

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Señalización Horizontal	m2	2.445,00
2	Tachas Reflectivas	u	640,00
3	Señalización Vertical 0.60x0.60 inc. Poste	u	28,00
4	Señalización Vertical Una vía, inc. Poste	u	8,00
5	Señalización de Seguridad Industrial 0.60x0.40 COVID -19 Inc. Poste	u	27,00
6	Rótulo indicaciones de prevención contra COVID-19 1.00X1.00	u	3,00
7	Señalética de concientización COVID-19, incluye parantes y diseño horizontal	u	4,00

PLAZO: 15 DÍAS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

FORMA DE PAGO: CONTRAENTREGA RECEPCIÓN DE LA TOTALIDAD DE LA SEÑALIZACIÓN

1.- SEÑALIZACION HORIZONTAL

a. DEFINICIÓN.

Este trabajo consiste en realizar la señalización horizontal de la vía y lugares indicados en los planos, de acuerdo al REGLAMENTO TÉCNICO ECUATORIANO RTE INEN 004 Parte 2; Reglamento que establece las formas, dimensiones, colores y materiales que se usan en las señales de tránsito, trabajos que deberán ser coordinados con el departamento de obras publicas de GAD MUNICIPALIDAD DE AMBATO.

b. ESPECIFICACIONES.

La señalización horizontal de la plaza de Unamuncho, se realizará con pintura tipo tráfico empleada en la demarcación de carreteras, aeropuertos, la misma que tendrá una buena reflectividad nocturna en el lugar de las vías y será resistente a la intemperie y abrasión; el color a utilizarse será el amarillo o blanco según el diseño.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO. -

La señalización se realizará en los sitios indicados en los planos de señalización.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

d. REFERENCIAS.

REGLAMENTO TÉCNICO ECUATORIANO RTE INEN 004

e. MEDICIÓN.

La cantidad se medirá al centésimo y se pagará por el trabajo descrito en este rubro, serán los metros cuadrados efectivamente ejecutados de acuerdo a los documentos contractuales, normativa vigente, planos e instrucciones del Fiscalizador.

f. PAGO.

Las cantidades determinadas en la forma indicada en el párrafo anterior se pagarán a los precios contractuales y que consten en el contrato; estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de la mano de obra, herramientas y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos.

Ítem	Rubro	Unidad
1	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	M2

2.- TACHAS REFLECTIVAS

a. DEFINICIÓN:

Consiste en el suministro e instalación de ojos de gato, incluye pegamento bituminoso de alta adherencia estas serán de color blanco, amarillo o rojo dependiendo la necesidad y con direccionamiento a las norma RTE INEN 004-2:2011 REGLAMENTO TECNICO ECUATORIANO.

b. ESPECIFICACIONES:

Los materiales cumplirán las Normas técnicas aplicables respectivas ASTM y/o INEN, estará sujeto a lo establecido en el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 4:2003, Reglamento Técnico de Señalización Vial, Estas tendrá reflectividad a un lado de la tacha (unicara). Serán colocadas a 6 m de distancia y en islas a 1 m. Para mayor atracción hacia el chofer.

c.- MEDICION:

Se cuantificará por unidad instalada y aprobada.

d.- PAGO:

Las cantidades medidas en la forma indicada en el numeral anterior se pagaran a los precios unitarios especificados para el rubro abajo designado y que consten en el contrato.

Ítem	Rubro	Unidad
2	TACHAS REFLECTIVAS	U

3.-SEÑALIZACION VERTICAL 0.60X0.60 INC. POSTE

a. DEFINICIÓN.

Este trabajo consiste en el suministro y colocación de rótulos reglamentarios, incluye tubo cuadrado HG 50*50*1.5 mm altura mínima de 2 m y dado de H.S. $f'c= 180 \text{ kg/cm}^2$ de 35*35*50 cm. La ubicación de los mismos será definida por el departamento de obras públicas del GAD MUNICIPALIDAD DE AMBATO

b. ESPECIFICACIONES.

