

**Gonvarri**  
Colombia

Versión 0

SV-for-09

Oct/2016

Gonvarri MS Colombia S.A.S  
Calle 86 No 45 – 90 Itagüí, Colombia  
T. +574 444 50 11

SV-423A-17

Septiembre 22 de 2017

Señor(es):

DEVIMED

Atn. Juan Jacobo Zuluaga

Juan.zuluaga@devimed.co

Celular: 300 238 1210

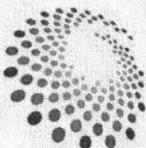
Asunto:

Respetados Señores:

Atendiendo su amable solicitud, para Gonvarri MS Colombia S.A.S. es muy grato presentarle nuestra propuesta técnica y económica para el suministro de defensas metálicas. Se ofertan 120 unidades de abatimiento de 4m.

**1. ALCANCE**

GONVARRI MS COLOMBIA S.A.S, a través de CENOVIAL, tiene la misión de brindar a sus clientes asesoría en los productos relacionados con la seguridad vial, la cual consiste en la prevención de accidentes de tránsito o la minimización de sus efectos, especialmente para la vida y la salud de las personas. En los países en vías de desarrollo, dado que el número de vehículos está creciendo rápidamente, los accidentes de tránsito están empeorando de manera que, de no mediar disposiciones que puedan



Gonvarri MS Colombia S.A.S  
Calle 86 No 45 – 90 Itagüí, Colombia  
T. +574 444 50 11

SV-423A-17

revertir la situación, se convertirá en la tercera causa de muerte y discapacidad hacia el año 2020.

Ofrecemos nuevas soluciones y productos, fundamentados en la innovación y el conocimiento, que contribuyen a la disminución de la severidad de los accidentes en las vías.

Esta oferta comprende una (1) opción: a. Sólo suministro de defensa metálica tipo Flex Beam de doble onda con los sus respectivos accesorios. Esta defensa es uno de los sistemas de contención de vehículos más utilizado que permite limitar el daño de los vehículos y las lesiones a sus ocupantes.

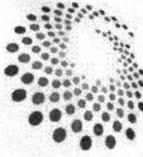
## 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### Descripción:

La defensa metálica está compuesta básicamente por vigas (tramos rectos o tramos curvos), postes metálicos con sección en I o en C, separadores o amortiguadores y captafaros.

Las especificaciones de los productos que ofrecemos son las siguientes:

- **TRAMO RECTO (TR4130G):** Flex Beam doble onda, en lámina de alta resistencia, de 3.81 m de largo útil y 2.67 – 0,23 mm de espesor (metal base), galvanizado por inmersión en caliente, con un espesor final de 2,7 – 0,23 mm.
- **POSTE (PC60X1800G):** Postes sección en C de 140 x 60 x 6 mm y 1800 mm de longitud, galvanizado por inmersión en caliente.
- **SEPARADOR (SC60X360X45G):** Separador sección en C de 140 x 60 x 4.5 mm y 360 mm de longitud, galvanizado por inmersión en caliente.
- **CAPTAFARO (CAP):** Fabricado de acuerdo con los lineamientos del Manual de Señalización.



**Gonvarri**  
Colombia

Versión 0

SV-for-09

Oct/2016

Gonvarri MS Colombia S.A.S  
Calle 86 No 45 – 90 Itagüí, Colombia  
T. +574 444 50 11

SV-423A-17

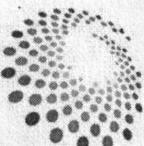
**Nota:**

- El poste incluye 9 tornillos ref. ITR0271, 9 tuercas ref. ITR2777 y 1 arandela rectangular ref. ITR0018.
- El separador metálico incluye 1 Tornillo ref. ITR0625, 1 tuerca ref. ITR0190 y 1 arandela circular ref. ITR0023.
- El separador plástico incluye 1 Tornillo ref. ITR0267 y 1 tuerca ref. ITR2777.
- ✓ Los postes con sección en C cumplen con los lineamientos de la norma INVIAST 730-07 para Defensas Metálicas;
- ✓ Los postes con sección en I cumplen con las especificaciones de la Norma Técnica Colombiana, NTC 3755 y NTC 3783, y Normas INVIAST, INV 730-07 para Defensas metálicas;
- ✓ Captafaros de acuerdo a INVIAST 740-07.

