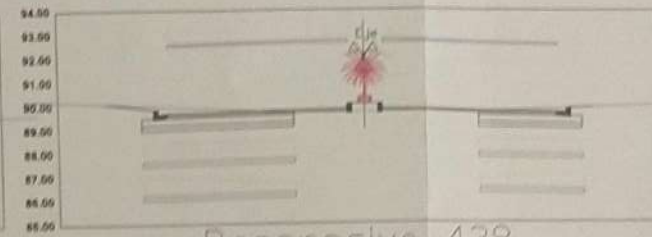
Progresiva 338



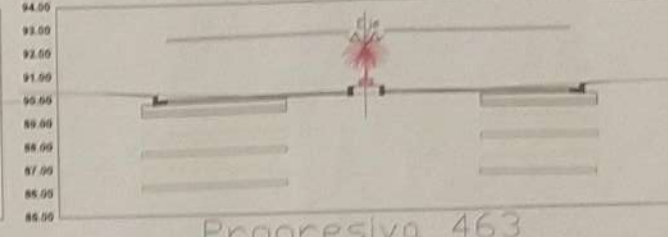
Progresiva 398



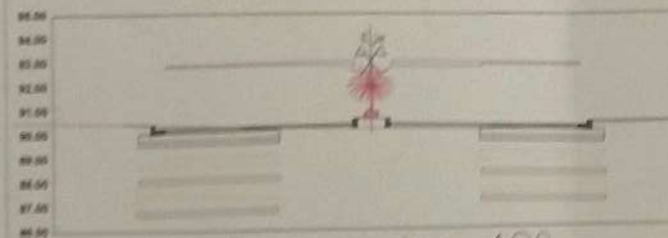
Progresiva 418



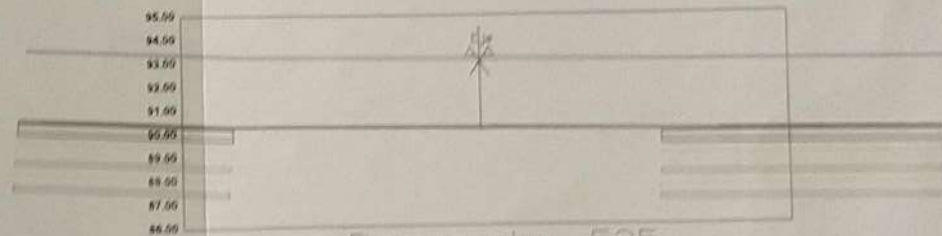
Progresiva 438



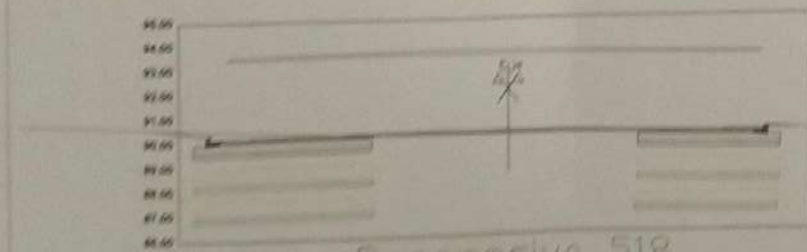
Progresiva 463



Progresiva 490



Progresiva 525



Progresiva 518

SECCIONES DE TERRAPLEN Y DESMONTE CALLE RACEDO



MUNICIPALIDAD DE PARANÁ  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

"ENSANCHO Y REPAVIMENTACIÓN DE CALLE RACEDO  
ENTRE AV. DE LAS AMÉRICAS Y AV. RAMÍREZ"

