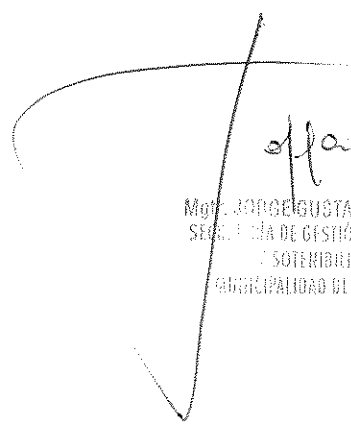


RENLÓN 1

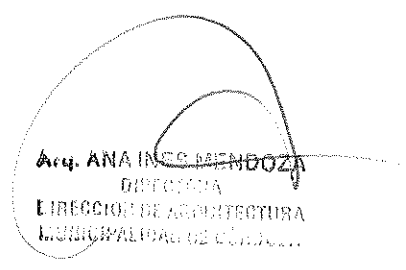
PUESTA EN VALOR

PLAZA INTENDENTES DE CORDOBA

PLANOS DE PROYECTO



Mgtr. JORGE GUSTAVO FOLLOSI
SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
Y SOSTENIBILIDAD
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA



Arq. ANA INÉS MENDOZA
CÓRDOBA
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA



ÍNDICE DE PLANOS

PLANOS GENERALES

- AG-01. PLANTA DE RELEVAMIENTO
- AG-02. PLANTA DE DEMOLICIÓN
- AG-03. PLANTA ARQUITECTURA GENERAL
- AG-04. PLANTA VEGETACIÓN
- AG-05. PLANTA SOLADOS
- AG-06. PLANTA ILUMINACIÓN
- AG-07. PLANTAS ZONALES

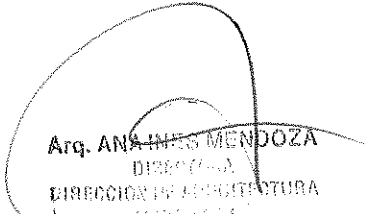
PLANO DE DETALLES

- D-01. DETALLE PILAR Y CARTEL
- D-02. DETALLE GRADAS

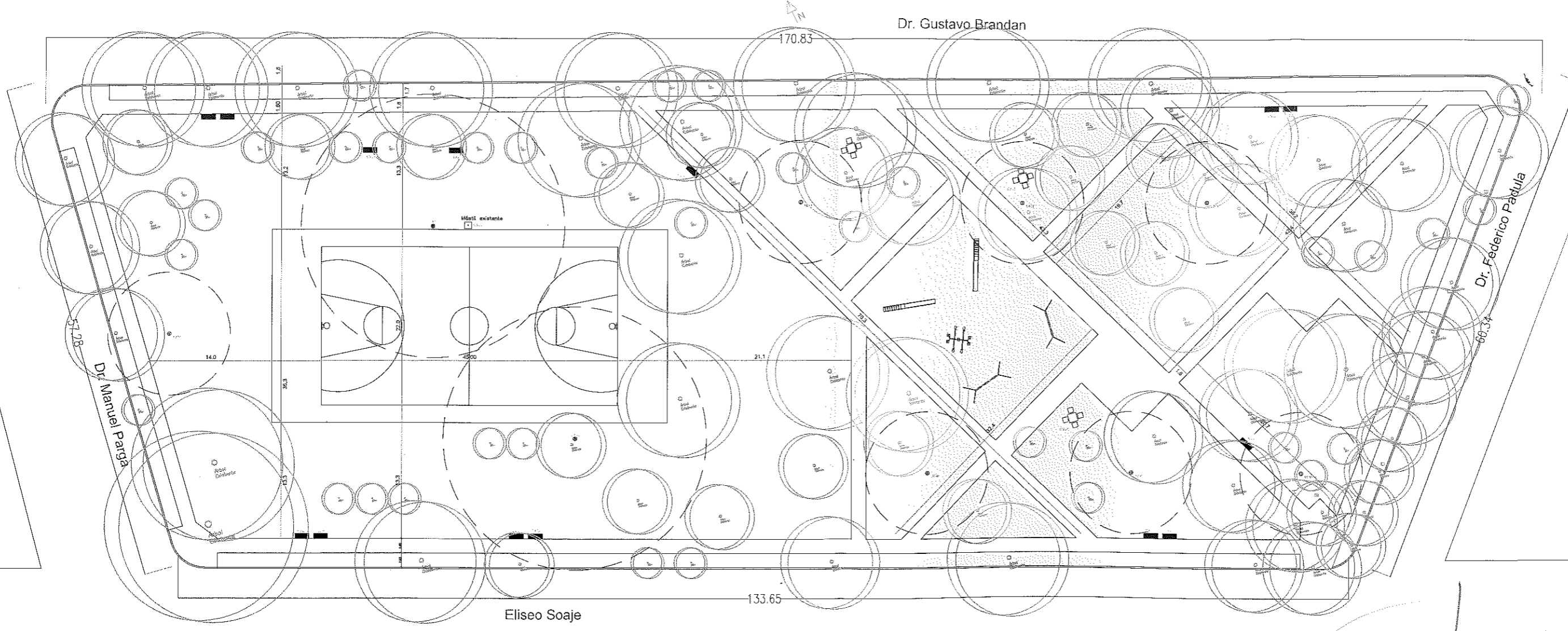
IMÁGENES

- IM-01. AXONOMETRICA
- IM-02. ACCESO CANCHA
- IM-03. ZONA LÚDICA
- IM-04. ESQUINA ACCESIBLE
- IM-05. PILAR Y LACTARIO


Mgtr. GUSTAVO POLANCO
SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
Y SOSTENIBILIDAD
GOBIERNO DE CÓRDOBA


Arg. ANA INÉS MENDOZA
DIRECCIÓN
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
GOBIERNO DE CÓRDOBA

10



PLAZA INTENDENTES DE CÓRDOBA

CALLE: Eliseo Soaje / Dr. Manuel Parga
 BARRIO: Residencial Velez Sarthele, Córdoba
 PLANTA RELEVAMIENTO
 ESC: 1:475

AREA PLANIFICACION Y EJECUCION

RESPONSABLE AREA: Ing. Civil Alejandra Deguer
 DIRECCION INFRAESTRUCTURA: Ing. Civil David Tello

EQUIPO TECNICO:
 Arq. Fernando Deguer Arq. Nicolás Ardiles Giorni
 Ing. Civil Luciana Gudíño Arq. Gonzalo Velez Da Porta
 Dibujante Juan Murua


DIRECTORIO

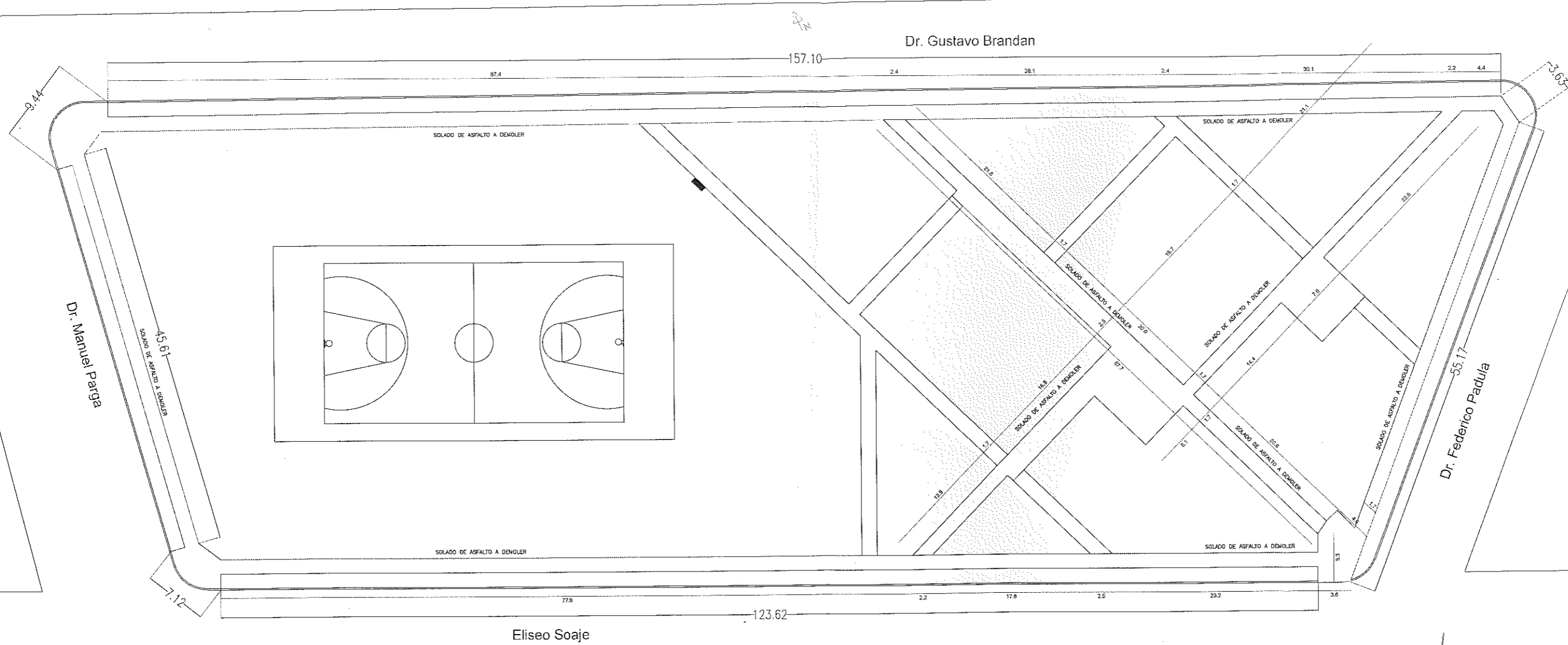
PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores
 DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti
 Cdor. Sebastian Rossa

NOVA JUS CONSULTORES
 S.A. DE RESPONSABILIDAD
 LIMITADA
 MONTEVIDEO, URUGUAY

Arq. ANA INES BENDI
 DIRECTORA
 EMPRESA DE INGENIERIA Y
 ARQUITECTURA




 SUPERFICIE A DEMOLER:
 1060 m2 de soaldo
 de asfalto existente.



PLAZA INTENDENTES
 DE CÓRDOBA
 CALLE: Eliseo Soaje / Dr. Manuel Paraga
 BARRIO: Residencial Velez Sarstfeld - Córdoba
 ESC: 1475

AREA PLANIFICACION Y EJECUCION
 RESPONSABLE AREA:
 Ing. Civil Alejandra Deguer
 RESPONSABLE INFRAESTRUCTURA:
 Arq. Nicolás Ardiles Glorni
 Arq. Fernanda Deguer
 Arq. Gonzalo Velez Da Porta
 EQUIPO TECNICO:
 Ing. Civil Luciana Gudiffo
 Dibujante Juan Murua

DIRECTORIO
 PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores
 DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti
 Cdor. Sebastian Rossa

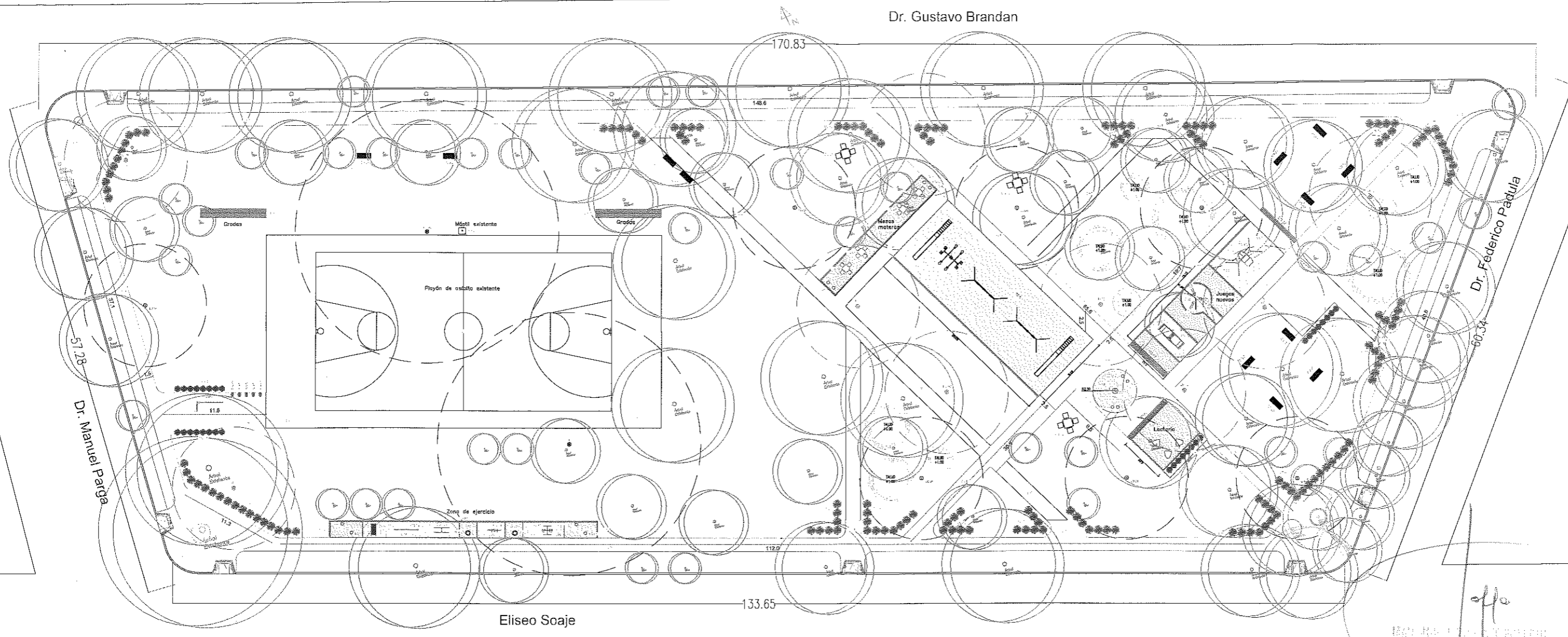
MATR. DESEMPLEADO
 SINDICATO DE TRABAJADORES
 Y EMPLEADOS
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

Arq. ANA INES...
 DIRECTORA DE OBRAS Y SERVICIOS
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

CÓRDOBA
OBRA Y SERVICIOS

REFERENCIAS - Escala gráfica

SOLIDOS	LUMINARIAS EXISTENTES Y NUEVAS	EQUIPAMIENTO EXISTENTE Y NUEVO	VEGETACION
S 01: Hormigón Armado terminación peñada - Colocar faja de loseta podotáctil sobre borde interior.	LU 01: Farol existente altura 6m	EQ 01: SEÑALÉTICA POSTE METALICO SEGUN DETALLE	VE 01: Nuevo - Especie: Lavanda
S 02: Granza 0.30	LU 02: Farol IEP F05 CNX altura 4m	EQ 02: BANCO DE GAVIÓN MALLA GALVANIZADA RELLENO DE PIEDRA Y TAPA DE H* 0.60X0.50X5.00M	VE 02: Nuevo - Especie: Ficus
S 03: Cordón de H* A premoledado	LU 03: Torre de iluminación 12m existente 4 proyectores vínculo octogonal	EQ 03: BANCO NOA HORMIGON CRUCIJUEGOS ART.24006 0.42m x 0.28m x 0.3m	VE 03: Nuevo - Especie: Ficus
S 04: Solado hormigón terminación peñada y pintada	Poste de alumbrado	EQ 04: BANCO PLACIDO HORMIGON DURBAN 0.84m x 0.82m x 0.84m	VE 04: Nuevo - Especie: Ficus
S 05: Solado existente de pavimento reacondicionado	Rampa (2.0x1.2m) de Hormigón Armado - colocar loseta podotáctil en perímetro.	EQ 05: CONJUNTO DE MESA 70X70CM Y SILLAS 45X40 CM MARCA CENTAURO	
S 06: Solado de baldosas de caucho sobre carpeta cementicia de nivelación		EQ 06: BEBEDERO SEGUN PROVEEDOR	
		EQ 07: BICICLETERO DE FUNDICION DURBAN LAZO. ANCHO: 32 cm LARGO: 22.4 cm ALTO: 86 cm	
		EQ 08: BANCO SIMPLE CRUCIJUEGOS ART.13036	
		EQ 09: BARRAS CRUCIJUEGOS ART.13005	
		EQ 10: BARRAS PARALELA CRUCIJUEGOS ART.13004	
		EQ 11: BARRA EXT. DE BRAZOS Y ROTACION CRUCIJUEGOS ART.13016	
		EQ 12: Caminador Simple CRUCIJUEGOS Artículo: 13030	
		EQ 13: Pilar COYS segun detalle	
		EQ 14: Sube y Baja para silla de ruedas CRUCIJUEGOS ART.4103	
		EQ 15: JUEGO RESORTE MOTO CRUCIJUEGOS ART. 4202	
		EQ 16: JUEGO RESORTE DINOSAURIO BEBE CRUCIJUEGOS ART. 4213	
		EQ 17: JUEGO RESORTE DELFIN CRUCIJUEGOS ART. 4209	
		EQ 18: HAMACA PARA SILLA DE RUEDAS CRUCIJUEGOS ART. 4101	
		EQ 20: CRADA DE GAVIÓN MALLA GALVANIZADA RELLENO DE PIEDRA Y TAPA DE H* 1.20X1.00X7.50M	
		EQ 21: Mastil existente	
		EQ 22: Banco existente relocalizado	
		EQ 23: Banco existente	
		EQ 24: Mesa y bancos existentes	



PLAZA INTENDENTES DE CORDOBA
 Calle: Eliseo Soaje / Dr. Manuel Parga
 Barrio: Residencial Velez Sarstiel - Córdoba
 PLANTA ARQUITECTURA GENERAL
 ESC: 1:475

AREA PLANIFICACION Y EJECUCION
 RESPONSABLE AREA: Ing. Civil Alejandra Deguer
 DIRECCION INFRAESTRUCTURA: Ing. Civil David Tello
 EQUIPO TECNICO: Arq. Nicolás Ardiles Giomi, Arq. Fernanda Deguer, Arq. Gonzalo Velez Da Porta, Ing. Civil Luciana Gudino, Dibujante Juan Murua

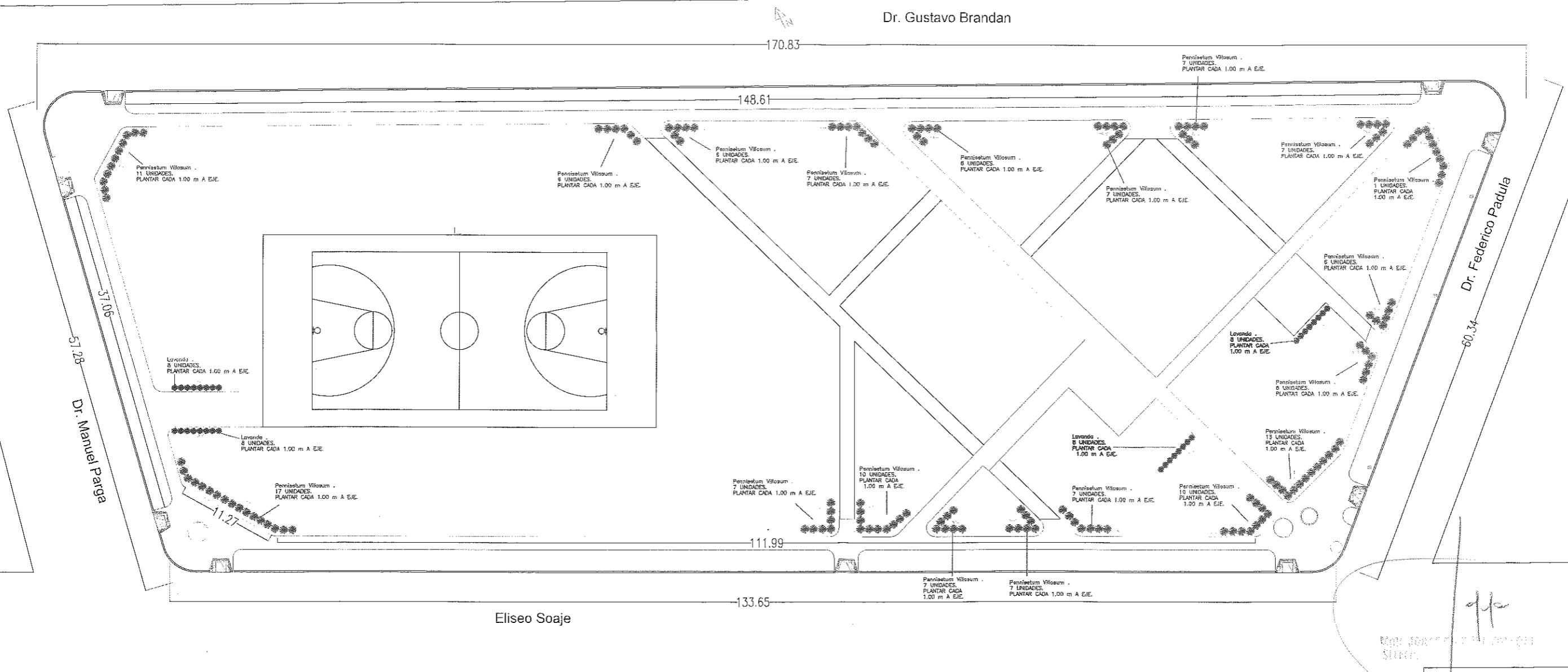
DIRECTORIO
 PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores
 DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti, Cdr. Sebastian Rossa

Arq. ANA LUIS MENDOZA
 DISEÑADA POR
 DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS
 MUNICIPALIDAD DE CORDOBA

CORDOBA
OBRAS Y SERVICIOS

REFERENCIAS - Escala gráfica

SOLIDOS		LUMINARIAS EXISTENTES Y NUEVAS		EQUIPAMIENTO EXISTENTE Y NUEVO			VEGETACIÓN:						
S 01	Hormigón Armado terminación peinada - Colocar faja de loseta podotáctil sobre borde interior.	LU 01	Farol existente altura 6m	EQ 01	SEÑALÉTICA POSTE METALICO SEGUN DETALLE	EQ 02	BEBEDERO SEGUN PROVEEDOR	EQ 12	Caminador Simple CRUCIJUEGOS Artículo: 13030	EQ 16	HAMACA PARA SILLA DE RUEDAS CRUCIJUEGOS ART. 4101	VE 01	Nuevo - Especie: Lavanda
S 02	Granza 0.30	LU 02	Farol IEP FOS CNX altura 4m	EQ 02	BANCO DE GAVIÓN MALLA GALVANIZADA RELLENO DE PIEDRA Y TAPA DE H* 0.60X0.50X5.00M	EQ 07	BICICLETERO DE FUNDICION DURBAN LAZO, ANCHO: 32 cm LARGO: 22,4 cm ALTO: 86 cm	EQ 13	Pilar COYS segun detalle	EQ 20	GRADA DE GAVIÓN MALLA GALVANIZADA RELLENO DE PIEDRA Y TAPA DE H* 1.20X1.00X7.50M	VE 02	Nuevo - Especie: Pennisetum Vilosum
S 03	Cordon de H* A* premoldeado	LU 03	Torre de iluminación 12m existente 4 proyectores vínculo octogonal	EQ 03	BANCO NOA HORMIGON CRUCIJUEGOS ART.24006 0.42m x 0.28m x 0.3m	EQ 08	BANCO SIMPLE CRUCIJUEGOS ART.13036	EQ 14	Sube y Baja para silla de ruedas CRUCIJUEGOS ART.4103	EQ 21	Mastil existente		
S 04	Solado hormigón terminación peinada y pintada		Poste de alumbrado	EQ 04	BANCO PLACIDO HORMIGON DURBAN 0.84m x 0.82m x 0.84m	EQ 09	BARRAS CRUCIJUEGOS ART.13005	EQ 15	JUEGO RESORTE MOTO CRUCIJUEGOS ART. 4202	EQ 22	Banco existente relocalizado		
S 05	Solado existente de pavimento reacondicionado			EQ 10	BARRAS PARALELA CRUCIJUEGOS ART.13004	EQ 11	BARRA EXT. DE BRAZOS Y ROTACION CRUCIJUEGOS ART.13016	EQ 16	JUEGO RESORTE DINOSAURIO BEBE CRUCIJUEGOS ART. 4213	EQ 23	Banco existente		
S 06	Solado de baldosas de caucho sobre carpeta cementicia de nivelación		Rampa (2.0x1.2m) de Hormigón Armado- colocar loseta podotáctil en perímetro.	EQ 05	CONJUNTO DE MESA 70X70CM Y SILLAS 45X40 CM MARCA CENTAURO			EQ 17	JUEGO RESORTE DELFIN CRUCIJUEGOS ART. 4209	EQ 24	Mesa y bancos existentes		



PLAZA INTENDENTES DE CÓRDOBA
 CALLE: Eliseo Soaje / Dr. Manuel Parga
 BARRIO: Residencial Velez Sarriello - Córdoba

PLANTA VEGETACION
 ESC: 1:475

AREA PLANIFICACION Y EJECUCION
 RESPONSABLE AREA: Ing. Civil Alejandra Deguer
 DIRECCION INFRAESTRUCTURA: Ing. Civil David Tello
 EQUIPO TECNICO: Arq. Nicolás Ardiles Giromi, Arq. Fernanda Deguer, Arq. Gonzalo Velez Da Porta, Ing. Civil Luciana Gudiño, Dibujante Juan Murua

