

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Contratación para la provisión de **Impresión Digital** en láminas de alta retroreflexión prismática, impresa por un sistema de impresión digital inkjet UV laminada con una protección acrílica transparente; **Láminas Reflectivas** adhesivas de primera calidad, deberán ser, de grado Ingeniería Prismático, y de grado alta Intensidad Prismática y poseer certificación de cumplimiento IRAM 10033 e IRAM 3952/17 Clase 4 o su equivalente Norma ASTM D4956-04 Tabla VIII, según corresponda; **placas Metálicas** de acero cincadas y aluminio, irán perforadas y despuntadas; para la confección de señalamiento vertical y aéreas en el Taller de Señalamiento del Departamento Conservación, con destino a la reposición de las mismas en caminos de la Red Vial Provincial.

1) IMPRESIÓN DIGITAL EN LAMINAS DE GRADO ALTA INTENSIDAD PRISMÁTICA (AUTOADHESIVA)

El material a comprar deberá ser adhesivo y cumplirá con los requisitos establecidos en la Norma ASTM D4956-04 Tabla VIII o su equivalente IRAM 3952/17 Clase 4, deberá estar impresa por un sistema de impresión digital inkjet y contar con recubrimiento con protección UV que garantice la vida útil de las tintas.

La adherencia, además del ensayo en la forma establecida en dicha norma, se efectuará también sobre lámina reflectiva aplicada previamente a la placa de ensayo y sobre esta se aplicará la lámina reflectiva de otros colores, debiendo responder en tal circunstancia de idéntico modo que si se la aplicara directamente sobre chapa.

El adjudicatario será responsable de los vicios redhibitorios (pérdida de reflectancia, alteración de color, pérdida de adherencia, etc.) que se advirtieran durante el plazo de dos (2) años, computados a partir de la conformidad definitiva. El adjudicatario quedará obligado a reponer a su exclusiva cuenta y cargo la cantidad de material observado, que deberá entregar en el mismo lugar en que se recibió el licitado. Al cabo de 10 años la reflectividad será como mínimo un 80 % de la reflectividad original. Dicho requisito deberá constar en una Garantía expedida por el fabricante original de la lámina. La firma del suscriptor de dicha garantía deberá estar debidamente certificada y legalizada.

Todos los elementos que se utilicen para la confección de las señales viales, a saber:

láminas reflectivas, vinilos de corte, tintas de impresión, tintas serigráficas y laminados de protección UV, deberán formar parte de un sistema de materiales compatibles y debidamente garantizado por escrito por el fabricante de estos productos.

Para las señales Reglamentarias el color de la lámina de fondo será blanco y para las señales Preventivas dicho color será amarillo.

IDENTIFICACIÓN:

Las señales de impresión digital deberán contar cada una con IDENTIFICACIÓN IMPRESA que contenga logo de la Repartición / fecha de impresión / Departamento Zonal correspondiente / Número de Identificación. (ver ANEXO I)

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE SEÑALES:

Deberá estar compuesto por la sigla de identificación de la señal, acompañado por el número de señal.

Las cantidades, colores, tipo de lámina y los detalles de impresión digital se detallan en el ANEXO I y II.

2) LAMINAS REFLECTIVAS

Las láminas utilizadas en la confección de señales camineras deberán ser de material reflectivo adhesivo de primera calidad y de construcción prismática.

La lámina reflectiva deberá poseer certificación de cumplimiento IRAM con norma ASTM D4956-04 Tabla VIII o su equivalente IRAM 3952/17 Clase 4 y también cumplir con normativa IRAM 10033.

El fabricante de las láminas reflectivas deberá presentar el “sello IRAM de conformidad con norma IRAM”, emitido por IRAM.

Las condiciones de adhesión deberán ser las mismas que a la fecha de aplicación.

Los fabricantes de las señales viales deberán estar debidamente homologados/auditados por la Dirección Provincial de Vialidad.