Los rótulos reglamentarios se realizarán de acuerdo al REGLAMENTO TÉCNICO ECUATORIANO RTE INEN 004 Parte 2; con paneles de tol galvanizado $e= 2\text{mm}$, vinyl retroreflectivo HIP tipo IV

MATERIAL RETROREFLEJANTE

La lamina deberá estar clasificada con las normas ASTM D4956-01 tipo VII.

Esta especificación cubre lámina retroreflejante flexible de gran angularidad, blanca o de colores diseñados para realzar la visibilidad nocturna de las señales y dispositivos de tráfico. La lámina debe consistir en elementos de lentes micro 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 precubierto 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 de control de tráfico permanente.

Clasificación y Conformidad

- La lámina debe conformarse a las normas FP-96, AASHTO M 268 y ASTM D 4956, Clase de adhesivos 1 o 2,
- Para conformarse a esta especificación, todas las muestras deben cumplir con los límites dados en la Tabla I.

Requisitos.

Requisitos de color

Colores de Tráfico Comunes.

El color debe ser especificado y debe conformarse a los requisitos de la Norma ASTM D 4956-01.

Los factores de Luminancia debe conformarse a los requisitos de la Norma ASTM D 4956-01, (Tipo VII).

Coefficiente de Retroreflección

Los coeficientes de retroreflección se deben determinar de acuerdo con la norma ASTM E - 810, para los requisitos mínimos de la Tabla I. Esta Tabla contiene valores “centrales” como aquellos encontrados en la norma ASTM D 4956, tanto como los valores suplementarios de ángulos de observación de 1° y ángulo de entrada de 40° para caracterizar totalmente el desempeño de la lámina a través de rango esperado de utilización.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

d. REFERENCIAS.

REGLAMENTO TÉCNICO ECUATORIANO RTE INEN 004

e. MEDICIÓN.

Se cuantificará en unidades, efectivamente ejecutadas de acuerdo con los requerimientos de los documentos precontractuales, planos e instrucciones del Fiscalizador, estos precios y pagos constituirán la compensación total por la preparación, producción y suministro; así como toda la mano de obra, equipo y herramientas, materiales y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos en esta sección.

f. PAGO.

Las cantidades medidas en la forma indicada en el numeral anterior se pagarán a los precios unitarios especificados para el rubro más abajo designado y que consten en el contrato.

Ítem	Rubro	Unidad
3	SEÑALIZACIÓN VERTICAL 0.60X0.60 INC. POSTE	U

4.- SEÑALIZACION VERTICAL UNA VÍA, INC. POSTE

a. DEFINICIÓN.

Este trabajo consiste en la provisión y colocación de láminas de direccionamiento vial un sentido de circulación el cual se deberá coordinar con el departamento de obras publicas del GAD MUNICIPALIDAD DE AMBATO - para la implementación en las vías a intervenirse.

b. ESPECIFICACIONES.

Las láminas de direccionamiento vial un sentido de circulación se realizará de acuerdo al REGLAMENTO TÉCNICO ECUATORIANO RTE INEN 004 Parte 3; Reglamento que establece las formas, dimensiones, colores y materiales que se usan en las señales de tránsito.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

d. REFERENCIAS.

REGLAMENTO TÉCNICO ECUATORIANO RTE INEN 004

e. MEDICIÓN.

Las láminas de direccionamiento vial un sentido de circulación serán determinadas para fines de pago por unidad; estos precios y pagos constituirán la compensación total por la preparación, producción y suministro; así como toda la mano de obra, encofrado y desencofrado, equipo y herramientas, materiales y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos en esta sección al efecto, que hayan sido aprobadas por el Fiscalizador.

f. PAGO.

Las cantidades medidas en la forma indicada en el numeral anterior se pagaran a los precios unitarios especificados para el rubro más abajo designado y que consten en el contrato.

Ítem	Rubro	Unidad
4	LAMINAS DE DIRECCIONAMIENTO VIAL DOBLE SENTIDO DE CIRCULACIÓN	U

5.- SEÑALIZACION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL 0.60X0.40 COVID -19 INC. POSTE

a. DEFINICIÓN.

Este trabajo consiste en el suministro y colocación de rótulos de 0.60*0.40 , incluye tubo cuadrado HG 50*50*1.5 mm altura mínima de 2 m y dado de H.S. $f'c = 180 \text{ kg/cm}^2$ de 35*35*50 cm. La ubicación de los mismos será definida por el departamento de obras públicas del GAD MUNICIPALIDAD DE AMBATO

b. ESPECIFICACIONES.