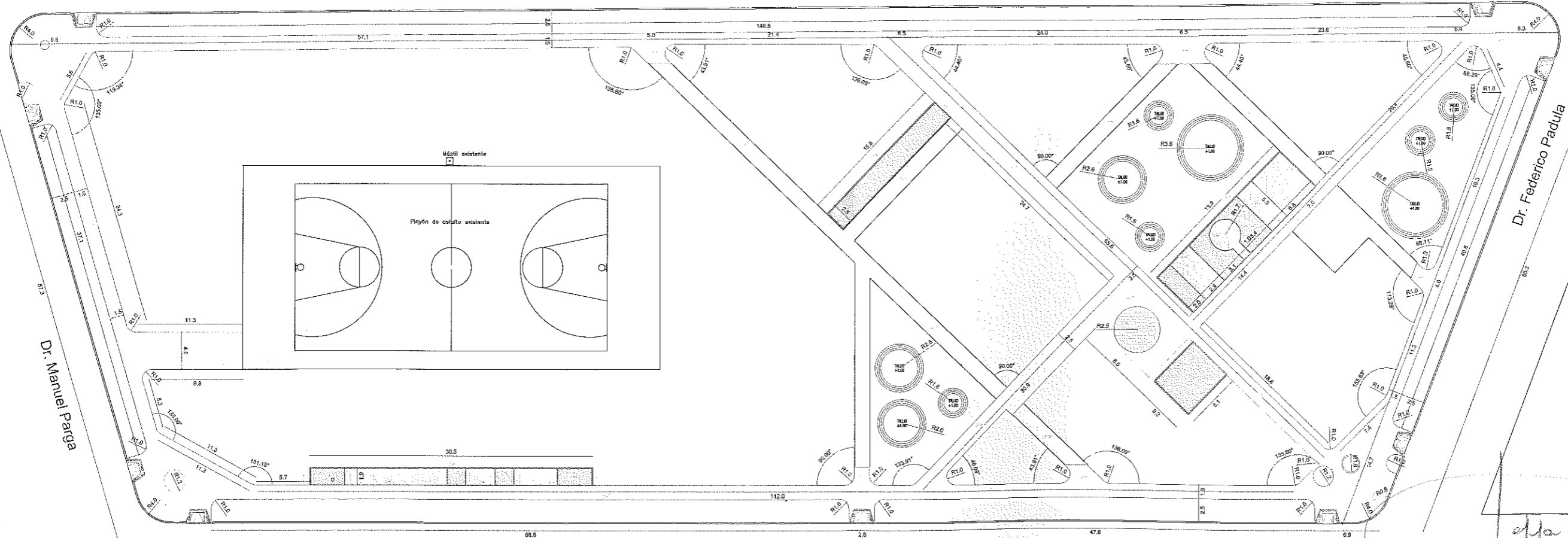
DIRECTORIO
 PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores
 DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti, Cdr. Sebastian Rossa

CÓRDOBA OBRAS Y SERVICIOS
 Art. ANA INE...
 DIRECCION DE...
 LONDON

REFERENCIAS - Escala gráfica

SOLADOS	LUMINARIAS EXISTENTES Y NUEVAS	EQUIPAMIENTO EXISTENTE Y NUEVO	VEGETACIÓN
S 01: Hermigón Armado terminación peinada - Colocar faja de loseta podotáctil sobre borde interior.	LU 01: Farol existente altura 6m	EQ 01: SEÑALÉTICA POSTE METALICO SEGUN DETALLE	VE 01: Nuevo - Especie: Lavanda
S 02: Granda 0.30	LU 02: Farol IEP F05 CNX altura 4m	EQ 02: BANCO DE GAVIÓN MALLA GALVANIZADA RELLENO DE PIEDRA Y TAPA DE H* 0.60X0.50X5.00M	VE 02: Nuevo - Especie: Pennisetum Villosum
S 03: Cordon de H* A* premoldeado	LU 03: Torre de iluminación 12m existente 4 proyectores vínculo octogonal	EQ 03: BANCO NOA HORMIGON CRUCIJUEGOS ART.24005 0.42m x 0.28m x 0.3m	
S 04: Solado hormigón terminación peinada y pintada	Poste de alumbrado	EQ 04: BANCO PLACIDO HORMIGON DURBAN 0.84m x 0.82m x 0.84m	
S 05: Solado existente de pavimento reacondicionado	Rampa (2.0x1.2m) de Hormigón Armado - colocar loseta podotáctil en perímetro.	EQ 05: CONJUNTO DE MESA 70X70CM Y SILLAS 45X40 CM MARCA CENTAURO	
S 06: Solado de baldosas de caucho sobre carpeta cementicia de nivelación		EQ 06: BEBEDERO SEGUN PROVEEDOR	
		EQ 07: BICICLETERO DE FUNDICION DURBAN LAZO ANCHO: 32 cm LARGO: 22,4 cm ALTO: 86 cm	
		EQ 08: BANCO SIMPLE CRUCIJUEGOS ART.13036	
		EQ 09: BARRAS CRUCIJUEGOS ART.13005	
		EQ 10: BARRAS PARELELA CRUCIJUEGOS ART.13004	
		EQ 11: BARRA EXT. DE BRAZOS Y ROTACION CRUCIJUEGOS ART.13016	
		EQ 12: Caminador Simple CRUCIJUEGOS Artículo: 13030	
		EQ 13: Pilar COyS segun detalle	
		EQ 14: Sube y Baja para silla de ruedas CRUCIJUEGOS ART.4103	
		EQ 15: JUEGO RESORTE MOTO CRUCIJUEGOS ART. 4202	
		EQ 16: JUEGO RESORTE DINOSAURIO BEBE CRUCIJUEGOS ART. 4213	
		EQ 17: JUEGO RESORTE DELFIN CRUCIJUEGOS ART. 4209	
		EQ 18: HAMACA PARA SILLA DE RUEDAS CRUCIJUEGOS ART. 4101	
		EQ 20: GRADA DE GAVIÓN MALLA GALVANIZADA RELLENO DE PIEDRA Y TAPA DE H* 1.20X1.00X7.50M	
		EQ 21: Mastil existente	
		EQ 22: Banco existente relocalizado	
		EQ 23: Banco existente	
		EQ 24: Mesa y bancos existentes	

Dr. Gustavo Brandan



Eliseo Soaje

PLAZA INTENDENTES DE CORDOBA
 CALLE: Eliseo Soaje (Dr. Manuel Parra)
 BARRIO: Residencial Velez Garfield Córdoba
 PLANTA SOLADOS
 ESC: 1:475

AREA PLANIFICACION Y EJECUCION
 RESPONSABLE AREA: Ing. Civil Alejandra Deguer
 DIRECCION INFRAESTRUCTURA: Ing. Civil David Tello
 EQUIPO TECNICO: Arq. Nicolás Ardiles Giomi, Arq. Fernanda Deguer, Arq. Gonzalo Velez Da Porta, Ing. Civil Luciana Gudiño, Dibujante Juan Murua

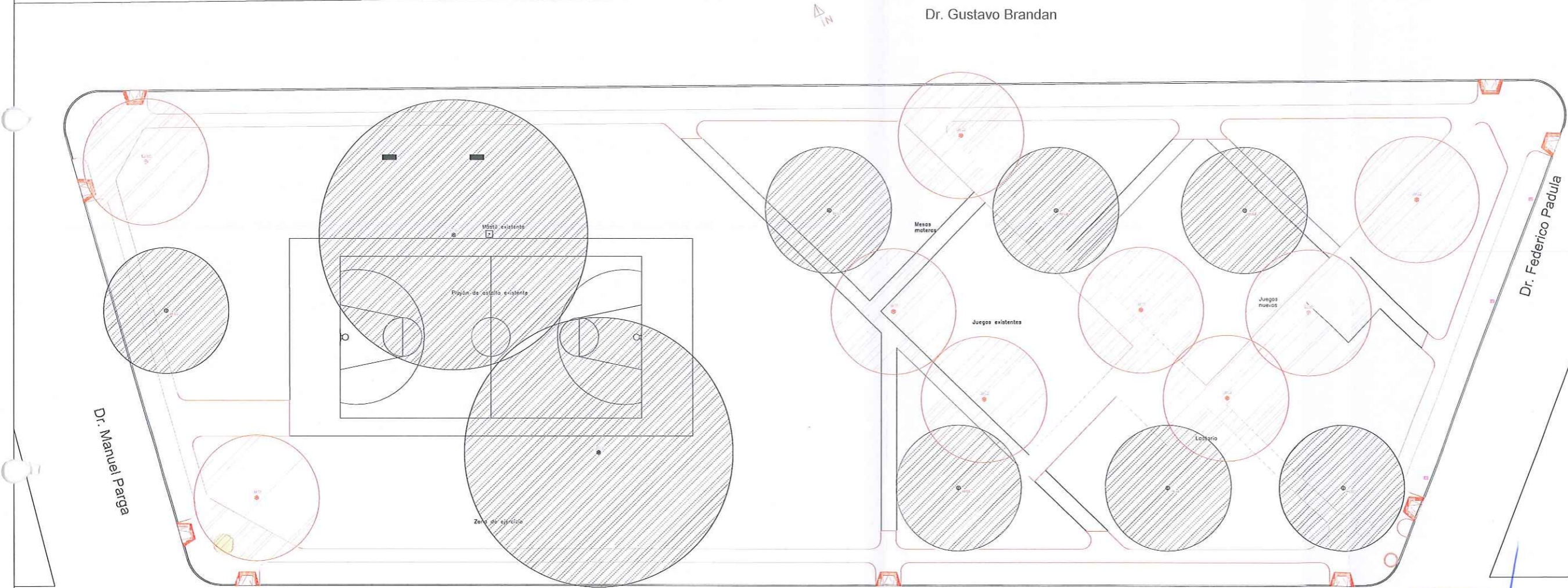
DIRECTORIO
 PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores
 DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti, Cdr. Sebastian Rossa

Arq. ANA INES MENDOZA
 DIRECTORA DE PROYECTOS
 OBRAS Y SERVICIOS



REFERENCIAS - Escala gráfica

SOLADOS	LUMINARIAS EXISTENTES Y NUEVAS	EQUIPAMIENTO EXISTENTE Y NUEVO	VEGETACIÓN
<p>S 01 Hormigón Armado terminación peinada - Colocar faja de loseta podotáctil sobre borde interior.</p> <p>S 02 Granza 0.30</p> <p>S 03 Cordon de H³ A³ premoldeado</p> <p>S 04 Solado hormigón terminacion peinada y pintada</p> <p>S 05 Solado existente de pavimento reacondicionado</p> <p>S 06 Solado de baldosas de caucho sobre carpeta cementicia de nivelación</p>	<p>LU 01 Farol existente altura 6m</p> <p>LU 02 Farol IEP FOS CNX altura 4m</p> <p>LU 03 Torre de iluminación 12m existente 4 proyectores vínculo octogonal</p> <p>Poste de alumbrado</p> <p>Rampa (2.0x1.2m) de Hormigón Armado- colocar loseta podotáctil en perímetro.</p>	<p>EQ 01 SEÑALÉTICA POSTE METALICO SEGUN DETALLE</p> <p>EQ 02 BANCO DE GAVIÓN MALLA GALVANIZADA RELLENO DE PIEDRA Y TAPA DE H' 0.60X0.50X5.00M</p> <p>EQ 03 BANCO NOA HORMIGON CRUCIJUEGOS ART.24006 0.42m x 0.28m x 0.3m</p> <p>EQ 04 BANCO PLACIDO HORMIGON DURBAN 0.84m x 0.82m x 0.84m</p> <p>EQ 05 CONJUNTO DE MESA 70X70CM Y SILLAS 45X40 CM MARCA CENTAURO</p> <p>EQ 06 BEBEDERO SEGUN PROVEEDOR</p> <p>EQ 07 BICICLETERO DE FUNDICION DURBAN LAZO. ANCHO: 32 cm LARGO: 22,4 cm ALTO: 86 cm</p> <p>EQ 08 BANCO SIMPLE CRUCIJUEGOS ART.13036</p> <p>EQ 09 BARRAS CRUCIJUEGOS ART.13005</p> <p>EQ 10 BARRAS PARALELA CRUCIJUEGOS ART.13004</p> <p>EQ 11 BARRA EXT. DE BRAZOS Y ROTACION CRUCIJUEGOS ART.13016</p> <p>EQ 12 Caminador Simple CRUCIJUEGOS Artículo: 13030</p> <p>EQ 13 Pilar COyS segun detalle</p> <p>EQ 14 Sube y Baja para silla de ruedas CRUCIJUEGOS ART.4103</p> <p>EQ 15 JUEGO RESORTE MOTO CRUCIJUEGOS ART. 4202</p> <p>EQ 16 JUEGO RESORTE DINOSAURIO BEBE CRUCIJUEGOS ART. 4213</p> <p>EQ 17 JUEGO RESORTE DELFIN CRUCIJUEGOS ART. 4209</p> <p>EQ 18 HAMACA PARA SILLA DE RUEDAS CRUCIJUEGOS ART. 4101</p> <p>EQ 20 GRADA DE GAVIÓN MALLA GALVANIZADA RELLENO DE PIEDRA Y TAPA DE H' 1.20X1.00X7.50M</p> <p>EQ 21 Mastil existente</p> <p>EQ 22 Banco existente relocalizado</p> <p>EQ 23 Banco existente</p> <p>EQ 24 Mesa y bancos existentes</p>	<p>VE 01 Nuevo - Especie: Lavanda</p> <p>VE 02 Nuevo - Especie: Pennisetum Villosum</p>



PLAZA INTENDENTES DE CÓRDOBA
 CALLE: Eliseo Soaje / Dr. Manuel Parga
 BARRIO: Residencial Velez Sarfield- Córdoba
 PLANTA ILUMINACION
 ESC: 1:475

AREA PLANIFICACION Y EJECUCION
 RESPONSABLE AREA: Ing. Civil Alejandra Deguer
 DIRECCION INFRAESTRUCTURA: Ing. Civil David Tello
 EQUIPO TECNICO: Arq. Nicolás Ardiles Giomi, Arq. Fernando Deguer, Ing. Civil Luciana Gudiño Arq. Gonzalo Velez Da Porta, Dibujante Juan Murua

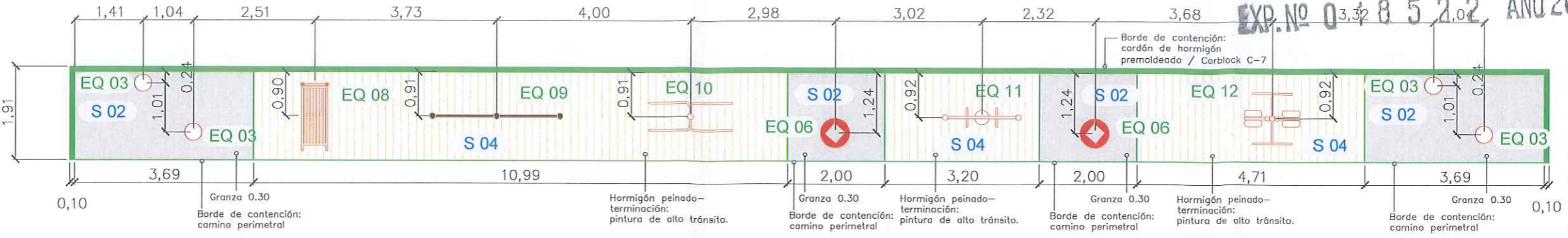
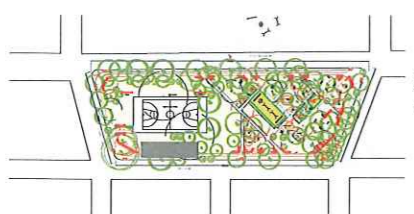
DIRECTORIO
 PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores
 DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti, Cdr. Sebastian Rossa

Mgr. JORGE GUSTAVO FOLLONI
 SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

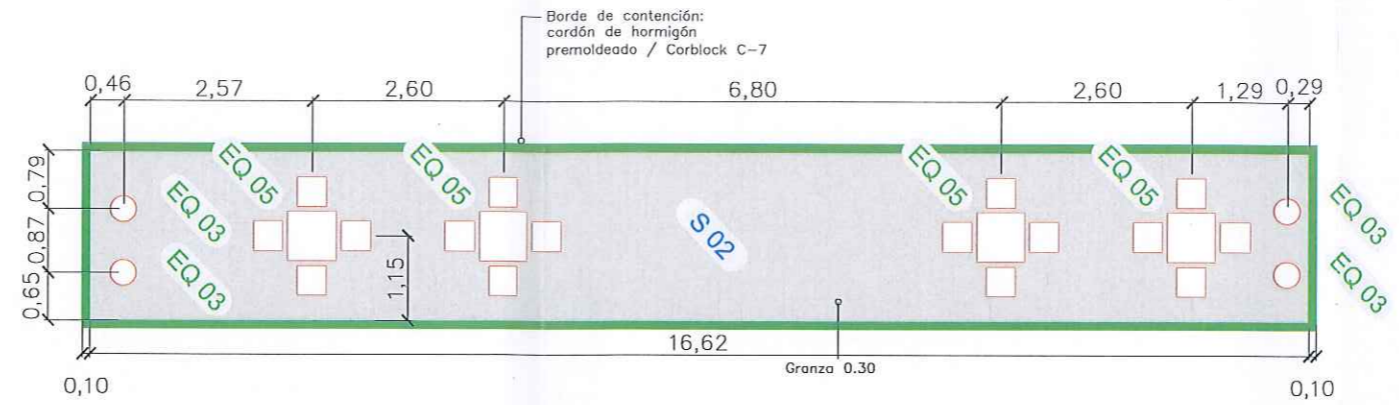
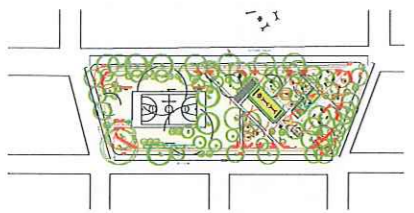
Arq. ANA INES MENDOZA
 DIRECTORA
 DIRECCION DE ARQUITECTURA MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA



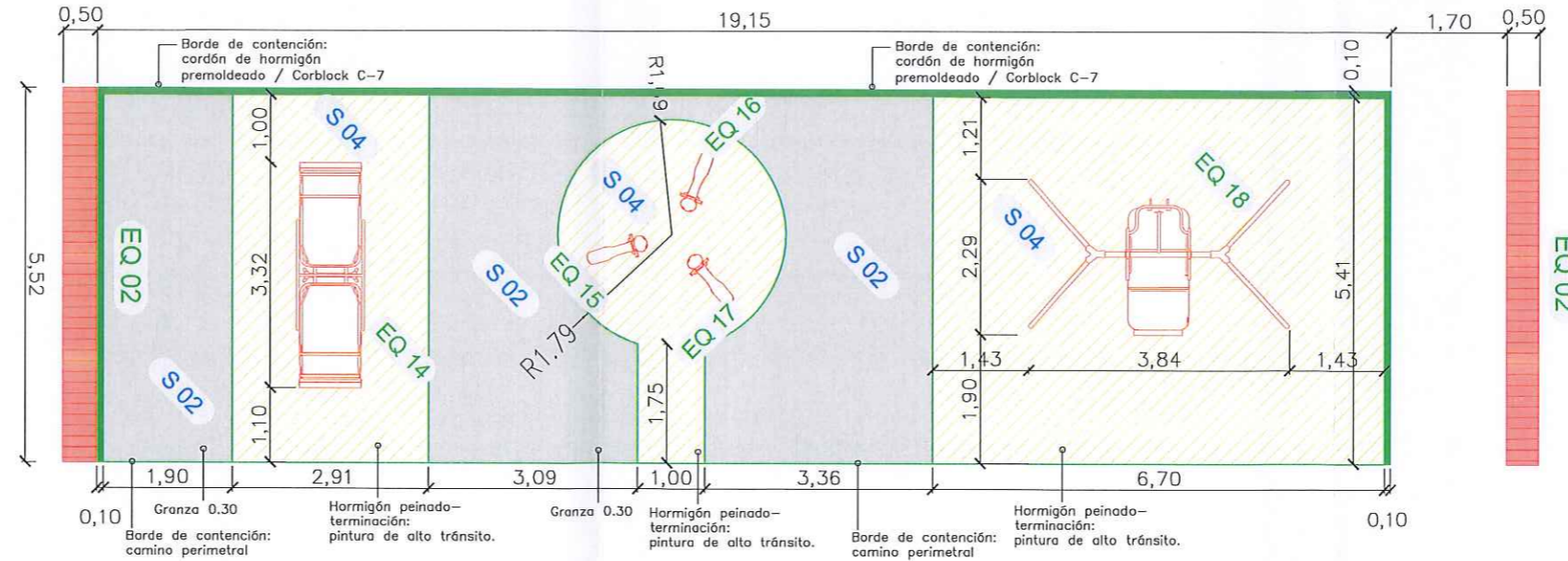
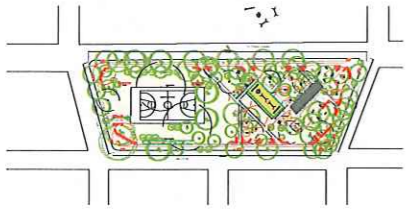
ZONA DE EJERCICIOS



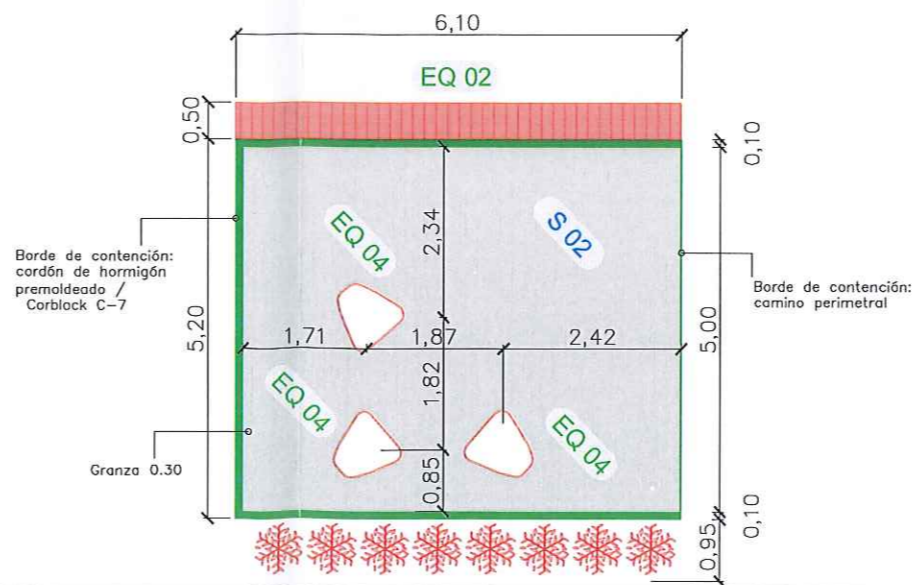
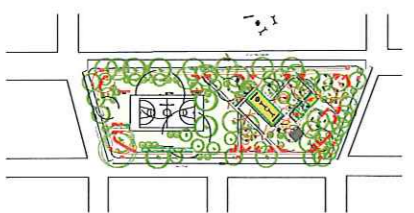
MESAS MATERAS



ZONA DE NIÑES



LACTARIO



PLAZA INTENDENTES DE CÓRDOBA
 CALLE: Eliseo Seguí / Dr. Manuel Parga
 BARRIO: Residencial Velez Sarraf - Córdoba
 PLANTAS ZONALES
 ESC: 1:100

AREA PLANIFICACION Y EJECUCION
 RESPONSABLE AREA: Ing. Civil Alejandra Deguer
 DIRECCION INFRAESTRUCTURA: Ing. Civil David Tello
 EQUIPO TECNICO: Arq. Nicolás Ardiles Giomi, Arq. Fernanda Deguer, Arq. Gonzalo Velez Da Porta, Ing. Civil Luciana Gudifino, Dibujante Juan Murua

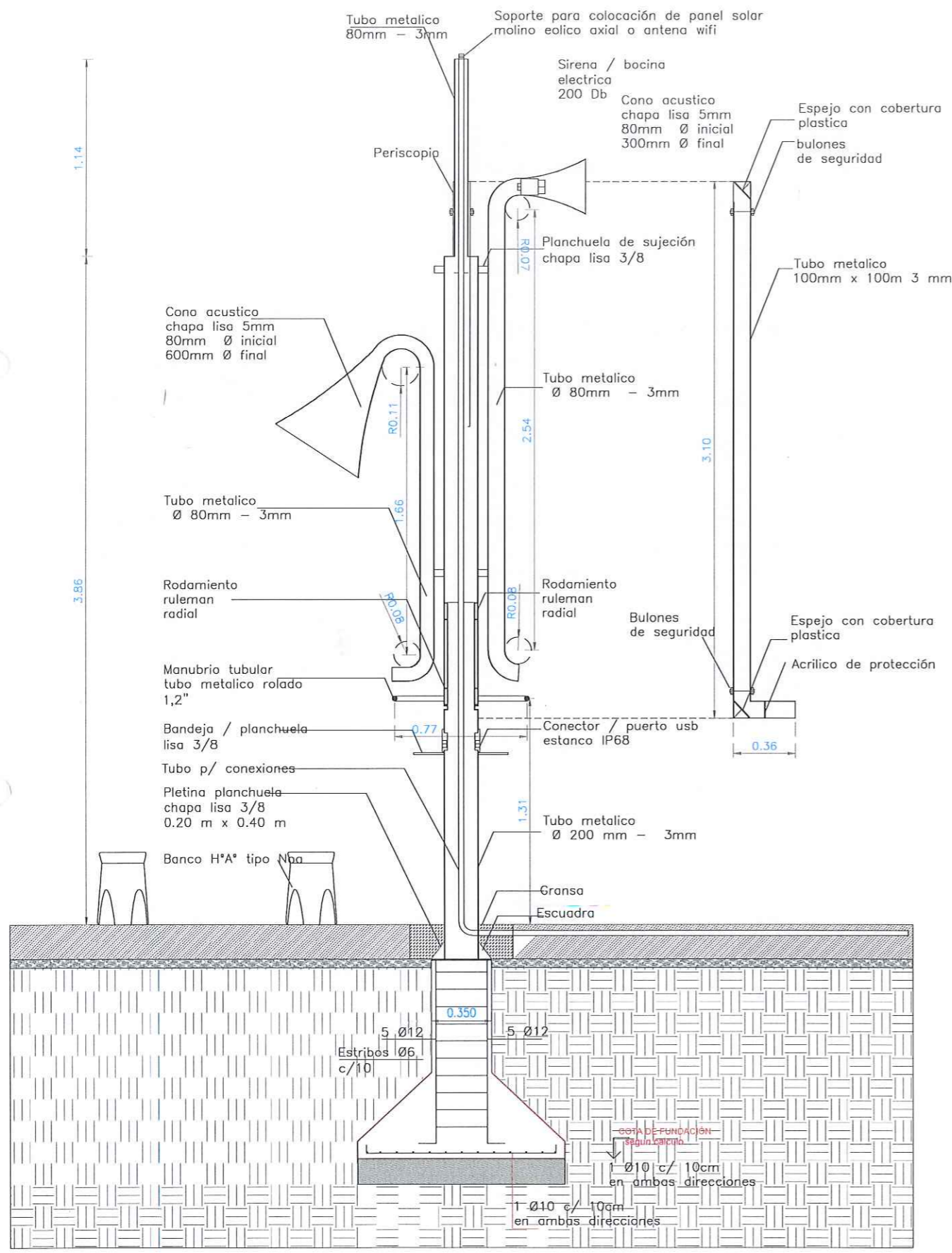
DIRECTORIO
 PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores
 DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti, Cdr. Sebastian Rossa