La DVBA se reserva el derecho de solicitar al fabricante de las láminas reflectivas una auditoría de calidad sobre la fabricación de las señales viales, sin costo alguno para esta Repartición.

LÁMINA REFLECTIVA DE CONSTRUCCIÓN PRISMÁTICA

Consiste en una lámina plástica de policarbonato con elementos enterrados en la misma,

de lentes prismáticos, con un patrón distintivo de sellos de diamantes entrelazados y marcas de orientación visibles en la cara de la lámina de superficie lisa.

La lámina debe tener un adhesivo recubierto y protegido por un protector de papel fácilmente removible. La lámina debe ser parte de una familia de productos de componentes compatibles como requisito para la fabricación con imágenes de señales permanentes de control de tráfico.

La superficie no presentará granulaciones, protuberancias, asperezas ni otros defectos salientes, permitiendo la aplicación moderada de ciertos relieves poco profundos y ciertos ribetes y signos.

2a) LAMINAS GRADO INGENIERÍA PRISMÁTICA:

Coeficientes de retroreflexión mínimos para láminas reflectivas de colores viales, que cumpla con norma IRAM 10033.

Las láminas reflectivas deberán mantener, por lo menos, el 50% de la reflectividad original al cabo de un plazo no menor a los 7 años. Dicho requisito deberá constar en una Garantía expedida por el fabricante original de la lámina. La firma del suscriptor de dicha garantía deberá estar debidamente certificada y legalizada.

2b) LAMINAS GRADO ALTA INTENSIDAD PRISMÁTICA:

Coeficiente de retroreflexión mínimos para láminas reflectivas de colores viales, que cumpla con norma ASTM D4956-04 Tabla VIII o su equivalente IRAM 3952/17 Clase 4.

Las láminas reflectivas deberán mantener, por lo menos, el 80% de la reflectividad original al cabo de un plazo no menor a los 10 años. Dicho requisito deberá constar en una Garantía expedida por el fabricante original de la lámina. La firma del suscriptor de dicha garantía deberá estar debidamente certificada y legalizada.

3) PLACAS METALICAS PARA SEÑALES DE UNO Y DOS PIES

Las placas irán perforadas y despuntadas, de acuerdo con las distancias y ubicaciones que se indican en los planos adjuntos (ANEXO III), dadas sus medidas como eje de perforación.

Serán confeccionadas sobre chapas de acero cincadas de 2 mm de espesor ZC-275 (Norma MERCOSUR N° 97:96). Deberán estar libres de toda oxidación, ralladuras, sopladuras, o cualquier otra imperfección que afecte la superficie lisa de ambas caras y

exenta de cualquier tipo de pintura.

Sus cantos deberán estar perfectamente terminados, eliminándose todo tipo de rebaba. Las piezas se entregarán perfectamente terminadas, planas y sin alabeos. Los materiales a utilizar en la confección de estos elementos deberán ser nuevos, no aceptándose en consecuencia, materiales de recuperación.

4) CHAPAS DE ALUMINIO PARA SEÑALAMIENTO AEREO

ALEACIÓN: Según Norma ASTM 5052

TEMPLE: H 38

FORMA DE ENTREGA: en hojas planas cortadas

MEDIDAS: Espesor 3 mm, anchos, largos según lo solicitado.

BORDES: sin rebabas ni filos cortantes, sin vértices punzantes

EMBALAJE: zunchadas sobre tarimas (zunchos metálicos).

5) BULONERÍA

BULONES DE ACERO CINCADO:

Serán de cabeza redonda; cuello cuadrado de 9,5 mm de lado (tipo carroceros); vástago de 3/8" de diámetro, 4 1/2" y 3 1/2" de largo; con rosca no menor de 3 cm de largo (para la tuerca). Las arandelas serán lisas, para bulón de 3/8", cuyo espesor será de 2 mm aproximadamente y su diámetro externo similar a de la cabeza del bulón.