Los rótulos con paneles de tol galvanizado $e = 2\text{mm}$, vinyl retroreflectivo HIP tipo IV impreso además tendrá una lámina transparente como protección del rótulo.

MATERIAL RETROREFLEJANTE

La lamina deberá estar clasificada con las normas ASTM D4956-01 tipo VII.

Esta especificación cubre lámina retroreflejante flexible de gran angularidad, blanca o de colores diseñados para realzar la visibilidad nocturna de las señales y dispositivos. La lámina debe consistir en elementos de lentes micro 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 precubierto 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 de control de tráfico permanente.

Clasificación y Conformidad

- La lámina debe conformarse a las normas FP-96, AASHTO M 268 y ASTM D 4956, Clase de adhesivos 1 o 2,
- Para conformarse a esta especificación, todas las muestras deben cumplir con los límites dados en la Tabla I.

Coefficiente de Retroreflección

Los coeficientes de retroreflección se deben determinar de acuerdo con la norma ASTM E - 810, para los requisitos mínimos de la Tabla I. Esta Tabla contiene valores “centrales” como aquellos encontrados en la norma ASTM D 4956, tanto como los valores suplementarios de ángulos de observación de 1° y ángulo de entrada de 40° para caracterizar totalmente el desempeño de la lámina a través de rango esperado de utilización.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

d. REFERENCIAS.

e. MEDICIÓN.

Se cuantificará en unidades, efectivamente ejecutadas de acuerdo con los requerimientos de los documentos precontractuales, planos e instrucciones del Fiscalizador, estos precios y pagos constituirán la compensación total por la preparación, producción y suministro; así como toda la mano de obra, equipo y herramientas, materiales y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos en esta sección.

f. PAGO.

Las cantidades medidas en la forma indicada en el numeral anterior se pagarán a los precios unitarios especificados para el rubro más abajo designado y que consten en el contrato.

Ítem	Rubro	Unidad
5	SEÑALIZACION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL 0.60X0.40 COVID -19 INC. POSTE	U

6.- RÓTULO INDICACIONES DE PREVENCIÓN CONTRA COVID-19 1.00X1.00

a. DEFINICIÓN:

Consiste en la elaboración e instalación de rótulos metálicos informativos contra prevención COVID-19. Incluye arte gráfico, elementos de soporte y colocación.

b. ESPECIFICACIONES:

Los rótulos informativos serán de 1.00m x 1.00m, elaboradas en plancha de tol galvanizado de 0.90 mm de espesor;

Los diseños serán impresos con solventes de larga duración, también se colocará adhesivo transparente de alta adherencia y resistencia para garantizar mayor durabilidad.

c.- ENSAYOS Y TOLERANCIAS:

d.- REFERENCIAS:

Especificaciones de Materiales y procesos.

e. SEGURIDAD EN OBRA.

Se tomara en consideración de modo que la gestión de seguridad signifique tomar medidas precautelares antes de que ocurran los accidentes. Debiendo desarrollar una efectiva gestión que cumpla con tres objetivos principales:

- Lograr un ambiente seguro;
- Hacer que el trabajo sea seguro;
- Capacitar a los obreros para que tengan conciencia de la seguridad en sus actividades.

Dotar al personal del equipo básico necesario para la ejecución de la actividad que represente riesgo para con la integridad física de la persona. El equipo estará conformado por:

- Vestimenta adecuada para trabajo en sumideros de calzada (impermeables)
- Chaleco reflectivo
- Calzado que garantice el aislamiento de materiales punzantes, corto-punzantes, agua, mezclas de cemento.
- Casco (El cual deberá garantizar la protección de los agentes externos y accidentales).
- Tapones para oídos u orejeras (Los cuales garantizaran la reducción de la contaminación por ruido debido a la maquinaria o herramientas en uso.)
- Gafas transparentes de material apropiado y mascarillas (Que garantice la protección de partículas de polvo o líquidos.)
- Guantes (De características y material apropiado que garantice la movilidad y seguridad al realizar el trabajo asignado.)