LAMINA N°

12

ESCALA:  
H: 1:100 V: 1:100

FECHA: JUNIO 2020



**OBRA:**

**"ENSANCHE Y REPAVIMENTACION DE CALLE GRAL RACEDO"**  
entre Av. FCO RAMIREZ y Av. DE LAS AMERICAS



**SISTEMA DE ILUMINACION**

**ARMILIANO ARGENT**  
Secretario de Obras Públicas  
Municipalidad de Paraná



**INSTALACION DE ALUMBRADO PÚBLICO Y SEMAFOROS EN**  
**Calle RACEDO entre AV. RAMIREZ y Av. DE LAS AMERICAS**

**MEMORIA**

**ALUMBRADO PUBLICO**

- Se trata de la instalación de un sistema de alumbrado público para la nueva traza vial de la arteria, la cual estará conformada por dos calzadas de 8m cada una y un cantero central de 1,5m.
- Comprende la colocación de columnas de 9m (8m libres), con un brazo de 2,5m, hacia la calzada y un brazo de 0.50m a 6m de altura orientado hacia la acera.
- Para iluminar la calzada se utilizará una luminaria led de 18000Lm de flujo y hacia la vereda una luminaria led de 7000Lm. Con las cuales se lograrán niveles lumínicos acordes a las características viales de la arteria y de seguridad para los peatones que se desplacen por las aceras.
- El sistema propuesto es de columnas enfrentadas, separadas 0,8m del cordón, con una interdistancia de 30m. La alimentación eléctrica se realizará mediante un sistema dedicado, que se instalará al efecto, constituido por conductores subterráneos, que se servirán desde un solo punto de comando y medición de energía a ubicarse, en la acera norte en las proximidades de la intersección con calle Feliciano.
- Para mejorar el actual nivel lumínico en la intersección con Av. de las Américas, se reemplazarán 3 luminarias del sistema actual, con lámparas de sodio, por luminarias de led de 25000Lm.

**SEMAFOROS**

- En lo concerniente al sistema semafórico, se prevén algunas modificaciones en los equipos existentes y la incorporación de un nuevo punto semaforizado.
- En la actual intersección en la esquina de Av. De las Américas se reestructura el sistema existente. Allí donde desde el punto de vista vial se plantea la incorporación de una rotonda, se dispondrán en el interior de la misma, los semáforos unificados en una única columna con 4 brazos (uno para cada movimiento vial). Además, se incorporan semáforos peatonales en todos los cruces de la intersección (5 en total). Además, se deberá reemplazar el actual controlador dada la imposibilidad de resolver con este, los futuros movimientos que se utilizaran en la intersección, 4 vehiculares + 1 peatonal, deberá instalarse por lo tanto un controlador con una capacidad mínima de 6 movimientos.
- En el cruce de calle Feliciano se instalará un equipo semafórico con tres movimientos vehiculares y uno peatonal (con cuatro cruces). La energía para el funcionamiento de este equipo será tomada desde la medición de alumbrado público a instalarse en las inmediaciones.
- Dada la nueva situación vial, deberá modificarse el equipamiento dispuesto en el cruce con Av. Ramírez donde se deberá instalar una nueva columna con los correspondientes semáforos para habilitar la nueva salida de Bv. Racodo hacia la Av. Ramírez- También en esta intersección se incorporarán equipos de semáforos peatonales en todos los cruces (4).
- Se incluye también en este sector, la reubicación de la columna emplazada en la acera noroeste, la que se situará en función de la nueva configuración vial.
- Toda la instalación de conductores del sistema semafórico estará dispuesta en el interior de ductos de polietileno (en los espacios verdes y veredas) o PCV en los cruces de calles.

**RETIRO DE LAS INSTALACIONES:**

- Las reubicaciones provisorias (por razones de obra) tanto de luminarias de alumbrado público como de semáforos estarán, a cargo de la Dirección de Alumbrado Público, previa coordinación de la Empresa Contratista, con la Inspección de Obra. La Empresa deberá realizar las fundaciones para estas ubicaciones provisorias de estos elementos e instalaciones.
- Luego de habilitada la obra, la Empresa Contratista deberá dismantelar todas las instalaciones (alumbrado público y/o semáforo) que queden fuera de servicio. Los elementos retirados deberán ser depositados y/o entregados donde lo indique la inspección de obra.