BULONES DE ALUMINIO:

Se proveerán de cabeza redonda; cuello cuadrado de 9,5 mm de lado (tipo carroceros); vástago de 3/8" de diámetro y 1 1/2" de largo. Las arandelas serán lisas, para bulón de 3/8", cuyo espesor será de 2 mm aproximadamente y su diámetro externo similar a de la cabeza del bulón con tuerca autofrenante.

MATERIALES:

Serán de acero IRAM 600 – 1010/1020 con resistencia a la tracción de 45 kg/cm² según Norma IRAM 512.

La denominación será según Norma IRAM 5190, con rosca Withworth, según características dadas por Norma IRAM 5191 Tabla N° 1.

Las tuercas tendrán igual rosca, cumpliendo especificaciones de Norma IRAM 5192.

Las tolerancias serán las dadas por norma IRAM 512, 5190, 5191 y 5192.

Los bulones, tuercas y arandelas para placas de chapa de hierro galvanizado serán galvanizadas, empleándose para aquellos galvanizados, cumplimentando la norma VDE 0210/5.69.

CERTIFICACIONES:

Será ineludible la presentación de cumplimiento de las siguientes certificaciones; IRAM 10033, IRAM 3952/17 Clase 4 o su equivalente Norma ASTM D4956-04 Tabla VIII y ASTM 5052.

MUESTRAS:

Se deberá entregar una muestra y certificación de cumplimiento de normativa. Las mismas se recibirán en el Departamento Conservación de la DVBA, avenida 122 N°825 e/48 y 49 oficina 84 en el horario de 9:00 a 12:00 am de lunes a viernes; hasta 72 horas antes de la fecha de apertura.

IMPRESIÓN DIGITAL: deberán presentar una muestra en tamaño real, o sea la impresión de una de las señales solicitadas.

LAMINAS GRADO INGENIERIA PRISMÁTICA y LAMINAS GRADO ALTA INTENSIDAD PRISMÁTICA: deberán presenten muestras numeradas y correctamente identificada de los materiales cotizados en un tamaño no menor a 50 cm x 50 cm.

PLACAS METALICAS PARA SEÑALES DE UNO Y DOS PIES Y CHAPAS DE ALUMINIO PARA SEÑALAMIENTO AEREO: deberán presenten muestras numeradas y correctamente identificada de los materiales cotizados en un tamaño no menor a 50 cm x 50 cm.

BULONES: deberán presentar 1 bulón y arandela de cada medida y material antes especificado.