Mgr. JORGE GUSTAVO FOLLONI
 SECRETARIA DE GESTION AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

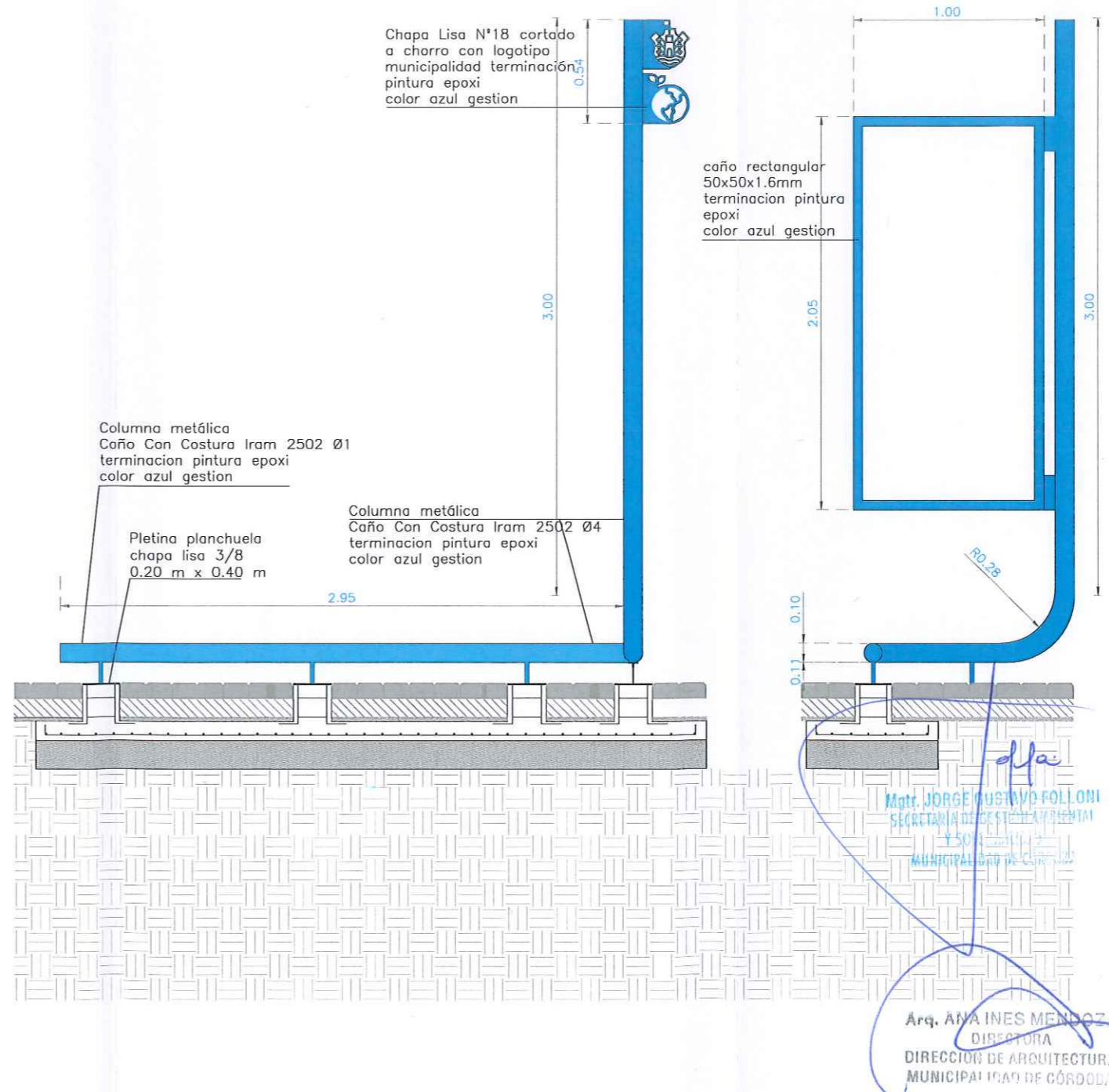
Arq. ANA INES MENDOZA
 DIRECTORA
 DIRECCION DE ARQUITECTURA MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA



PILAR



CARTEL



PLAZA INTENDENTES DE CORDOBA
 CALLE: Eliseo Soaje / Dr. Manuel Parga
 BARRIO: Residencial Velez Sarfield- Córdoba
 DETALLE PILAR-CARTEL
 ESC: 130

AREA PLANIFICACION Y EJECUCION
 Ing. Civil Alejandra Deguer
 Ing. Civil David Tello
 Arq. Nicolás Ardiles Giomi
 Arq. Fernanda Deguer
 Ing. Civil Luciana Gudiño Arq. Gonzalo Velez Da Porta
 Dibujante Juan Murua

RESPONSABLE AREA:
 DIRECCION INFRAESTRUCTURA:
 EQUIPO TECNICO:

DIRECTORIO
 PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores
 DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti
 Cdr. Sebastian Rossa

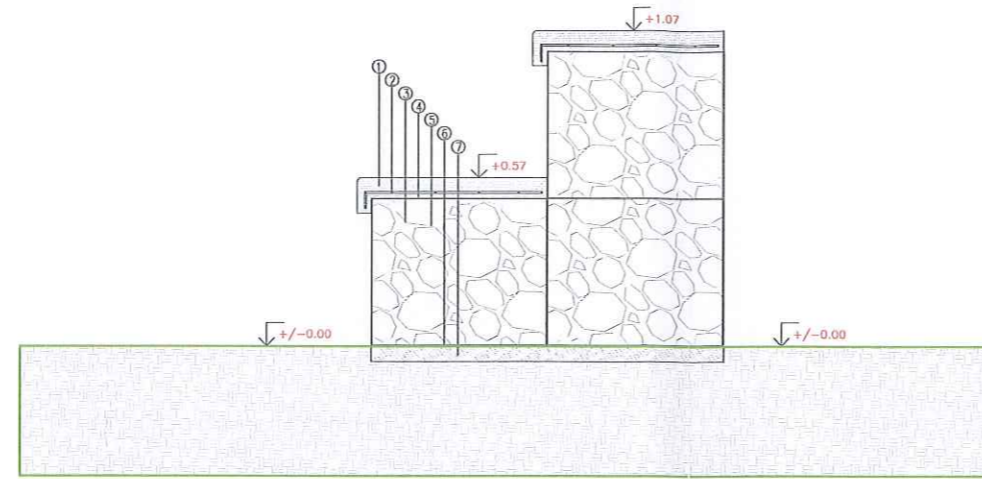


Arq. ANA INES MENDOZA
 DIRECTORA
 DIRECCION DE ARQUITECTURA
 MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



Handwritten signature or scribble.

CORTE A-B

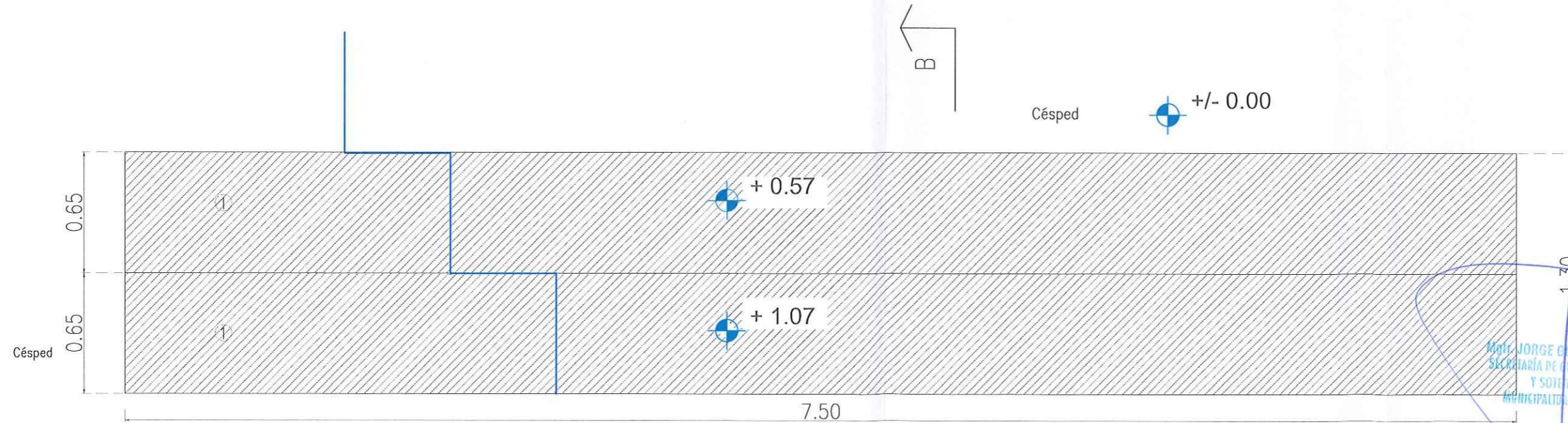


- ① Asiento: losa de hormigón armado. Espesor 7cm.
- ② Malla sima 15x15. Esp. 06mm
- ③ Tejido Malla Hexagonal Galinero Galvanizado 3/4"
- ④ Cavión: Malla de contención metálica s/ cálculo.
- ⑤ Cavión: relleno de piedra

- ⑥ Membrana Geotextil
- ⑦ Suelo compactado con 0,20. Espesor 5 cm.

NOTA ACLARATORIA: El gavión se enterrará 5 cm por debajo del nivel de tierra, y se apoyará en una capa de membrana Geotextil sobre el solado compactado.

VISTA SUPERIOR



- ① Asiento: losa de hormigón armado. Espesor 7cm.

PLAZA INTENDENTES DE CORDOBA
 CALLE: Eliseo Soaje / Dr. Manuel Parga
 BARRIO: Residencial Velez Sarzfield- Córdoba
 DETALLE GRADAS
 ESC: 1:25

AREA PLANIFICACION Y EJECUCION
 RESPONSABLE AREA: Ing. Civil Alejandra Deguer
 DIRECCION INFRAESTRUCTURA: Ing. Civil David Tello
 EQUIPO TECNICO: Arq. Fernando Deguer, Arq. Nicolás Ardiles Giomi, Ing. Civil Luciana Gudiño, Arq. Gonzalo Velez Da Porta, Dibujante Juan Murua

DIRECTORIO
 PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores
 DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti, Cdr. Sebastian Rossa

Mate. JORGE GUSTAVO FOLLONI
 SECRETARIA DE GESTION AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD
 MUNICIPALIDAD DE CORDOBA

Arq. ANA INES MENDOZA
 DIRECTORA
 DIRECCION DE ARQUITECTURA MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



IM-01



PLAZA INTENDENTES DE CÓRDOBA

CALLE: Eliseo Saiz / Dr. Manuel Paiga
 BARRIO: Residencial Velez Saratefield- Córdoba
AXONOMETRICA
 escala gráfica

AREA PLANIFICACION Y EJECUCION

RESPONSABLE AREA: Ing. Civil Alejandra Deguer
DIRECCION INFRAESTRUCTURA: Ing. Civil David Tello
EQUIPO TECNICO: Arq. Nicolás Ardiles Gíomi
 Arq. Fernanda Deguer Arq. Gonzalo Velez Da Porta
 Ing. Civil Luciana Gudifo Arq. Dibujante Juan Murua

DIRECTORIO

PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores
DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti
 Cdr. Sebastian Rossa

offa
 Mgtr. JORGE FORTINO FOLLI ONI
 SECRETARIO DE GOBIERNO MUNICIPAL
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

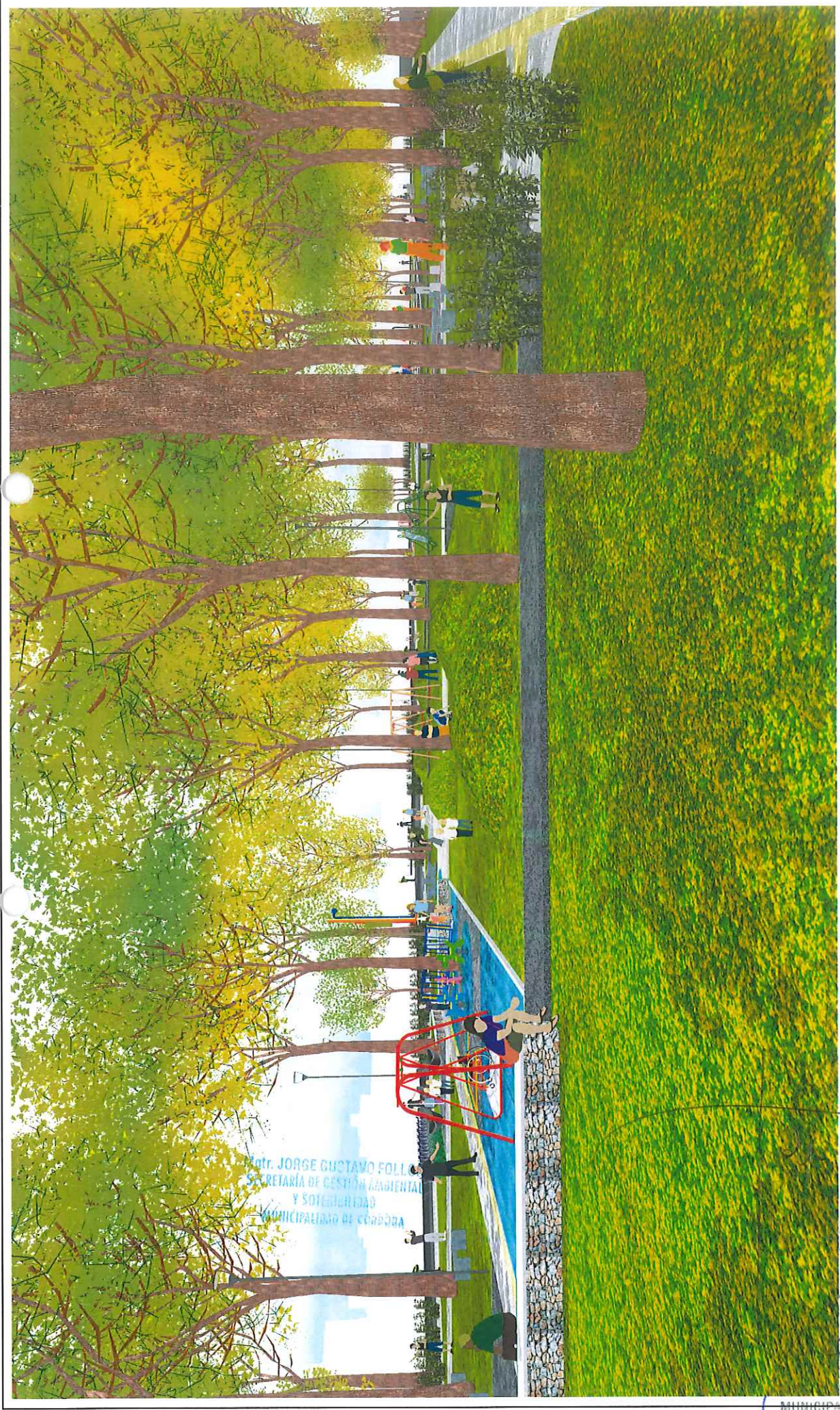
Arq. ANA INES MENDOZA
 DIRECTORA
 DIRECCION DE ARQUITECTURA
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

CÓRDOBA
OBRAS Y SERVICIOS



DIRECTORIO PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti Cdor. Sebastian Rossa		AREA PLANIFICACION Y EJECUCION Ing. Civil Alejandra Dequer		PLAZA INTENDENTES DE CORDOBA CALLE: Eliseo Seoje / Dr. Manuel Parga BARRIO: Residencial Velez Sarzfield- Córdoba ACCESO CANCHA escala gráfica	IM-02
		RESPONSABLE AREA: Ing. Civil David Tello	DIRECCION INFRAESTRUCTURA: Arq. Fernando Dequer Ing. Civil Luciana Gudifno		

CONSULTOR FELLONI
 CONSULTOR GENERAL
 CONSULTOR
 DCCA
CORDOBA
 OBRAS Y SERVICIOS
 INGENIERIA
 ARQUITECTURA
 MUNICIPALIDAD DE CORDOBA




<p>PLAZA INTENDENTES DE CÓRDOBA CALLE: Eliseo Soaje / Dr. Manuel Parga BARRIO: Residencial Velez Sarfield- Cordoba ZONA LÚDICA escala gráfica</p>		<p>AREA PLANIFICACION Y EJECUCION</p>	
		<p>Ing. Civil Alejandra Deguer</p>	
<p>DIRECTORIO</p>		<p>DIRECCION INFRAESTRUCTURA:</p>	
<p>PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores</p>		<p>Arq. Nicolás Ardiles Giomi</p>	
<p>DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti Cdor. Sebastian Rossa</p>		<p>Arq. Fernanda Deguer Ing. Civil Luciana Gudifino Dibujante Juan Murua</p>	




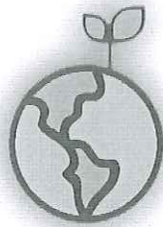
Dr. JORGE GUSTAVO FOLL
 SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
 Y SOSTENIBILIDAD
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA



 <p>CORDOBA OBRAS Y SERVICIOS</p>	<p>DIRECTORIO</p> <p>PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores</p> <p>DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti Cdr. Sebastian Rossa</p>		<p>AREA PLANIFICACION Y EJECUCION</p> <p>RESPONSABLE AREA: Ing. Civil Alejandra Deguer</p> <p>DIRECCION INFRAESTRUCTURA: Ing. Civil David Tello</p> <p>EQUIPO TECNICO: Arq. Fernanda Deguer Arq. Nicolás Ardiles Giomi Ing. Civil Luciana Gudifino Arq. Gonzalo Velez Da Porta Dibujante Juan Murua</p>		<p>PLAZA INTENDENTES DE CORDOBA</p> <p>CALLE: Eliseo Scalje / Dr. Manuel Parga BARRIO: Residencial Velez Sarfield- Cordoba ESQUINA ACCESIBLE escala gráfica</p>
				<p>IM-04</p>	



 <p>CORDOBA OBRAS Y SERVICIOS</p>	<p>DIRECTORIO</p> <p>PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores</p> <p>DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti Cdr. Sebastian Rossa</p>		<p>AREA PLANIFICACION Y EJECUCION</p> <p>RESPONSABLE AREA: Ing. Civil Alejandra Deguer</p> <p>DIRECCION INFRAESTRUCTURA: Ing. Civil David Tello</p> <p>EQUIPO TECNICO: Arq. Fernanda Deguer Arq. Nicolás Ardiles Glomi Ing. Civil Luciana Gudifno Arq. Gonzalo Velez Da Porta Dibujante Juan Murua</p>		<p>PLAZA INTENDENTES DE CORDOBA</p> <p>CALLE: Eliseo Soaje / Dr. Manuel Parga BARRIO: Residencial Velez Sarstfeld- Córdoba PILAR Y LACTARIO escala gráfica</p>
				<p>IM-05</p>	



RENLÓN 2

PUESTA EN VALOR PLAZA KENNEDY



offai
Mgtr. JORGE GUSTAVO FOLLONI
SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
SOFERHIEDAD
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

JUNIO 2021

[Signature]
Arq. ANA INES MENDOZA
DIRECTORA
DIRECCION DE ARQUITECTURA
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA



RENLÓN 2

PUESTA EN VALOR PLAZA KENNEDY

MEMORIA DESCRIPTIVA


Mgtr. JORGE GUSTAVO FOLLONI
SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
Y SOSTENIBILIDAD
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA


Área. ANA INES MENDOZA
DIRECTORA
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

REGLON 2
PUESTA EN VALOR – PLAZA KENNEDY

MEMORIA DESCRIPTIVA

El Proyecto que nos ocupa se ubica en el sur de la ciudad de Córdoba, dentro del anillo de Circunvalación, en el Barrio Kennedy.

Las obras previstas corresponden a la **construcción de un espacio recreativo** en un actual espacio verde del barrio y surge como respuesta al pedido de la comunidad local de contar con un espacio en el barrio para realizar actividades recreativas al aire libre y así contribuir a mejorar la calidad de vida de sus vecinos.

La Plaza está ubicada al **sur** de la ciudad de Córdoba y está dentro de la Jurisdicción del CPC Nº 6 Villa El Libertador.

Imagen Nº 1: Ubicación



Cuenta este barrio con algo más de 1.074 habitantes y es categorizado como Residencial. También cuenta con un centro vecinal y todos los servicios de infraestructura, transporte y recolección de residuos. La plaza se encuentra a 200 mts al oeste de Av. Valparaíso. La rodean otros barrios con similares características como Villa San Isidro, Ampliación San Fernando, Ampliación Kennedy y Jardín Hipódromo.

El espacio verde a intervenir tiene aproximadamente 2.165m2 está ubicado en la manzana formada por las calles Ángel Peñaloza, Leonismo Argentino, José Dulce y Boungarthen, ocupando 1/4 partes de la manzana formada por dichas calles.

Mate. JORGE GUSTAVO FOLLONI
SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
SOSTENIBILIDAD
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

Arq. ANA INES MENDOZA
DIRECTORA
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA



RENLÓN 2

PUESTA EN VALOR PLAZA KENNEDY

CÓMPUTO Y PRESUPUESTO


Mptr. JORGE GUSTAVO FOLLONI
SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
Y SOSTENIBILIDAD
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA


Arq. ANA INES MENDOZA
DIRECTORA
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA



Ente de Servicios y Obras Públicas
Rosario de Santa Fe 238/42

Cuidemos
Nuestra Ciudad

CÓRDOBA
OBRAS Y SERVICIOS

PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN

OBRA: RENGLON 2: PUESTA EN VALOR - PLAZA KENNEDY

COMPUTO Y PRESUPUESTO

ITEM	DESIGNACIÓN DE LAS TAREAS	un	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE DEL ITEM
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.1	Cartel de obra	un	2	20.982,28	\$ 41.964,56
1.2	Limpieza y preparación del terreno	gl	1	167.858,24	\$ 167.858,24
1.3	Relevamiento Planialtimetrico y Replanteo	gl	1	62.946,84	\$ 62.946,84
1.4	Instalacion de obrador	gl	1	167.858,24	\$ 167.858,24
1.5	Cerco de obra	ml	160	1.328,88	\$ 212.620,80
2	DEMOLICIONES				
2.1	Remoción de bancos existentes	gl	1,00	22.000,00	\$ 22.000,00
2.2	Demolición de solado existente	m2	198,00	495,00	\$ 98.010,00
3	CONSTRUCCION DE SENDEROS INTERNOS Y VEREDA PERIMETRAL				
3.1	Limpieza, nivelacion y compactación	m2	596,34	349,70	\$ 208.540,10
3.2	Ejecución de solados de hormigón con terminación peinada con borde liso	m2	596,34	3.133,35	\$ 1.868.541,94
3.3	Carpeta cementicia de 3 cm de espesor.	m2	93	2.028,29	\$ 188.630,97
3.4	Provisión y colocación de Piso de caucho In Situ	m2	179,83	16.785,82	\$ 3.018.594,01
3.5	Cordón de confinamiento de H° premoldeado	ml	48,3	938,50	\$ 45.329,55
3.6	Demarcacion con Baldosas Podotactil	m2	60,65	1.336,92	\$ 81.084,20
4	CONSTRUCCION DE GRADAS				
4.1	Limpieza, nivelación y compactación	m2	7,8	559,53	\$ 4.364,33
4.2	Muro de Gaviones				
4.2.1	Ejecucion de Gaviones	m3	3,90	14.300,00	\$ 55.770,00
4.2.2	Geotextil	m2	7,80	715,00	\$ 5.577,00
4.3	Asientos de Hormigon Armado	m3	0,55	33.572,00	\$ 18.330,31
5	Provisión e instalación de juegos infantiles				
5.1	Remoción, reparación y reubicación de juegos infantiles existentes	un	5,00	44.000,00	\$ 220.000,00
5.2	Colocación de bases H° para instalar juegos infantiles	m3	0,83	18.184,64	\$ 15.129,62
5.3	Calesita integradora	un	1	252.219,97	\$ 252.219,97
5.4	Hamaca para silla de ruedas	un	1	136.640,07	\$ 136.640,07
6	Provisión e instalación de Kit de equipamiento para ejercicios físicos				
6.1	Barras Art. 13005	un	1	59.267,78	\$ 59.267,78
6.2	Barra extensores de brazos y rotación Art. 13016	un	1	34.110,54	\$ 34.110,54
6.3	Bancos Abdominales ART. 13036	un	1	25.218,27	\$ 25.218,27
7	Provisión y colocación de Mesas y Bancos de Hormigon				
7.1	Provisión y colocación de Conjunto de Mesa y sillas de H°	un	2	41.358,43	\$ 82.716,86
7.2	Provisión y colocación de Bancos Noa de Hormigon	un	4	10.345,27	\$ 41.381,08
7.3	Provisión y colocación de Bancos Plácidos	un	2	47.142,86	\$ 94.285,72
8	Provisión y colocación de Bicicleteros	un	2	22.381,10	\$ 44.762,20
9	Provisión y colocación de cartel metálico con nombre de Plaza	un.	1	25.178,74	\$ 25.178,74
10	Provisión y colocación de Logo Municipalidad - COyS	un.	1	34.970,46	\$ 34.970,46
11	Instalación de bebederos	un	1	39.166,92	\$ 39.166,92
12	Provisión de agua potable para bebederos, juegos de agua y prueba de material				
12.1	Excavacion de zanjas	m3	3,2	2.377,99	\$ 7.609,57
12.2	Instalacion agua potable	ml	8	909,23	\$ 7.273,84
13	Varios				
13.1	Instalacion de Mastil (incluido el basamento)	un.	1	90.923,21	\$ 90.923,21
13.2	Instalacion de Pilar Ciudadano Multifuncion	un.	1	55.000,00	\$ 55.000,00
13.3	Instalacion de Punto Informativo	un.	1	22.000,00	\$ 22.000,00
14	Parquización				
14.1	Plantación de árboles y arbustos				
	Especies				
14.1.1	lavanda	un.	22	909,23	\$ 20.003,06
14.1.2	penisetum vilosum	un.	21	909,23	\$ 19.093,83
15	Iluminación				

Mgtr. JORGE GUSTAVO FOLLONI
SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
Y SOSTENIBILIDAD
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

Arq. ANA INES MENDOZA
DIRECTORA
DIRECCION DE ARQUITECTURA
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA



OBRA: RENGLON 2: PUESTA EN VALOR - PLAZA KENNEDY					
COMPUTO Y PRESUPUESTO					
ITEM	DESIGNACIÓN DE LAS TAREAS	un	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE DEL ITEM
15.1	Estructura de Sosten				
15.1.1	Reparación de Columnas metálicas existentes				
15.1.1.1	de 4 m	un.	5	20.982,28	\$ 104.911,40
15.1.2	Provisión y montaje de Columnas metálicas				
15.1.2.1	de 4m	un.	2	61.548,01	\$ 123.096,02
15.1.3	Fundaciones para columnas	m3	1	25.178,74	\$ 25.178,74
15.2	Puesta a tierra	un.	2	1.678,58	\$ 3.357,16
15.3	Provisión Conductores subterráneos	ml	25	1.608,64	\$ 40.216,00
15.4	Apertura de zanjas	m3	4,5	2.377,99	\$ 10.700,96
15.5	Tablero de Alumbrado Público	un.	1	909.232,10	\$ 909.232,10
15.6	Morsetos, semiabrazaderas, media caña, herrajes	gl	1	27.976,38	\$ 27.976,38
15.7	Luminarias				
15.7.1	Provisión y montaje de farolas LED completas F05 CNX	un.	7	60.149,20	\$ 421.044,40
16	Limpieza periódica y final de obra	gl	1	594.497,92	\$ 594.497,92
	TOTAL				\$ 9.895.368,01

El presente presupuesto asciende a la suma de pesos: **NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO CON 01/100.-** confeccionado con precios vigentes al mes de Abril de 2021 por Área Infraestructura COYS.