Plan y disposición de la obra

La secuencia u orden en que se llevarán a cabo las tareas y los procesos u operaciones especialmente peligrosos.

El acceso de los trabajadores a la obra y sus zonas circundantes. Las rutas deberán estar libres de obstrucciones y riesgos tales como materiales que caen, equipos y vehículos. Deben colocarse letreros de advertencia adecuados. Las vías hacia y desde los servicios higiénicos, vestuarios, etc., requieren similar consideración. Será preciso instalar protecciones en los bordes de pozos y escaleras, y en todo sitio donde haya una caída de dos metros o más al vacío.

f.- MEDICION:

Se cuantificará por unidad elaborada, instalada y aprobada.

g.- PAGO:

Las cantidades medidas en la forma indicada en el numeral anterior se pagaran a los precios unitarios especificados para el rubro abajo designado y que consten en el contrato.

Ítem	Rubro	Unidad
6	RÓTULO INDICACIONES DE PREVENCIÓN CONTRA COVID-19 1.00X1.00	U

7.- SEÑALÉTICA DE CONCIENTIZACIÓN COVID-19, INCLUYE PARANTES Y DISEÑO HORIZONTAL

a. DEFINICIÓN:

Consiste en la elaboración e instalación de señalización de prevención contra COVID-19 en donde se colocaran con parantes para sostener cinta de peligro a su alrededor y en el centro se pintara el grafico de una persona con mensajes de cuidado contra COVID-19.. Incluye arte gráfico, elementos de soporte y colocación.



b. ESPECIFICACIONES:

los tubos deberán tener cinta retroreflectiva de color amarillo y blanco. La cinta deberá tener la palabra peligro y será de color amarillo.

c.- ENSAYOS Y TOLERANCIAS:

d.- REFERENCIAS:

Especificaciones de Materiales y procesos.

e. SEGURIDAD EN OBRA.

Se tomara en consideración de modo que la gestión de seguridad signifique tomar medidas precautelares antes de que ocurran los accidentes. Debiendo desarrollar una efectiva gestión que cumpla con tres objetivos principales:

- Lograr un ambiente seguro;
- Hacer que el trabajo sea seguro;
- Capacitar a los obreros para que tengan conciencia de la seguridad en sus actividades.

Dotar al personal del equipo básico necesario para la ejecución de la actividad que represente riesgo para con la integridad física de la persona. El equipo estará conformado por:

- Vestimenta adecuada para trabajo en sumideros de calzada (impermeables)
- Chaleco reflectivo
- Calzado que garantice el aislamiento de materiales punzantes, corto-punzantes, agua, mezclas de cemento.
- Casco (El cual deberá garantizar la protección de los agentes externos y accidentales).
- Tapones para oídos u orejeras (Los cuales garantizaran la reducción de la contaminación por ruido debido a la maquinaria o herramientas en uso.)
- Gafas transparentes de material apropiado y mascarillas (Que garantice la protección de partículas de polvo o líquidos.)
- Guantes (De características y material apropiado que garantice la movilidad y seguridad al realizar el trabajo asignado.)

Plan y disposición de la obra

La secuencia u orden en que se llevarán a cabo las tareas y los procesos u operaciones especialmente peligrosos.

El acceso de los trabajadores a la obra y sus zonas circundantes. Las rutas deberán estar libres de obstrucciones y riesgos tales como materiales que caen, equipos y vehículos. Deben colocarse letreros de advertencia adecuados. Las vías hacia y desde los servicios higiénicos, vestuarios, etc., requieren similar consideración. Será preciso instalar protecciones en los bordes de pozos y escaleras, y en todo sitio donde haya una caída de dos metros o más al vacío.

f.- MEDICION:

Se cuantificará por unidad elaborada, instalada y aprobada.

g.- PAGO:

Las cantidades medidas en la forma indicada en el numeral anterior se pagaran a los precios unitarios especificados para el rubro abajo designado y que consten en el contrato.

Ítem	Rubro	Unidad
7	SEÑALÉTICA DE CONCIENTIZACIÓN COVID-19, INCLUYE PARANTES Y DISEÑO HORIZONTAL	U