ANEXO I

8,6 cm

10 cm



**DIRECCIÓN DE
VIALIDAD**

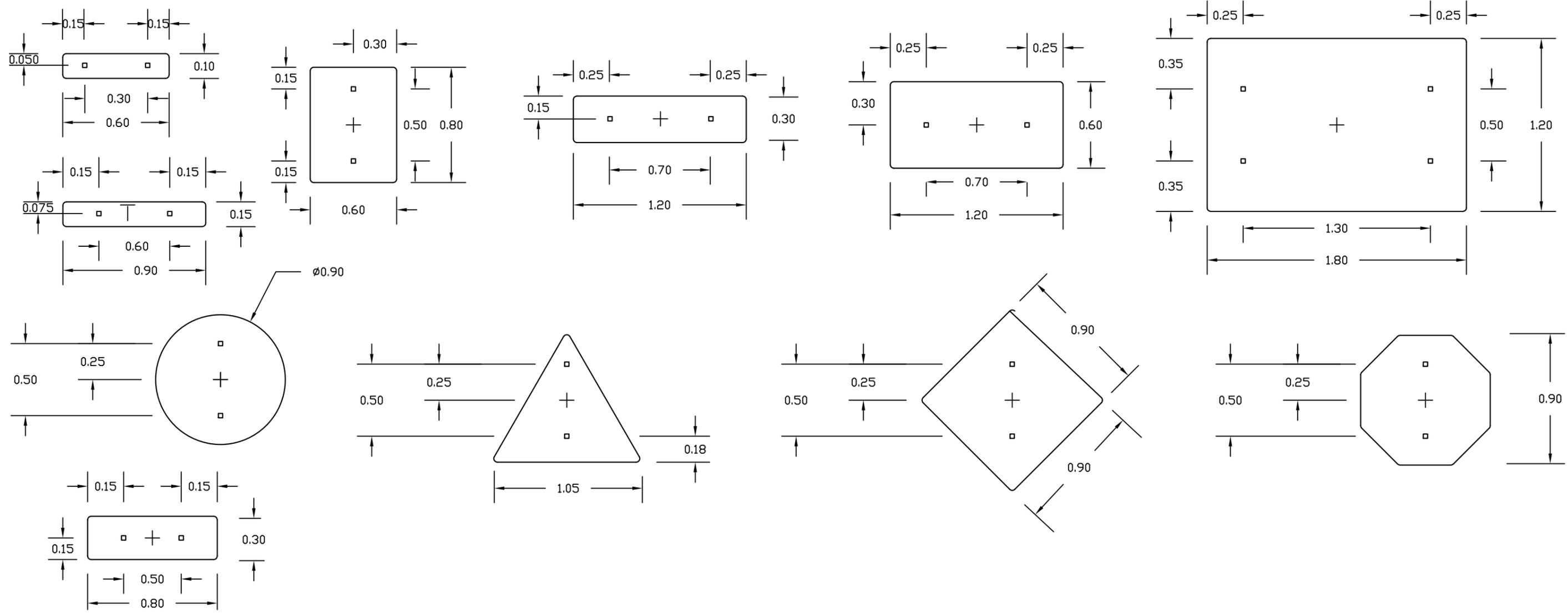
**Fecha de impresión: 23/12/2021
ZONA X - MAR DEL PLATA
R15-0001**