ITEM	un	CANTIDAD	MATERIALES	MANO DE OBRA	EQUIPO	PRECIO UNITARIO	IMPORTE DEL ITEM	% INCIDENCIA DEL ITEM	% MATERIALES	% MANO DE OBRA	% EQUIPO
OBRA: REGLON 2: PUESTA EN VALOR - PLAZA KENNEDY											
ESTRUCTURA DE COSTOS											
DESIGNACIÓN DE LAS TAREAS											
1 TRABAJOS PRELIMINARES											
1.1	un	2	14.687,60	4.196,46	2.098,23	20.982,28	\$ 41.964,56	0,42%	70%	20%	10%
1.2	gl	1	13.428,66	67.143,30	87.286,28	167.858,24	\$ 167.858,24	1,70%	8%	40%	52%
1.3	gl	1	12.589,37	47.210,13	3.147,34	62.946,84	\$ 62.946,84	0,64%	20%	75%	5%
1.4	gl	1	83.929,12	33.571,65	50.357,47	167.858,24	\$ 167.858,24	1,70%	50%	20%	30%
1.5	ml	160	664,44	531,55	132,89	1.328,88	\$ 212.620,80	2,15%	50%	40%	10%
2 DEMOLICIONES											
2.1	gl	1,00	1.100,00	14.300,00	6.600,00	22.000,00	\$ 22.000,00	0,22%	5%	65%	30%
2.2	m2	198,00	24,75	321,75	148,50	495,00	\$ 98.010,00	0,99%	5%	65%	30%
3 CONSTRUCCION DE SENDEROS INTERNOS Y VEREDA PERIMETRAL											
3.1	m2	596,34	17,49	157,37	174,85	349,70	\$ 208.540,10	2,11%	5%	45%	50%
3.2	m2	596,34	1.410,01	1.259,34	470,00	3.139,35	\$ 1.868.541,94	18,88%	45%	40%	15%
3.3	m2	93	101,41	912,73	1.014,15	2.028,29	\$ 188.630,97	1,91%	5%	45%	50%
3.4	m2	179,83	7.553,62	3.357,16	5.875,04	16.785,82	\$ 3.018.594,01	30,51%	45%	20%	35%
3.5	ml	48,3	610,03	187,70	140,78	938,50	\$ 45.329,55	0,46%	65%	20%	15%
3.6	m2	60,65	66,85	601,61	668,46	1.336,92	\$ 81.084,20	0,82%	5%	45%	50%
4 CONSTRUCCION DE GRADAS											
4.1	m2	7,8	27,98	251,79	279,77	559,53	\$ 4.364,33	0,04%	5%	45%	50%
4.2 Muro de Gaviones											
4.2.1	m3	3,90	7.150,00	5.720,00	1.430,00	14.300,00	\$ 55.770,00	0,56%	50%	40%	10%
4.2.2	m2	7,80	357,50	286,00	71,50	715,00	\$ 5.577,00	0,06%	50%	40%	10%
4.3	m3	0,55	16.786,00	13.428,80	3.357,20	33.572,00	\$ 18.330,31	0,19%	50%	40%	10%
5 Provisión e instalación de juegos infantiles											
5.1	un	5,00	2.200,00	28.600,00	13.200,00	44.000,00	\$ 220.000,00	2,22%	5%	65%	30%
5.2	m3	0,83	8.183,09	7.273,86	2.727,70	18.184,64	\$ 15.129,62	0,15%	40%	40%	15%
5.3	un	1	176.553,98	63.054,99	12.611,00	252.219,97	\$ 252.219,97	2,55%	70%	25%	5%
5.4	un	1	95.648,05	34.160,02	6.832,00	136.640,07	\$ 136.640,07	1,38%	70%	25%	5%
6 Provisión e instalación de Kit de equipamiento para ejercicios físicos											
6.1	un	1	41.487,45	14.816,95	2.963,99	59.267,78	\$ 59.267,78	0,60%	70%	25%	5%
6.2	un	1	23.877,38	8.527,64	1.705,53	34.110,54	\$ 34.110,54	0,34%	70%	25%	5%
6.3	un	1	17.652,79	6.304,57	1.260,91	25.218,27	\$ 25.218,27	0,25%	70%	25%	5%
7 Provisión y colocación de Mesas y Bancos de Hormigón											
7.1	un	2	28.950,90	10.339,61	2.067,92	41.358,43	\$ 82.716,86	0,84%	70%	25%	5%
7.2	un	4	7.241,69	2.586,32	517,26	10.345,27	\$ 41.381,08	0,42%	70%	25%	5%
7.3	un	2	33.000,00	11.785,72	2.357,14	47.142,86	\$ 94.285,72	0,95%	70%	25%	5%
8	un	2	15.666,77	5.595,28	1.119,06	22.381,10	\$ 44.762,20	0,45%	70%	25%	5%
9	un	1	17.625,12	6.294,69	1.258,94	25.178,74	\$ 25.178,74	0,25%	70%	25%	5%
10	un	1	24.479,32	8.742,62	1.748,52	34.970,46	\$ 34.970,46	0,35%	70%	25%	5%
11	un	1	27.416,84	9.791,73	1.958,35	39.166,92	\$ 39.166,92	0,40%	70%	25%	5%
12 Provisión de agua potable para bebederos, juegos de agua y prueba de material											
12.1	m3	3,2	118,90	832,30	1.426,79	2.377,99	\$ 7.609,57	0,08%	5%	35%	60%
12.2	ml	8	454,62	363,69	90,92	909,23	\$ 7.273,84	0,07%	50%	40%	10%

SOTENIBILIDAD MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA
MENDOZA



OBRA: RENGLON 2: PUESTA EN VALOR - PLAZA KENNEDY												
ESTRUCTURA DE COSTOS												
ITEM	DESIGNACIÓN DE LAS TAREAS	un	CANTIDAD	MATERIALES	MANO DE OBRA	EQUIPO	PRECIO UNITARIO	IMPORTE DEL ITEM	% INCIDENCIA DEL ITEM	% MATERIALES	% MANO DE OBRA	% EQUIPO
13	Varios											
13.1	Instalación de Mastil (Incluido el basamento)	un.	1	63.646,25	22.730,80	4.546,16	90.923,21	\$ 90.923,21	0,92%	70%	25%	5%
13.2	Instalación de Pilar Ciudadano Multifunción	un.	1	38.500,00	13.750,00	2.750,00	55.000,00	\$ 55.000,00	0,56%	70%	25%	5%
13.3	Instalación de Punto Informativo	un.	1	15.400,00	5.500,00	1.100,00	22.000,00	\$ 22.000,00	0,22%	70%	25%	5%
14	Perquización											
14.1	Plantación de árboles y arbustos											
	Especies											
14.1.1	lavanda	un.	22	454,62	318,23	136,38	909,23	\$ 20.003,06	0,20%	50%	35%	15%
14.1.2	penisetum vilosum	un.	21	454,62	318,23	136,38	909,23	\$ 19.093,83	0,19%	50%	35%	15%
15	Iluminación											
15.1	Estructura de Sostén											
15.1.1	Reparación de Columnas metálicas existentes											
15.1.1.1	de 4 m	un.	5	7.343,80	5.245,57	8.392,91	20.982,28	\$ 104.911,40	1,06%	35%	25%	40%
15.1.2	Provisión y montaje de Columnas metálicas											
15.1.2.1	de 4m	un.	2	36.928,81	9.232,20	15.387,00	61.548,01	\$ 123.096,02	1,24%	60%	15%	25%
15.1.3	Fundaciones para columnas	m3	1	11.330,43	10.071,50	3.776,81	25.178,74	\$ 25.178,74	0,25%	45%	40%	15%
15.2	Puesta a tierra	un.	2	1.007,15	251,79	419,65	1.678,58	\$ 3.357,16	0,03%	60%	15%	25%
15.3	Provisión Conductores subterráneos	ml	25	965,18	241,30	402,16	1.608,64	\$ 40.216,00	0,41%	60%	15%	25%
15.4	Apertura de zanjas	m3	4,5	118,90	832,30	1.426,79	2.377,99	\$ 10.700,96	0,11%	5%	35%	60%
15.5	Tablero de Alumbrado Público	un.	1	681.924,08	136.384,82	90.923,21	909.232,10	\$ 909.232,10	9,19%	75%	15%	10%
15.6	Morseos, semiabrazaderas, media caña, herrajes	gl	1	20.982,29	4.196,46	2.797,64	27.976,38	\$ 27.976,38	0,28%	75%	15%	10%
15.7	Luminarias											
15.7.1	Provisión y montaje de farolas LED completas FOS GNX	un.	7	45.111,90	9.022,38	6.014,92	60.149,20	\$ 421.044,40	4,25%	75%	15%	10%
16	Limpieza periódica y final de obra											
		gl	1	29.724,90	148.624,48	416.148,54	594.497,92	\$ 594.497,92	6,01%	5%	25%	70%
TOTAL				45,59%	\$ 2.799.320,27	\$ 2.584.296,29		\$ 9.895.368,01	100,0000%			
					28,30%	26,12%						



REGLÓN 2

PUESTA EN VALOR PLAZA KENNEDY

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



GENERALIDADES

En el presente documento se detallan los trabajos a ejecutar por el Contratista para la Puesta en Valor de la Plaza Kennedy ubicada en Bº Kennedy aproximadamente a 200 mts al oeste de Av. Valparaíso. Limita con calles Ángel Peñaloza, Leonismo Argentino, José Dulce y Boungarthen. El Contratista deberá proveer Materiales, Mano de Obra calificada (en un todo de acuerdo a la normativa vigente); Equipos y Herramientas; Movilidad; Supervisión y toda otra provisión que sea necesaria para la ejecución de las obras.

Los distintos documentos gráficos y escritos que forman parte del Legajo Técnico que compone el Proyecto de la obra que aquí se licita son complementarios entre sí, y lo especificado o graficado en alguno de ellos debe considerarse válido para todos. Por otra parte, en caso de que existan incoherencias o incongruencias o contradicciones u omisiones, el oferente deberá comunicarlo en tiempo y forma, con la suficiente antelación, al organismo licitante a efecto de permitir su subsanamiento y comunicación a la totalidad de los potenciales proponentes. En caso de no haberlo comunicado en esa instancia, durante la obra, el contratista debe comunicar a la INSPECCIÓN de obra los errores u omisiones que detecte, y ésta resolverá por sí el modo de solucionarla, sin que ello, en ningún caso, pueda ser considerado un trabajo adicional ni una demasía.

La totalidad de las medidas y/o dimensiones expresadas tanto en el pliego como en los planos, son estimadas y deben considerarse como de "predimensionado", verificadas por medio de relevamiento y el resultado del cálculo a cargo del CONTRATISTA, ajustadas para la elaboración de proyecto ejecutivo.

Proyecto ejecutivo: El contratista deberá elaborar el relevamiento, los planos constructivos, las memorias de cálculo (estructurales, hidráulicas, etc) y la Ingeniería de detalle de las distintas partes componentes de la obra, que deberán ser aprobados por la Dirección de Infraestructura del Ente (ESyOP). Estos trabajos deberán ser presentados con suficiente anticipación con respecto a la iniciación de cada una de las partes de la obra. El Contratista deberá Registrar el Proyecto de la obra de acuerdo a la normativa vigente siendo a su exclusivo cargo los costos que se generen por esta actividad profesional.

El Contratista efectuará el Registro de la Obra ante el Colegio Profesional correspondiente de la Provincia de Córdoba, de acuerdo a lo establecido en normativa vigente, debiendo presentar a la Inspección dentro de los diez (10) días calendarios posteriores a la contratación de la obra, una constancia expedida por el Colegio Profesional que ha cumplimentado el trámite de Registro de Obra.

La falta de presentación de tal constancia en el término fijado hará pasible al Contratista de sanciones previstas en la reglamentación vigente.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. Trabajos Preliminares

1.1 Cartel de obra [un]

El CONTRATISTA está obligado a la ejecución y colocación, dentro de los 5 (cinco) días del inicio de las obras, de los 2 (dos) carteles de obra, identificatorios de la misma, según indicaciones de programa, su Pliego de Condiciones Particulares, Pliego de Especificaciones Técnicas, Anexos y/o plano correspondiente. Los carteles estarán confeccionados de acuerdo a especificaciones, dimensiones, tipografía y leyendas que se soliciten en dichas piezas de la documentación licitatoria y/o a las directivas que imparta la Inspección de Obra. Los carteles deben cumplir con el Código de Edificación u ordenanzas al respecto existentes en el Municipio respectivo y con las reglamentaciones vigentes. En ningún caso se aceptará publicidad en los carteles de la obra. Los carteles deberán ejecutarse con materiales durables y fijarse con estructura firme y segura; deberán colocarse en lugar visible e iluminado y deberán permanecer instalados y en buen estado de conservación hasta la Recepción Definitiva de la obra. Todos estos trabajos tendrán la aprobación de la INSPECCIÓN.

Se certificará por unidad correctamente instalada según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de obra.

1.2 Limpieza y preparación del terreno [gl]

Una vez entregado el terreno donde se ejecutarán los trabajos, y a los efectos de la realización del replanteo, el Contratista procederá a limpiar y emparejar el terreno que ocupará la construcción de manera de no entorpecer el desarrollo de la obra. Deberá quitar basura, piedras y todo tipo de escombros existentes en el sitio antes de comenzar los trabajos de la obra.

La limpieza del terreno incluirá también los trabajos de desmalezamiento y extracción de arbustos y plantas que sean necesarios. La INSPECCIÓN podrá ordenar el mantenimiento de árboles y arbustos existentes en el terreno, debiendo el CONTRATISTA adoptar todas las previsiones que correspondan para su correcta preservación.

Se certificará en forma global de acuerdo a planos de proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de obra.

1.3 Relevamiento Planialtimétrico y Replanteo [gl]

Previamente a ejecutar cualquier trabajo de replanteo, el CONTRATISTA deberá realizar el amojonamiento del lote según los planos catastrales de la Municipalidad de Córdoba y realizará un relevamiento Planialtimétrico con estación total para relevar niveles de calle, veredas, cordones, canteros, objetos cámaras, postes, líneas de edificación, distancias, vegetación y cualquier otro elemento relevante. A partir de los resultados del mismo el Contratista deberá ajustar y realizar toda la documentación del Proyecto Ejecutivo para su aprobación.

El plano de replanteo lo ejecutará en base a los planos generales y de detalles que obren en la documentación y que deberá presentarlo a la Inspección para su aprobación, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u



omisión que pudiera haberse deslizado en los planos oficiales. Lo consignado en éstos no exime al Contratista de la obligación de la verificación directa en el terreno.

El replanteo se ejecutará conforme al plano respectivo y previo a la iniciación de los trabajos de demolición, excavación y nivelación, el Contratista deberá solicitar a la Inspección la aprobación del trabajo de replanteo realizado, debiendo materializarse en obra.

Los niveles de la obra que figuran en el plano general del Proyecto Ejecutivo, estarán referidos a una cota cero (0) que fijará la Inspección en el terreno y que se materializará en el mismo con un mojón que a tal efecto deberá colocar el Contratista a su exclusivo cargo y cuya permanencia e inamovilidad preservará.

Luego del replanteo, de ser necesario por el Contratista se realizará la nivelación y/o relleno del terreno de acuerdo a la cota cero que figura en la Inspección.

El plano de replanteo y la metodología de ejecución de los frentes de trabajo, serán consensuados entre el Contratista y la Dirección de obra para establecer cronogramas de trabajo, de manera de disminuir el efecto de los mismos sobre el tránsito vehicular y peatonal.

Una vez realizado el relevamiento planialtimétrico, la Empresa tendrá un plazo de 10 días hábiles para presentar un plano de replanteo para su aprobación a la Inspección de obra.

El Contratista efectuará el replanteo y nivelación de todos los sectores a intervenir, ubicando los distintos elementos y componentes del parque, lo que será verificado por la INSPECCIÓN antes de dar comienzo a los trabajos. Se ajustará a los planos correspondientes, pudiendo ser modificado por la Inspección, no dando derecho de reclamo alguno por parte del CONTRATISTA, siempre que dichas modificaciones no impliquen variaciones importantes en las superficies y tipos de elementos involucrados. Cualquier trabajo extraordinario que fuere necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo, será por cuenta del Contratista. Los niveles determinados en los planos son aproximados; la Inspección los ratificará o rectificará, durante la construcción, mediante órdenes de servicio.

Se certificará en forma global de acuerdo a planos de proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de obra.

1.4 Instalación de obrador [gl]

El CONTRATISTA construirá un local para el depósito de materiales y para el personal en obra, que reúnan condiciones aceptables de comodidad y presentación a juicio de la INSPECCIÓN cumpliendo siempre con las mínimas condiciones de habitabilidad y aislación apta para las funciones que en ella se desarrollarán.

No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie ni con recubrimientos de emergencia que puedan permitir el deterioro de los mismos.

La iluminación y seguridad tanto diurna como nocturna será responsabilidad del Contratista para la seguridad de las obras.

Se instalarán durante todo el transcurso de la obra baños del tipo químico, en cantidades suficientes para el personal empleado, que se mantendrán durante todo el plazo de obra siendo la CONTRATISTA responsable de su mantenimiento y limpieza.

Asimismo, la Empresa proveerá y mantendrá completo durante todo el transcurso de la obra, un botiquín de primeros auxilios.

La ubicación del obrador en el terreno será dispuesta en consenso con el Inspector de Obra.

Se certificará en forma global de acuerdo a planos de proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de obra.



1.5 Cerco de obra [ml]

Por tratarse de obras a ejecutarse en espacios públicos, el CONTRATISTA deberá extremar los cuidados en relación con la materialización de todas las protecciones necesarias, a los efectos de no afectar con escombros y desechos al entorno inmediato y/o tránsito de peatones.

En todas aquellas partes de la obra donde se desarrollen tareas que impliquen riesgo de accidentes de cualquier naturaleza, el CONTRATISTA deberá construir los vallados o cercos transitorios que resulten necesarios de acuerdo a las reglamentaciones municipales vigentes.

El CONTRATISTA deberá proveer carteles de peligro o indicativos en los lugares que la INSPECCIÓN indique. Se deja constancia que el cerramiento a ser utilizado por el CONTRATISTA no contará con la autorización para ser utilizado como soporte de publicidad, y que deberá contar en cada uno de los paños que compongan el cerramiento con la leyenda "PROHIBIDO FIJAR CARTELES".

Se certificará en metros lineales de acuerdo a planos de proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de obra.

2. Demoliciones

Este ítem comprende las tareas de remoción y demolición de solados, equipamientos fijos y elementos estructurales ubicados en distintos sectores del parque. El contratista deberá retirar del predio todos los elementos sobrantes de las remociones y demoliciones y, darle destino cumpliendo con las ordenanzas municipales.

2.1 Remoción de bancos existentes [gl]

Se deberán remover aquellos bancos existentes, los cuales comprenden piezas de HºAº, de los lugares indicados en los planos del proyecto AG-02 o la indicación de la INSPECCIÓN.

Se certificará este ítem en forma global una vez concluido el mismo en cada una de las zonas detalladas anteriormente de acuerdo a planos de proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de obra.

2.2 Demolición de solado existente [m2]

En los sectores indicados en plano AG-02 y según instrucciones de la INSPECCIÓN, se procederá a demoler el solado existente debiendo el Contratista tomar todas las precauciones necesarias para la correcta realización de los trabajos.

Se certificará por metro cuadrado una vez concluido el mismo en cada una de las zonas detalladas anteriormente de acuerdo a planos de proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de obra.

3. Construcción de senderos internos y vereda perimetral (Ver Plano AG-03)

Las veredas se ejecutarán conjuntamente con las rampas, según Ord. Municipal. Las capas a partir del suelo natural estarán correctamente niveladas y apisonadas. La CONTRATISTA deberá presentar previamente a consideración de la INSPECCIÓN todos los materiales según los ítems correspondientes.

Se deberá respetar las especificaciones técnicas y/o emanadas por la INSPECCIÓN.

Mtr. JORGE GUSTAVO FOLLONI
SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
SOSTENIBILIDAD
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

Arq. ANA INES MENDOZA
DIRECTORA
DIRECCION DE ARQUITECTURA
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA



Se deberá cumplir con la reglamentación de las leyes nacionales 24.314, Ley Provincial N°8501 y Ordenanza Municipal N°10.291, Decreto 2999, Cód. De edificación Ord.n°9387 y sus modificatorias, más otras ordenanzas específicas que contemplan regularizaciones conducentes a garantizar el acceso físico a las personas con movilidad reducida en lo que respecta a diseño, pendientes, materiales, etc.

3.1 Limpieza, nivelación y compactación [m2]

El CONTRATISTA deberá retirar la capa vegetal de unos 15cm de profundidad para luego efectuar el relleno y la compactación necesaria para obtener una nivelación correcta, conforme a las cotas indicadas en el proyecto y a lo indicado por la INSPECCIÓN DE OBRA.

Deberá tenerse en cuenta la nivelación necesaria para el correcto escurrimiento de las aguas pluviales de la obra. Siempre que fuera posible el contratista utilizará tierra proveniente de las excavaciones para realizar el terraplenamiento. Todo terraplenamiento que se efectúe, será debidamente apisonado previo humedecimiento en capas que no excederá los 0.20m de espesor. El material de relleno deberá estar exento de ramas de residuos o cuerpos extraños. El CONTRATISTA utilizará los medios necesarios para la correcta compactación del suelo pudiendo utilizar para ello pisones manuales y/o mecánicos, según convenga o determine la INSPECCIÓN. Si fuese necesario, el CONTRATISTA deberá proveer el material de relleno para llegar a los niveles establecidos según proyecto ejecutivo.

La certificación se realizará por metro cuadrado de limpieza y compactación, conforme a proyecto y a lo constatado en obra por la INSPECCIÓN.

3.2 Ejecución de solados de hormigón con terminación peinada con borde liso [m2]

Este ítem comprende la construcción de senderos y veredas del parque en los lugares indicados en los planos del proyecto o a la indicación de la INSPECCIÓN.

Se ejecutará un solado para lo cual el contratista deberá proceder al replanteo, limpieza del manto vegetal y posterior nivelación y compactación del terreno natural según lo indicado en ítem 3.1, respetando las cotas en plano de proyecto ejecutivo.

El solado será de 0,10m de espesor uniforme de hormigón H17 elaborado en planta fija y se dispondrá de manera que su superficie sea regular, debiendo ser vibrado de forma de lograr una adecuada resistencia. El hormigón deberá ser preparado fuera del lugar de aplicación, cuidando el perfecto mezclado de sus componentes, debiéndose ejecutar mediante medios mecánicos. Se colocará una malla de 15 x15 cm de hierro Ø 4.2mm a la mitad del espesor de reconocida calidad apto para una tensión característica de rotura de 4.200 Kg/cm², rechazándose las partidas que a juicio de la Inspección no cumplan con este requisito.

- CEMENTO PORTLAND:
El cemento Portland deberá conformarse con la norma IRAM 1503. Se usará una sola marca de cemento en la obra.
- AGUA
El agua deberá ser limpia, potable y libre de cantidades nocivas de aceite, ácidos y material orgánico. Cumplirá con lo especificado en el artículo 6.5 del reglamento CIRSOC 201.
- ARENA
La arena deberá ser limpia y dura, natural o elaborada, o una mezcla de los dos tipos, y dentro de la norma 6.3.1.1 del reglamento CIRSOC 201.
- AGREGADO GRUESO
El agregado grueso será de ripio lavado de río, piedra molida sin recubrimiento o grava según norma 6.3.1.2 del reglamento CIRSOC 201.



La granulometría del agregado cumplirá con lo especificado en el artículo 6.3.2 del citado reglamento. No se admitirán partículas lajosas en la composición del agregado grueso.
El tamaño máximo del agregado grueso dependerá de las dimensiones y características de las armaduras del elemento a hormigonar.

Juntas de dilatación de 1cm espesor con sellador elástico de poliuretano tipo "SIKAFLEX 1ª PLUS"

Se ejecutarán juntas de contracción cada 5 m² de solado y dilatación cada 20 m².

- Juntas de retracción
Posterior al endurecimiento de la carpeta se efectuará el aserrado para conformar estas juntas de forma tal que se dividan en paños de superficie menor a los 5m². La profundidad del corte producido por el aserrado deberá ser igual al espesor de la carpeta ejecutada.
- Juntas de dilatación:
Se efectuarán juntas de dilatación de 1cm de espesor o superior, de forma tal que los paños resultantes posean una superficie menor a los 20m².
Tanto las juntas de retracción como las de dilatación se rellenarán con producto para sellado Sikaflex u otro de superior calidad aprobado previamente por la Inspección.