Para el galvanizado se siguen todos los lineamientos de la norma NTC A123.

Se garantiza el cumplimiento de todas las especificaciones técnicas del Manual de Señalización de INVIAST 2004, NTC 4739 e INVIAST 710-07.

Nuestra empresa posee certificado de gestión de la calidad NTC-ISO 9001, ISO14001 y ISO18001.



**Gonvarri**  
Colombia

Versión 0

SV-for-09

Oct/2016

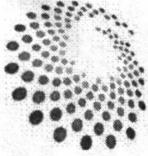
Gonvarri MS Colombia S.A.S  
Calle 86 No 45 – 90 Itagüí, Colombia  
T. +574 444 50 11

SV-423A-17

### 3. PROPUESTA DE VALOR

- Gonvarri MS Colombia S.A.S garantiza el cumplimiento de todas las especificaciones técnicas de las normas asociadas.
- Ofrecemos ingeniería asociada a la seguridad vial en caso de requerirse.
- Estamos en capacidad de ofrecer tramos curvos, los cuales son rolados a partir de la información suministrada por el cliente. Para fabricar estos elementos es necesario conocer la flecha con la que van a ser rolados y/o el radio de curvatura y longitud de la curva para el cálculo de la flecha.
- Tenemos dos tipos de acabado para los sistemas de defensas metálicas: galvanizado en caliente y galvanizado en caliente + pintura electrostática amarilla RAL 1003.

La pintura es aplicada únicamente en la superficie del elemento de cara al tráfico. En la parte posterior el elemento es galvanizado, sin embargo, debido a la exposición de la pieza en la cámara de pintura, se podría generar un fogueo. En caso de requerir un acabado que incluya pintura en la cara posterior, se revaluará el costo de los elementos, modificando por tanto el valor total de la presente cotización.



**Gonvarri**  
Colombia

Versión 0

SV-for-09

Oct/2016

Gonvarri MS Colombia S.A.S  
Calle 86 No 45 – 90 Itagüí, Colombia  
T. +574 444 50 11

SV-423A-17

#### 4. CONDICIONES COMERCIALES

##### 4.1. Oferta suministro de 120 unidades de abatimientos de 4m de longitud:

Código elemento	Descripción	Cantidades	Precio (\$/un)	Precio total (\$)
TR4130G	TRAMO RECTO DV 4,13m GALV	120	\$ 165.056,56	\$ 19.806.787,20
PC60X1800G	POSTE DV C6,0mm 1,80m GALV	240	\$ 86.090,44	\$ 20.661.705,60
HVCG000032	PIEZA ANGULAR 0,690m A36 3,0mm	120	\$ 86.778,93	\$ 10.413.471,60
HVPG000035	COLA DE GANCHO S235JR 3,0mm	120	\$ 91.464,51	\$ 10.975.741,20
ITR0018	ARANDELA RECT 45 X 76 mm	240	\$ 915,93	\$ 219.823,20
HVP900807	TORNILLO UNE 135 M16x30 5.8 G	1920	\$ 721,15	\$ 1.384.608,00
HVP000806	TLLO M16x40 CR	240	\$ 814,71	\$ 195.530,40
HVP900811	ARANDELA UNE 135 100_HV M16 G	2160	\$ 231,27	\$ 499.543,20
HVP900810	TUERCA UNE 135 M16 5 G	2160	\$ 309,73	\$ 669.016,80

	Subtotal	\$ 64.826.227,20
Peso total (Ton)	IVA	19%
13,238	Total	\$ 77.143.210,37

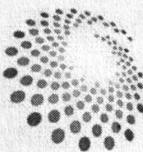
**IVA:** Los precios unitarios cotizados no incluyen el IVA (19%); se cobrará el vigente a la fecha del despacho.

**Lugar de entrega:** Sobre plataforma de camión en peaje Copacabana – Autopista Medellín Bogotá.

**Plazo de Entrega:** Tres días hábiles para salir de nuestras instalaciones de Itagüí – Antioquia a partir de la orden de compra.

**Validez de la oferta:** Nuestros precios y plazos de entrega son válidos hasta el 30 de octubre de 2017.

**Forma de Pago:** Crédito a 30 días. Cuenta corriente BANCOLOMBIA 001-224385-74, cuenta corriente BANCO DE BOGOTÁ 434-12754-4, cuenta corriente BBVA 500 – 007117, cuenta corriente DAVIVIENDA 033569999403.



**Gonvarri**  
Colombia

Versión 0

SV-for-09

Oct/2016

Gonvarri MS Colombia S.A.S  
Calle 86 No 45 – 90 Itagüí, Colombia  
T. +574 444 50 11

SV-423A-17

**Retención en la Fuente:** Somos Grandes Contribuyentes y Autorretenedores de Renta.

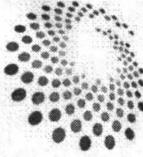
**Garantías:** Gonvarri MS Colombia S.A.S da garantía de un (1) año por defectos de fabricación en cualquiera de los elementos cotizados y fabricados por nosotros.

## 5. OBSERVACIONES

### Reclamaciones

En productos galvanizados en caliente, no serán motivo de reclamación las diferencias de aspecto superficial según la siguiente consideración:

- El galvanizado en caliente NO ES UN ACABADO ESTÉTICO NI DE PRECISIÓN. Es una muy eficaz protección contra la corrosión. PUEDE PRESENTAR DIFERENCIAS DE COLOR (tonalidades de gris), BRILLO Y ACABADO SUPERFICIAL (rugosidad, uniformidad), motivadas por el proceso empleado, QUE SON NORMALES, y que NO AFECTAN LA CALIDAD Y DURACIÓN DE LA PROTECCIÓN ANTI-CORROSIÓN.
- Cualquiera que sea el receptor del material deberá reportar por escrito en la guía del transportador y/o remisión cualquier daño o faltante de material (incluida la tornillería); sin este registro en la guía, Gonvarri MS Colombia S.A.S. no podrá responder ante una reclamación.
- En caso de ser necesaria la devolución de material debido a cantidades de más solicitadas y aprobadas en la orden de compra, no serán asumidos los fletes. El material será recibido en nuestras instalaciones en Itagüí – Antioquia. De ser requerido algún reproceso del material debido a que se encuentra en mal estado, estos costos serán asumidos por el Contratante.



**Gonvarri**  
Colombia

Versión 0

SV-for-09

Oct/2016

Gonvarri MS Colombia S.A.S  
Calle 86 No 45 – 90 Itagüí, Colombia  
T. +574 444 50 11

SV-423A-17

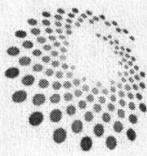
- Si el producto adquirido va a ser almacenado temporalmente antes de ser puesto en uso, es importante tener en cuenta algunas recomendaciones para ello, con el fin de no generar afectación sobre la apariencia del producto, debido a que normalmente el contacto con humedad del ambiente durante el almacenamiento del en condiciones inadecuadas puede generar una apariencia no grata. Esta afectación a la apariencia no implica detrimento de la durabilidad del producto, a menos que se llegue a niveles muy avanzados de ella. Al momento del suministro del producto galvanizado, se entregara una guía de recomendaciones para el adecuado almacenamiento de este.

Las recomendaciones básicas son:

- En lo posible, no se debe almacenar el material a la intemperie, ni en zonas donde esté en contacto con vegetación.
- De presentarse la situación descrita en el punto anterior, el material debe almacenarse sobre una base que lo separe del piso.
- Se deben colocar elementos de separación entre las piezas.
- Se debe proporcionar una ligera inclinación al arrume, para permitir que haya flujo del agua, y que esta no quede estancada sobre la superficie del material.

#### **Cláusulas de Instalación: (Para los casos en que se cotiza instalación)**

- Las personas con las cuales realizamos el servicio de instalación son subcontratistas. No tienen vinculación directa con la empresa Gonvarri MS Colombia. Sin embargo garantizamos que son personas idóneas y calificadas para realizar la labor contratada. Y será responsabilidad nuestra cumplir a satisfacción con lo contrato por el cliente.
- En caso de requerir servicio de instalación y no se haya realizado visita técnica, se procederá con las cantidades solicitadas en la orden de compra, con la posibilidad de requerirse adiciones una vez comenzado el trabajo.



**Gonvarri**  
Colombia

Versión 0

SV-for-09

Oct/2016

Gonvarri MS Colombia S.A.S  
Calle 86 No 45 – 90 Itagüí, Colombia  
T. +574 444 50 11

SV-423A-17

- No se incluye el transporte de personal y material debido a las siguientes condiciones:
  - El alojamiento del personal y el punto más lejano de instalación mayor a 10 km.
  - El punto de almacenaje del material al punto de instalación superior a los 5 km.
- El cuidado y almacenaje del suministro de defensa vial será responsabilidad del Contratante y toda entrega de material al instalador será soportado con su respectiva salida de almacén.
- Los trabajos de instalación se ejecutarán en horarios de 7:00 AM a 5:30 PM de Lunes a Domingo. Los sobrecostos por horas nocturnas u horarios diferentes al anterior serán reconocidos por el contratante.
- Las instalaciones de los postes serán ejecutados en condiciones normales (base granular para postes hincados y concreto o similar para postes anclados). Para condiciones diferentes a estas (suelo con porcentaje de roca o perforaciones en roca) el contratante asumirá los sobrecostos generados.
- Para los salarios y pagos de exámenes médicos diferentes a los estipulados por la ley y contemplados por el instalador, el Contratante asumirá el sobrecosto de estos según sea el incremento estipulado.
- No se incluye residente de obra ni residente SISO.
- Todo material requerido para el cierre o señalización parcial de la vía será asumido por el Contratante.



**Gonvarri**  
Colombia

Versión 0

SV-for-09

Oct/2016

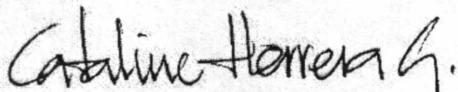
Gonvarri MS Colombia S.A.S  
Calle 86 No 45 – 90 Itagüí, Colombia  
T. +574 444 50 11

SV-423A-17

Nota importante: La validez y el plazo de entrega se mantendrán siempre y cuando, antes de su aprobación y pago del anticipo, no se presenten hechos graves e impredecibles que modifiquen sustancialmente nuestros costos totales, como una súbita devaluación monetaria, cambio radical en el precio del acero, cambio en otros componentes o problemas de fuerza mayor en el suministro de materia prima. Para cualquier información adicional sobre el producto, el contrato o aclaraciones puede comunicarse con el Director de la Línea o los Ingenieros de proyectos.

Esperamos que esta cotización se ajuste a sus expectativas técnicas y económicas para así poder prestarle un excelente servicio.

Cordialmente,



**ING. CATALINA HERRERA GÓMEZ**  
Asesor técnico y comercial  
[cherrerag@gonvarri.com](mailto:cherrerag@gonvarri.com)  
Cel. 310 438 42 73  
PBX. (574) 444 50 11 Ext. 116