ANEXO II

DESCRIPCIÓN	FOTO DESCRIPTIVA	ZONA I - ARRECIFES	ZONA II - MORON	ZONA III - ENSENADA	ZONA IV - JUNIN	ZONA V - CHIVILCOY	ZONA VI - SALADILLO	ZONA VII - DOLORES	ZONA VIII - PEHUAJO	ZONA IX - AZUL	ZONA X - MAR DEL PLATA	ZONA XI - BAHIA BLANCA	ZONA XII - NECOCHEA	DEPARTAMENTO CONSERVACIÓN	TOTAL
REGLEMENTARIA: Límite de velocidad máxima, R.15, MÁXIMA 60 (Ø 0,9m)		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	100	700
Numeración de R15		R15-0001 al R15-0050	R15-0151 al R15-0200	R15-0301 al R15-0350	R15-0451 al R15-0500	R15-0601 al R15-0650	R15-0751 al R15-0800	R15-0901 al R15-0950	R15-1051 al R15-1100	R15-1201 al R15-1250	R15-1351 al R15-1400	R15-1501 al R15-1550	R15-1651 al R15-1700	R15-1801 al R15-1900	
Reglamentaria: Límite de velocidad máxima, R.15, MÁXIMA 80 (Ø 0,9m)		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	100	700
Numeración de R15		R15-0051 al R15-0100	R15-0201 al R15-0250	R15-0351 al R15-0400	R15-0501 al R15-0550	R15-0651 al R15-0700	R15-0801 al R15-0850	R15-0951 al R15-1000	R15-1101 al R15-1150	R15-1251 al R15-1300	R15-1401 al R15-1450	R15-1551 al R15-1600	R15-1701 al R15-1750	R15-1901 al R15-2000	
Reglamentaria: Límite de velocidad máxima, R.15, MÁXIMA 100 (Ø 0,9m)		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	100	700
Numeración de R15		R15-0101 al R15-0150	R15-0251 al R15-0300	R15-0401 al R15-0450	R15-0551 al R15-0600	R15-0701 al R15-0750	R15-0851 al R15-0900	R15-1001 al R15-1050	R15-1151 al R15-1200	R15-1301 al R15-1350	R15-1451 al R15-1500	R15-1601 al R15-1650	R15-1751 al R15-1800	R15-2001 al R15-2100	
PREVENTIVAS: Curva, P.7(1), IZQUIERDA (Cuadrado 0,9m)		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	50	350
Numeración de P71		P71-0001 al P7-0025	P71-0051 al P7-0075	P71-0101 al P7-0125	P71-0151 al P7-0175	P71-0201 al P7-0225	P71-0251 al P7-0275	P71-0301 al P7-0325	P71-0351 al P7-0375	P71-0401 al P7-0425	P71-0451 al P7-0475	P71-0501 al P7-0525	P71-0551 al P7-0575	P71-0601 al P7-0650	
PREVENTIVAS: Curva, P.7(1), DERECHA (Cuadrado 0,9m)		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	50	350
Numeración de P71		P71-0026 al P7-0050	P71-0076 al P7-0100	P71-0126 al P7-0150	P71-0176 al P7-0200	P71-0226 al P7-0250	P71-0276 al P7-0300	P71-0326 al P7-0350	P71-0376 al P7-0400	P71-0426 al P7-0450	P71-0476 al P7-0500	P71-0526 al P7-0550	P71-0576 al P7-0600	P71-0651 al P7-0700	
PREVENTIVAS: Encrucijada, P24(1), CRUCE (Cuadrado 0,9m)		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	50	350
Numeración de P241		P241-0001 al P241-0025	P241-0026 al P241-0050	P241-0051 al P241-0075	P241-0076 al P241-0100	P241-0101 al P241-0125	P241-0126 al P241-0150	P241-0151 al P241-0175	P241-0176 al P241-0200	P241-0201 al P241-0225	P241-0226 al P241-0250	P241-0251 al P241-0275	P241-0276 al P241-0300	P241-0301 al P241-0350	
PREVENTIVAS: Encrucijada, P24(2), EMPALME (Cuadrado 0,9m)		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	50	350
Numeración de P242		P242-0001 al P242-0025	P242-0026 al P242-0050	P242-0051 al P242-0075	P242-0076 al P242-0100	P242-0101 al P242-0125	P242-0126 al P242-0150	P242-0151 al P242-0175	P242-0176 al P242-0200	P242-0201 al P242-0225	P242-0226 al P242-0250	P242-0251 al P242-0275	P242-0276 al P242-0300	P242-0301 al P242-0350	
PREVENTIVAS: Escolares, P25(a), ESCOLARES (Cuadrado 0,9m)		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	50	350
Numeración de P251		P251-0001 al P251-0025	P251-0026 al P251-0050	P251-0051 al P251-0075	P251-0076 al P251-0100	P251-0101 al P251-0125	P251-0126 al P251-0150	P251-0151 al P251-0175	P251-0176 al P251-0200	P251-0201 al P251-0225	P251-0226 al P251-0250	P251-0251 al P251-0275	P251-0276 al P251-0300	P251-0301 al P251-0350	
PREVENTIVAS: Rotonda, P21, ROTONDA (Cuadrado 0,9m)		25	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	26	350
Numeración de P21		P21-0001 al P21-0025	P21-0026 al P21-0050	P21-0051 al P21-0075	P21-0076 al P21-0100	P21-0101 al P21-0125	P21-0150 al P21-0175	P21-0176 al P21-0200	P21-0201 al P21-0225	P21-0226 al P21-0250	P21-0251 al P21-0275	P21-0276 al P21-0300	P21-0301 al P21-0325	P21-0326 al P21-0350	
PREVENTIVAS: Cruce Ferroviario, P1, CRUCE FERROVIARIO (Triángulo altura 1,05m)		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	195
Numeración de P1		P1-0001 al P1-0015	P1-0016 al P1-0030	P1-0031 al P1-0045	P1-0046 al P1-0060	P1-0061 al P1-0075	P1-0076 al P1-0090	P1-0091 al P1-0105	P1-0106 al P1-0120	P1-0121 al P1-0135	P1-0136 al P1-0150	P1-0151 al P1-0165	P1-0166 al P1-0180	P1-0181 al P1-0195	
PREVENTIVAS: Cruce de San Andrés, P3, HASTA DOS VIAS (1,9M x 0,3) (son 390 aspas individuales para armar 195 señales)		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	390
Numeración de P3		P3-0001 al P3-0030	P3-0031 al P3-0060	P3-0061 al P3-0090	P3-0091 al P3-0120	P3-0121 al P3-0150	P3-0151 al P3-0180	P3-0181 al P3-0110	P3-0111 al P3-0140	P3-0141 al P3-0170	P3-0171 al P3-0200	P3-0201 al P3-0230	P3-0231 al P3-0260	P3-0261 al P3-0390	
PREVENTIVAS: Paneles de Prevención Chevron, P2(3), CURVA (Rectángulo 0,8m x 0,6m)		125		125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	200	1700
Numeración de P23		P23-0001 al P23-0125	P23-0126 al P23-0250	P23-0251 al P23-0375	P23-0376 al P23-0500	P23-0501 al P23-0625	P23-0626 al P23-0750	P23-0751 al P23-0875	P23-0876 al P23-1000	P23-1001 al P23-1125	P23-1126 al P23-1250	P23-1251 al P23-1375	P23-1376 al P23-1500	P23-1501 al P23-1700	