3.3 Carpeta cementicia de 3 cm de espesor. [m²]

Se realizará una carpeta cementicia de 3cm de espesor mínimo sobre el contrapiso existente o el ejecutado conforme a lo especificado en ítem 4.2, según corresponda. Primeramente se efectuarán tareas para el retiro de sectores flojos y limpieza para dejar la superficie limpia y libre de polvillo. Sobre la superficie preparada se aplicará una solución para lograr el "puente de adherencia" entre el hormigón existente y la carpeta a ejecutar. Esta solución estará compuesta por producto acrílico, tipo Sikalátex o calidad superior a la aprobada previamente por la Inspección, y agua en iguales cantidades. Se aplicarán en paños que no superen los 4m² cuidando que la superficie no quede expuesta a las altas temperaturas, impidiendo que la solución se seque antes de que se aplique el mortero de la carpeta. El mortero cementicio que conformará la carpeta será de arena – cemento en proporción 1:3 con el agregado de aditivo fluidificante tipo Sikacret (o similar aprobado por la Inspección) en la proporción que indique el fabricante. La carpeta cementicia tendrá terminación alisada o peinada de acuerdo a especificaciones en plano o Proyecto Ejecutivo. Inmediatamente después de transcurrido el tiempo de fraguado de la carpeta se le aplicarán dos manos de producto sellador sikafloor CureHard o calidad similar de acuerdo a recomendaciones del fabricante y a las instrucciones de la Inspección de obra.

Se deberán materializar juntas de dilatación en paños no mayores de 20m² de ser necesarias o según la INSPECCIÓN indique. Las juntas se rellenarán con sellador elástico de poliuretano tipo "SIKAFLEX 1ª PLUS" para una correcta dilatación.

3.4 Provisión y colocación de Piso de caucho In Situ. [m²]

El sistema de suelo de seguridad realizado en caucho aglutinado con resina monocomponente, se colocará en los lugares indicados en plano y según instrucciones de la INSPECCIÓN donde corresponda. Se colocará piso antigolpes (de caucho aglutinado in situ) tipo PANORAMA GROUP o superior conformado por un sistema bicapa compuesto por:

Base elástica: Elastech (recomendado 4 cm) aglutinado con RMD Aromatic Binder monocomponente, 100% caucho reciclado en argentina. Tamaño: 2-7 mm.

Superficie decorativa: Tracktech (recomendado 3 cm) CAUCHO EPDM o SBR ENCAPSULADO EN COLOR calidad europea o similar, aglutinado con RMD Aromatic Binder monocomponente.

El caucho SBR o EPDM y el Binder deberán cumplir con las normas ISO 9001 y 14001. Tamaño SBR y/o EPDM: 1-4 mm. Elastomero superior al 25%.



La combinación de colores del piso y la elección del caucho decorativo SBR o EPDM, será determinada por el proyecto ejecutivo y aprobada por la INSPECCIÓN al momento de inicio de obra. La colocación de este piso deberá seguir las instrucciones emitidas por el fabricante e incluir todos los accesorios que se requieran para el complemento del proyecto, como rampas y esquineros de 5cm. La INSPECCIÓN verificará las tareas previa aprobación.

3.5 Demarcación con Baldosas Podotáctil [m2]

Se colocarán pisos de 40x40 cm para indicar un camino seguro a las personas con capacidad visual disminuida en las diferentes zonas según lo expresado en plano AG-03.

Las piezas serán de tipo Juan Blangino, loseta de GUIA COD 1350G y 1352G, se colocarán sobre un contrapiso común. Se asentará con un mortero de asiento JB para colocación de placas. Previo a su colocación se pintará la cara posterior de las baldosas con una lechigada a los efectos de lograr una mejor adherencia con el mortero.



Las juntas serán alineadas convenientemente debiendo usar separadores de plástico. Se preverá la realización de juntas de dilatación en paños no mayores a 6 m2 donde se colocará un material de relleno y posteriormente un sellador.

Se hará un tomado de junta con pastina acorde al color del piso y posteriormente se lavará debiendo respetar lo indicado por el fabricante. Finalmente se lavará con detergente especial JB.

Se certificará por m2 de superficie de acuerdo a proyecto ejecutivo a lo constatado por la INSPECCIÓN de la obra.

4. Construcción de gradas

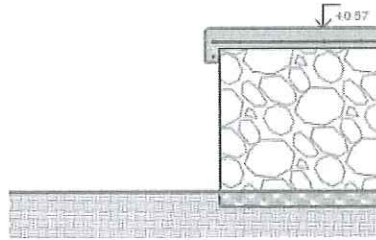
4.1 Limpieza, nivelación y compactación [m2]

El contratista deberá proceder al replanteo, limpieza del manto vegetal y posterior nivelación y compactación del terreno natural, según ítem 3.1 *Limpieza, nivelación y Compactación*, respetando las cotas indicadas en planos o por la INSPECCIÓN. El contratista deberá proveer el suelo en caso que fuera necesario para alcanzar los niveles indicados.

La certificación se realizará por metro cuadrado de limpieza y compactación, conforme a proyecto y a lo constatado en obra por la INSPECCIÓN.

4.2 Muro de Gaviones [m3]

Este ítem comprende todos los trabajos necesarios para efectuar la provisión, carga, transporte, descarga, ejecución y ubicación de los gaviones proyectados, en los lugares previstos en los planos y de acuerdo a las órdenes impartidas por la Inspección.



4.2.1 Ejecución de Gaviones

Los gaviones son elementos de forma prismática rectangular, con dimensiones variables según las necesidades del proyecto. Sus paredes están constituidas por una malla hexagonal. Las uniones de los hilos que forman los hexágonos serán obtenidos entre cruzándose por lo menos tres medios giros (a doble torsión).

Sus medidas serán las que figuran en el plano de proyecto, con mallas formadas por hexágonos de 8 cm por 10 cm. Llevarán cada 1,00 m un diafragma colocado transversalmente, siendo la malla de ese diafragma igual a las utilizadas en las paredes. Las características de los alambrados son las siguientes:

- Diámetro del alambre: 2,7 mm.
- Tensión de rotura media del alambre: > 38 Kg/mm².
- Contenido de Zinc en el galvanizado > = 260 gr/m².
- Tamaño del árido para el relleno de los gaviones deberá estar comprendida entre 0,15 m. y 0,30 m.

Los gaviones se asentarán sobre un filtro de membrana geotextil. Aquellos que estén expuestos al agua se recubrirán con una capa de hormigón Tipo "E" (Resistencia probeta cilíndrica a compresión 110 Kg/cm²) en un espesor de 5 cm.

El gavión llevará en todas sus aristas y extremos un alambre galvanizado de 3,4 mm. de diámetro a modo de refuerzo de bordes. Este alambre tendrá la misma característica que el anterior, exceptuando el diámetro.

Las tolerancias son de: 2,5 % en el diámetro, significando aproximadamente el 5,0% en peso del gavión.

Colocación

Previo a la ubicación de los gaviones, se deberá perfilar y nivelar la base del terreno donde se alojarán los mismos hasta obtener una superficie regular con la pendiente prevista en el proyecto.

Una vez extendido en el suelo, en el lugar de emplazamiento, se alzan las paredes y las cabeceras, se cosen las cuatro aristas verticales en forma continua, pasando el alambre por todos los huecos de las mallas, con doble vuelta cada dos huecos y, empleando en esta operación, los dos hilos de refuerzo de borde que se encuentran juntos.

Una vez preparados los gaviones se colocarán en el sitio que corresponde y dispuestos según el proyecto de la obra; bien atados entre sí a lo largo de todas las aristas de contacto, siendo hecha la costura de la misma forma que la anterior. Esta última operación es conveniente hacerla conjunta al armado de las cajas.

Material de Relleno

El material de relleno será piedra de buena calidad, densa, tenaz, durable, sana, sin defectos que afecten su estructura, libre de vetas, grietas y sustancias extrañas e incrustaciones cuya alteración posterior pueda afectar la estabilidad de la obra y cuyo tamaño será acorde a la abertura de la malla adoptada y estará comprendida entre la mayor abertura de la malla y como máximo 2,0 veces mayor que la mayor dimensión de la misma.

Las dimensiones de la malla y del material de relleno deberán ser aprobadas por la Inspección de Obra.



Llenado

Una vez terminada la operación de amarres en el lugar de emplazamiento, se procederá al llenado a mano de los mismos con material pétreo, canto rodado o piedra partida, del tamaño especificado. La colocación de la piedra se hará a mano cuidando de que no queden espacios vacíos.

El ítem incluye todos los trabajos, materiales, insumos, transporte, enseres, equipos y mano de obra necesarios para dejarlo terminado de acuerdo a su finalidad. El relleno deberá ser efectuado manualmente.

El tamaño de la piedra, en la medida de lo posible, deberá ser regular y podrá ser aceptado, como máximo, un 5 % del volumen de las celdas con piedras de dimensiones superiores a las indicadas, debiéndose obtener el mínimo porcentaje de vacíos de manera tal que se asegure el mayor peso específico posible.

Los gaviones vacíos colocados arriba de una camada ya terminada deberán ser cocidos a lo largo de las aristas en contacto con la camada inferior de gaviones ya llenos a los efectos de lograr un contacto continuo entre los mismos y asegurando la construcción de una estructura monolítica.

Toda la superficie del muro de gaviones que esté en contacto con el suelo de relleno, se colocará una membrana geotextil de acuerdo a instrucciones del fabricante y la INSPECCIÓN de Obra.

Se certificarán por metro cúbico [m3] de gavión terminado de acuerdo a las especificaciones precedentes y aprobadas por la Inspección.

4.3 Asientos de Hormigón [m3]

Una vez terminada la colocación de los Gaviones, en su cara superior se realizarán asientos de Hormigón Armado para emplearse como bancos de uso público en lugares y especificaciones indicadas según plano.

Los mismos se realizarán con un encofrado en forma de chaflán en sus aristas superiores e inferiores para evitar el peligro de las puntas y bordes cortantes, además se ejecutarán juntas cada 2 o 3 metros.

Se certificarán por metro cúbico [m3] de asiento terminado de acuerdo a las especificaciones precedentes y aprobadas por la Inspección.

5. Provisión e instalación de juegos infantiles [Un]

Consiste en la provisión y colocación de juegos infantiles y juegos adaptados en un todo de acuerdo con las instrucciones indicadas por el proveedor de la firma "Crucijuegos" o calidad superior.

Se deberán ejecutar las bases o fundaciones de acuerdo a lo especificado para cada tipo de aparato y deberán colocarse respetando las áreas de seguridad que el proveedor especifica en la ficha técnica.

Los juegos a colocar deberán ser previamente presentados a la inspección para su aprobación.

5.1 Remoción, reparación y reubicación de juegos infantiles existentes [un]

Se deberán remover, reparar y reubicar aquellos juegos existentes ubicados en distintos sectores de la plaza que se encuentran en condiciones óptimas para su uso según instrucciones de la INSPECCIÓN, debiendo el Contratista tomar todas las precauciones necesarias para la correcta realización de los trabajos

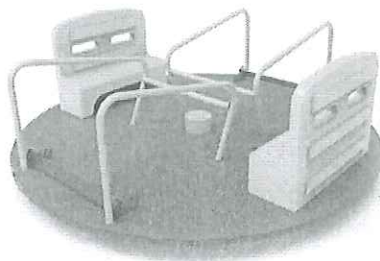
5.2 Colocación de bases de H° para instalar juegos infantiles. [m3]

Los apoyos de los juegos se empotrarán en bases de hormigón (40x40x40cm). La INSPECCIÓN verificará las tareas previa aprobación.



5.2 CALESITA INTEGRADORA

Calesita integradora con plataforma metálica y asientos de plástico, adaptada para 2 sillas de ruedas, rodeadas por barandas proporcionando seguridad.



Asientos: Pieza plástica de Polietileno Rotomoldeado de alta densidad con protección UV.

Barandas: Caño Ø1 1/2" x2mm

Piso: 2 piezas metálicas semicirculares cortadas y poli perforadas mediante tecnología láser, con terminación antideslizante.

Eje y estructura:

Caño Schedule de Ø90mm x 6 mm

Ejes porta rodamientos

Rodamientos cónicos y planos - Planchuelas 1", 1 1/2", 2", 3" x 3/16"

Bulonería antivandálica

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica con una capa de 80 a 150 micrones de espesor.

Altamente resistente a golpes y ralladuras.

Se anclará al suelo según lo indicado en ítem 5.1

5.3 HAMACA PARA SILLAS DE RUEDAS

Con una estructura reforzada, la Hamaca para Silla de Ruedas es ideal para que el niño por sus medios o con asistente acceda al juego y pueda balancearse en el columpio de forma segura.



Estructura

- Travesaño: de caño de Ø3" x2mm

- Patas: caño de Ø2 1/2" x2mm

- Unión con nudos de acople de aluminio fundido, con los cuales se evita la soldadura del pórtico logrando una mayor resistencia al peso y facilidad de armado y desarmado.

Cadenas: Cadena n° 60 zincada



Velas: Conformadas por caños de $\varnothing 1 \frac{1}{2}'' \times 2\text{mm}$ y $\varnothing 1'' \times 1.6\text{mm}$ y una pieza de unión conformada mediante corte láser que aloja el eje para conformar el sistema de giro compuesto asegurado con 2 trabas que brindan seguridad y protección.

Superficie de hamaca: Pieza de chapa metálica, conformada mediante corte láser y poliperforada logrando una superficie antideslizante. En la misma se aloja una traba metálica que logra la inmovilidad de la Silla una vez posicionada sobre la hamaca.

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica con una capa de 80 a 150 micrones de espesor. Altamente resistente a golpes y ralladuras.

Se anclará al suelo según lo indicado en ítem 5.1

Este ítem se certificará por unidad correctamente instalada según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de la obra.

6. Provisión e instalación de Kit de equipamiento para ejercicios físicos (un)

Consiste en la colocación de artículos para ejercicios físicos en un todo de acuerdo con las instrucciones indicadas por el proveedor.

Los juegos a colocar deberán ser previamente presentados a la inspección para su aprobación.

Se deberán ejecutar las bases o fundaciones de acuerdo a lo especificado para cada tipo de aparato.

6.1 BARRAS

Producto diseñado para aumentar la fuerza muscular y entrenar la coordinación de las extremidades superiores, hombros, nalgas y abdomen.



Caño Principal: $4 \frac{1}{2}$ pulgadas x 2 mm.

Terminación de columna en tapa de aluminio mecanizada.

Caños secundarios $1 \frac{1}{2}''$ pulgadas no menor a 3.2mm de espesor.

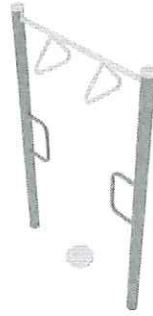
Bulonería anti-vandálica cabeza allen galvanizada.

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica con una capa de 80 a 150 micrones de espesor. Altamente resistente a golpes y ralladuras.

Se anclará al suelo según lo indicado en el ítem 5.1

6.2 BARRA EXTENSORES DE BRAZOS Y ROTACIÓN

Trabaja la espalda, cadera, rodillas, tobillos y pies. Muy adecuado para mantener en forma la región lumbar, espalda y hombros.



Caño Principal: 4 1/2 pulgadas x 2 mm.

Caños secundarios: 1 , 1 1/2 pulgadas no menor a 2mm de espesor.

Disco de Rotación: metal antideslizante semilla de melón montado sobre bolilleros.

Tapa Aluminio: mecanizada. Terminación de columna.

Preparado para empotrar 50 cm.

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica con una capa de 80 a 150 micrones de espesor.

Altamente resistente a golpes y ralladuras.

Se anclará al suelo según lo indicado en el ítem 5.1

6.3 BANCOS ABDOMINALES

Artefacto diseñado para ejercitar las fuerzas musculares del abdomen, lumbares, cintura y espalda.



Caño Principal: 4 1/2 pulgadas x 2 mm.

Caños secundarios: 1 , 1 1/2 pulgadas no menor a 2mm de espesor.

Camilla: chapa cortada y poliperforada mediante tecnología láser.

Tapa Aluminio: mecanizada. Terminación de columna.

Preparado para empotrar 30 cm.

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica con una capa de 80 a 150 micrones de espesor.

Altamente resistente a golpes y ralladuras.

Se anclará al suelo según lo indicado en el ítem 5.1

El ítem se certificará por unidad correctamente instalada según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de la obra.

7. Provisión y colocación de mesas y bancos de plaza de Hº [un]

Consiste en la provisión y colocación de bancos de plaza de hormigón en un todo acuerdo con las instrucciones de colocación indicadas por el proveedor y la inspección de obra.

Deben reunir las siguientes características: estructura y asientos de concreto premoldeado.

En su colocación y fijación se deben tomar medidas de protección anti- vandálicas.

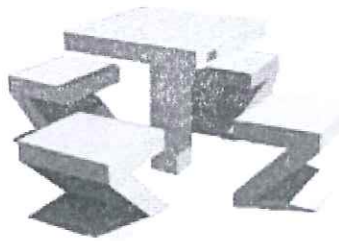


Los bancos de plaza, deberán fijarse al suelo natural y/o al contrapiso mediante hierros empotrados en pozos de hormigón de dimensiones necesarias para su correcta fijación. Esto se hará según lo establezca el fabricante y deberá ser presentado previamente a su ejecución para aprobación por parte de la inspección. Cada banco y mesa de plaza de hormigón será certificado por unidad [Un] y en cuyo precio unitario estará incluida la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios.

7.1 Conjunto de mesa y bancos

Se colocarán mesas de juego para intemperie en las zonas de descanso indicadas en el plano. Las mesas deberán reunir las siguientes características: estructura y asientos de concreto premoldeado.

Se colocarán Juegos de Mesa y bancos en hormigón armado de 0,70cm por 0,70cm (mesa) y 0,45cm por 0,40cm (asientos) con terminación en patinado cementicio modelo tipo M2 "CENTAURO" o calidad superior.



7.2 Bancos Noa de Hormigón

Es un Banco individual tipo taburete para espacios públicos tipo "CRUCIJUEGOS" O calidad superior. Pieza de hormigón armado color natural con terminación lisa y bordes redondeados.

Es un producto preparado para empotrar y se fija al piso mediante anclajes metálico.



7.3 Bancos Plácido

Es un asiento confortable tipo "DURBAN" o similar, en el que el cuerpo está contenido. Es un lugar de reposo y relax para el ajetreo de la ciudad. Ideal para generar espacios de recreación y de interacción relajado. Medida: 84 x 83 x 32-82 cm



El ítem 7 se certificará por unidad correctamente instalada según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de la obra.



8. Provisión y colocación de Bicicleteros [un]

Deberá proveerse 2 bicicleteros modelo tipo "lazo" de la empresa Durban o calidad superior y colocarse según indicaciones del fabricante y en lugares indicados en planos y planillas. Las medidas comprenden 32 cm ancho x 22,4 cm largo y 86 cm alto. Deberá garantizarse la nivelación del mismo. De alta resistencia y de fácil anclaje.



El ítem 8 se certificará por unidad correctamente instalada según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de la obra.

9. Provisión y colocación de cartel metálico con nombre de Plaza [un]

Se deberá proveer y colocar la cartelería identificatoria de la plaza, donde conste su nombre, el cual será indicado por la inspección.

La cartelería será de chapa y/o material durable y resistente a su uso exterior, usando pinturas de alta resistencia a factores climáticos, y según los colores y tipografías que indique la inspección.

La estructura se realizará con caño metálico estructural sección redonda o cuadrada, que deberá fijarse al suelo natural y/o a contrapisos armados, empotrando sus estructuras unos 30cm como mínimo en bases de hormigón de 0.30m x 0.30m x 0.40m de profundidad, según instrucciones de la inspección.

El cartel a colocar deberán ser presentadas previamente a la inspección para su aprobación y colocación definitiva.

El ítem 9 se certificará por unidad correctamente instalada según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de la obra.

10. Provisión y colocación de Logo Municipalidad - COyS [un]

Se deberá proveer y colocar en la vereda una placa con el logotipo que identifica a la Municipalidad de Córdoba y a Córdoba Obras y Servicios, el cual será indicado por la inspección de acuerdo a la siguiente figura.

La placa de 1,00 x 1,20 mts. será de acero inoxidable y/o material durable y resistente a su uso exterior, usando pinturas de alta resistencia a factores climáticos, y según los colores y tipografías que indique la inspección.

En su colocación y fijación se deben tomar medidas de protección anti-vandálicas.

El diseño de la placa a colocar deberá ser presentado previamente a la inspección para su aprobación y colocación definitiva.

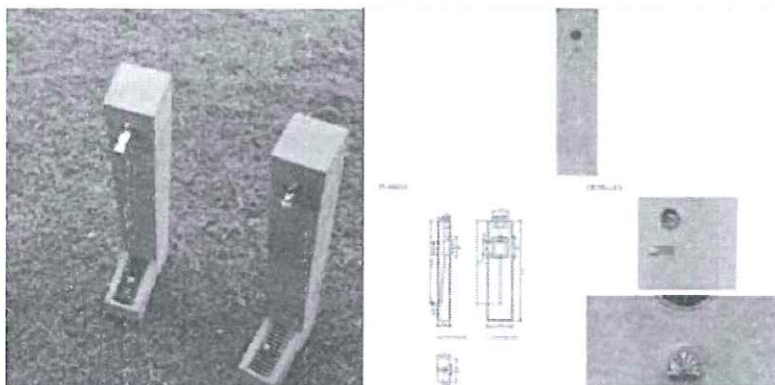


El ítem 10 se certificará por unidad correctamente instalada según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN.

11. Instalación de bebederos [un]

Se proveerá, colocará e instalará 1 bebedero de hormigón con base de fijación al suelo natural, rejilla, cañería y grifería en los lugares indicados en los planos y según especificaciones de la INSPECCIÓN DE OBRA. Los bebederos deberán reunir las siguientes características: Columna de hormigón de 0,95m de altura – Largo 0,15 o 0,30 - Ancho 0,18m. Salpicadero y rejilla de acero inoxidable, terminación en pintura epoxi termo convertible. Fijación mediante brocas en base de hormigón al igual que la protección anti vandálica (de grifería, fijación de rejilla y cerramiento) que debe ser provista por el CONTRATISTA. Se deberá prever la conexión de desagüe de fluidos en forma subterránea y la conexión al agua potable. Cada uno deberá tener una llave de paso individual.

Ref: Imágenes ilustrativas. La INSPECCIÓN verificará las tareas previa aprobación.



El CONTRATISTA deberá ejecutar los desagües para los bebederos de la obra y deberá presentar a la INSPECCIÓN, una vez concluido el trabajo, los planos conforme a obra correspondientes a las instalaciones de desagüe pluvial actualizadas.

El sistema de desagüe pluvial se realizará con una pendiente mínima de 1:100 (1cm/m) que asegure una rápida y eficaz evacuación de las aguas. El tendido de cañería será de PVC o polipropileno, y las mismas deberán ser previamente aprobadas por la INSPECCIÓN.

El ítem 11 se certificará por unidad correctamente instalada según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de la obra.

12. Provisión de agua potable para bebederos, juegos de agua y prueba de material

Este ítem comprende la provisión, instalación de agua potable y prueba de material en base a proyecto ejecutivo y aprobación de la INSPECCIÓN.

Comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones incluyendo la provisión de cualquier trabajo complementario o accesorio que sea requerido para el funcionamiento de la instalación, conforme a su fin y que no esté especificado en planos, planillas o el presente pliego.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales de la instalación, los cuales podrán instalarse en dicha posición o trasladarse buscando una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia, siempre y cuando se cuente con el expreso consentimiento de la INSPECCIÓN de Obra. Estos trabajos accesorios o modificaciones en recorridos o posiciones no darán derecho a adicional de ninguna especie.

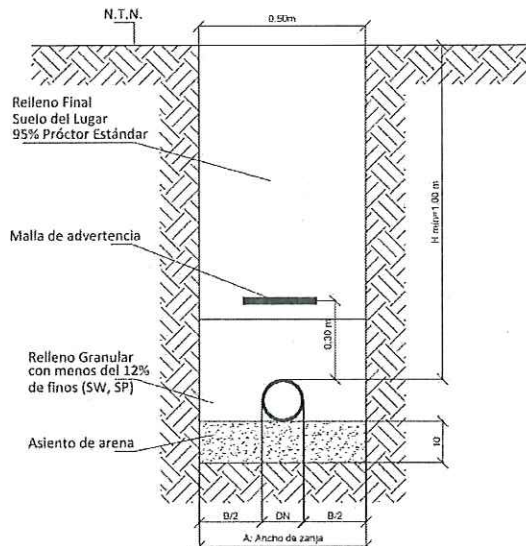
En todos los casos el Contratista deberá gestionar el servicio ante la autoridad y/o ente y/o prestador, provincial y/ o municipal (Aguas Cordobesas y la Municipalidad de Córdoba), y ejecutar toda otra obra que sea necesaria hasta obtener todos los servicios sanitarios en correcto funcionamiento.

Quedarán bajo su cargo todas las tramitaciones, sellados y demás gastos que esto involucre y, deberá entregar los trabajos totalmente terminados y en perfecto estado de funcionamiento.

12.1 Excavación de zanjas [m3]

Los recorridos subterráneos de las cañerías sanitarias se canalizarán en zanjas de ancho mínimo de 30 cm. El Contratista replanteará las zanjas de acuerdo con el plano de la red a construir.

Las zanjas tendrán el fondo perfectamente plano y apisonado y, previo a la colocación de los caños sobre el fondo de la zanja, a los fines de proveer un adecuado apoyo uniforme longitudinal de los mismos, se ejecutará un lecho con suelo tamizado en un espesor de 15 cm como mínimo o una cama de arena de 0.10 m como mínimo según lo especifique la INSPECCIÓN.



Este ítem se certificará por metro cúbico según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN.



12.2 Instalación de Agua Potable [ml]

La instalación de agua sanitaria, se ejecutará en cañerías de 63mm de Polipropileno tricapa copolímero con sistema de unión por termofusión, aprobado con sello de norma IRAM.

Las conexiones con los chicotes conexión a grifería y con otro tipo de cañerías roscadas se deberán realizar con piezas de polipropileno con inserto de rosca metálica. El CONTRATISTA deberá especificar y adjuntar especificaciones del fabricante, indicando la marca y modelo del material ofrecido para previa aprobación de la INSPECCIÓN.

La prueba hidráulica se realizará con la cañería vista antes de tapar. La presión de la prueba hidráulica será de 4,00 Kg/cm², que se mantendrá por 4hs., se colocará un manómetro un accesorio que no deberá modificar su lectura durante el periodo de prueba, caso contrario deberá ubicar el desperfecto repararlo y hacer nuevamente la prueba. Se deberá tener especial cuidado que la cañería esté 100% llena de agua al realizar la prueba hidráulica.

Las bombas, válvulas, manómetros, etc. necesario para realizar las pruebas hidráulicas serán provistas por cuenta y cargo del CONTRATISTA.

Las llaves de paso serán esféricas FV. El CONTRATISTA deberá presentar la INSPECCIÓN, una vez concluido el trabajo, los planos conforme obra correspondientes a las instalaciones sanitarias actualizadas. Se utilizará la totalidad de la instalación, cañerías tipo ACQUA SYSTEM para termofusión o calidad similar o superior.