**CAMILIANO ARGENTO**  
Secretario de Obras Públicas  
Municipalidad de Paraná

# PROYECTO DE ALUMBRADO PUBLICO Y SEMAFORIZACION



**MUNICIPALIDAD DE PARANÁ**  
**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

**"ENSANCHE Y REPAVIMENTACIÓN DE CALLE RACEDO  
ENTRE AV. DE LAS AMERICAS Y AV. RAMIREZ"**

LAMINA Nº

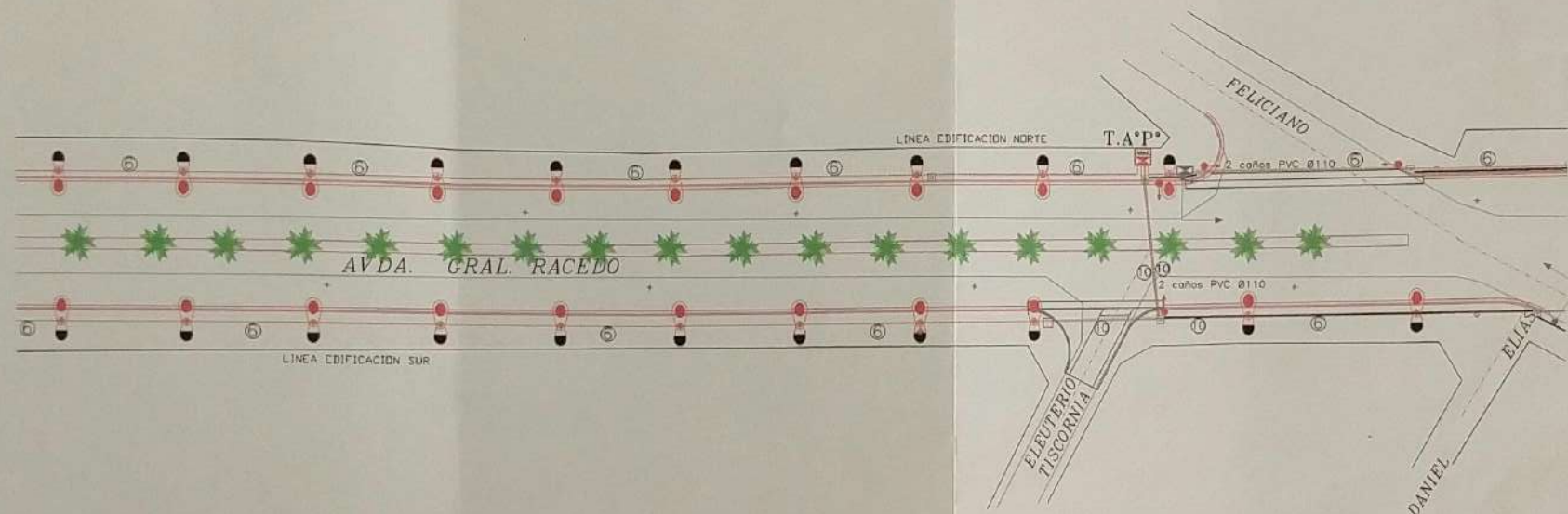
**1**

**ESCALA: 8/E**

**FECHA: JUNIO 2020**

# PROYECTO DE ALUMBRADO PUBLICO Y SEMAFORIZACION

FOLIO 77



## REFERENCIAS ALUMBRADO PUBLICO

- Columna metálica 9m altura libre con brazo 2.5m
- Luminaria led 27000Lm - 4500°K
- Medición de energía y tablero de comando
- Camara de paso
- Caño PVC Ø110MM-
- ④ Cable subterráneo 4x4mm<sup>2</sup>
- ⑤ Cable subterráneo 4x6mm<sup>2</sup>
- ⑩ Cable subterráneo 4x10mm<sup>2</sup>

## REFERENCIAS SEMAFOROS

- Columna metálica 7.2m altura con pescante 5.5m
- Columna metálica recta 3.5m
- Cuerpo de semáforo rojo 1x300mm Ø - verde-amarillo Ø 200mm
- Cuerpo de semáforo 3x200mm de Ø
- Cuerpo de semáforo 2x210mm (peatonal)
- Camara de semáforo
- Controlador semáforo
- Caño de polietileno de alta densidad Ø 63mm



**MUNICIPALIDAD DE PARANÁ**  
**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

"ENSANCHO Y REPAVIMENTACIÓN DE CALLE RACEDO  
ENTRE AV. DE LAS AMÉRICAS Y AV. RAMÍREZ"