ANEXO III



REFERENCIAS:

- Chapas de acero cincadas de 2 mm. de espesor (calibre 14), ZC-275 (Norma MERCOSUR N° 97/96), todas menos la de 0,80 x 0,30 m., esta corresponde a chapa calibre 27.-

- Orificio cuadrado de 10 mm. por lado para tornillo de 3/8 " de cabeza redonda con cuadrante.-

NOTA: Las medidas están dadas en metros



Fecha	
Dibujó	
Revisó	
ESCALA: S/E	

DIRECCIÓN DE VIALIDAD DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DEPARTAMENTO CONSERVACIÓN

ESPECIFICACIONES PARA PLACAS DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL

PLANILLA PARA RECEPCIÓN DE MUESTRAS DE MATERIALES A COTIZAR

Fecha de recepción	
Nº de expediente	EX-2022-08804763-GDEBA-DVMIYSPGP EX-2022-08804825-GDEBA-DVMIYSPGP EX-2022-08804876-GDEBA-DVMIYSPGP
Nombre de la empresa:	
Nº de CUIT	

IMPRESIÓN DIGITAL					
Presenta muestra	SI	NO	Presenta certificado de cumplimiento de norma	SI	NO
Observaciones:					

LAMINAS GRADO ALTA INTENSIDAD PRISMÁTICA					
Presenta muestra	SI	NO	Presenta certificado de cumplimiento de norma	SI	NO
Observaciones:					

LAMINAS GRADO INGENIERIA PRISMATICO					
Presenta muestra	SI	NO	Presenta certificado de cumplimiento de norma	SI	NO
Observaciones:					

PLACAS METALICAS PARA SEÑALES DE UNO Y DOS PIES					
Presenta muestra	SI	NO			
Observaciones:					

CHAPAS DE ALUMINIO					
Presenta muestra	SI	NO	Presenta certificado de cumplimiento de norma	SI	NO
Observaciones:					

BULONES CINCADOS Y DE ALUMINIO					
Presenta muestra	SI	NO			
Observaciones:					

.....
Firma y Aclaración del oferente

.....
Firma y Aclaración del receptor





GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2022 - Año del bicentenario del Banco de la Provincia de Buenos Aires

Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Técnicas

Número:

Referencia: Especificaciones Técnicas

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 9 pagina/s.