Conexión de Agua potable

Comprende la ejecución de los trabajos de canalización, tendido y conexión a red existente, para abastecimiento de bebederos y la colocación de tomas de agua para riego de áreas parquizadas en los lugares a indicar oportunamente por la INSPECCIÓN DE OBRA.

Este ítem se certificará por ml de cañería correctamente instalada según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN.

13. Varios [un]

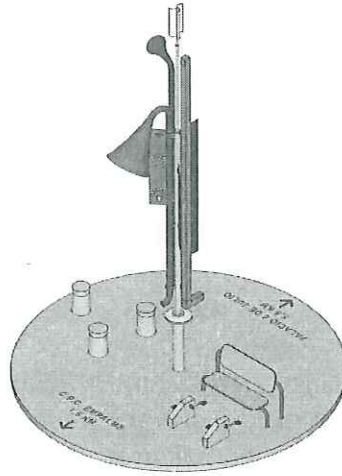
13.1 Instalación de mástiles

En el lugar indicado en los planos de proyecto ejecutivo o por la inspección se construirá una base de hormigón de 1 x 1 x 0,50 (h) m con su respectiva fundación (según calculo) donde se colocara un mástil (uno) con una altura mínima de 8 m y máxima de 10 m.

13.2 Instalación de Pilar Ciudadano Multifunción

Este ítem comprende la Instalación del Pilar que deberá ser provisto por el comitente que incluye la ejecución del solado de 2x2m e instalación eléctrica y señales débiles.

Este Pilar aporta funciones de seguridad y lúdicas que no se encuentra normalmente en las plazas, posee un amplificador acústico, un periscopio rotativo y una alarma sonora que es disparada por un botón anti pánico.



- Columna principal** fabricada con caño de 8" x 3.2 mm de espesor.
- Tubo Amplificador acústico** con caño de 3" de 2mm de espesor.
- Periscopio** con tubo 100 mm x 100mm 2mm de espesor
- Bulonería anti-vandálica** cabeza allen galvanizada.
- Base** Hº peinado con demarcaciones de señalética pintadas
- Pintura epoxi electrostática** en polvo poliuretánica con una capa de 80 a 150 micrones de espesor. Altamente resistente a golpes y ralladuras.

13.3 Instalación de Punto Informativo

Comprende la Instalación de la señalética informativa, a proveer por el comitente, en el artefacto diseñado como pieza de comunicación temática y waypoint barrial en la plaza ante cualquier hecho de emergencia o inseguridad. Se instalarán 2 artefactos ubicados en diferentes puntos de la plaza.



- Columna metálica** Caño con costura Iram 2502 \varnothing 4
- Marco Cartel** Caño rectangular 50x50 de 1.6mm de espesor.
- Logos** en chapa lisa nº 18 cortados a chorro de agua con logotipo de municipalidad de Córdoba y COyS.
- Pintura epoxi electrostática** en polvo poliuretánica con una capa de 80 a 150 micrones de espesor. Altamente resistente a golpes y ralladuras.

El ítem 13 se certificará por unidad correctamente instalada según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de la obra.



14. Parquización

El CONTRATISTA deberá elaborar el Proyecto Ejecutivo y gestionar la aprobación del mismo por la Dirección de Espacios Verdes de la Municipalidad de Córdoba. Estos trabajos deberán ser presentados con suficiente anticipación con respecto a la iniciación de cada una de las partes de la obra.

14.1 Plantación de árboles y arbustos [Un]

Consiste en la provisión y plantación de árboles y arbustos. Las especies y ubicación de los lugares de plantación serán indicadas por la inspección de obra.

La Contratista deberá proveer los ejemplares. La provisión de ejemplares envasados en contenedores de polietileno se extiende a lo largo de todo el año. Se deberán proveer plantas típicas para la especie. Serán en general bien conformadas, sin que presenten síntomas de raquitismo o retraso, libres de defectos, escaldaduras (por calor o heladas), sin heridas en el tronco o ramas y el sistema radicular será completo y proporcionado al porte. Su porte será normal y bien ramificado, las plantas de follaje persistente, tendrán ramas densamente pobladas de hojas. El crecimiento será proporcionado a la edad, no admitiéndose plantas criadas en condiciones precarias, cuando así lo acuse su porte. Serán descartados aquellos ejemplares defectuosos, siendo la Inspección de Obra, la encargada de la verificación de las condiciones.

Especies (Ver Plano AG-03)

Se prevé la plantación de árboles de cantidad y tipo según plano a fin de acondicionar térmicamente los sectores de descanso y gimnasio a cielo abierto, cuya ubicación está indicada en los planos.

Se verificará en el municipio la existencia de ordenanza específica sobre las especies arbóreas a incorporar (especie, retiro necesario de las líneas de ochava, tamaño de cazuela, etc). De no existir lo anterior, se atenderá a lo especificado en los planos de proyecto o en su defecto según lo indique la INSPECCIÓN.

Las especies a colocar, de volumen mínimo de pan de tierra 20 (veinte) litros para los árboles (los que deberán contar con un despeje mínimo de fuste a la primera ramificación de 1.50 m desde el nivel final del suelo y un D.A.P. (Diámetro a la Altura del Pecho) mínimo de 2.00 cm, y de volumen mínimo de pan de tierra 10 (diez) litros para los arbustos y plantas remontantes, serán las especificadas en planos, incluyéndolas en el plano de Parquización a ser presentado por la Contratista para su aprobación, antes del inicio de las tareas.

Para los árboles se realizarán pozos de 0.80 m × 0.80 m × 0.80 m como mínimo, rellenos con tierra negra y mantillo proporción 2:1, y se colocarán tutores de sección circular 2-3" pulgadas de diámetro y altura mayor a 1.80m según el porte de las plantas. Los tutores se hincarán en el suelo al menos con 50cm de profundidad. Será responsabilidad de la empresa el correcto mantenimiento hasta la recepción definitiva de la obra, procediendo con especial cuidado y/o reemplazo de los que no hubieran crecido.

Para los arbustos y plantas remontantes, se realizarán pozos de un volumen mínimo de 40 l, rellenos con tierra negra y mantillo proporción 2:1. En el caso de las remontantes, éstas se atarán a los postes de las pérgolas.

En las veredas que circundan el espacio verde, se realizará la plantación de ejemplares de porte mediano tales como las especies Pennisetum y Lavanda de cantidad según plano.

Se certificará por unidad de árbol o arbusto plantado, según proyecto ejecutivo y/o aprobación de la INSPECCIÓN.



15. Iluminación (Ver plano AG-03)

El Contratista deberá confeccionar el Proyecto Ejecutivo en base a los lineamientos indicados en el presente pliego y a los requerimientos de la Dirección de Alumbrado Público de la Municipalidad de Córdoba incluyendo la aprobación por parte de esta Repartición.

Se adjunta en *Anexo Iluminación* con las especificaciones técnicas de la Dirección de Alumbrado Público de la Municipalidad de Córdoba que complementa las presentes especificaciones.

Junto con la Oferta se deberán incluir los Datos Garantizados de las Luminarias, columnas, tableros y sus componentes.

15.1 Estructura de Sostén

15.1.1 Reparación de Columnas Metálicas existentes [un]

Consiste en la reparación, limpieza y acondicionamiento" de acuerdo a Proyecto Ejecutivo y/o según indique la INSPECCION.

Este ítem se certificará por unidad según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN

15.1.2 Provisión y montaje de columnas metálicas [un]

El material requerido para las columnas metálicas es acero al carbono SAE1010. Los tubos utilizados para la construcción de las mismas deberán tener un espesor mínimo de 4mm, cuando tengan un diámetro igual o mayor a 90mm, o bien un espesor mínimo de 3,2mm, cuando tengan un diámetro menor a 90mm.

Las columnas serán sometidas a una limpieza superficial por arenado o granallado que asegure una superficie libre de óxido. Inmediatamente todas las columnas deberán ser tratadas con dos manos de antióxido y una mano de esmalte sintético del color que indiquen los planos o las especificaciones técnicas. Con la columna ya instalada en su posición definitiva, se aplicará una segunda mano de esmalte sintético.

Las especificaciones para las columnas están indicadas en los siguientes Planos Anexos:

- AP – C – 003 Fundación para Columna Metálica, Acometida Subterránea.
- AP – C – 025 Columna metálica recta (4.00 m) con acometida subterránea.
- AP – C – 027 Columna metálica recta, apta para acometida subterránea y altura libre de 4m.
- AP – C – 005 Columna metálica recta, apta para acometida subterránea y altura libre entre 6m y 14m.
- AP – C – 023 Columna metálica recta, apta para acometida subterránea y altura libre entre 15m y 18m.
- AP – C – 034 Vínculo para cuatro artefactos viales en cruz.
- AP – C – 011 Vínculo octogonal.

El hormigón a utilizar para la ejecución de las fundaciones para las columnas deberá ser tipo H13.

Este ítem se certificará por unidad según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN.

15.1.3 Fundaciones para columnas [m3]

Este ítem se certificará por metro cúbico según Plano AP-C-003 de la Dirección de Alumbrado Público y a satisfacción de la INSPECCIÓN.

El ítem 15.1 se certificará por unidad correctamente instalada según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de la obra.



15.2 Puesta a tierra [un]

Para la puesta a tierra de la columna (puesta a tierra de protección) se deberá utilizar un cable unipolar con conductor de cobre, aislación de PVC (**verde-amarilla**) y sección de 10mm² (1x10mm²).

Para la conexión entre la caja de conexión y la jabalina, parte del circuito de puesta a tierra del artefacto LED (puesta a tierra de servicio), se deberá utilizar un cable unipolar con conductor de cobre, aislación de PVC (**verde-amarilla**) y sección de 2,5mm² (1x2,5mm²).

Deberán ejecutarse los trabajos en un todo de acuerdo a lo especificado en planos:

- **AP TC 004** Puesta a Tierra de Columna con acometida Subterránea.
- **AP TC 005** Puesta a Tierra de Columna con Acometida Subterránea y de Artefacto Led.
- **AP TC 006** Puesta a Tierra de Columna con Acometida Aérea y de Artefacto Led

Este ítem se certificará por unidad correctamente instalada según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de la obra.

15.3 Conductores subterráneos [m]

Los cables subterráneos utilizados para la alimentación de las columnas deberán tener conductor de cobre, aislación en PVC y vaina en PVC, según norma IRAM 2178.

Los cables subterráneos utilizados para la conexión entre los artefactos y la caja de conexión de las columnas deberá tener conductor de cobre, aislación en PVC y vaina en PVC, según norma IRAM 2178, y su formación será de 3x1,5mm² (se deberá utilizar un conductor tripolar por cada artefacto instalado en la columna).

Los cables unipolares utilizados deberán tener conductor de cobre y aislación en PVC, según norma IRAM 247 – 3 (por ejemplo para puesta a tierra, cableado interno de los tableros de comando y protección, etc.)

Los cables subterráneos para alimentación de las columnas se deberán tender dentro de tubos de PEAD de Ø50mm y PN6 (un cable por cada tubo) en la totalidad de su recorrido (en caso de atravesar un cruce de calle, el tubo PEAD irá dentro del cañero correspondiente).

El tendido de conductores subterráneos deberá contemplar la instalación de una protección mecánica (mediante la colocación de ladrillos de manera longitudinal) y de una malla de advertencia.

Para los cruces de calzada se utilizarán caños de PVC de Ø110mm y una pared de espesor de 3,2mm.

Los conductores subterráneos a proveer e instalar serán conductores de cobre aislado con vaina protectora de PVC y recubierta con otra vaina protectora externa.

Este ítem se certificará por metro lineal según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de la obra.

15.4 Apertura de zanjas [m³]

Para la colocación de cables subterráneos se abrirá una zanja en las aceras de 0,40 m de ancho y 0,60 m de profundidad. La profundidad puede ser otra dependiendo de las condiciones locales y previa conformidad de la inspección de obra.

Al abrir la zanja se tratará de deteriorar la menor cantidad de baldosas circundantes.

El lecho de la zanja será apisonado y nivelado para recibir la cañería.



Previo a la colocación de los cables se colocará una cama de arena de aproximadamente 5 cm por sobre la cual se colocará el cable. Los mismos serán cubiertos con una hilada de ladrillos colocados sin solución de continuidad.

Cuando los obstáculos encontrados obliguen a colocar el cable a profundidades menores a la indicada se utilizarán, en lugar de ladrillos, medias cañas de hormigón reforzado.

Una vez colocado el cable y la protección mecánica que corresponda, se procederá a efectuar el relleno de la zanja. Para ello, se comenzará por compactar ligeramente los primeros 20 cm, y el resto se compactará en dos capas.

Para terminar, se deberán devolver las aceras o calzadas a las condiciones previas al comienzo de las tareas, por lo que el contratista ejecutará todas las tareas tendientes a reparar los daños ocasionados.

El zanqueo para tendido de cable subterráneo se realizará de acuerdo a plano **AP TC 001** Tendido de Conductores Subterráneos en zanja.

Este ítem se certificará por metro cuadrado según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de la obra.

15.5 Tablero de Alumbrado Público [un]

El tablero será aéreo y se instalará sobre postes de hormigón armado. Los gabinetes utilizados para los tableros de comando y protección deberán ser de PRFV colocados como mínimo a 3 metros del nivel del suelo. Poseerán cierres y burletes que impidan el ingreso de agua y suciedad. Deberán estar provistos de los refuerzos y soportes necesarios para el montaje de los elementos electromecánicos de maniobras, barras de cobre, contactores, etc. Tendrá fusibles y seccionamientos de entrada, con protección por medio de interruptores termo magnéticos para cada circuito de salida. Tendrá accionamiento manual y/o automático.

El accionamiento automático se realizará mediante fotocélulas o reloj con reserva y relé auxiliar. Incluye la provisión y colocación de fusibles, seccionadores y equipos de maniobra. En su interior se colocará el medidor de consumo eléctrico y todos los elementos necesarios para el funcionamiento del alumbrado. La alimentación del tablero será aérea y la distribución será subterránea, como se indicará en los planos de proyecto. Poseerá la señalización adecuada para advertir sobre riesgos y será puesto a Tierra. El accionamiento será mediante un reloj digital o electromecánico configurable en al menos 4 programas.

AP – T – 007 y AP – T – 012. Tableros aéreos para comando y protección.

Este ítem se certificará por unidad correctamente instalada según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de la obra.

15.6 Morsetos, semiabrazaderas, media caña, herrajes [gl]

Tendrá validez todo lo especificado en el ítem *Tablero de Alumbrado Público*.

Este ítem se certificará en forma global según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de la obra.

15.7 Luminarias [un]

15.7.1 Provisión y montaje de farolas LED completas

Para las columnas de entre 4 y 5 mts. de altura libre que se encuentran en las plazas se colocarán farolas LED tipo FO5 CNX de 100W.



Este ítem se certificará por unidad correctamente instalada según proyecto ejecutivo y a satisfacción de la INSPECCIÓN de la obra.

16. Limpieza periódica y final de obra [gl]

El CONTRATISTA deberá mantener la obra limpia, libre de escombros y basura de todo tipo, tanto sea de su propio personal o subcontratado. Esta limpieza deberá efectuarse en forma permanente, dentro de las obras y en su entorno inmediato, hasta la completa terminación de las mismas. No se permitirá la acumulación de materiales producto de los trabajos de demolición y/o desperdicios en lapsos mayores a 24 horas. Los elementos y/o materiales a desechar, salvo los previamente indicados por la INSPECCIÓN, deberán ser retirados por el Contratista por su cuenta y cargo, quedando a su criterio y responsabilidad el destino final de los mismos. También será responsable por la limpieza final de obra, dejando las obras limpias y en perfectas condiciones de uso.

Una vez terminados los trabajos y antes de la recepción provisional, el CONTRATISTA realizará una limpieza profunda de los sectores donde se intervino, estando obligada a retirar del ámbito de la obra todos los sobrantes y desechos de los materiales, cualquiera sea su especie, como asimismo a ejecutar el desarme y retiro de todas las construcciones provisionales utilizadas para la ejecución de los trabajos y también la reconstrucción de instalaciones existentes antes de iniciar la obra, como alambrados, señales, escombros, etc., en sus posiciones originales.

La INSPECCIÓN exigirá el estricto cumplimiento de esta cláusula y no extenderá el acta de recepción provisional, mientras en las obras terminadas a su juicio no se haya dado debido cumplimiento a la presente disposición.

La CONTRATISTA deberá instrumentar los medios necesarios para que la limpieza sea total y a la brevedad.

Este ítem se certificará a modo global de acuerdo a proyecto ejecutivo y a lo constatado por la INSPECCIÓN de la obra.



RENLÓN 2

PUESTA EN VALOR PLAZA KENNEDY

PLANOS DE PROYECTO



Mtr. JORGE GUSTAVO FOLLOWI
SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
SOSTENIBILIDAD
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA



Arq. ANA INÉS MENDOZA
DIRECTORA
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA



ÍNDICE DE PLANOS

PLANOS GENERALES

AG-01. PLANTA DE RELEVAMIENTO

AG-02. PLANTA DE DEMOLICIÓN

AG-03. PLANTA ARQUITECTURA GENERAL

PLANO DE DETALLES

D-01. DETALLE BANCO GAVION

D-02. DETALLE PILAR Y CARTELERÍA INCLUSIVA

IMÁGENES

IM-01. AXONOMETRICA

IM-02. ACCESO CANCHA

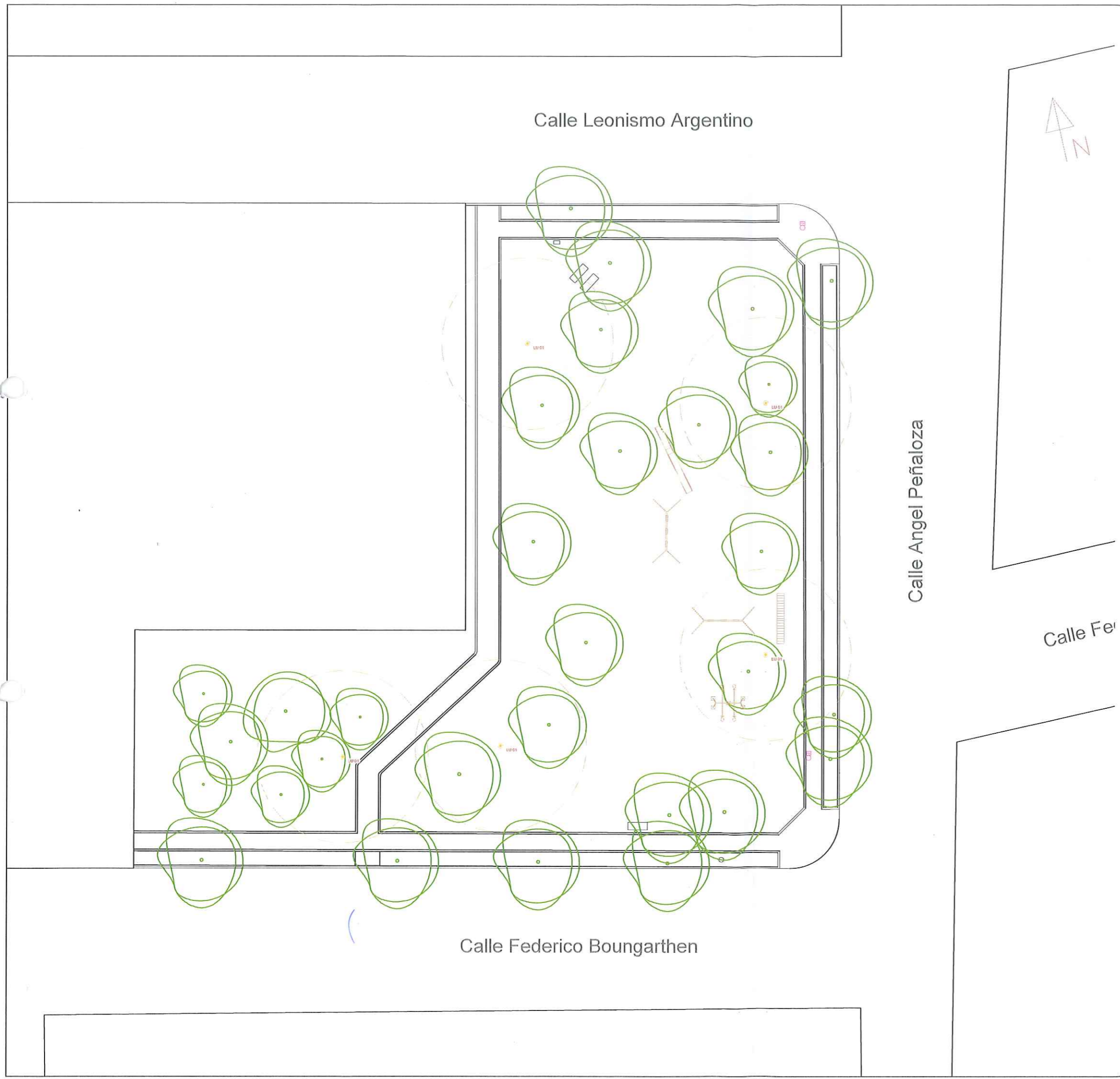
IM-03. ZONA LÚDICA

IM-04. ESQUINA ACCESIBLE

IM-05. PILAR Y LACTARIO


Mtr. JORGE GUSTAVO FOLLONI
SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
Y SOSTENIBILIDAD
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA


Arq. ANA INES MENDOZA
DIRECTORA
DIRECCION DE ARQUITECTURA
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA



PLAZA KENNEDY
 CALLE: Federico Boungarthen / Angel Peñaloza / Leonismo Argentino
 BARRIO: Kennedy - Córdoba
 PLANTA RELEVAMIENTO
 ESC: 1:250

AREA PLANIFICACION Y EJECUCION
 RESPONSABLE AREA: Ing. Civil Alejandra Dequer
 DIRECCION INFRAESTRUCTURA: Ing. Civil David Tello
 EQUIPO TECNICO: Arq. Nicolás Ardiles Giomi, Arq. Fernanda Dequer, Arq. Gonzalo Velez Da Porta, Ing. Civil Luciana Gudíño, Dibujante Juan Murua

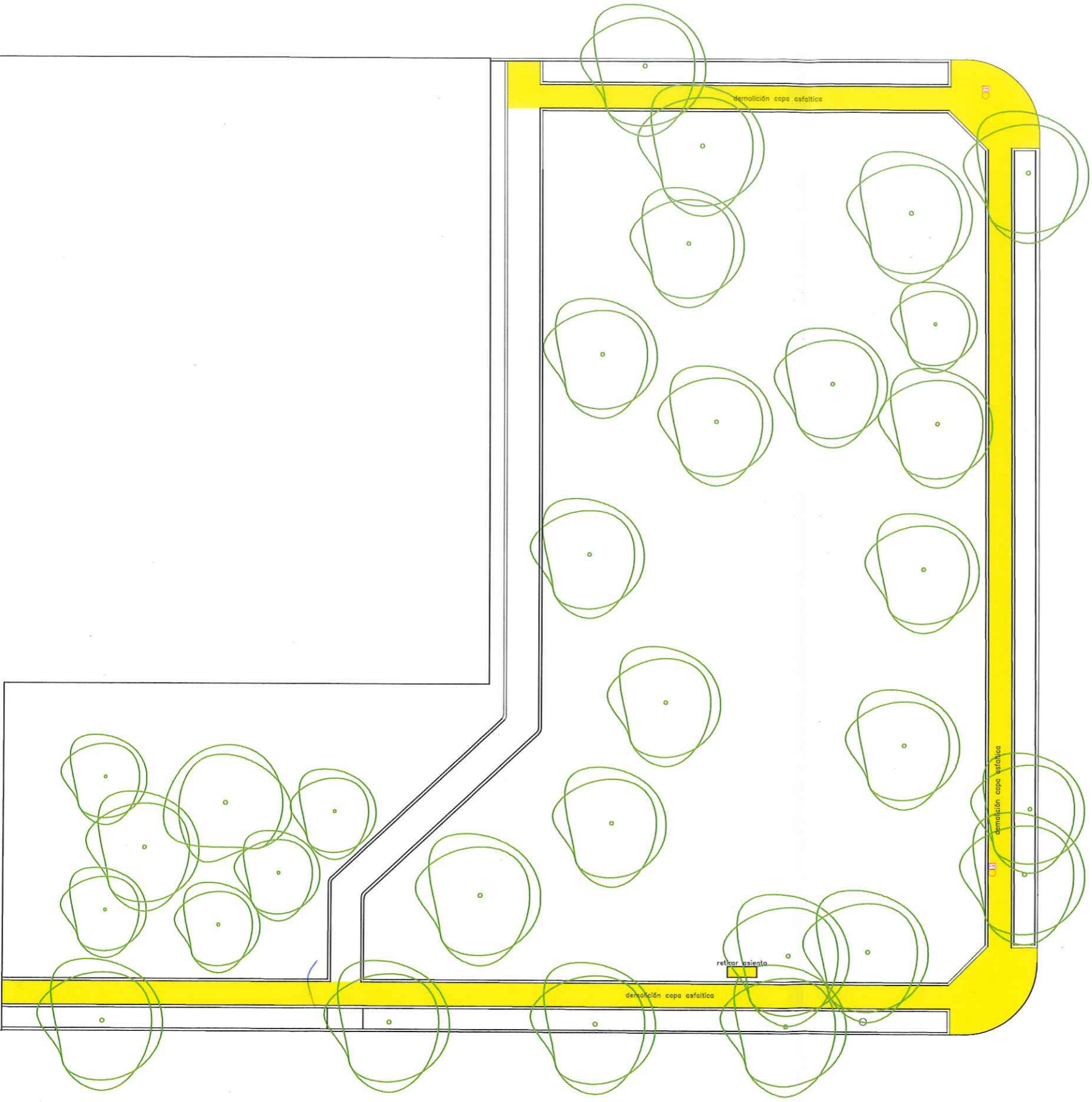
DIRECTORIO
 PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores
 DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti, Cdor. Sebastian Rossa

MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA
 SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD
 DIRECCION DE ARQUITECTURA Y OBRAS Y SERVICIOS

Mgr. JORGE GUSTAVO FOLLOMI
 SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

Arq. ANA INES MENENDEZ
 DIRECTORA
 DIRECCION DE ARQUITECTURA Y OBRAS Y SERVICIOS
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