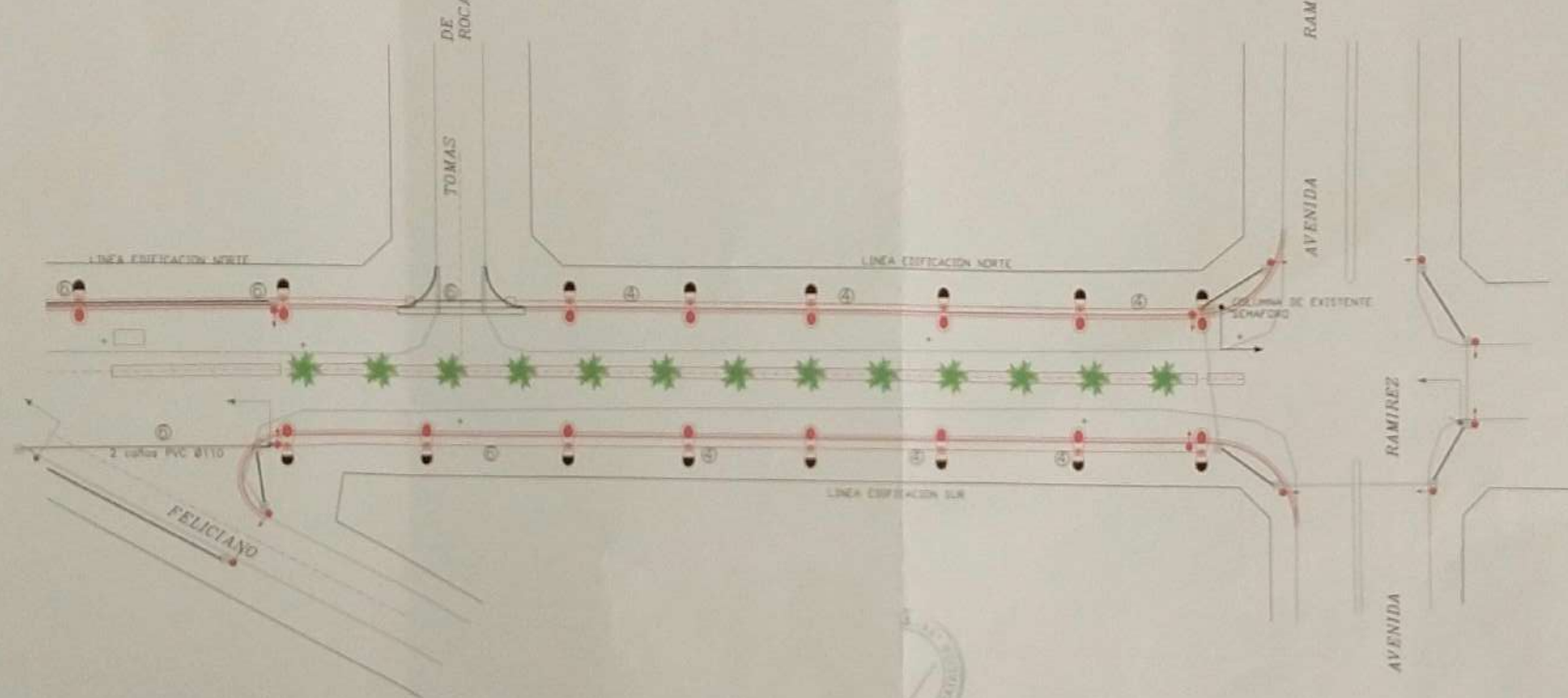
LAMINA N°

**2**

ESCALA: S/E

FECHA: JUNIO 2020

# PROYECTO DE ALUMBRADO PUBLICO Y SEMAFORIZACION



## REFERENCIAS ALUMBRADO PUBLICO

- Columna metálica 9m altura libre con brazo 2.5m
- Luminaria led 27000Lm - 4500°K
- ☒ Medición de energía y tablero de comando
- ☐ Cámara de paso
- Caño PVC Ø110MM—
- ④ Cable subterráneo 4x4mm<sup>2</sup>
- ⑥ Cable subterráneo 4x6mm<sup>2</sup>
- ③ Cable subterráneo 4x10mm<sup>2</sup>

## REFERENCIAS SEMAFOROS

- Columna metálica 7.2m altura con pescoche 5.5m
- Columna metálica recta 3.5m
- Cuerpo de semáforo rojo 1x300mm Ø — verde-amarillo Ø 200mm
- Cuerpo de semáforo 3x200mm de Ø
- Cuerpo de semáforo 2x210mm (peatonal)
- ☒ Cámara de semáforo
- ☒ Controlador semáforo
- Caño de polietileno de alta densidad Ø 63mm



**MUNICIPALIDAD DE PARANÁ**  
**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

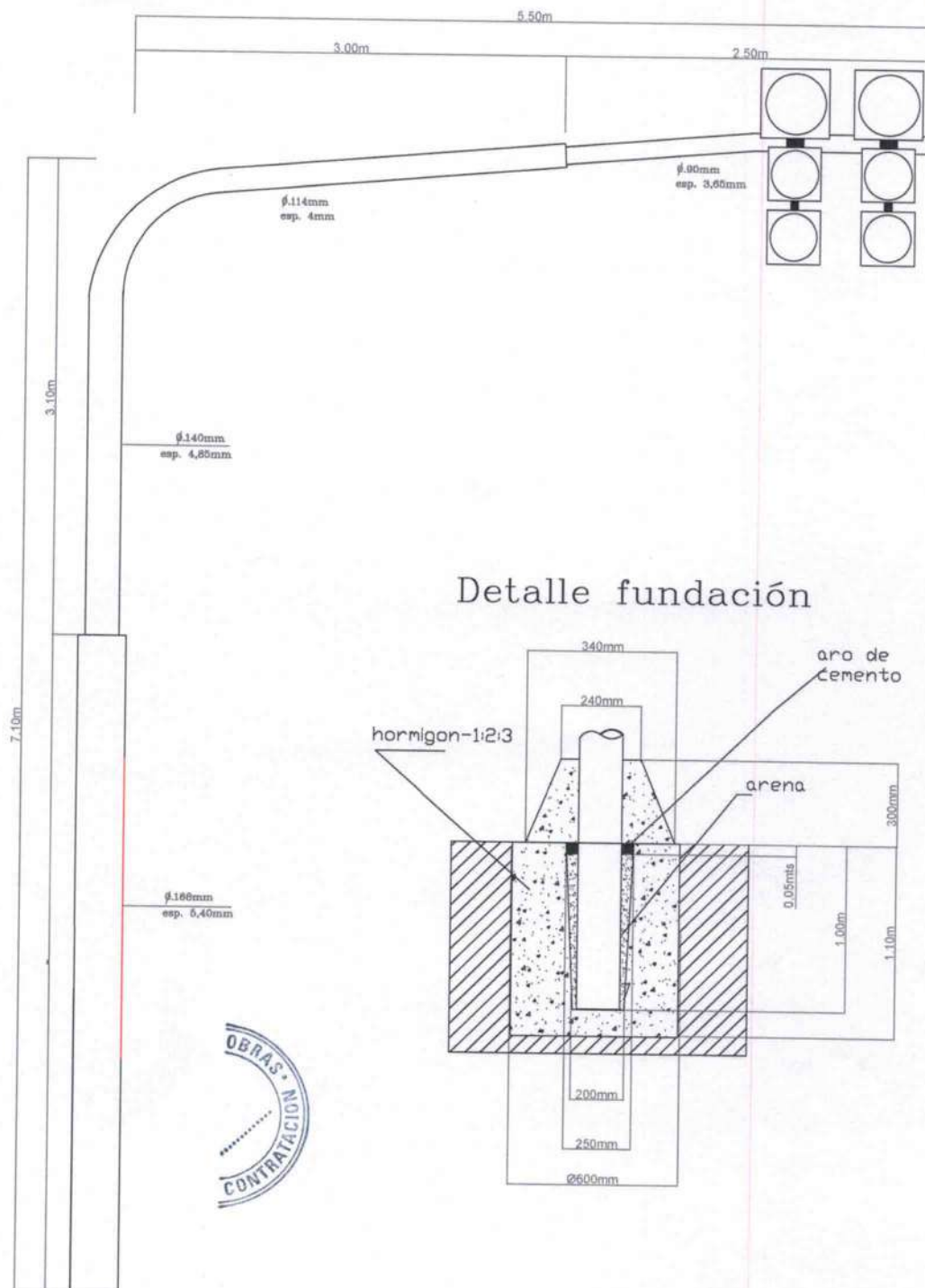
"ENSANCHO Y REPAVIMENTACIÓN DE CALLE RACEDO  
ENTRE AV. DE LAS AMÉRICAS Y AV. RAMÍREZ"

LAMINA N°

**3**

ESCALA: S/E

FECHA: JUNIO 2020



COLUMNA DE 7.10m, CON BRAZO DE 5,50 m, PARA SEMAFOROS



**MUNICIPALIDAD DE PARANÁ**  
**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

"ENSANCHE Y REPAVIMENTACIÓN DE CALLE RACEDO  
ENTRE AV. DE LAS AMERICAS Y AV. RAMIREZ"

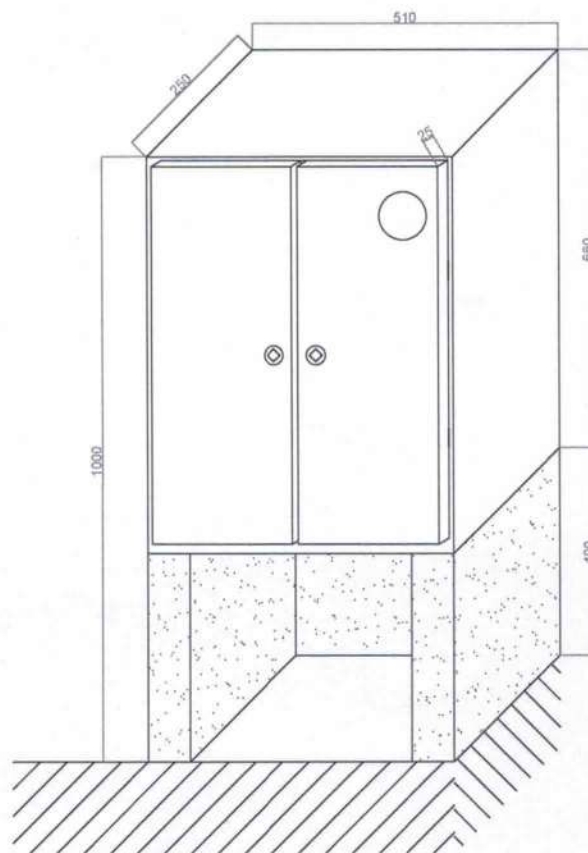
LAMINA Nº

**5**

ESCALA: S/E

FECHA: JUNIO 2020

# MEDICION Y TABLERO



GABINETE DE MEDICION Y COMANDO



**MUNICIPALIDAD DE PARANÁ**  
**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

**"ENSANCHE Y REPAVIMENTACIÓN DE CALLE RACEDO  
ENTRE AV. DE LAS AMERICAS Y AV. RAMIREZ"**

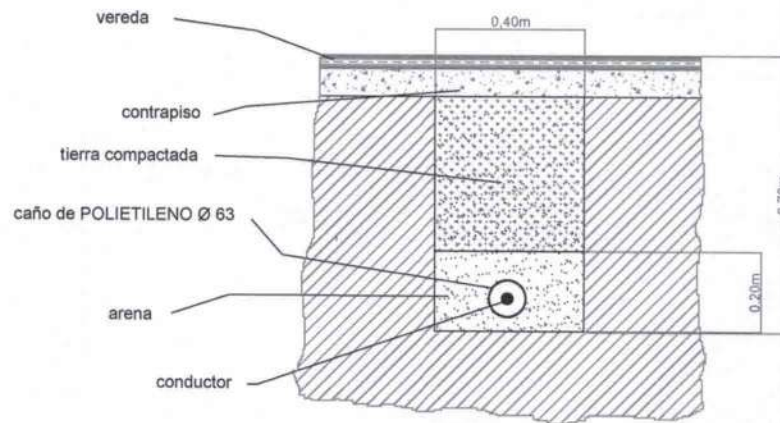
LAMINA N°

**6**

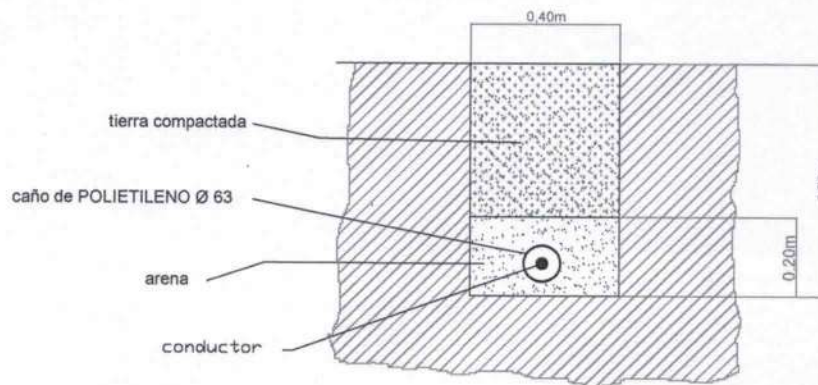
**ESCALA: S/E**

**FECHA: JUNIO 2020**

### CANALIZACION SUBTERRANEA EN ZONA DE VEREDAS



### CANALIZACION SUBTERRANEA EN ESPACIOS VERDES



### CANALIZACION SUBTERRANEA



**MUNICIPALIDAD DE PARANÁ**  
**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

"ENSANCHE Y REPAVIMENTACIÓN DE CALLE RACEDO  
ENTRE AV. DE LAS AMERICAS Y AV. RAMIREZ"

LAMINA N°

**7**

ESCALA: S/E

FECHA: JUNIO 2020