Calle Leonismo Argentino



Calle Angel Peñaloza

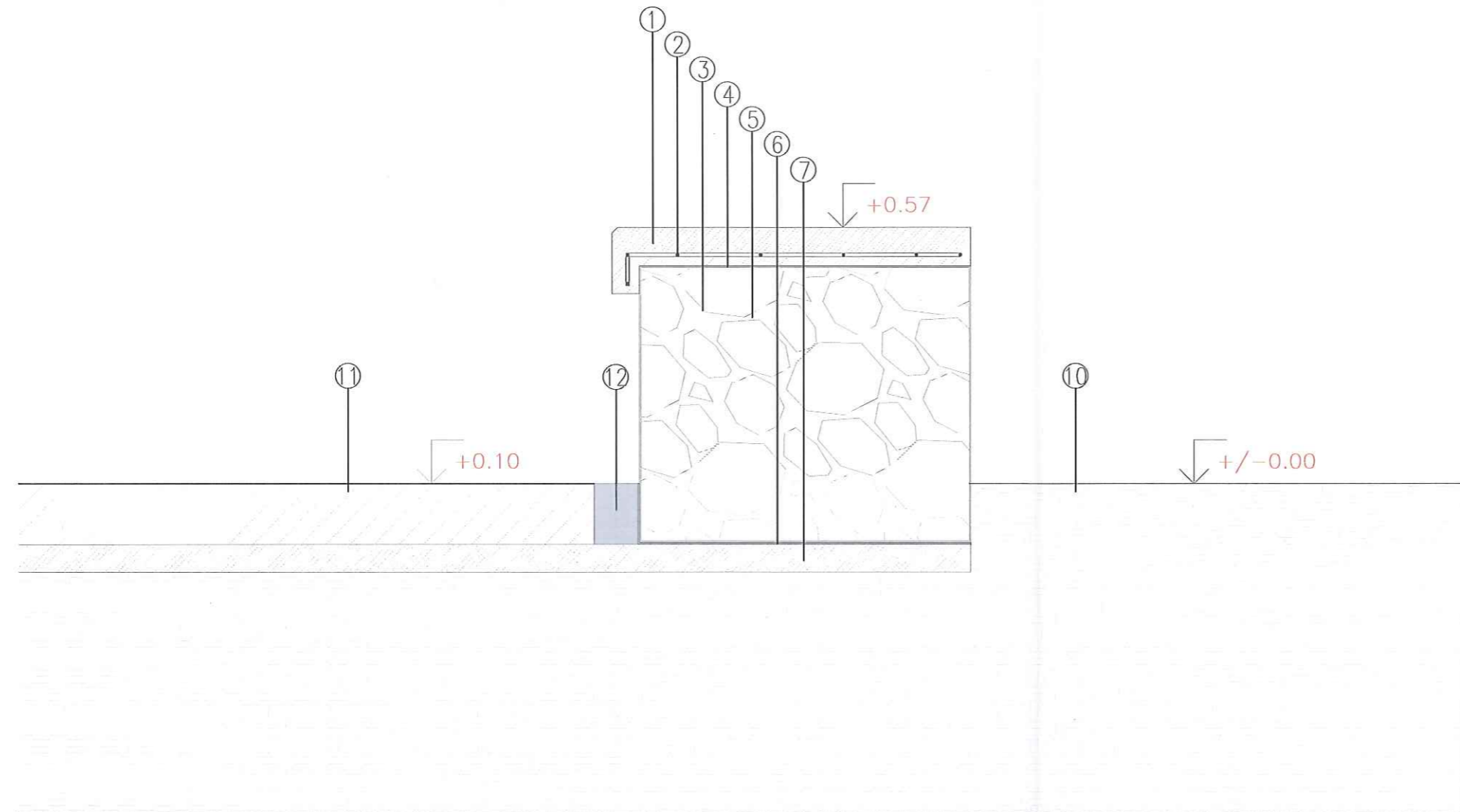
Calle Federico Boungarthen

offa
 MOP. JORGE CUSTAVO FOLLONI
 SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
 Y SOSTENIBILIDAD
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

Arq. ANA INÉS MENDOZA
 DIRECTORA
 DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

PLAZA KENNEDY CALLE: Federico Boungarthen / Angel Peñaloza / Leonismo Argentino BARRIO: Kennedy - Córdoba PLANTA DEMOLICION ESC: 1:250	AREA PLANIFICACION Y EJECUCION	
	RESPONSABLE AREA: DIRECCION INFRAESTRUCTURA:	Ing. Civil Alejandra Deguer Ing. Civil David Tello
EQUIPO TECNICO:	Arq. Nicolás Ardiles Gioni Arq. Fernanda Deguer Arq. Gonzalo Velez Da Porta Arq. Civil Luciana Gudino Dibujante Juan Murua	DIRECTORIO PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti Cdor. Sebastian Rossa





- ① Asiento: losa de hormigón armado. Espesor 7cm.
- ② Malla sima 15x15. Esp. Ø6mm
- ③ Tejido Malla Hexagonal Gallinero Galvanizado 3/4"
- ④ Gavión: Malla de contención metálica s/ cálculo.
- ⑤ Gavión: relleno de piedra

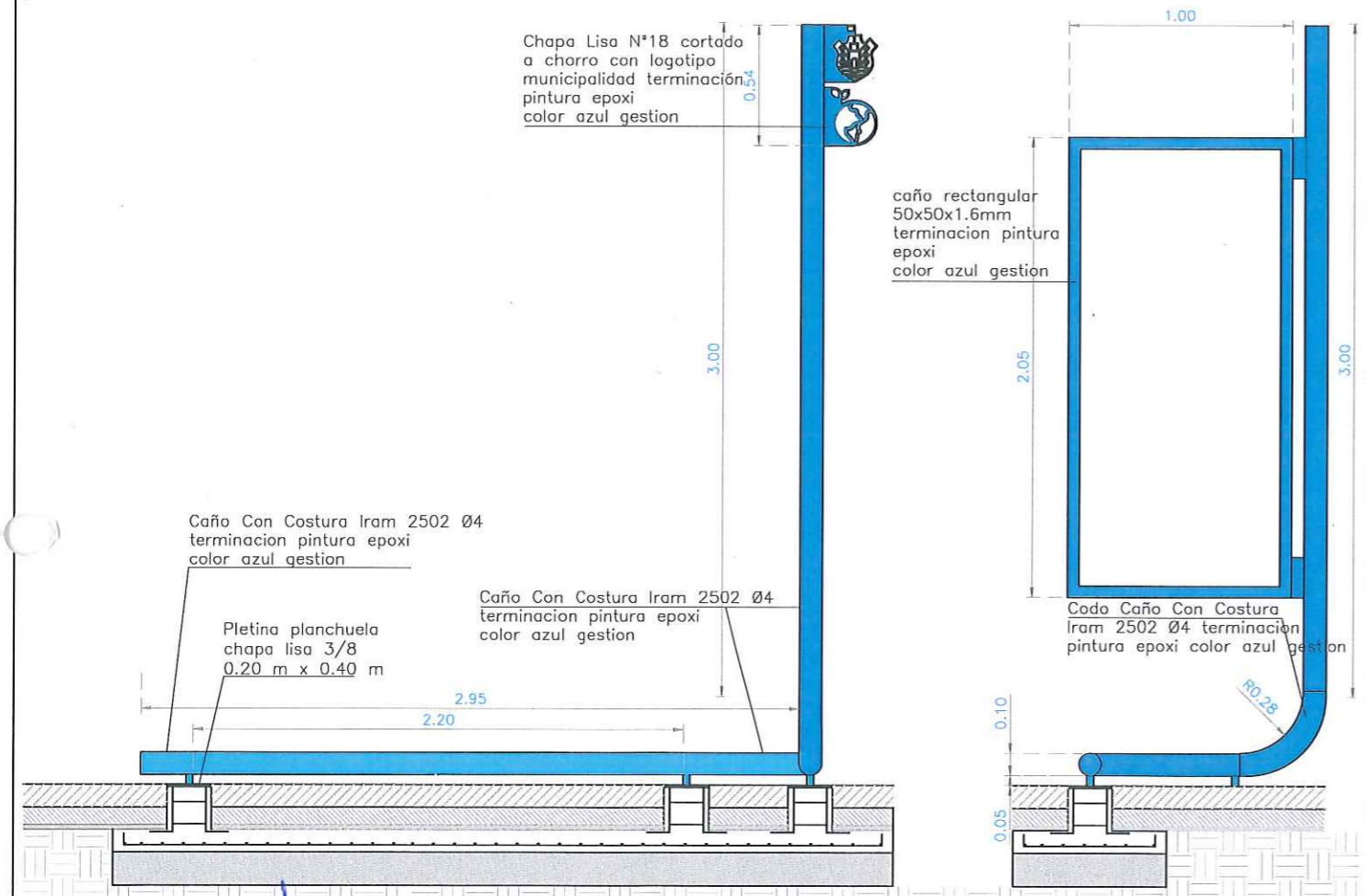
- ⑥ Membrana Geotextil
- ⑦ Suelo compactado con 0,20. Espesor 5 cm.
- ⑧ Manto de suelo vegetal.
- ⑨ Relleno
- ⑩ Terreno natural

- ⑪ Vereda de H° peinado Espesor 10cm
- ⑫ Cordón de contención H°

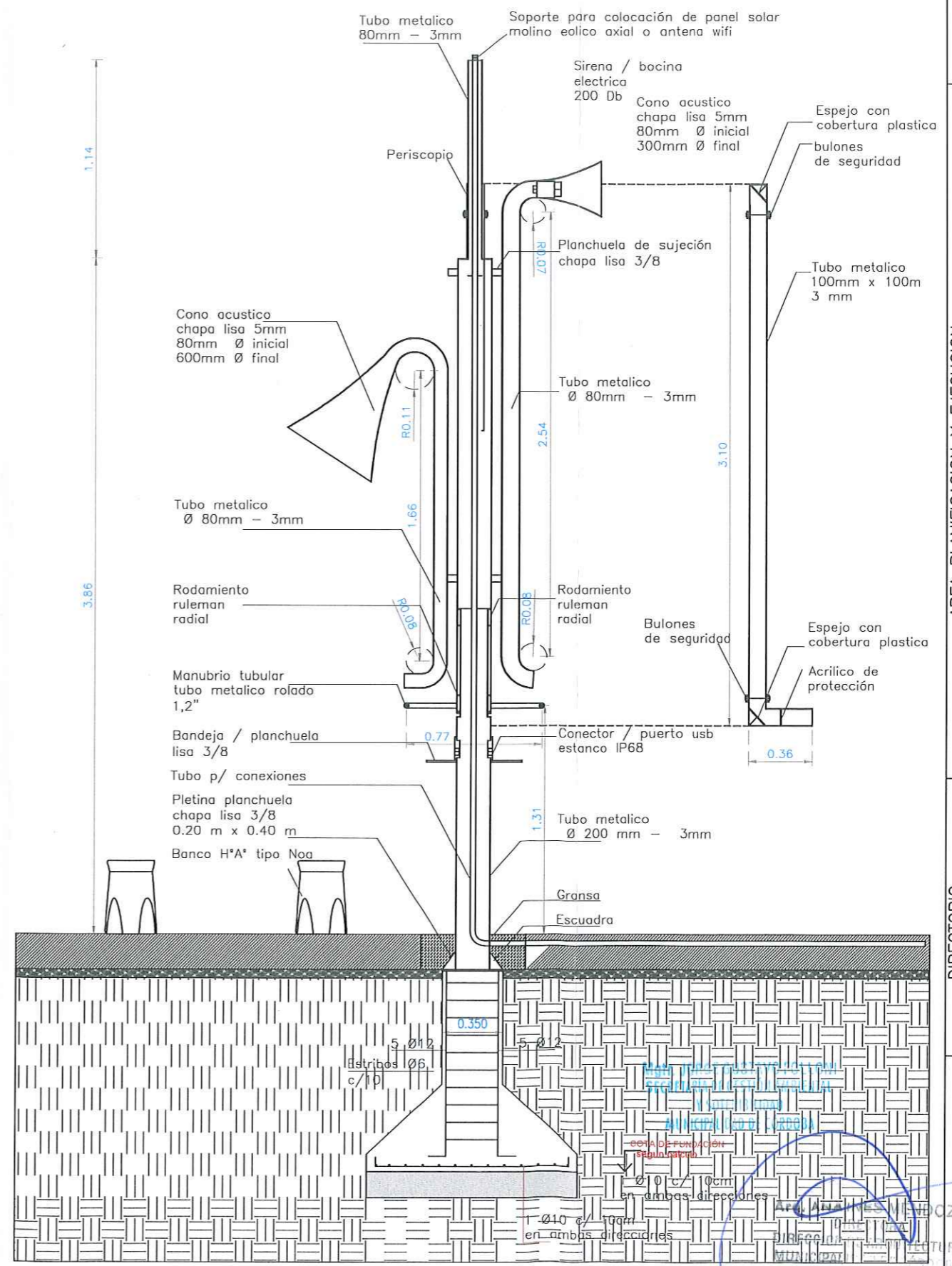
NOTA ACLARATORIA: El gavión se enterrará 10 cm por debajo del nivel de tierra, y se apoyará en una capa de membrana Geotextil sobre el solado compactado.

[Handwritten signature]
 MGR. JORGE GUSTAVO COLLONI
 SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
 Y SOSTENIBILIDAD
 MUNICIPALIDAD DE CORDOBA
 DR. ANTONIO MENENDRIZ
 DIRECTORA
 DIRECCION DE INGENIERIA
 MUNICIPALIDAD DE CORDOBA

PLAZA KENNEDY CALLE: Federico Bourgarthen / Angel Perlaeza / Leonimo Argenteo BARRIO: Kennedy - Cordoba Detalle Banco Gavión ESC: 1:10	
RESPONSABLE AREA: DIRECCION INFRAESTRUCTURA: EQUIPO TECNICO:	AREA PLANIFICACION Y EJECUCION Ing. Civil Alejandra Deguer Ing. Civil David Tello Arq. Nicolás Ardiles Giomi Arq. Fernanda Deguer Arq. Gonzalo Velez Da Porta Ing. Civil Luciana Gudifo Dibujante Juan Murua
DIRECTORIO PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti Cdor. Sebastian Rossa	CORDOBA OBRAS Y SERVICIOS



ofa
 Mtro. JORGE GUSTAVO MOLLO
 SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
 Y PLANEACIÓN
 MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



PLAZA KENNEDY		CALLE: Federico Bourgarthen / Angel Peñaloza / Leonilmo Argentino		BARRIO: Kennedy - Cordoba		Detalle pilar y cartelera inclusiva		ESC: 1:30	
AREA PLANIFICACION Y EJECUCION		Ing. Civil Alejandra Deguer		Arq. Nicolás Ardiles Gíomi		Arq. Gonzalo Velez Da Porta		Dibujante Juan Murua	
RESPONSABLE AREA:		Ing. Civil David Tello		Arq. Fernanda Deguer		Arq. Civil Luciana Gudifo			
DIRECCION INFRAESTRUCTURA:									
EQUIPO TECNICO:									
DIRECTORIO		PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores		DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti		Cdr. Sebastian Rossa			
CORDOBA		OBRAS Y SERVICIOS		MUNICIPALIDAD DE CORDOBA		SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS			

IM-01

PLAZA KENNEDY

CALLE: Federico Bonaparte / Angel Peñaloza / Leonismo Argentino
 BARRIO: Kennedy - Córdoba

VISTA AEREA

AREA PLANIFICACION Y EJECUCION

Ing. Civil Alejandra Dequer
 Ing. Civil David Tello
 Arq. Fernanda Dequer
 Ing. Civil Luciana Gudiño
 Arq. Nicolás Ardiles Giomi
 Arq. Gonzalo Velez Da Porta
 Dibujante Juan Murua

RESPONSABLE AREA:

DIRECCION INFRAESTRUCTURA:
 EQUIPO TECNICO:

DIRECTORIO

PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores
 DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti
 Cdtor. Sebastian Rossa

CORDOBA
OBRAS Y SERVICIOS

Motr. JORGE GUSTAVO TOLMONTI
 SECRETARIA DE GOBIERNO MUNICIPAL
 Y SOCIEDAD
 MUNICIPIO DE CORDOBA

Arq. ANA INES MENDOZA
 DIRECTORA
 DIRECCION DE ARQUITECTURA
 MUNICIPALIDAD DE CORDOBA





PLAZA KENNEDY
 CALLE: Federico Boungharthen / Angel Peñaloza / Leonismo Argentino
 BARRIO: Kennedy - Córdoba
 VEREDA

AREA PLANIFICACION Y EJECUCION

Ing. Civil Alejandra Deguer
 Ing. Civil David Tello
 Arq. Nicolás Ardiles Giorni
 Arq. Gonzalo Velez Da Porta
 Dibujante Juan Murua

RESPONSABLE AREA:
DIRECCION INFRAESTRUCTURA:
EQUIPO TECNICO:

DIRECTORIO
PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores
DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti
 Cdot. Sebastian Rossa


CORDOBA
OBRAS Y SERVICIOS
 MUNICIPALIDAD DE CORDOBA
 DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
 DEPARTAMENTO DE OBRAS Y SERVICIOS



<p>DIRECTORIO PRESIDENTA: Dra. Victoria Flores DIRECTORES: Dr. Marcos Cignetti Cdr. Sebastian Rossa</p>		<p>AREA PLANIFICACION Y EJECUCION</p>	
		<p>Ing. Civil Alejandra Deguer Ing. Civil David Tello Arq. Fernanda Deguer Arq. Nicolás Ardiles Gíomi Ing. Civil Luciana Gudíño Arq. Gonzalo Velez Da Porta Dibujante Juan Murua</p>	
<p>RESPONSABLE AREA:</p>		<p>PLAZA KENNEDY Calle: Federico Boungharthen / Angel Pellalosa / Leonismo Argentino BARRIO: Kennedy - Córdoba PUNTO SEGURO</p>	
<p>DIRECCION INFRAESTRUCTURA:</p>		<p>IM-03</p>	
<p>EQUIPO TÉCNICO:</p>		<p>Arq. Nicolás Ardiles Gíomi Arq. Gonzalo Velez Da Porta Dibujante Juan Murua</p>	


CORDOBA
OBRAS Y SERVICIOS
 MUNICIPALIDAD DE CORDOBA
 DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS
 DE CORDOBA




PUESTA EN VALOR
PLAZA INTENDENTES DE CORDOBA
Y PLAZA KENNEDY

ANEXO I
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS -
DIRECCIÓN DE
ALUMBRADO PÚBLICO


Mgtr. JORGE GUILLERMO FOLLONI
SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
Y SOSTENIBILIDAD
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA


Arq. ANA INES MENDOZA
DIRECTORA
DIRECCION DE ARQUITECTURA
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

 Municipalidad de Córdoba	DIRECCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO	Código	-
	Depto. De Estudios y Proyectos	Fecha de creación	N.D
	Especificaciones Técnicas Generales	Última actualización	18/03/2021
		Versión	18.03.21
	Páginas	55	


Municipalidad de Córdoba



Dirección de
**Alumbrado
Público**


 Mgtr. JORGE GUSTAVO FOLLONI
 SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
 Y SOSTENIBILIDAD
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA


 Arq. ANA INES MENDOZA
 DIRECTORA
 DIRECCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

 Municipalidad de Córdoba	DIRECCIÓN DE ALUMBRADO PUBLICO	Código	-
		Fecha de creación	N.D
	Depto. De Estudios y Proyectos	Última actualización	18/03/2021
	<i>Especificaciones Técnicas Generales</i>	Versión	18.03.21
		Páginas	55


ANEXO IV – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Objeto

La siguiente especificación técnica tiene por objeto establecer las directivas generales para la ejecución de todas las tareas relacionadas a la instalación de alumbrado público, de índole vial, peatonal y de espacios verdes, a ser llevada a cabo tanto por la misma dependencia como así también por terceros, mediante personal competente en el tema.

Alcance

La presente es de aplicación en el ejido municipal de la Ciudad de Córdoba, Argentina. Comprendiendo todos los proyectos referidos a redes de alumbrado públicas como así también la documentación técnica y legal requerida.

 Municipalidad de Córdoba	DIRECCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO	Código	-
		Fecha de creación	N.D
	Depto. De Estudios y Proyectos	Última actualización	18/03/2021
	Especificaciones Técnicas Generales	Versión	18.03.21
		Páginas	55

Edición 2021

Índice

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE ALUMBRADO PÚBLICO 7

1. Columnas metálicas 7

 1.1. Características Técnicas: 7

 1.2. Ensayos: 8

 1.3. Pintado de Columnas: 8

2. Fundaciones de columnas 11

 2.1. Generalidades: 11

 2.2. Material: 11

 2.3. Resistencia a la compresión: 11

 2.4. Instalación de las columnas: 11

3. Zanjeo y Reposición de Veredas 11

 3.1. Zanjeo 11

 3.2. Reposición de Vereda 12

4. Cruces de calzada 13

 4.1. Generalidades: 13

5. Conductores en general: 13

 5.1. Conductores para alimentación subterránea: 13

 5.2. Conductores para conexión entre luminaria y tablero de columna: 14

 5.3. Conductores para alimentación Aérea: 14

 5.4. Conductores utilizados en luminarias: 14

 5.5. Conductores utilizados en tableros: 14

 5.6. Conductores utilizados para fotocontrol: 15

6. Conexionado general: 15

 6.1. Conexiones: 15

 6.2. Uniones entre distintos materiales: 15

7. Luminarias (General) 15


 7.1. Generalidades: 15

 7.2. Características Tecnológicas: 15


 7.3. Conductores: 18

Mgtr. JOSÉ GUSTAVO FOLLONI
SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
SOSTENIBILIDAD
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

Av. ANA LUIS MENDOZA
DIRECTORA
DIRECCIÓN DE ACQUISICIÓN
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

 Municipalidad de Córdoba	DIRECCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO	Código	-
		Fecha de creación	N.D
	Depto. De Estudios y Proyectos	Última actualización	18/03/2021
	<i>Especificaciones Técnicas Generales</i>	Versión	18.03.21
		Páginas	55

7.4.	Fijación de cable de alimentación:	18
7.5.	Componentes Auxiliares:	19
7.6.	Fijación de la luminaria a la columna:	19
7.7.	Luminarias de apertura superior:.....	20
7.8.	Ensayos:	21
8.	Proyectores.....	21
8.1.	Cuerpo:	21
8.2.	Terminación:.....	21
8.3.	Marco:	21
8.4.	Difusor:.....	22
8.5.	Reflector:.....	22
8.6.	Brida:.....	22
8.7.	Juntas:.....	22
8.8.	Conexionado:	22
8.9.	Portalámparas:.....	22
8.10.	Cierre:	23
8.11.	Dimensiones:.....	23
8.12.	Sin caja portaequipo:.....	23
8.13.	Con el equipo auxiliar incluido en el cuerpo del proyector:	23
8.14.	Con caja portaequipo:	23
8.15.	Ensayos:	23
9.	Fotointerruptores.....	24
9.1.	Ensayos:	24
10.	Lámparas	24
11.	Capacitores.....	25
11.1.	Generalidades:	25
11.2.	Construcción	25
11.3.	Temperatura de Operación	25
11.4.	Parámetros Eléctricos	25
11.5.	Ensayos:	25
12.	Balastos e ignitores.....	25

 Municipalidad de Córdoba	DIRECCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO	Código	-
		Fecha de creación	N.D
	Depto. De Estudios y Proyectos	Última actualización	18/03/2021
	<i>Especificaciones Técnicas Generales</i>	Versión	18.03.21
		Páginas	55

12.1. Balastos:26

12.2. Ignitores28

13. Tableros28

13.1. General:28

13.2. Identificación:29

13.3. Alimentación:.....29

13.4. Control de encendido:29

13.5. Candados para instalar en Tableros de Protección y comando. Gral.:29

13.6. Mantenimiento general de Tablero:.....30

14. Aislación y Medición.....31

15. Poda de arboles31

16. Ensayos31

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE LUMINARIAS LED32

17. Objeto32

18. Alcance32

19. Normativa.....32

20. Definiciones32

21. Generalidades.....34

22. Sistema de montaje y acople34

23. Características tecnológicas35

23.1. Generalidades de la Construcción:35

23.2. Recinto óptico.....35

23.3. Recinto porta equipo36

23.4. Módulos LED.....37

23.5. Fuente de alimentación o driver37

23.6. Dispositivo de protección contra sobretensiones38

23.7. Conductores y conexión eléctrica.....38

23.8. Terminación de la luminaria39


23.9. Requerimientos luminosos mínimos.....39

24. Normas y Certificados a cumplir39


25. Sistema de telegestión.....40

Mdt. JORGE GUSTAVO FOLLONI
SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
Y SOSTENIBILIDAD
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

Arg. ANA INES MEINHOZA
DIRECTORA
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

 Municipalidad de Córdoba	DIRECCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO	Código	-
		Fecha de creación	N.D
	Depto. De Estudios y Proyectos	Última actualización	18/03/2021
	<i>Especificaciones Técnicas Generales</i>	Versión	18.03.21
		Páginas	55

25.1.	Sistema listo para incorporar telegestión:	40
25.2.	Módulo de control de luminaria	41
25.3.	Controlador de segmento de luminarias.....	42
25.4.	Descripción funcional del sistema integrado de telegestión.....	43
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA FAROLAS DE LED		44
26.	Generalidades.....	44
27.	Características constructivas	44
27.1.	Recinto portaequipo:	44
27.2.	Recinto óptico:.....	44
28.	Normas y certificados a cumplir	45
29.	Documentación a presentar por el oferente	45
30.	Generalidades kit LED	46
30.1.	Módulos LED:.....	46
30.2.	Fuentes electrónicas:	46
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROYECTORES LED		48
31.	Generalidades.....	48
32.	Características	48
33.	Conexión.....	48
34.	Instalación.....	48
35.	Normas y certificados a cumplir	48
36.	Documentación a presentar por el oferente	49
EVALUACIÓN		50
37.	Antecedentes.....	50
38.	Calidad – ahorro energético.....	50
39.	Garantía de funcionamiento.....	50
40.	Documentación a presentar por el oferente	50
41.	Aclaración	52
ANEXO I: DECLARACIÓN JURADA DE GARANTIA.....		53
ANEXO II: DOCUMENTACION DE REFERENCIA		54

 Municipalidad de Córdoba	DIRECCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO	Código	-
		Fecha de creación	N.D
	Depto. De Estudios y Proyectos	Última actualización	18/03/2021
	<i>Especificaciones Técnicas Generales</i>	Versión	18.03.21
		Páginas	55

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE ALUMBRADO PÚBLICO

1. Columnas metálicas

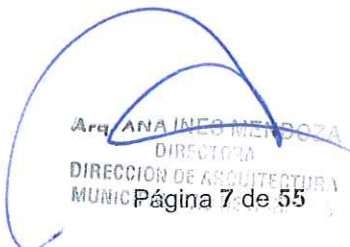
Estas especificaciones establecen las características generales que deben reunir las columnas metálicas empleadas para el alumbrado público, pudiendo ser del tipo con brazo o recta con capuchón.

Salvo las dimensiones geométricas exigidas en planos y especificaciones técnicas particulares, las columnas de acero deberán ser complementadas con las Normas IRAM 2591/2592 y 2620. Su inspección y aceptación se efectuará según ensayos y métodos establecidos en las citadas normas y lo que en ellas se indique.

1.1. **Características Técnicas:**

- Salvo condiciones meramente excepcionales, las columnas deberán ser diseñadas para soportar únicamente artefactos de iluminación.
- El empotramiento será de un 10% de su altura libre, salvo que las Especificaciones Técnicas Particulares especifiquen otra cosa. El mismo se encuentra indicado en planos constructivos de cada tipo de Columna.
- Serán de tubos de acero con o sin costura, cilíndricas por tramos, centrados con secciones decrecientes hacia la cima, trefiladas o de tramos soldados entre sí.
- En caso de tramos unidos mediante soldadura, únicamente se aceptarán en las uniones entre tramos de distintos diámetros y serán del tipo a cuña, de acuerdo a plano AP – C – 007, indicándose en los planos respectivos de cada obra la formación de las mismas.
- Los tubos de acero a utilizar en la fabricación de las columnas tendrán como mínimo las características del acero SAE 1010; con un espesor mínimo de 4 mm, para los tramos de un diámetro igual o mayor a 90 mm, para diámetros menores a 90 mm, el espesor mínimo será de 3,2 mm.
- Las perforaciones de acometida subterránea tendrán como medidas 150 mm. x 76 mm. y el centro de dicha perforación deberá estar por lo menos a 300 mm por debajo de la línea de empotramiento, tal cual se indica en planos constructivos.
- Las ventanas de inspección contarán con los soportes adecuados para la fijación de los elementos de protección, las dimensiones de estas se indican según planos AP - CC - 001 y AP - CC - 004. Esta ventana está ubicada en el tramo inferior por lo menos a 2000 mm por encima de la línea de empotramiento, tal cual se indica en planos de columnas.
- Los elementos de protección, se instalarán en la ventana de inspección, según planos constructivos correspondientes a tableros de conexionado.
- El dispositivo de PAT para columnas con acometida subterránea y aérea consistirá en una pieza con orificio roscado unida a la columna mediante soldadura. El conexionado de la PAT se detalla en los planos del tipo constructivo correspondiente a la misma
- La función de soporte entre la columna (brazo, en caso de tratarse de apoyos de madera, según plano AP – TC – 055 A-B-C-D-E) y el artefacto viene dada por el mango de acople cuyas dimensiones quedan establecidas en la tabla I:


 Mgr. JORGE GUSTAVO FOLLONI
 SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
 Y SOSTENIBILIDAD
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA


 Arq. ANA INÉS MENÉNDEZ
 DIRECTORA
 DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA


 Municipalidad de Córdoba	DIRECCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO	Código	-
		Fecha de creación	N.D
	Depto. De Estudios y Proyectos	Última actualización	18/03/2021
	<i>Especificaciones Técnicas Generales</i>	Versión	18.03.21
		Páginas	55

Tabla I: tipos de mango de unión			
Tipo	Potencia de la lámpara que admite el artefacto	Diámetro Exterior. (mm)	Longitud. (mm)
I	150 W	42,6 + 0,6	150 + 10%
II	250 W / 400 W	60,3 + 0,6	300 10%

1.2. Ensayos:

En caso que, a juicio de la Inspección, las columnas instaladas por el Contratista no reunieran las condiciones exigidas en este pliego, se procederá al ensayo de las mismas siguiendo el procedimiento que se detalla:

- Se ensayará la flecha en el 5 % de las columnas de cada partida, con un mínimo de una pieza. La rotura se ensayará sobre una columna del stock que debe tener el Contratista, con un mínimo de una pieza. Los métodos de ensayo serán los indicados en la norma IRAM 2619.
- Para determinar la flecha en las columnas con brazo, se cargará la columna con un peso de 45 Kg. en el extremo del pescante o brazo.
- El Contratista deberá facilitar a la Inspección todos los elementos necesarios para efectuar los ensayos descriptos precedentemente.
- Todos los gastos que resultaren de las tareas del ensayo, correrán por cuenta y cargo del Contratista.
- La Municipalidad se reserva el derecho de ensayar mayor cantidad de columnas de lo indicado precedentemente. Para este caso, el costo de reposición de las columnas en exceso es por cuenta de la Municipalidad, salvo que los ensayos realizados dieran como resultado una evidente falla en la construcción de las columnas.

1.3. Pintado de Columnas:


Generalidades

La terminación general de pintado de columnas se encuentra detallada específicamente en el plano **AP – TC - 023**.

A menos que Especificaciones técnicas particulares indiquen lo contrario, la pintura de columna será de la siguiente característica:

Color

- Pintura anti oxido color rojo mate o sus tonalidades.
- Pintura convertidora de óxido color rojo mate o sus tonalidades.
- Pintura Poliuretánica color Gris RAL 7043.
- Pintura Sintética color Gris RAL 7043.
- Pintura anti pegatina color Gris RAL 7024.

 Municipalidad de Córdoba	DIRECCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO	Código	-
		Fecha de creación	N.D
	Depto. De Estudios y Proyectos	Última actualización	18/03/2021
	<i>Especificaciones Técnicas Generales</i>	Versión	18.03.21
		Páginas	55

Método de aplicación y terminación

- Las columnas deberán ser sometidas a una limpieza superficial que asegure una superficie libre de óxido y cualquier otra sustancia que impida la correcta fijación de la nueva pintura.
- El pintado de base deberá ser realizado con soplete, pincel o rodillo adecuados y alcanzar un espesor de película seca mínimo de **50 μm** .
- El pintado de terminación, realizado con cualquiera de los métodos anteriores, deberá alcanzar un espesor de película seca no menor a **80 μm** .
- En consecuencia, el espesor total de la película seca, sumando la pintura de base y terminación, será como mínimo de **130 μm** .
- El aspecto de la superficie pintada en todos los casos deberá ser acorde a lo establecido por la norma IRAM 1109 B2.
- La película deberá ser homogénea y no presentar chorreo ni desniveles. Deberá además poseer color y brillo uniformes.
- La Inspección podrá ordenar que cualquiera o el total de los pasos sean realizados en su presencia, pudiendo ordenar las pruebas de pintura que consideren oportuna ajustándose a la Norma IRAM 1023 y/o 1107.
- Las columnas se pintarán con pintura asfáltica en su superficie interior y exterior hasta 300 mm por encima de línea de empotramiento.

Ficha técnica

El oferente deberá entregar la correspondiente ficha técnica de los productos utilizados, proporcionada y refrendada por el o los fabricantes de los mismos.

Columnas Nuevas

Las columnas deberán ser sometidas a una limpieza superficial por arenado, granallado o por procedimiento similar que asegure una superficie libre de óxido. Inmediatamente después se aplicará una capa de pintura **anticorrosiva epoxídica** (autoimprimante), (para el primer tramo), **anti óxido al cromato de zinc** (para los tramos restantes) en cumplimiento con lo dictaminado en norma IRAM 1182. Luego se procederá al pintado del primero con **Pintura Poliuretánica** mientras que para los restantes tramos se hará con **pintura sintética**, en todos los casos una mano. Con la columna ya instalada en obra se aplicará la segunda mano de cada pintura en sus tramos correspondientes.

Columnas instaladas o retiradas para mantenimiento general


Preparación previa: Toda suciedad o impureza, incluyendo papeles pegados, restos de pegamento, óxidos de hierro o de cualquier otro metal, pintura anterior mal adherida o con óxido subyacente, etc., deberá ser eliminada. Los métodos de limpieza manual o mecánica sugeridos pueden ser utilizados solos o combinados como ser: rasquetado, cepillado, amolado, lavado con agua a presión, etc.

Aplicación de las pinturas base: Sobre la totalidad de la superficie preparada deberá ser aplicada una capa de pintura anticorrosiva epoxídica (autoimprimante) en el primer tramo y pintura convertidor de óxido en el resto, en dos manos.

Aplicación de pintura de terminación: Después de concluida la operación anterior y respetando los tiempos de secado, se aplicarán 2 capas sucesivas de pintura poliuretánica (en el primer tramo) y

Mgr. JORGE GUSTAVO FOLLONI
SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL
Y SOSTENIBILIDAD
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

Arq. ANA INES MENDOZA
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

 Municipalidad de Córdoba	DIRECCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO	Código	-
		Fecha de creación	N.D
	Depto. De Estudios y Proyectos	Última actualización	18/03/2021
	<i>Especificaciones Técnicas Generales</i>	Versión	18.03.21
		Páginas	55

esmalte sintético en el resto con un espesor no inferior a 80 μm . Es aceptado el caso en que se opte por pintar toda la columna con Impregnación epoxídica y poliuretánica.

La aplicación será con cualquier método mencionado anteriormente. En consecuencia, el espesor total de la película seca, sumando la pintura de base y la de terminación, será como mínimo de 130 μm .

Tratamiento de columnas oxidadas en zona de empotramiento: Se clasifica el grado de ataque del óxido a nivel de base para las columnas de acero en:

- a) **Base oxidada:** Columna de acero cuya base se encuentra recubierta con una capa de óxido superficial.
- b) **Base picada por óxido:** Columna de acero cuya base se encuentra recubierta con una apreciable capa de óxido, depositado en forma de **escamas**, que le confieren su típico aspecto rugoso.
- c) **Base perforada por óxido:** Columna de acero cuya base presenta **perforaciones** producidas por sucesivas capas de óxido.

A partir de las definiciones anteriores, la metodología que se deberá aplicar en el desarrollo de la obra de mantenimiento de columnas será la siguiente:


Tipo "A"-Para base oxidada: Excavar alrededor de la columna 5 a 8 cm de profundidad y esmerilar toda capa de pintura y de óxido hasta una altura mínima de 300 mm por encima del nivel del suelo, hasta llegar a la superficie del metal. La misma debe quedar sin más que un óxido superficial y firmemente fijado al metal. Sobre la totalidad de la superficie preparada deberá ser aplicada **2 capas** de pintura convertidor de óxido o anticorrosiva epoxídica (autoimprimante). Respetando el tiempo de aplicación de cada una determinado según norma IRAM 1109 B4.

Posteriormente se aplicarán 2 capas sucesivas de pintura Poliuretánica, con un espesor no inferior a **80 μm** .

Por último, considerado un tiempo de secado mínimo de 1 (una) hora, rellenar la excavación con el material retirado, y proceder a la reposición de vereda en forma correcta, con material del mismo tipo y color al existente.

Tipo "B"- Para base picada por óxido: Excavar alrededor de la columna hasta la profundidad en la que se encuentre el comienzo de la capa de óxido (o hasta la base de empotramiento, de ser necesario), decapar primeramente y luego esmerilar toda capa de pintura y de óxido hasta una altura que cubra toda la zona oxidada pero no menor a 300 mm por encima del nivel del suelo, hasta llegar a la superficie del metal. La misma debe quedar sin más que un óxido superficial y firmemente fijado al metal. Sobre la totalidad de la superficie preparada deberá ser aplicada **2 capas** de pintura convertidor de óxido o anticorrosiva epoxídica (autoimprimante). Respetando los tiempos de aplicación de cada una.

Luego se aplicarán 2 capas sucesivas de pintura Poliuretánica, con un espesor no inferior a **80 μm** .

 Municipalidad de Córdoba	DIRECCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO	Código	-
	Depto. De Estudios y Proyectos	Fecha de creación	N.D
		Última actualización	18/03/2021
		Versión	18.03.21
		Páginas	55
<i>Especificaciones Técnicas Generales</i>			

Por último, considerado un tiempo de secado mínimo de 1 (una) hora, rellenar la excavación con el material retirado, y proceder a la reposición de vereda en forma correcta, con material del mismo tipo y color al existente.

Tipo "C"- Para base perforada por óxido: Retirar la columna y reemplazar la misma por una nueva de iguales dimensiones. La cual deberá cumplir con lo dispuesto en el inciso 2-2 de la presente.

En el caso que se realice otro trabajo con la columna instalada como un encamisado, el procedimiento de pintado será el mismo que el punto anterior.

En todo lo que no quedará indicado en esta especificación técnica deberá seguirse las Norma IRAM 1042 en las partes que corresponda.

2. Fundaciones de columnas

2.1. Generalidades:

Las fundaciones se construirán en el lugar utilizando moldes desmontables y dejando las escotaduras necesarias para la entrada de los conductores subterráneos, las características principales se encuentran indicadas en plano **AP - TC - 003**.

2.2. Material:

Para la construcción de las bases se empleará hormigón elaborado H-13, no permitiéndose la incorporación manual de agua una vez realizado el pastón. El cemento empleado deberá cumplir con las normas IRAM 1504 e IRAM 1619 mientras que los agregados para el hormigón con las normas IRAM 1531 (gruesos) e IRAM 1512 (finos). La arena será limpia, sin contenidos de sales, arcillas y sustancias orgánicas.

2.3. Resistencia a la compresión:

La resistencia a la compresión que deberán tener las probetas que se extraigan de las bases será como mínimo de **130 kg/cm²**.


2.4. Instalación de las columnas:

Una vez fraguadas las bases se instalarán las columnas cuidando especialmente su verticalidad y alineación con las columnas adyacentes. El espacio entre base y columna se rellenará con arena fina seca hasta completar una altura de 50 mm por debajo del nivel de suelo, dicho espacio será posteriormente cubierto con hormigón lo que hará las veces de sello.

3. Zanjeo y Reposición de Veredas

3.1. Zanjeo

En las obras que se requiera la instalación de conductores subterráneos de Baja Tensión, en general se tomara lo indicado en la ET 1011 de la EPEC, en cuanto a sus características particulares, son las indicadas en el plano **AP - TC - 001**.


 Municipalidad de Córdoba	DIRECCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO	Código	-
		Fecha de creación	N.D
	Depto. De Estudios y Proyectos	Última actualización	18/03/2021
	<i>Especificaciones Técnicas Generales</i>	Versión	18.03.21
		Páginas	55

- Para la distribución subterránea vial, el eje del zanjeo se ubicará a 500 mm hacia el interior, tomando de referencia el borde externo del cordón vereda materializado.
- La extracción del material será de forma manual con pala, teniendo en cuenta las cañerías de servicios instaladas en el área por lo que se deberá pedir con anterioridad a la obra el permiso de liberación de traza en el ente según sea el servicio involucrado (agua, gas, telecomunicaciones, etc.). Cualquier otro método deberá ser propuesto para su evaluación, y antes de ser ejecutado deberá ser aprobado por la inspección de la obra.
- Si no tuviera materializado el cordón vereda, se replanteará como indique la inspección de obra teniendo en cuenta la liberación de traza de los servicios existentes.
- Cuando el zanjeo sea en espacios verdes, el replanteo de la zanja deberá considerar cualquier servicio soterrado, ya sea equipamiento o infraestructura por lo que se deberá solicitar el certificado de liberación de traza.
- En caso de rotura de alguna cañería o cualquier instalación enterrada, ya sea de servicios esenciales, redes troncales, etc. Se deberá informar a quien presta ese servicio, y seguir sus recomendaciones para la correcta reparación. Las mismas serán a cuenta, cargo y riesgo de la contratista.
- En el fondo de la zanja se instalará cañería de protección cuyo material será polietileno de alta densidad (PEAD) N°6, de manera que la generatriz del caño, quede a 600 mm del nivel de piso terminado (NPT).
- La zanja se rellenará con el mismo material extraído compactado en capas sucesivas de 150 mm por apisonado, quitando cascotes, piedras y cualquier elemento que pudiere dañar la cañería de protección y por ende poner en riesgo el cable.
- La dimensión lineal del zanjeo será tal que la tarea de excavación, instalación del caño camisa, el relleno y compactado del material de rellenos, pueda ejecutarse en el lapso de un día.
- En el caso excepcional y de fuerza mayor, que deba quedar un tramo de zanja abierta, se deberá ejecutar un señalizado, vallado, y entablonado de seguridad, siendo el contratista responsable de cualquier incidente o accidente relacionado con el mismo. Solo se podrá contar con esta opción, previo informe de la novedad a la inspección de obra de esta dirección y su aprobación.

3.2. Reposición de Vereda

Para cualquier tarea que requiera la demolición total o parcial de veredas, el contratista está obligado a reconstruirla, con los mismos materiales que existían antes de la intervención, tanto en calidad como en color.

- Solo se procederá a la rotura de vereda y/o inicio de excavación de zanjas para la instalación de conductores subterráneos, en la longitud en que se pueda completar dentro del mismo día de la excavación, como se indica más arriba.
- La reposición de veredas se hará con mosaicos nuevos, sin uso, salvo que la Inspección autorice la colocación de los mosaicos removidos que se encuentren en perfecto estado.
- En caso de Zanjeo, al día posterior de iniciada la rotura de vereda, deberá estar completada la ejecución de contrapisos.

 Municipalidad de Córdoba	DIRECCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO	Código	-
		Fecha de creación	N.D
	Depto. De Estudios y Proyectos	Última actualización	18/03/2021
	<i>Especificaciones Técnicas Generales</i>	Versión	18.03.21
		Páginas	55

- Al tercer día de iniciada la rotura de vereda y/o zanjeo, deberá estar completada la reposición de veredas con los mosaicos y elementos correspondientes.
- En zonas donde la provisión de materiales a reponer sea dificultosa (laja negra, mosaicos no convencionales, etc.) se deberá prever la recuperación del material removido para su posterior colocación.

Todo trabajo será efectuado en cumplimiento a la ley de tránsito N° 24449 reglamentado en el anexo del artículo 22 y ley de higiene y seguridad en el trabajo N° 19587 y su decreto 351/79.

4. Cruces de calzada

4.1. Generalidades:

Los cruces de calzada en general se ejecutarán a cielo abierto en todo el ancho de la misma más 500 mm de cada lado, su profundidad será como mínimo de 1000 mm con respecto al nivel de carpeta de rodamiento terminada. En el fondo se instalarán, por cada circuito, un caño de policloruro de vinilo rígido (PVC) reforzado cuyas dimensiones serán de 110 mm de diámetro y espesor 3,2 mm así mismo se contempla la instalación en paralelo de 1 (uno) adicional de reserva. El tipo constructivo de cruces de calles corresponde al plano **AP - TC - 002**.

- El corte sobre carpeta de hormigón o asfalto, se realizará en una franja de un ancho mínimo de 1 metro.
- Si existe alguna junta constructiva cuya distancia sea menor, entre el corte y la junta, se reemplazará toda la franja entre el corte y la junta.
- En los conductos de reserva, deberá dejarse en su interior una cuerda de nylon de 10 mm de diámetro en toda su longitud y taponando sus extremos con tapa del mismo material que el caño. El otro conducto que lleva el conductor, se sellará en sus extremos con elementos adecuados.
- En calles no pavimentadas los cruces se efectuarán por tierra, sin afectar la cuneta de hormigón existente. Hecho el tendido de cables, la zanja se cerrará con tierra extraída, sin cascotes y con humedad conveniente. Compactando por apisonado en capas de 300 mm.
- Todo lo relativo a los cruces de calzada y trabajos en la vía pública, incluyendo la reposición de pavimento de hormigón o asfalto se hará según indican las Normas sobre Tramitación y Ejecución de Cortes en la Vía Pública (Decreto 247-D-92) y Normas sobre Tomado de Juntas, Sellado y Señalización de la Comisión de Autorización de Cortes en la Vía Pública

Los lugares intervenidos deberán cumplir la ordenanza 10819 promulgada por decreto 2223 (14/12/04) y sus modificatorios.


5. Conductores en general:

5.1. Conductores para alimentación subterránea:

Serán conductores de cobre electrolítico, apto para uso subterráneo; extra flexible, Clase V, aislación y vaina en PVC, Tensión de Servicio entre fases, 1,1 kV y 600 V tensión fase - tierra construido según Normas IRAM 2178 - 1, IEC 60502-1. En todos los casos irán encamisados en caño PEAD PN6, como se indica en plano **AP - TC - 001**. En ningún caso se prevé para una instalación nueva el uso de **EMPALMES**.

MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA
SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Mgtr. JORGE GUSTAVO TELLO

ANA ANGLADES MENDOZA
DIRECTORA
DIRECCIÓN DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

 Municipalidad de Córdoba	DIRECCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO	Código	-
		Fecha de creación	N.D
	Depto. De Estudios y Proyectos	Última actualización	18/03/2021
	<i>Especificaciones Técnicas Generales</i>	Versión	18.03.21
		Páginas	55

Cuando corresponda instalar cable de puesta a tierra (PAT), irá colocado en un conducto de caño de P.V.C. rígido reforzado de 50 mm de diámetro.

5.2. Conductores para conexión entre luminaria y tablero de columna:

En todos los casos, se instalarán conductores cobre electrolítico, apto para uso subterráneo; extra flexible, Clase V, aislación y vaina en PVC, Tensión de Servicio entre fases, 1.1 kV y 600 V tensión fase – tierra, construido según Normas IRAM 2178-1, IEC 60502-1. La conformación será de 3x2.5 mm² (F-N-T) /3x1.5 mm² (F-N-T) según lo determine la Inspección.

Para el caso en que se deba instalar en forma separada el conductor de PAT, entre la luminaria y el borne de PAT (dispuesto en caja de conexión), se instalará un conductor de cobre electrolítico de 2.5 mm² s/IRAM 247-3, color verde amarillo. Entre el borne de PAT y la Jabalina, se instalará un conductor de cobre electrolítico de 10 mm², IRAM 247-3, color verde amarillo.

5.3. Conductores para alimentación Aérea:

Para las luminarias que deban ser conectadas con **acometida aérea**, se utilizaran conductor Cu. Con neutro concéntrico, aislación de polietileno reticulado (XLPE) tipo antihurto, conformación 1x2.5+2.5 mm² o 1x4+4mm², según disponibilidad, cumplimentando a la norma IRAM 63001.

Para la **distribución aérea exclusiva para alumbrado público** con sistema piloto, se utilizarán conductores de aleación de aluminio de 1x25 mm² envoltura XLPE según IRAM 63002.

En el caso que sea necesario alimentar luminarias y no exista distribución en baja tensión, se utilizaran los mismos apoyos para alumbrado contemplando un rack monofásico Q191 con 2 (dos) aisladores MN 16 en cumplimiento a la ET 10 de la EPEC, tal cual se expresa en planos constructivos, instalando dos conductores de aleación de aluminio de 1x25 mm² envoltura XLPE según norma IRAM 63002.

En caso que deba distribuirse los circuitos en forma aérea, utilizando como apoyo las columnas o postes para alumbrado público, estos deberán ser verificados acorde a las solicitudes que se presenten y sus cálculos deberán ser presentados junto al proyecto referido. Para este fin se utilizará conductor de aleación de aluminio, de conformación 3x1x25+25 mm² envoltura de XLPE, tipo Preensamblado según norma IRAM 2263.

5.4. Conductores utilizados en luminarias:


Los conductores que son parte constitutiva de las luminarias, cualquiera fuese su tecnología, deberán ser de cobre electrolítico de 1 mm² de sección mínima aislados en silicona.

En todos los casos expuestos se deberá respetar la codificación de colores acordes a norma AEA 90364 – 7.

5.5. Conductores utilizados en tableros:

En tableros de Alumbrado se utilizarán conductores de cobre electrolítico, de sección variable según diseño entre 2,5 mm² y 10 mm², s/IRAM 247-3 y se distribuirán según se indique en los planos de tipo constructivo de tableros.

En todos los casos expuestos se deberá respetar la codificación de colores acordes a norma AEA 90364 – 7.

 Municipalidad de Córdoba	DIRECCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO	Código	-
	Depto. De Estudios y Proyectos	Fecha de creación	N.D
		Última actualización	18/03/2021
	<i>Especificaciones Técnicas Generales</i>	Versión	18.03.21
		Páginas	55

5.6. Conductores utilizados para fotocontrol:

Cuando se realiza la instalación de un fotocontrol se debe utilizar cable tipo subterráneo de $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$ s/IRAM 2178.

Este alimentador será tendido desde las borneras correspondientes en el tablero de Comando hasta el fotocontrol, ubicado en la columna más próxima al tablero, instalado en zanja junto con los conductores alimentadores a dicha columna para subir de forma interna hasta el fotocontrol mismo. También se podrá instalar en el interior del tablero, haciendo una ventana en el mismo y resguardando el IP del tablero mediante un acrílico y sellador correspondiente.

6. Conexiónado general:

6.1. Conexiones:

Todas las conexiones de conductores a borneras y elementos de protección y maniobra, se realizarán con terminales a compresión apropiados a cada caso, endentados con pinzas especiales a tal efecto, o con morsetos de indentación para conexión aérea.

Las conexiones eléctricas deben asegurar un contacto correcto y serán capaces de soportar los ensayos previstos en IRAM AADL J 2021 y IRAM AADL J 2028. Tendrán un aislamiento que soporte valores de tensión de pico de 2.5 kV y una temperatura ambiente de 200° C. IRAM AADL J2021 e IRAM-NM 28.

6.2. Uniones entre distintos materiales:

En todos los casos en que se deba pasar de material de aluminio a cobre, latón u otro material que dé lugar a la formación de un par termoeléctrico, se utilizarán accesorios de unión adecuados con elementos bimetálicos protegidos por compuestos desengrasantes de tipo Alucomex o similar.

7. Luminarias (General)

7.1. Generalidades:

Las luminarias serán de tamaño adecuado para funcionar correctamente con lámpara de descarga gaseosa, vapor de sodio de alta presión, Mercurio Halogenado, etc., de la potencia a utilizar. Deberá cumplimentar las especificaciones técnicas y los requerimientos solicitados en las Normas IRAM AADL J 2020-1 – IRAM AADL J 2021 – IRAM AADL J 2028 — IRAM AADL J2020-2.

Las luminarias serán aptas hasta 150 W como mínimo para las potencias menores y hasta 400W como mínimo para las potencias mayores.

7.2. Características Tecnológicas:

La carcasa estará construida de forma tal que el recinto del sistema óptico sea independiente al equipo auxiliar, de modo que resulte cómodo y rápido para reposición de lámparas.

El compartimiento destinado a incorporar el equipo auxiliar tendrá características tales que aseguren una adecuada disipación de calor generado tanto por el balasto como por la lámpara en servicio. Su grado de hermeticidad será IP44, o superior.

MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y
SERVICIOS URBANOS

Arg. ANA LUIS MENDOZA
DIRECTORA
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y
SERVICIOS URBANOS
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA