

1. RESUMEN EJECUTIVO

RESUMEN EJECUTIVO

1. NOMBRE DEL PROYECTO

El servicio es denominado: "SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES."

2. ANTECEDENTES

- ✓ El distrito de Miraflores, uno de los más importantes y transitados de la ciudad, cuenta con una infraestructura vial que ha sido sometida a un uso intensivo debido al alto flujo vehicular diario, tanto privado como de transporte público y turístico. Con el crecimiento urbano sostenido, la densificación del parque automotor y los cambios climáticos, diversas arterias viales han sufrido un acelerado deterioro que compromete la seguridad vial, la eficiencia del transporte y la imagen urbana del distrito.
- ✓ Los estudios técnicos realizados por la Gerencia de Infraestructura y Obras de la Municipalidad de Miraflores en los últimos años, así como los reportes de inspección vial, han identificado la existencia de fallas estructurales y superficiales en múltiples tramos de la red vial. Entre las patologías más frecuentes se encuentran: fisuración por fatiga, bacheo desalineado, desprendimiento de agregados, deformaciones por carga repetida y pérdida de adherencia, producto del envejecimiento del pavimento y la falta de intervenciones estructurales sostenidas.
- ✓ Si bien se han ejecutado acciones de mantenimiento periódico (sellado de fisuras, bacheo superficial y mantenimiento rutinario), dichas medidas no han sido suficientes para contrarrestar el deterioro progresivo, especialmente en vías de alto tráfico y gran demanda funcional. Como resultado, se ha determinado la necesidad de aplicar un tratamiento más profundo y duradero, como el fresado del pavimento existente y su posterior recapeo con mezcla asfáltica en caliente de 2 pulgadas de espesor.

3. OBJETIVOS DEL SERVICIO

a) OBJETIVO PRINCIPAL

- Mejorar la infraestructura vial del distrito de Miraflores mediante la ejecución de trabajos de fresado y recapeo con mezcla asfáltica en caliente de 2", con el fin de garantizar una circulación vehicular segura, eficiente y sostenible.

b) OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Ordenar el tráfico vehicular.
- Mejorar los cruces peatonales.
- Implementar mobiliario urbano adecuado



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

4. PRESUPUESTO RESUMEN

INFRAESTRUCTURA

(CD) SI.

COSTO DIRECTO

GASTOS GENERALES (3%)

GASTOS FIJOS (0.5062027523%)

GASTOS VARIABLES (2.4937972477%)

UTILIDAD (3%)

=====

SUBTOTAL

I.G.V (18%)

=====

TOTAL, PRESUPUESTO DEL SERVICIO

5. METAS DEL PROYECTO

La propuesta contempla las siguientes metas

Se precisa que las actividades a realizar se encuentran detalladas en las memorias descriptivas de las especialidades, así como en las especificaciones técnicas propuesta por el diferente plantel profesional.

6. RESUMEN DE ESPECIALIDADES

I. ESPECIALIDAD DE ARQUITECTURA

✓ GENERALIDADES

El presente manifiesta de la correcta propuesta de mantenimiento de vías de Miraflores.

✓ METODOLOGIA

Propuesta de arquitectura y paisajismo, cual contemplaran la necesidad requerida para el servicio de las vías de Miraflores, en concordancia a la diferente reglamentación y coordinaciones efectuadas con los funcionarios municipales.

- RNE
- CE.010
- MTC EG-2013

✓ COMPONENTES DE ARQUITECTURA

Los componentes del planteamiento de la especialidad de arquitectura, contempla lo siguiente, el cual se describirá en la presente memoria:

- Calzada del Pavimento Vehicular
 - a) Mejoramiento de toda la infraestructura vehicular, a partir de la demolición del pavimento existente que se encuentra en mal estado y la posterior construcción de pavimento flexible 240,696.65 m2 compuesto de una carpeta asfáltica de 2" de espesor.

En relación a ello se procede a detallar sus características:

✓ CALZADA DE PAVIMENTO VEHICULAR

La intervención de la calzada vehicular implica el mejoramiento de la carpeta de rodadura en las 45 cuadras del Distrito de Miraflores, a través de la colocación de un geotextil no tejido y una capa de asfalto de 2".




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Se obtuvo el siguiente paquete estructural del pavimento para las vías del Distrito de Miraflores, el cual ha sido diseñado bajo la metodología ASSHTO 93.

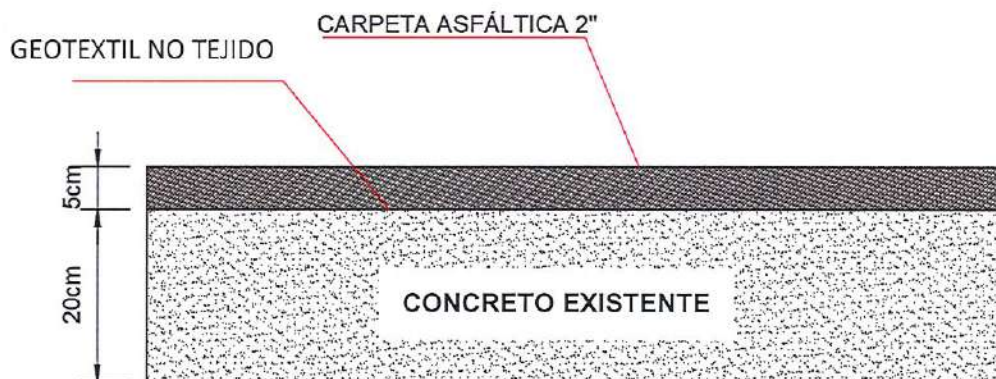


Imagen 1: Paquete estructural de Pavimento

Este diseño de pavimento se aplicará a lo largo de todas las vías de Miraflores.



II. ESPECIALIDAD DE EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS

✓ GENERALIDADES

- Identificar y analizar los peligros de origen natural con mayor probabilidad de ocurrencia en el área de estudio que enmarca en las Calles y Avenidas ubicadas en el distrito de Miraflores provincia de Lima, departamento de Lima.
- Identificar y analizar los peligros inducidos por acción humana con mayor probabilidad de ocurrencia en el área de estudio que enmarca en las Calles y Avenidas ubicadas en el distrito de Miraflores provincia de Lima, departamento de Lima.
- Identificar los distintos riesgos naturales del área de estudio que enmarca en las Calles y Avenidas ubicadas en el distrito de Miraflores provincia de Lima, departamento de Lima, para plantear medidas de prevención con el fin de reducir el riesgo de desastre, logrando la sostenibilidad del proyecto.
- Identificar los distintos riesgos peligros inducidos por acción humana del área de estudio que enmarca en las Calles y Avenidas ubicadas ubicado en el distrito de Miraflores provincia de Lima, departamento de Lima, para plantear medidas de prevención con el fin de reducir el riesgo de desastre, logrando la sostenibilidad del proyecto.
- Analizar y evaluar de riesgos en la ejecución del servicio
- Recomendar medidas de control del riesgo.

✓ METODOLOGIA

- DIRECTIVA N° 012-2017-OSCE/CD – GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN.

✓ CONCLUSIONES

- Se identificaron los diferentes peligros que pudiesen afectar durante la ejecución del servicio, así mismo se recomendó tomar las previsiones necesarias, para mitigar ello.
- Se concluye que el estudio de gestión de riesgos fue elevado al área de subgerencia de Gestión de Riesgo y Desastres de la entidad, para su posterior revisión y aprobación

RECOMENDACIONES

JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

- Se recomienda que los diferentes funcionarios acojan lo señalado en esta especialidad, puesto que cumplen con las condiciones y características necesarias en conformidad a la diferente reglamentación y términos de referencia.
- Se recomienda verificar los informes correspondientes que contemplan la presente especialidad.

7. ACTIVIDADES A REALIZAR Y METAS FÍSICAS

- ✓ **TRABAJOS PROVISIONALES:** Trabajos iniciales provisionales necesarios durante todo el desarrollo del servicio; en este ítem se están contemplando partidas tales como posteras informativas del servicio y panel tipo tijera.
- ✓ **TRABAJOS PRELIMINARES:** Trabajos necesarios para proceder con el inicio del servicio tales como movilización y desmovilización de equipos y herramientas, mantenimiento de tránsito y desvíos, limpieza permanente del área en intervención.
- ✓ **SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO E IMPACTO AMBIENTAL**
Comprende la adquisición de equipos de protección individual y colectiva para salvaguardar la seguridad del diferente personal del servicio, además de implementación de señalización temporal de seguridad, capacitaciones en seguridad y salud, y de tal manera de salvaguarda el ambiente se contempla una partida de mitigación del impacto ambiental.
- ✓ **DEMOLICIÓN:**
Comprende los trabajos de fresado del pavimento existente.

Cabe precisar que las metas físicas son contempladas de acuerdo a lo propuesto por los diferentes especialistas, donde a su vez serán plasmadas detalladamente en la presentación del VOLUMEN I cual contempla los trabajos de resumen del presupuesto y presupuesto del servicio por especialidad.

8. COSTOS DE LOS INSUMOS - ABRIL - 2025

OPERARIO	:	S/.	28.39	H-H
OFICIAL	:	S/.	22.33	H-H
PEÓN	:	S/.	20.22	H-H

9. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo es de 300 días calendarios (Ver Programación del servicio)

10. DIAGRAMA DE GANTT

Muestra la ruta crítica del presente proyecto (VER DIAGRAMA GANTT)

11. NÚMERO DE ENTREGABLES

CONSISTE DE 10 ENTREGABLES

12. CONTENIDO DE ENTREGABLE

El informe para presentar estará compuesto por los siguientes documentos:

- a. Carta de solicitud de conformidad de servicio y pago respectivo, dirigida a la Municipalidad Distrital de Miraflores
- b. Índice
- c. Antecedentes




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

- Denominación
 - Objetivos
 - Ubicación
 - Metas físicas
 - Costo
 - Plazo de ejecución del servicio
 - Contratista
 - Residente del servicio
 - Supervisor o inspector del servicio
 - Fecha de entrega de terreno
 - Fecha programada de culminación
 - Avance Físico acumulado ejecutado anterior (en %)
 - Avance Físico ejecutado en el periodo (en %)
 - Avance Físico acumulado ejecutado (en %)
 - Monto acumulado anterior pagado al CONTRATISTA
 - Monto a pagar al CONTRATISTA por la ejecución de los trabajos en el periodo
 - Monto de pago acumulado ejecutado.
 - Estado de la garantía de Fiel cumplimiento (De corresponder)
 - Situación del Servicio (adelanto, normal o atrasado)
 - Problemas o riesgos identificados en la ejecución del servicio y las acciones que se realizan para solucionarlos o mitigarlos.
- d. Informe del Residente del servicio respecto al servicio ejecutado en el periodo
El Residente del servicio deberá exponer los trabajos (actividades y/o partidas) ejecutados en el periodo, indicando los avances, las dificultades y las alternativas de solución viables a fin de superar las dificultades encontradas.
Indicará el monto de Valorización correspondiente al periodo de ejecución.
- e. Cálculo de la Valorización (contendrá lo siguiente)
- Hoja de Control de Valorización
 - Hoja resumen de Valorización del periodo
 - Hoja de valorización del periodo
 - Hoja resumen de metrados ejecutados
 - Planilla de metrados ejecutados
 - Curva "S" de avance de la ejecución del servicio
 - Conclusiones
 - Recomendaciones
- f. Planos
- g. Anexos
- a. Copia de resultados de ensayos de laboratorio realizados y certificados de calidad.
(De corresponder)
 - b. Copia de Garantías otorgadas (De corresponder)
 - c. Copia del Seguro SCTR del personal del contratista. (De corresponder)
 - d. Copias de los asientos del cuaderno de ocurrencias.
 - e. Panel Fotográfico
- h. Copia de la orden de servicio.
- i. Informe de Seguridad.
- j. Informe Ambiental
- k. Informe de Calidad
- l. Documentación sustente la formalidad de la planta de asfalto (Licencia, Ficha de Registro como Consumidor Directo de Combustible Líquidos y otros productos derivados de los Hidrocarburos y La aprobación de la declaración de Adecuación Ambiental (DAA), emitida por la Dirección General de Asuntos Ambientales de Industrias del Ministerio de la Producción)



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

El informe será presentado dentro de los tres (3) días calendarios de finalizado cada periodo (quincenal o mensual) y se contabiliza a partir del primer día hábil del periodo siguiente al de la valorización respectiva. Debe ser presentado físicamente por Mesa de Partes de la entidad contratante debidamente foliados de atrás hacia delante.

13. LISTADO DE EQUIPO MINIMO DEL CONTRATISTA

N°	EQUIPO	UNI DAD	CANTIDAD
1	FRESADORA MECÁNICA 600 HP	UND	1
2	CAMIÓN TANQUE DE RIEGO DE LIGA (2000 GAL)	UND	1
3	MINICARGADOR CON BARREDORA INCORPORADA 69HP	UND	1
4	RODILLO VIBRATORIO AUTROPULSADO DE CILINDROS METÁLICOS TIPO TANDEM 120 HP 9Ton	UND	1
5	RODILLO COMPACTADOR DE NEUMÁTICOS 18 Ton 120 HP	UND	1
6	ESPARCIDORA DE ASFALTO ANCHO NO INFERIOR DE 2.25M 120 HP	UND	1
7	CAMION VOLQUETE HP 15 m3	UND	3
8	SOPLADORA Y BARREDORA MECÁNICA DE 60 HP	UND	1

14. CONCLUSIONES

- El presente resumen ejecutivo contempla un breve resumen correspondiente al presente proyecto.

15. RECOMENDACIONES

- Se recomienda constatar los diferentes capítulos de la presente entrega, puesto que contiene lo requerido para el presente proyecto.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

2. MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

ESPECIALIDAD DE GEOMETRIA VIAL

1 ANTECEDENTES

La Municipalidad de Miraflores ha visto la necesidad de realizar el mejoramiento de diversas vías vehiculares del distrito, debido al deterioro progresivo que presentan muchas de ellas como consecuencia del uso constante, la exposición a factores climáticos y la antigüedad de las estructuras viales. Estas condiciones han generado fisuras, baches, deformaciones y pérdida de adherencia en la carpeta asfáltica, lo que compromete la seguridad de los usuarios, afecta la fluidez del tránsito y deteriora la imagen urbana del distrito.

2 SITUACIÓN ACTUAL

En diversas zonas del distrito de Miraflores, se ha identificado un deterioro progresivo en la infraestructura vial, producto del uso intensivo, el paso del tiempo y la limitada intervención estructural en los últimos años. Las vías presentan fallas visibles en la carpeta asfáltica, como baches, fisuras, desprendimientos, deformaciones y pérdida de textura superficial, que afectan tanto la calidad de la transitabilidad como la seguridad vial.

Estas condiciones adversas generan incomodidades constantes a los conductores y peatones, incrementan los tiempos de desplazamiento, aumentan el desgaste de los vehículos, y elevan el riesgo de accidentes menores. Además, el deficiente estado de las vías contribuye al deterioro de la imagen urbana, especialmente en zonas residenciales, comerciales y de alto tránsito local.

La red vial afectada ya no cumple con las condiciones mínimas de funcionalidad, por lo que requiere una intervención técnica inmediata que permita restablecer los niveles adecuados de servicio, mejorar el confort de la conducción y prolongar la vida útil de las vías existentes. Esta situación ha sido validada mediante inspecciones en campo y reportes técnicos elaborados por la Municipalidad de Miraflores, que recomiendan aplicar trabajos de fresado y recapeo asfáltico en caliente de 2" como solución eficiente y sostenible.

Imagen 01. De la vía en la Cuadra 03 de la CA. JOSE DOMINGO CHOQUEHUANCA



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116


EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES

Imagen 02. Sección de vía en la Cuadra 03 de la CA. MARIANO MELGAR



Imagen 03. Sección de vía en la Cuadra 02 de la CA. MATEO PUMACAHUA




JARA URBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES

Imagen 04. Sección de vía en la Cuadra 03 de la CA. JOSE TORIBIO POLO



Imagen 05. Sección de vía en la Cuadra 06 de la CA. IGNACIO MERINO



Imagen 06. Sección de vía en la Cuadra 04 de la CA. TORIBIO PACHECO



Imagen 07. Sección de vía en la Cuadra 04 de la CA. MANUEL TOBAR




EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES

Imagen 08. Sección de vía en la Cuadra 01 de la CA. JOSE DE LA TORRE UGARTE



Imagen 09. Sección de vía en la Cuadra 02 de la OV. GUTIERREZ




 JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 302116

EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES

Imagen 10. Sección de vía en la Cuadra 02 de la CA. LINO ALARCO



Imagen 11. Sección de vía en la Cuadra 01 de la CA. JULIO BECERRA




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Imagen 12. Sección de vía en la Cuadra 02 de la CA. ENRIQUE MEIGGS



Imagen 13. Sección de vía en la Cuadra 07 de la CA. ELIAS AGUIRRE





JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Imagen 14. Sección de vía en la Cuadra 07 de la CA. CA. GENERAL BORGONÓ



Imagen 15. Sección de vía en la Cuadra 07 de la CA. INDEPENDENCIA



MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
 JOSÉ EUSEBIO
 ZAMORA SANCHEZ
 Subgerente
 V°B°
 Supervendencia de Obras Públicas y Mantenimiento

JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 302116

Imagen 17. Sección de vía en la Cuadra 07 de la CA. DOMINGO ORUE

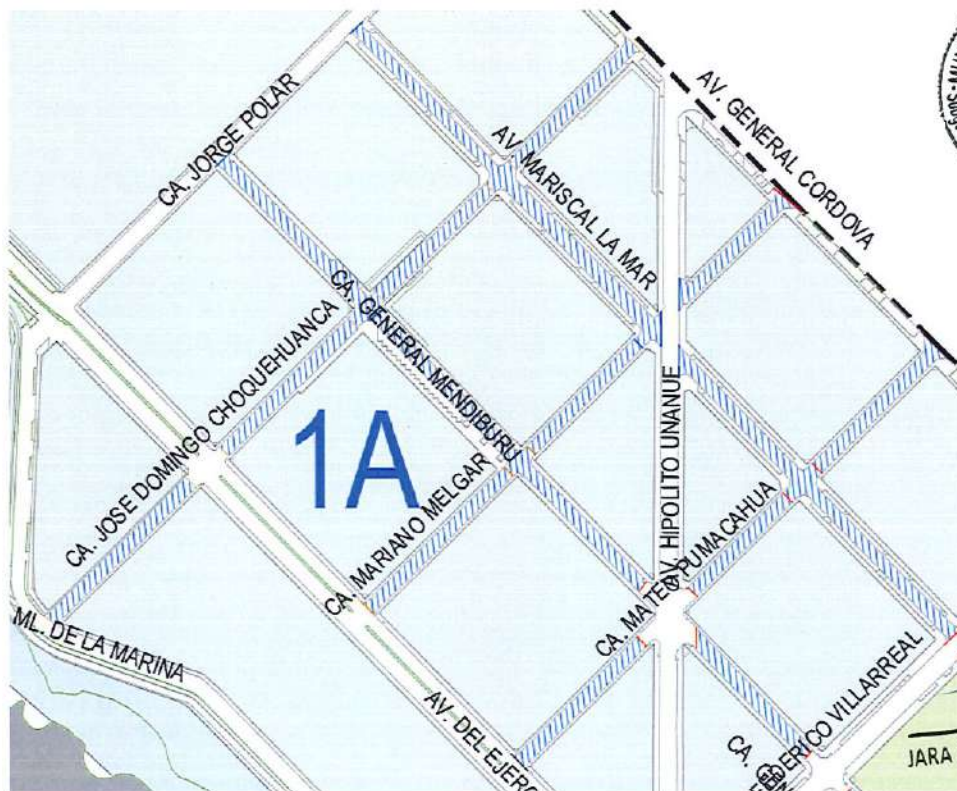


3 DISEÑO VIAL

3.1 DISEÑO GEOMÉTRICO EN PLANTA

Para el diseño geométrico de la calzada se ha considerado un eje central, para facilitar el diseño del perfil longitudinal, teniendo en cuenta que tiene niveles diferentes, lo que incide en las cotas de rasante de la calzada y los niveles de las veredas.

Imagen 04. Sección típica de vía



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



MEMORIA DESCRIPTIVA

ESPECIALIDAD DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

1 ASPECTOS GENERALES

El presente Estudio de Señalización tiene por objeto establecer la ubicación y diseño de los elementos conformantes de la señalización de la vía correspondiente al EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

2 UBICACIÓN DEL PROYECTO

- Departamento : Lima
- Provincia : Lima
- Distrito : Miraflores
- Región Geográfica : Costa

3 OBJETIVO

Propuesta del desarrollo de la especialidad de señalización y seguridad vial, en cumplimiento de la actual normativa, respetando los parámetros urbanísticos y buscando que sea seguro y óptimo para el tránsito de peatones y vehículos en las vías de Miraflores.

4 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

Para el diseño de señalización de las vías, se ha considerado la señalización vial en concordancia al Manual de dispositivos de control de tránsito automotor 2024 para calles y carreteras; por lo que, se detalla lo siguiente:

4.1 SEÑALIZACION VERTICAL

4.1.1 SEÑALES REGULADORAS O DE REGLAMENTACIÓN

Tienen por objeto notificar a los usuarios, las limitaciones, restricciones, prohibiciones y/o autorizaciones existentes que gobiernan el uso de la vía y cuyo incumplimiento constituye una violación a las disposiciones contenidas en el Reglamento Nacional de Tránsito, vigente; así como a otras normas del MTC.

Características de las señales reguladoras o de reglamentación

Mensaje

Además de comunicar a los usuarios sobre las limitaciones, prohibiciones, restricciones, obligaciones y/o autorizaciones existentes a través de símbolos, puede ser necesario complementar la señal mediante mensajes, cuando por ejemplo las prohibiciones o restricciones se aplican sólo para ciertos días o periodos.



Tales complementos constituyen mensajes adicionales en la placa de la señal, que indiquen por ejemplo el límite espacial de la prohibición o restricción, mediante leyendas tales como "EN ESTA CUADRA" o "EN AMBOS COSTADOS". Igualmente, se puede especificar el punto de inicio o de término de la prohibición o restricción acompañada de flechas indicativas.

Ubicación

La ubicación de las señales será establecida de acuerdo al estudio de ingeniería vial correspondiente; precisando que cuando las condiciones del tránsito así lo requieran, pueden colocarse al costado izquierdo o en pórticos, a fin de contribuir a su observación y respeto.

Clasificación de las señales reguladoras o de reglamentación

Se clasifican en señales de:

- a. Prioridad
- b. Prohibición
 - De maniobras y giros
 - De paso por clase de vehículo
 - Otras
- c. Restricción
- d. Obligación
- e. Autorización

Señales para el proyecto


Se describen algunas de las señalizaciones reguladoras que serán aplicadas al proyecto.

SEÑAL DE PARE (R-1)



Esta señal dispone que el Conductor debe detener completamente el vehículo. Se colocará al borde de la vía como mínimo a una distancia de 2 m del inicio de la vía interceptada. Generalmente se complementa con marcas en el pavimento correspondiente a la línea de parada o cruce de peatones. Adicionalmente puede instalarse en el borde izquierdo o ser de mayor tamaño, cuando existan vías unidireccionales de dos o más carriles o cuando la visibilidad de la señal del lado derecho sea insuficiente.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

SEÑAL DE PROHIBIDO VOLTEAR A LA IZQUIERDA (R-6)



Esta señal prohíbe el giro a la izquierda, y por tanto también el giro en "U".

SEÑAL DE PROHIBIDO VOLTEAR A LA DERECHA (R-8)



Esta señal prohíbe el giro a la derecha, y por tanto también el giro en "U".

SEÑAL DE PROHIBIDO VOLTEAR EN "U" (R-10)



Esta señal prohíbe el giro en "U".

SEÑAL DE PROHIBIDO CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS DE CARGA (R-19)



Esta señal prohíbe la circulación de vehículos de carga en el tramo de vía que sigue a la señal.

Cuando se establezca esta restricción por el peso de dichos vehículos se deberá complementar con las señales preventivas y de reglamentación de peso máximo bruto permitido, (P-61) y (R-31). Cuando la restricción se deba a la congestión vehicular o peatonal, o a las molestias ocasionadas a los residentes, se complementará con una placa informativa que indique las horas de la restricción.

SEÑAL PROHIBIDO ESTACIONAR (R-27)



Esta señal prohíbe el estacionamiento de vehículos en determinadas áreas de una vía.

Debe complementarse con marcas en el pavimento con una línea amarilla continua al margen derecho o izquierdo de la zona de restricción, en el sardinel o borde de la vereda.



SEÑAL PROHIBIDO DETENERSE (R-28)



Esta señal prohíbe al conductor detener un vehículo en determinada longitud o área de una vía.

De ser el caso se complementara con otra señal similar al lado izquierdo de la vía.

SEÑAL PROHIBIDO EL USO DE LA BOCINA (R-29)



Esta señal prohíbe el uso de claxon o bocina en determinadas zonas que atraviesa una vía, principalmente en hospitales, clínicas, centros educativos, bibliotecas y otros que la autoridad competente lo establezca por razones de la naturaleza de las actividades que realiza.

SEÑAL PARADERO PROHIBIDO (R-44)



Esta señal prohíbe al conductor de un vehículo de servicio público, recoger o dejar pasajeros en lugares no autorizados para tales fines.

Su no colocación, no autoriza al conductor incumplir la indicada restricción.



SEÑAL PARADERO (R-47)



Esta señal establece los lugares autorizados para recoger o dejar pasajeros, provenientes de un servicio público.

Dichos paraderos son reglamentados por las autoridades de encargadas del tránsito correspondiente.

Las áreas que abarcan los paraderos deben complementarse con marcas en el pavimento y señalización complementaria de ser el caso.

JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

SEÑAL NO BLOQUEAR CRUCE (R-53)



Esta señal prohíbe al conductor detener el vehículo dentro del área de intersección de dos vías (CRUCE). Debe complementarse con marcas en el pavimento, mediante una malla ortogonal de color amarillo que abarque dicha área. Su no colocación o demarcación, no autoriza al conductor incumplir este requerimiento normativo de seguridad.

4.1.2 SEÑALES DE PREVENCIÓN

Su propósito es advertir a los usuarios sobre la existencia y naturaleza de riesgos y/o situaciones imprevistas presentes en la vía o en sus zonas adyacentes, ya sea en forma permanente o temporal.

Estas señales ayudan a los conductores a tomar las precauciones del caso, por ejemplo, reduciendo la velocidad o realizando maniobras necesarias para su propia seguridad, la de otros vehículos y de los peatones. Su ubicación se establecerá de acuerdo al estudio de ingeniería vial correspondiente.

Características de las Señales de Prevención

Forma

Son de forma cuadrada con uno de sus vértices hacia abajo formando un rombo, a excepción de las siguientes señales:

- (P-60) SEÑAL PROHIBIDO ADELANTAR, forma de triángulo isósceles con eje principal horizontal
- (P-61) SEÑAL DELINEADOR DE CURVA HORIZONTAL - "CHEVRON"

Color

Son de color amarillo en el fondo y negro en las orlas, símbolos, letras y/o números; las excepciones a estas reglas son:

- (P-55) Semáforo (amarillo, negro, rojo y verde)
- (P-58) Prevención de pare (amarillo, negro, rojo y blanco)
- (P-59) Prevención de ceda el paso (amarillo, negro, rojo y blanco)
- (P-46), (P-46A) y (P-46B) para ciclistas; (P-48), (P-48A) y (P-48B) para peatones; (P-49), (P-49A) y (P-49B) para cruce escolar; y (P-50) niños jugando, se debe utilizar el amarillo verde fluorescente en el fondo y negro en las orlas, símbolos, letras y/o números.

Tratándose de algunas señales preventivas sobre características operativas de la vía, excepcionalmente el color de fondo puede ser amarillo fluorescente o amarillo limón fluorescente.

Ubicación

Deben ubicarse de tal manera, que los conductores tengan el tiempo de percepción-respuesta adecuado para percibir, identificar, tomar la decisión y ejecutar con seguridad la maniobra que la



situación requiere. La distancia desde la señal preventiva al peligro que ésta advierte debe ser en función de la velocidad límite o la del percentil 85, de las características de la vía, de la complejidad de la maniobra a efectuar y del cambio de velocidad requerido para realizar la maniobra con seguridad.

Clasificación

Se clasifican teniendo en consideración lo siguiente:

- Características Geométricas de la vía
 - Curvatura horizontal
 - Pendiente longitudinal
- Características de la superficie de rodadura
- Restricciones físicas de la vía
- Intersecciones con otras vías
- Características operativas de la vía
- Emergencias y situaciones especiales

Señales para el proyecto

Se describen algunas de las señalizaciones reguladoras que serán aplicadas al proyecto

SEÑAL UBICACIÓN DE REDUCTOR DE VELOCIDAD TIPO RESALTO (P-33B)



Esta señal indica al Conductor el lugar o ubicación de un reductor de velocidad tipo resalto circular o trapezoidal.

SEÑAL ANCHO MÁXIMO PERMITIDO (P-39)



Esta señal advierte al Conductor la proximidad de infraestructura vial con restricción de paso: ANCHO MÁXIMO PERMITIDO (puentes angostos, túneles, pasos a desnivel, estaciones de peaje, pesaje y otros).

Dicho ancho máximo permitido, incluye el de la carga que transporta el vehículo.

Debe complementarse con una placa indicando "ANCHO MÁXIMO PERMITIDO".

SEÑAL TÚNEL (P-41)



Esta señal advierte al Conductor la proximidad de un túnel.



SEÑAL ZONA DE PRESENCIA DE PEATONES (P-48)



Esta señal advierte al Conductor sobre la posibilidad de presencia de peatones en la vía.

SEÑAL CRUCE PEATONAL (P-48B)



Esta señal indica al Conductor el lugar o ubicación de un cruce o paso peatonal.

Debe complementarse con marcas en el pavimento.

SEÑAL ZONA ESCOLAR (P-49)



Esta señal advierte al Conductor sobre la posibilidad de presencia de escolares en la vía.

SEÑAL PROXIMIDAD A CRUCE ESCOLAR (P-49A)



Esta señal advierte al Conductor la proximidad de un cruce o paso de escolares.

Debe complementarse con marcas en el pavimento.



4.1.3 SEÑALES DE INFORMACIÓN

Objetivo

Tienen la función de informar a los usuarios, sobre los principales puntos notables, lugares de interés turístico, arqueológicos e históricos existentes en la vía y su área de influencia y orientarlos y/o guiarlos para llegar a sus destinos y a los principales servicios generales, en la forma más directa posible. De ser necesario las indicadas señales se complementarán con señales preventivas y/o reguladoras.

Las señales informativas entre otros, deben abarcar los siguientes conceptos:



EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES



- Puntos Notables: Centros poblados, ríos, puentes, túneles y otros.
- Zonas Urbanas: Identificación de rutas y calles, parques y otros.
- Distancias: A principales puntos notables, lugares turísticos, arqueológicos e históricos.
- Señalización bilingüe: español e inglés, según lo normado en la Sección 2.7 del presente Manual.

Características de las señales de información

Forma y color

Son de forma rectangular o cuadrado. Las excepciones son las señales tipo flecha y de identificación vial tales como: Escudo en las Rutas Nacionales, Emblema en las Rutas Departamentales o Regionales, y círculo en las Rutas Vecinales o Rurales.

En general en las carreteras son de fondo verde y sus leyendas, símbolos y orlas son de color blanco; en las carreteras que atraviesan zonas urbanas, y en las vías urbanas, el fondo es de color azul, con letras, flechas y marco de color blanco.

Las de servicios generales, son de fondo azul, con leyendas, símbolos y orlas de color blanco.

Las de sitios de interés turístico, arqueológico e histórico, son de fondo café o del color que oficialmente establezca el órgano normativo correspondiente del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo o Ministerio de Cultura; con leyendas, símbolos y orlas de color blanco.

Las de servicios auxiliares, son de fondo azul con recuadro blanco, símbolo negro y letras blancas.

Las de primeros auxilios médicos, llevará como símbolo una cruz de color rojo con fondo blanco.

Tamaño y estilo de letras

Los textos que indican los nombres de los destinos son con letras mayúsculas, cuando la altura mínima requerida para las letras es menor o igual a 15 cm. Si es superior a 15 cm., debe usarse minúsculas comenzando cada palabra con mayúscula, cuya altura será 1,5 veces mayor que la de las minúsculas.


Sobre el estilo de las letras, se empleará el correspondiente a la Serie "E", pudiendo usarse otras series para casos especiales, debidamente justificados ante el órgano competente La Sección 2.12 detalla el tipo de series que puede emplearse.

Clasificación

Las señales informativas de acuerdo a su función de guiar al usuario a su destino, se clasifican en:

- Señales de pre señalización
- Señales de dirección
- Balizas de acercamiento
- Señales de salida inmediata
- Señales de confirmación
- Señales de identificación vial
- Señales de localización
- Señales de servicios generales
- Señales de interés turístico




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 302116

Señales para el proyecto

El presente proyecto implementará señales de dirección para identificar las calles.

Figura 2.33 Ejemplos de señales de dirección



SEÑAL CONTROL DE VELOCIDAD EN AUTOPISTA (I-3)



Señal de Poste la lámina tipo IV y para Señales Elevadas la del tipo XI. (EG- vigente)

Para señales de poste ubicadas al lado izquierdo de la vía el tipo de lámina debería ser como mínimo del tipo XI debido a que la cantidad de luz disponible en esta ubicación es alrededor del 20%.

4.2 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

GENERALIDADES

Las Marcas en el Pavimento o Demarcaciones, constituyen la señalización horizontal y está conformada por marcas planas en el pavimento, tales como líneas horizontales y transversales, flechas, símbolos y letras, que se aplican o adhieren sobre el pavimento, sardineles, otras estructuras de la vía y zonas adyacentes.

Forma parte de esta señalización, los dispositivos elevados que se colocan sobre la superficie de rodadura, también denominadas marcas elevadas en el pavimento, con el fin de regular, canalizar el tránsito o indicar restricciones.

La Marcas en el Pavimento, también tienen por finalidad complementar los dispositivos de control del tránsito, tales como las señales verticales, semáforos y otros, puesto que tiene la función de transmitir instrucciones y mensajes que otro tipo de dispositivo no lo puede hacer de forma efectiva.

Para que las Marcas en el Pavimento, cumpla su función adecuadamente requieren uniformidad respecto a sus dimensiones, diseño, símbolos, caracteres, colores, frecuencia de uso, circunstancias en que se emplea y tipo de material usado.

En ningún caso se pondrá en servicio una vía sin las marcas en el pavimento correspondientes, en caso de ser necesario, se utilizará demarcación temporal debe ser retrorreflectiva y debe cumplir con



los requisitos mínimos establecido en este Manual y las especificaciones técnicas correspondientes que establece las de más normas de Gestión de Infraestructura Vial sobre la materia.

Los materiales, su clasificación, dimensiones, uso de colores y otras especificaciones técnicas deberán cumplir con lo establecido en las Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, y el Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG - vigente).

FUNCIÓN

Se emplean para regular o reglamentar la circulación, advertir y guiar a los usuarios de la vía, por lo que constituyen un elemento indispensable para la operación vehicular y seguridad vial.

4.2.1 MARCAS PLANAS EN EL PAVIMENTO

Las marcas planas en el pavimento están constituidas por líneas horizontales y transversales, flechas, símbolos y letras, que se aplican o adhieren sobre el pavimento, sardineles, otras estructuras de la vía y zonas adyacentes.

Se emplean para delimitar carriles y calzadas, indicar zonas con y sin prohibición de adelantar o cambiar de carril, zonas con prohibición de estacionamiento; delimitar carriles de uso exclusivo para determinados tipos de vehículos tales como carriles exclusivos para el tránsito de bicicletas, motocicletas, buses y otros.

Materiales

Los diferentes tipos de materiales aplicados en capas delgadas en las marcas planas en el pavimento, tales como pinturas, materiales plásticos, termoplásticos y/o cintas preformadas, entre otros, deberán cumplir los requisitos mínimos y características establecidas en las "Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales", Manual de Carreteras: "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" y Manual de Carreteras: "Mantenimiento o Conservación Vial", vigentes.

Tolerancias

Cuando se requiera mejorar la visibilidad de una demarcación o darle un énfasis especial, tales dimensiones pueden ser aumentadas, siempre que un estudio técnico lo justifique, y que las leyendas y símbolos mantengan sus proporciones.

En términos generales, toda demarcación plana recién aplicada debe presentar bordes nítidos, alineados y sin deformaciones, de modo que sus dimensiones queden claramente definidas. En la Tabla 3.1 se señalan las tolerancias aceptadas en las dimensiones de demarcaciones planas en su momento de aplicación. En particular, cuando se aplique una demarcación plana sobre otra preexistente de las mismas dimensiones, esta última debe quedar cubierta.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Tolerancias máximas en las dimensiones de marcas planas en el pavimento

Dimensiones	Tolerancia Permitida
Ancho de la línea	±3%
Largo de una línea segmentada	±5%
Dimensiones de símbolos y letras	±5%
Separación entre líneas adyacentes	±5%

Color

Los colores a utilizarse en las Marcas Planas en el Pavimento son:

- Blanco: Separación de corrientes de tráfico en el mismo sentido. se empleará en bordes de calzada, demarcaciones longitudinales, demarcaciones transversales, demarcaciones elevadas, flechas direccionales, letras, espacios de estacionamiento permitido.
- Amarillo: Se emplea excepcionalmente para señalar áreas que requieran ser resaltadas por las condiciones especiales de las vías, tales como canales de tráfico en sentidos opuestos, canales de tráfico exclusivos para sistemas de transportes masivo, objetos fijos adyacentes a la misma, líneas de no bloqueo de intersección, demarcación elevada y borde de calzada de zonas donde está prohibido estacionar.
- Azul: Complementación de señales informativas, tales como zonas de estacionamiento para personas con movilidad reducida, separación de carriles para cobro de peaje electrónico y otros.
- Rojo: Demarcación de rampas de emergencia o zonas con restricciones.

Contraste

La relación de contraste entre el pavimento y la marca plana en el pavimento, denominada como (Rc), se obtiene de acuerdo a la siguiente relación:

$$Rc = (\beta \text{ demarcación} - \beta \text{ pavimento}) / \beta \text{ pavimento}$$

β = Factor de Luminancia

Los valores correspondientes, se encuentran especificados en las "Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales", Manual de Carreteras: "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" (EG) y Manual de Carreteras: "Mantenimiento o Conservación Vial", vigentes

Significado y ancho

- Línea doble continua: Indica el máximo nivel de restricción de paso o atravesamiento a otro carril.
- Línea continua: Restringe el paso o atravesamiento a otro carril.
- Línea segmentada: Indica que está permitido el paso o atravesamiento a otro carril, observando las medidas de seguridad vial.
- Línea punteada: Indica la transición entre líneas continuas y/o segmentadas. Es más corta y ancha que la línea segmentada.
- Brecha: Espaciamiento entre líneas segmentadas y punteadas.
- Ancho de línea continua y segmentada: De 10 cm a 15 cm.
- Ancho de línea punteada: El doble de línea segmentada.
- Ancho extraordinario de líneas: El doble del ancho de líneas continuas y segmentadas.
- Ancho de separación de líneas dobles: Debe ser igual al ancho de las líneas.



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Patrón de las líneas planas segmentadas y dispositivos elevados

El patrón de una línea segmentada varía entre 3m y 5 m según la clasificación de la vía, su uso y la velocidad máxima de operación.

En la Figura 3.2, se aprecia ejemplos de patrón de líneas segmentadas en vías con flujo y contraflujo. Asimismo, en la Tabla 3.2 se presenta la magnitud del patrón, la relación de longitud de separación entre la demarcación y la brecha, y las longitudes de cada una de estas últimas.

Figura 3.2 Ejemplos de patrón de líneas Segmentadas "p"

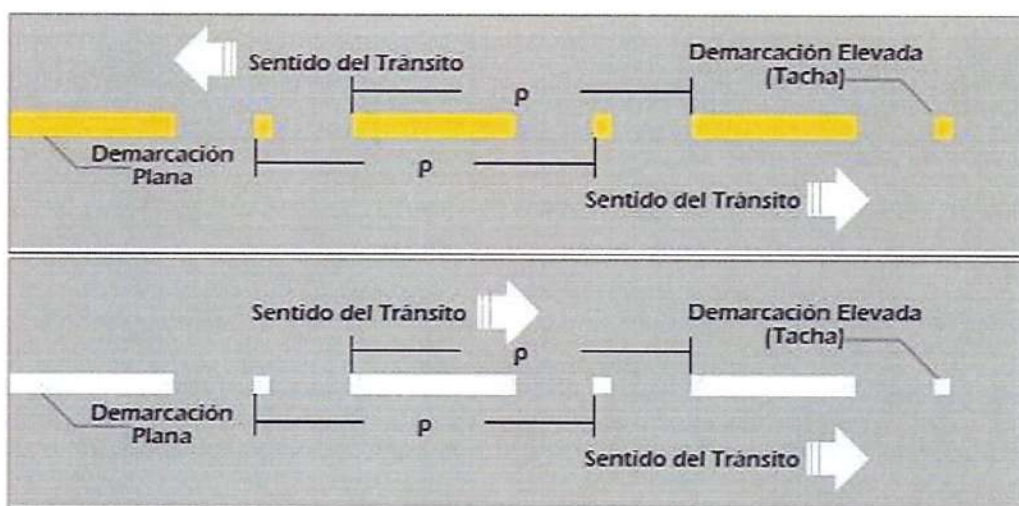


Tabla 3.2 Relacion de longitud entre la demarcación y la brecha en líneas segmentadas

Patrón (p) – Líneas longitudinales segmentadas en metros				
Situación	Patrón (p)	Relación marca - brecha	Largo demarcación	Largo Brecha en
Rural	12	3 a 5	4.5	7.5
Urbana > 60 km/h	12	3 a 5	4.5	7.5
Urbana ≤ 60 km/h	8	3 a 5	3	5
Ciclo vía	3	1 a 2	1	2
Línea de continuidad	2	1 a 1	1	1
Borde calzada	4	2 a 2	2	2



Para el caso del proyecto se considerará los valores correspondientes a situación Urbana < 60 km/h

Clasificación

- Línea de borde de calzada o superficie de rodadura
- Línea de carril
- Línea central
- Líneas canalizadoras de tránsito
- Líneas demarcadoras de entradas y salidas
- Líneas de transición por reducción de carriles

JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

- Línea de pare
- Líneas de cruce peatonal
- Demarcación de espacios para estacionamiento
- Demarcación de no bloquear cruce en intersecciones
- Demarcación para intersecciones tipo Rotonda o Glorieta
- Otras demarcaciones
- Palabras, símbolos y leyendas

Línea de borde de calzada o superficie de rodadura

Línea continua que tiene por función demarcar el borde de la calzada o superficie de rodadura del pavimento.

Debe ubicarse a partir del ancho donde termina la superficie de rodadura cuando la berma sea pavimentada, en caso contrario se pintará a partir de borde del pavimento.

La línea del borde de calzada es continua, de color blanco cuando por razones de emergencia puede estacionarse en la berma, y de color amarillo cuando está prohibido el estacionamiento.

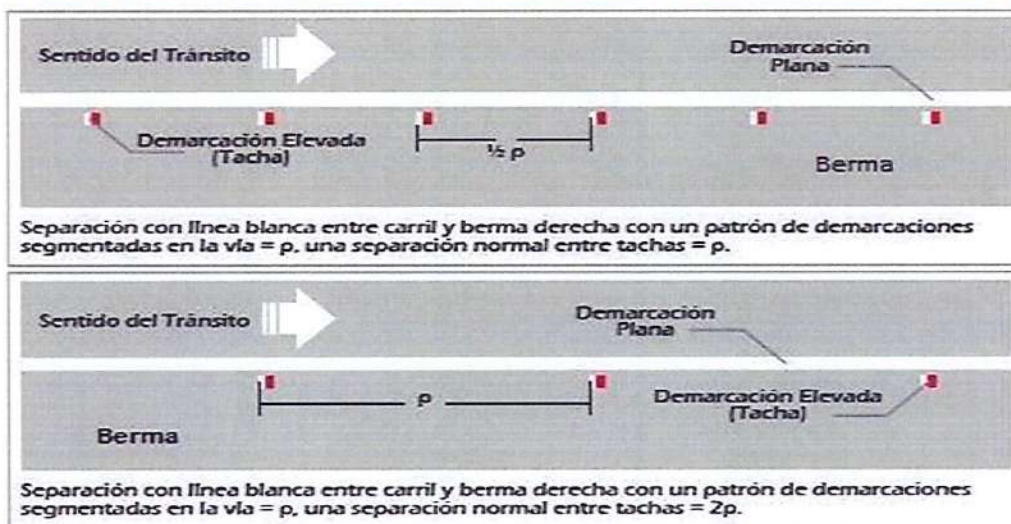
Esta línea se refuerza con demarcadores elevados (tachas), los cuales deben colocarse en la parte exterior de la línea, y tener el mismo patrón de la línea segmentada.

Asimismo, en tramos en curva que no cuenten con barreras de seguridad o guardavías, deben complementarse con postes tipo delineadores.

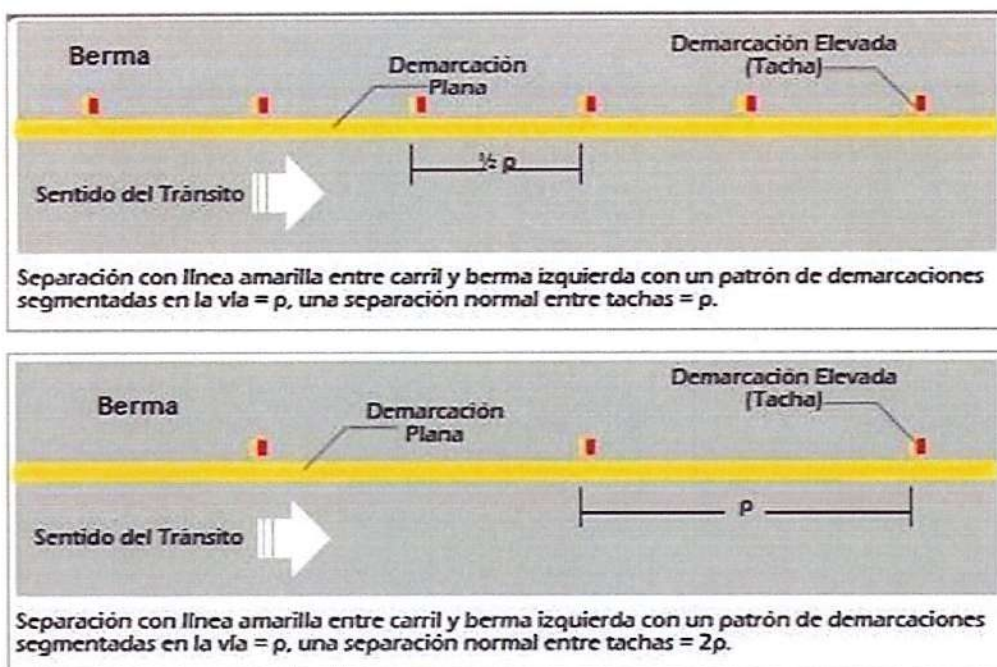
En las vías urbanas, además se demarcará con línea amarilla continua, cubriendo la cara exterior y el borde superior de las veredas o sardineles, para indicar las zonas o tramos con prohibición de estacionamiento.

En la Figura 3.3 se muestran ejemplos de línea de borde de calzada o superficie de rodadura.

Figura 3.3 Ejemplos de línea de borde de calzada o superficie de rodadura



EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES



Línea de carril

Tiene por función separar los carriles de circulación de la calzada o superficie de rodadura de vías de dos o más carriles en el mismo sentido.

La línea de carril es de color blanco, discontinua o segmentada; puede presentar tramos continuos o una combinación de ambas, por limitaciones de las características geométricas de la vía y su operación, por ejemplo, en el caso de las zonas de aproximación a las intersecciones a nivel.

También se usan en las aproximaciones de las intersecciones para complementar las indicaciones de las señales que regulan el uso de los carriles.

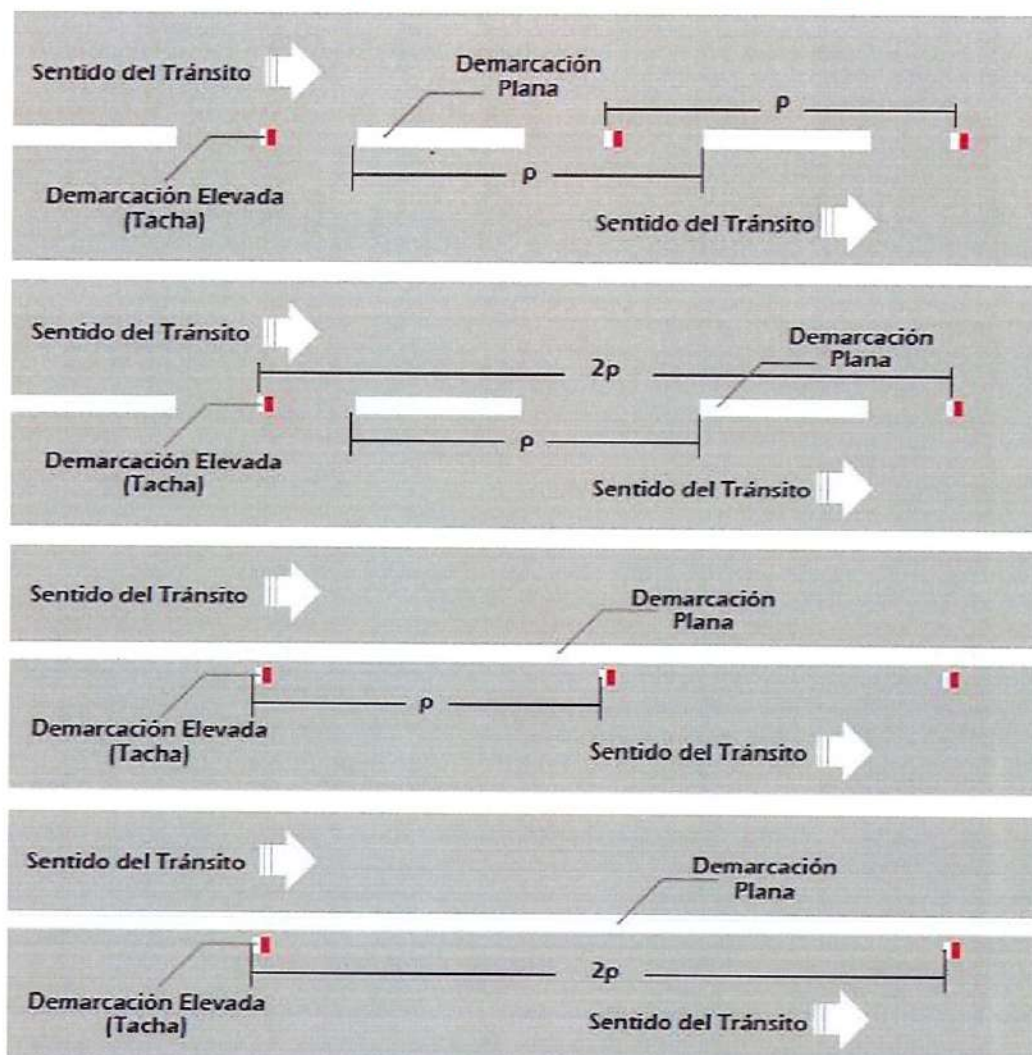
Podrán complementarse con demarcaciones elevadas, las cuales podrán ser bicolores blanco y rojo para prevenir flujo en contra sentido.

En las Figuras 3.4 y 3.5 se muestran ejemplos de líneas de carril.




 JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 302116

Figura 3.4 Ejemplos de línea de carril segmentada



Línea central

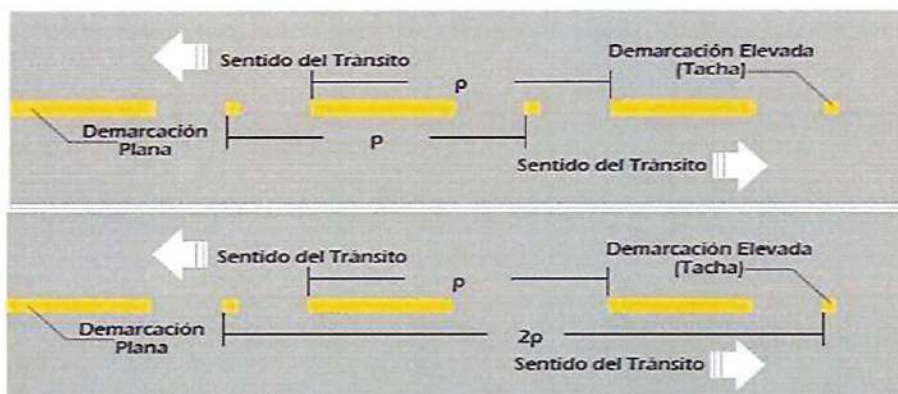
Tiene por función separar los carriles de circulación de la calzada o superficie de rodadura de vías bidireccionales. La línea central es de color amarillo, es discontinua o segmentada cuando es permitido cruzar al otro carril para el adelantamiento vehicular, y es continua cuando no es permitido cruzar al otro carril, por limitaciones de las características geométricas de la vía y/o su operación. Podrán complementarse con demarcaciones elevadas, las cuales serán de color amarillo.

En la Figura 3.6 se muestran ejemplos de línea central discontinua o segmentada de color amarillo.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Figura 3.6 Ejemplos de línea central discontinua o segmentada de color amarillo

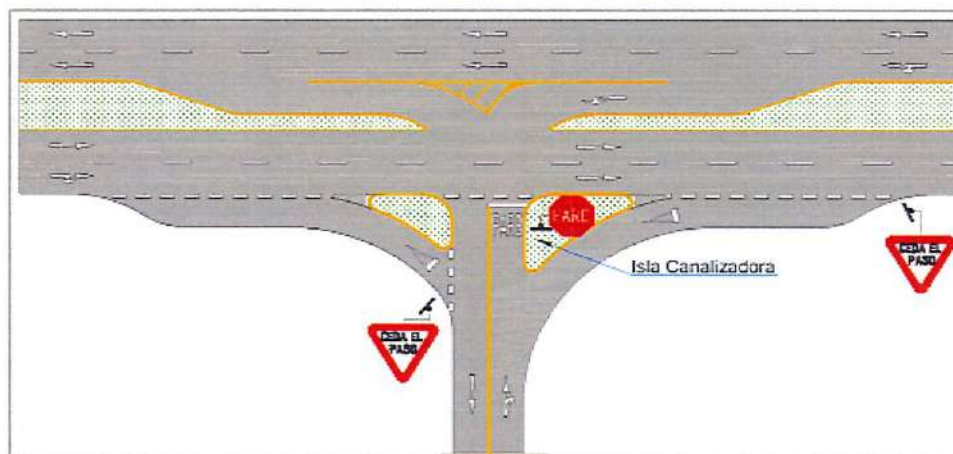


Líneas canalizadoras de tránsito

Tienen por función conformar las islas canalizadoras del tránsito automotor en una intersección a nivel. La demarcación será de color blanco o amarillo según corresponda, y se complementará con demarcadores elevados y la señalización vertical correspondiente.

En la Figura 3.11 se muestra un ejemplo de demarcación en el pavimento en una intersección a nivel con islas canalizadoras.

Figura 3.11 Ejemplo de demarcación en el pavimento en una intersección a nivel con islas canalizadoras



Línea de pare

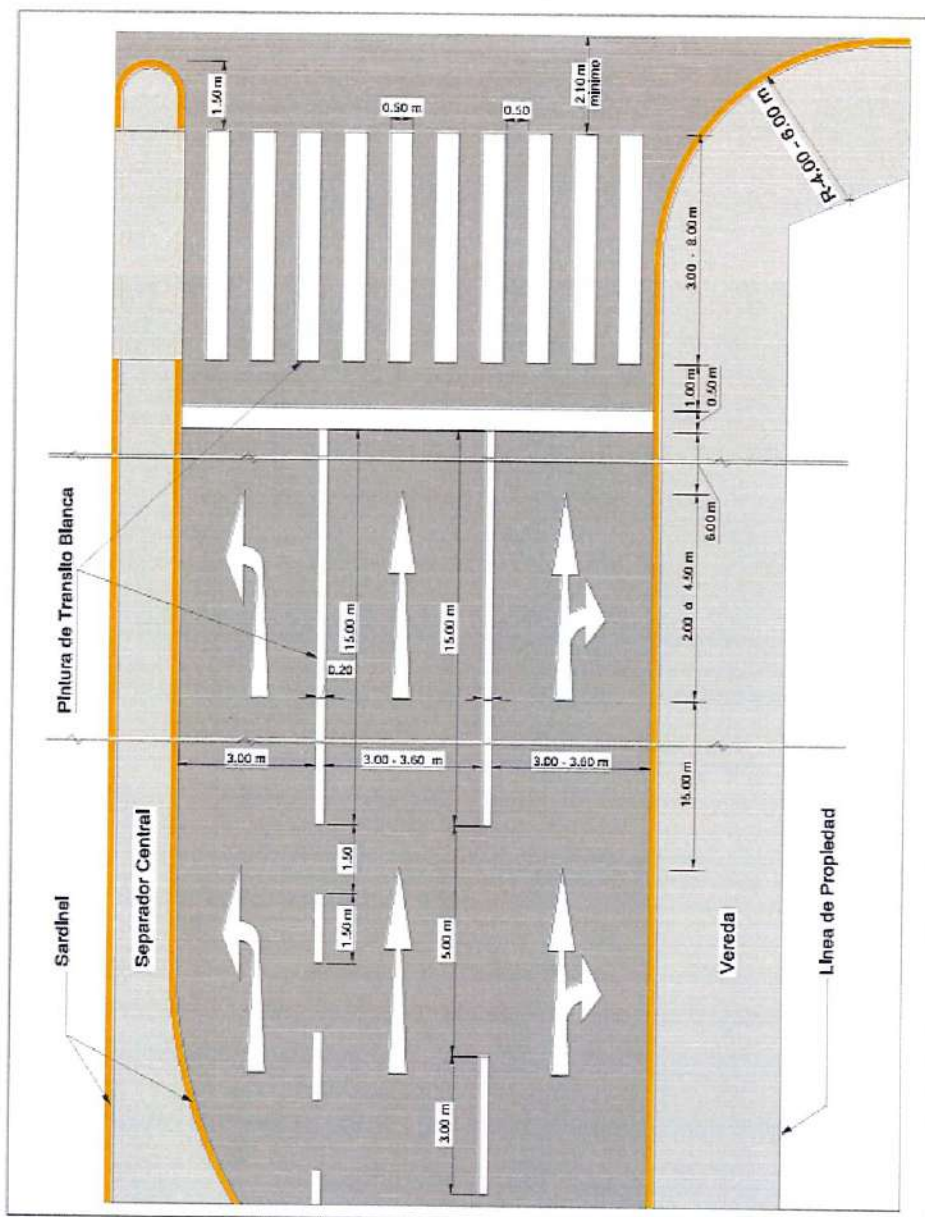
Es una línea transversal a la calzada o superficie de rodadura que tiene por función indicar al Conductor que debe detener completamente el vehículo, el cual no debe sobrepasar el inicio de la indicada línea.

Es una línea continua de color blanco de 0.50 m. de ancho. En el caso de un "PASO PEATONAL" debe ubicarse a una distancia de 1.00 m. antes del mismo; y en otros casos a una distancia mínima de 1.50 m. antes de la esquina o vía que cruza.

Debe complementarse con señal vertical de "PARE" (R-1), y demarcaciones elevadas.

En la Figura 3.14 se muestra ejemplos de demarcación de línea de pare.

(Continua) Figura 3.14 Ejemplos de demarcación de línea de pare con dimensiones




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Líneas de cruce peatonal

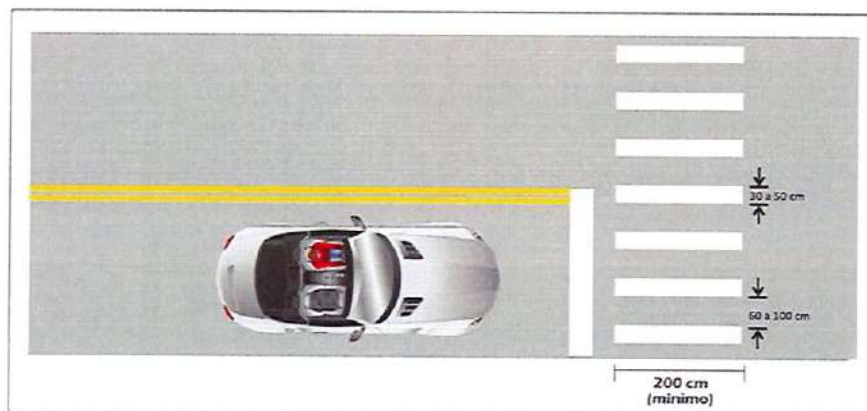
Son un conjunto de líneas paralelas que abarcan el ancho de la calzada o superficie de rodadura de una vía y tienen por función indicar el lugar de cruce o paso peatonal.

Las líneas paralelas de cruce peatonal son continuas, de color blanco y de 0.30 m. a 0.50 m. de ancho cada una, cuya separación es del mismo ancho de la línea de cruce peatonal, tendrá como mínimo 2.00 m. de ancho. Se colocan perpendicularmente al flujo peatonal, pudiendo también tener forma diagonal.

Las líneas de cruce peatonal deben estar precedidas por la "línea de pare" la cual estará ubicada a una distancia mínima de 1.00 m., y deben complementarse con otras marcas en el pavimento, demarcaciones elevadas y señalización vertical correspondiente.

En la Figura 3.15, se muestra ejemplo de demarcación líneas de cruce peatonal.

Figura 3.15 Ejemplo de demarcación líneas de cruce peatonal



Demarcación de líneas de cruce peatonal en diagonal

Zonas céntricas urbanas se podrán utilizar demarcación y/o superficies diferenciadas que resalten la visibilidad del cruce peatonal, sin necesidad de pintarse las líneas blancas de cruce peatonal, siempre que la alternativa sea mas visible que la demarcación presentada en esta sección. Así mismo deben considerarse la demanda peatonal e implementarse en zonas donde haya equipamientos urbanos y otras edificaciones urbanas atractoras de gran demanda peatonal

En la Figura REFERENCIAL 3.16 se muestra ejemplos de demarcación en diagonal

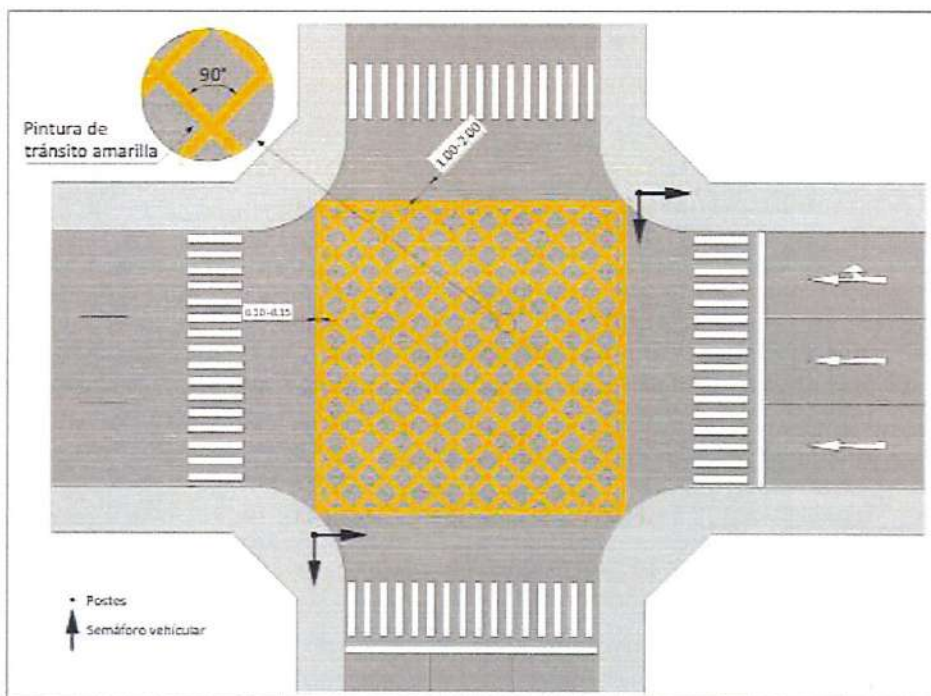


Demarcación de no bloquear cruce en intersecciones

Son un conjunto de líneas paralelas que forman una malla octogonal de color amarillo, que abarca el área de intersección de dos vías y tienen por finalidad prohibir al Conductor detener el vehículo en dicha área de intersección. Esta demarcación debe ser complementada con la señal vertical R-53 "NO BLOQUEAR CRUCE". Para intersecciones sin separador central y de uno o dos carriles por sentido, la malla octogonal tendrá líneas de 0.10 m. de ancho espaciadas a un 1.00 m.; y para intersecciones con separador central o con más de dos carriles por sentido, tendrá 0.15 m. de ancho espaciadas a 1.50 m. En la Figura 3.19 se muestra un ejemplo de demarcación de no bloquear intersecciones.

EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES

Figura 3.19 Ejemplo de demarcación de no bloquear intersecciones, con dimensiones en metros (m)



Otras demarcaciones

Demarcación "VELOCIDAD MAXIMA PERMITIDA": Símbolo que se demarca en el pavimento, para indicar la velocidad máxima permitida en determinado carril, como complemento de la señal vertical (R-20) "VELOCIDAD MAXIMA PERMITIDA". Su color es blanco y sus dimensiones se detallan en la Figura 3.28

En la Figura 3.28, se muestra las dimensiones de la demarcación de "VELOCIDAD MAXIMA PERMITIDA".




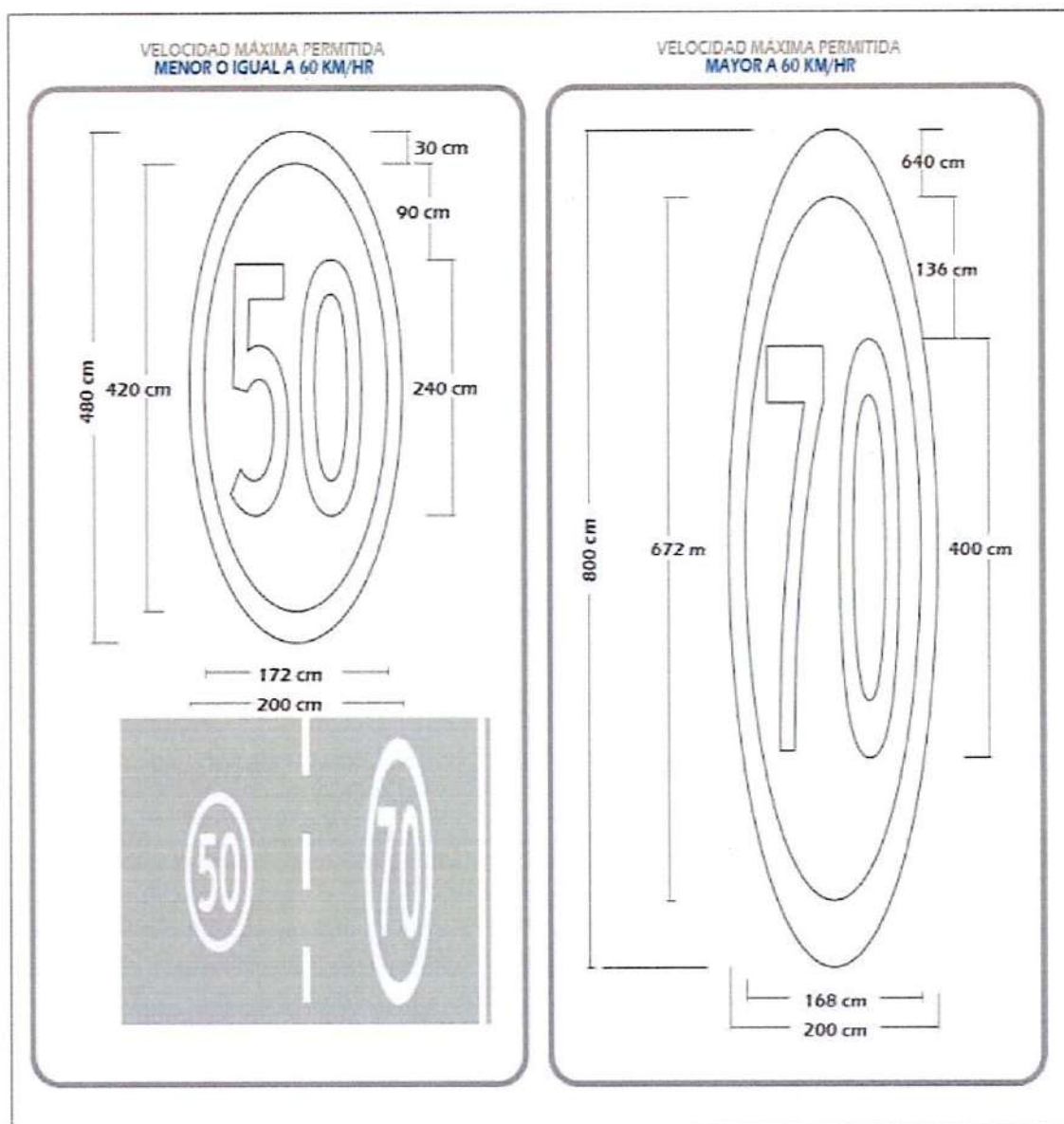

JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Figura 3.28 Dimensiones de demarcación "VELOCIDAD MÁXIMA PERMITIDA"



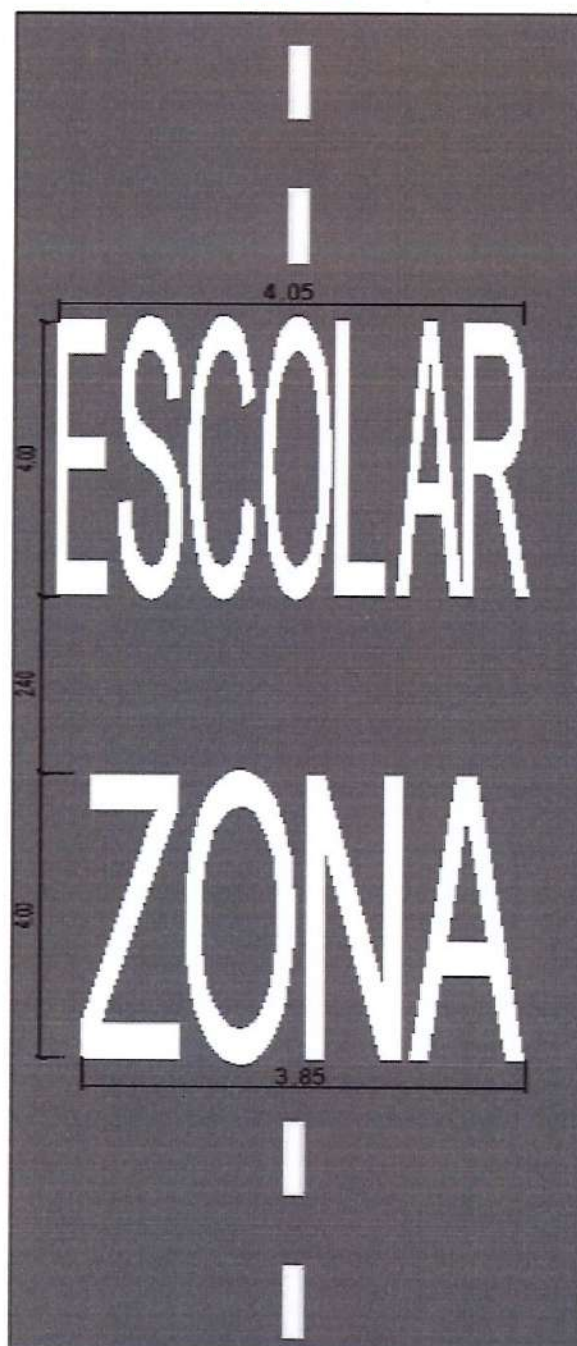
Demarcación "ZONA ESCOLAR": Símbolo que se demarca en el pavimento PARA ADVERTIR LA PROBABLE PRESENCIA DE ESCOLARES EN LA VIA, COMO COMPLEMENTO DE LA Señal Vertical (P-49) "

En la Figura 3.31B, se muestra las dimensiones de la demarcación de "ZONA ESCOLAR".




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Figura 3.31B Ejemplo de demarcación horizontal de "ZONA ESCOLAR" sobre 2 carriles

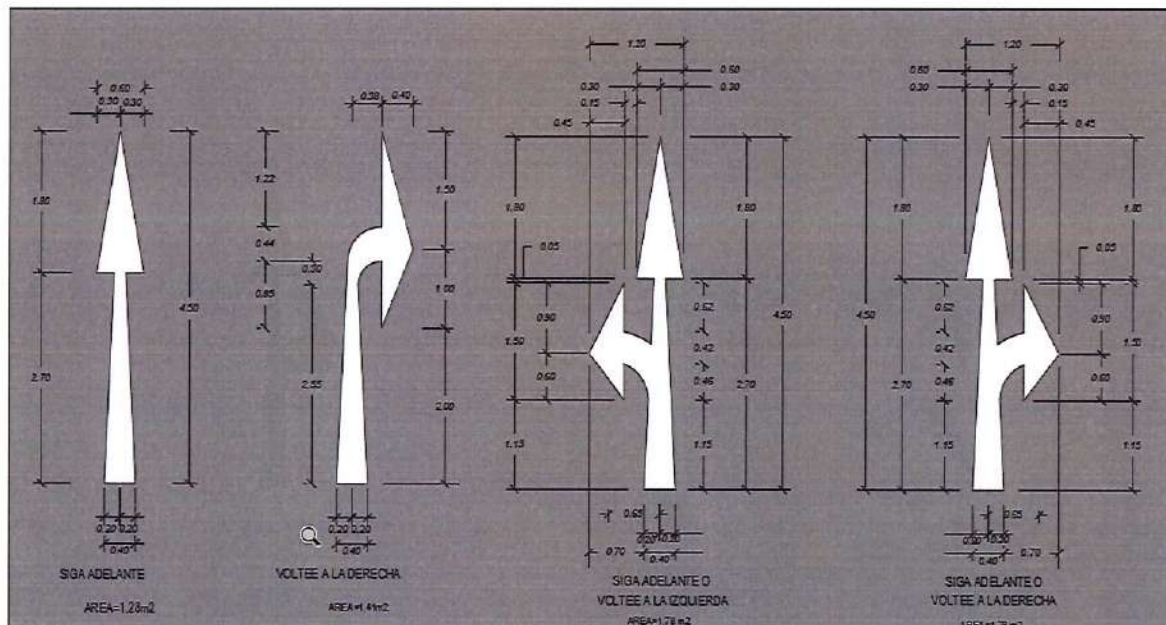



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Palabras, símbolos y leyendas

Las palabras, símbolos y leyendas utilizadas en la demarcación plana del pavimento, tienen por finalidad guiar, advertir y regular el tránsito vehicular y peatonal. Los mensajes deben ser concisos con no más de tres palabras. La demarcación en letras y símbolos no podrá ser usada para mensajes mandatorios, excepto cuando sirvan de apoyo y/o complemento de las señales.

Uno de los símbolos más utilizados son las flechas, que son señales de reglamentación que tienen por finalidad, indicar el o los sentidos de circulación del tránsito permitidos en o desde el carril o calzada donde estén ubicadas.



Las leyendas son marcas reglamentarias (en el pavimento) que tienen por finalidad regular y guiar al Conductor, mediante palabras escritas que facilitan su comprensión, tales como "PARE", "CEDA EL PASO", "SOLO" y otras.

V.- CONCLUSIONES

- ✓ Dentro de las señales horizontales, se proponen marcas horizontales con la leyenda "zona escolar" y "DESPACIO" y cruces peatonales para el resguardo de los transeúntes, "SOLO" en giros; así como línea centrales, laterales, continuas e intermitentes, flechas direccionales y pictogramas. Además de una demarcación de "NO BLOQUEAR CRUCE" en una intersección.
- ✓ Se proponen señales verticales reglamentarias, como límites máximos de velocidad, que restrinja a los conductores a no exceder la velocidad establecida, obligatorio descender de la bicicleta y no bloquear cruce. Las señales verticales preventivas a considerar son: la señal intersección rotatoria, señal de reducción de calzada a lado izquierdo, señal de reducción de velocidad tipo resalto, señal proximidad de cruce peatonal y señal de cruce peatonal. También se considerará señal de información del tipo señal de dirección, para mostrar el nombre de las calles.

V.- RECOMENDACIONES

- ✓ Luego de realizar los trabajos, se debe remover y limpiar totalmente todo el material sobrante.



3. ESPECIFICACIONES TECNICAS



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIO DE
FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA
EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA
INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO
MIRAFLORES**



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

MAYO 2025

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTENIDO




GENERALIDADES	4
ALCANCES DE LAS ESPECIFICACIONES	4
VALIDEZ DE LAS ESPECIFICACIONES, PLANOS Y METRADOS	5
DESARROLLO DEL SERVICIO	11
01. TRABAJOS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD	14
01.01 TRABAJOS PROVISIONALES	14
01.01.01. POSTERAS INFORMATIVAS	14
01.01.02. PANEL TIPO TIJERA CON LOGO INSTITUCIONAL	16
01.02. TRABAJOS PRELIMINARES	16
01.02.01. MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	16
01.02.03. IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE DESVÍOS DE TRÁNSITO	17
01.03. SEGURIDAD Y SALUD EN SERVICIO	20
01.03.01. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	20
01.03.02. EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO	25
01.03.03. ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	25
01.03.04. CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	26
01.03.05. RECURSOS P/RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS DURANTE EL TRABAJO	26
01.03.06. SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	27
03.02. DEMOLICIÓN Y OTROS	33
03.02.04. FRESADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE, E=PROMEDIO 2"	33
03.02.09. ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE PROVENIENTE DE DEMOLICIÓN D=25KM	34
05. INFRAESTRUCTURA VIAL VEHICULAR	35
05.06. REFORZAMIENTO DE CARPETA DE RODADURA CON PAVIMENTO FLEXIBLE	35
05.06.01. SELLADO DE FISURAS	35
05.06.02. COLOCACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	37
05.06.03. RIEGO DE LIGANTE ASFALTICO	38
05.06.04. CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE E=2"	42
05.07. NIVELACIÓN DE CAJAS Y BUZONES	46
05.07.01. NIVELACIÓN DE TAPAS DE BUZONES EXISTENTE (INC. TAPA Y MARCO)	46
06. SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	47
06.01. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	47
06.01.01. PINTURA LÍNEA DISCONTINUA E=0.10M – BLANCO	47



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

06.01.02.	PINTURA LÍNEA CONTINUA E=0.10 - AMARILLO	48
06.01.03.	PINTADO DE LÍNEA CONTINUA EN SARDINELES	49
06.01.04.	PINTURA DE SÍMBOLOS, LETRAS Y SEÑALES	49
06.01.05.	PINTADO DE AREAS RESTRINGIDAS	50




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GENERALIDADES

Las especificaciones técnicas aquí indicadas complementan lo expresado en los planos. Se respetará lo indicado en los planos y en estas especificaciones, pudiendo proveer mayor cantidad o calidad de materiales siempre que esto no influya de manera negativa en la edificación.

Cuando de acuerdo a estas especificaciones o a la Inspección y/o Supervisión, se requiera autorización previa para ejecutar ciertos trabajos de SERVICIO, el Contratista comunicará al Inspector y/o Supervisor con 48 horas de anticipación la iniciación de estas.

Las ocurrencias técnicas serán plasmadas en Cuaderno de SERVICIO y en un registro anexo a este. Se deberán incluir:

- a) Calidad y proporciones de los materiales del concreto.
- b) Construcción de encofrados, desencofrados y apuntalamientos.
- c) Colocación del refuerzo.
- d) Mezcla, colocación y curado del concreto.
- e) Avance del servicio.



En el Cuaderno del servicio deberá indicarse el nombre y la numeración de los documentos que forman parte de este Registro en la oportunidad de su ocurrencia.

La Inspección y/o supervisión y de acuerdo a sus funciones según artículo 187 del RLCE tiene el derecho y la obligación de hacer cumplir los planos y las especificaciones del Proyecto. El Inspector y/o Supervisor de los servicios de concreto deberá ser un Ingeniero Civil y /o Arquitecto Colegiado.

El contratista deberá contar con un Ingeniero y/o Arquitecto Residente, con experiencia, con conocimientos de dirección de servicios y que sea colegiado.

Se precisa que, el Contratista, remitirá a la Supervisión y/o Inspector el plano de Replanteo inicial del servicio en un plazo máximo de 7 días calendarios, contabilizados a partir de la entrega del terreno del presente. El supervisor y/o Inspector, constatará el adecuado y correcto plano, cabe acotar que en el presente proyecto se contempla partida por trazo y replanteo.

El contratista de no derivar el plano de replanteo, el Supervisor procederá a aplicar las penalidades correspondientes, previo sustento y/o coordinación. Se recuerda que, a final de SERVICIO, deberán adjuntarse los planos post-construcción.

ALCANCES DE LAS ESPECIFICACIONES

Las presentes especificaciones describen el trabajo que deberá realizarse para la construcción del PROYECTO:

- El mantenimiento se realizará en distintas vías de Miraflores


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

- Estas especificaciones tienen carácter general y donde sus términos no lo precisen el Inspector o Supervisor tienen autoridad en el servicio respecto a los procedimientos, calidad de los materiales y método de trabajo.
- Todos los trabajos sin excepción se desenvolverán dentro de las mejores prácticas constructivas afín de asegurar su correcta ejecución y estarán sujetos a la aprobación y plena satisfacción del Inspector o Supervisor.

El propósito de estas Especificaciones Generales es dar una pauta a seguirse en cuanto a detalles que puedan surgir como consecuencia del desarrollo de los planos. Forman parte integrante de estas Especificaciones los Planos, Metrados, siendo compatibles con las normas establecidas por:

- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Norma E-060 Concreto Armado
- Manual de Normas ITINTEC
- Manual de Normas ASTM
- Manual de Normas ACI
- Especificaciones de los fabricantes que sean concordantes con las mencionadas en las partidas de SERVICIO.



VALIDEZ DE LAS ESPECIFICACIONES, PLANOS Y METRADOS

En caso de existir divergencia entre documentos del proyecto, se considerará que:

1. Los planos tienen validez sobre las especificaciones técnicas, metrados y presupuestos.
 2. Las especificaciones técnicas tienen validez sobre metrados y presupuestos.
 3. Los metrados y presupuesto del servicio son referenciales.
- Las especificaciones técnicas se complementan con los planos y metrados respectivos, en forma tal que los servicios deben ser ejecutados en su totalidad, aunque estas figuren en uno solo de sus documentos.
 - Los Metrados son referenciales y complementarios y la omisión parcial o total de una partida no dispensará al Contratista de su ejecución, si está prevista en los planos y/o especificaciones técnicas.
 - Planos complementarios, cuando en opinión del Inspector o Supervisor crea conveniente detallar mejor el trabajo que se va a realizar, éste deberá preparar los planos correspondientes con especificaciones de su ejecución. Los planos complementarios obligan a ejecutar con la misma fuerza que los planos de proyecto en la ejecución del servicio.


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – 5

Consultas

- Todas las consultas relativas a la construcción serán efectuadas por el Residente de SERVICIO a través del Cuaderno del servicio al Inspector o Supervisor de la SERVICIO.
- Cuando en los planos y/o especificaciones técnicas se indique: "igual o similar", sólo la inspección o supervisión decidirá sobre la igualdad o semejanza. Todo el material y mano del servicio empleados en este servicio estarán sujetos a la aprobación del Inspector o Supervisor, en oficina, taller y servicio, quien tiene además el derecho de rechazar el material y servicio determinada, que no cumpla con lo indicado en los planos y/o especificaciones técnicas, debiendo ser satisfactoriamente corregidos sin cargo para la entidad.

Materiales

- Todos los materiales que se empleen en la construcción del servicio serán nuevos y de primera calidad.
- Los materiales que vinieran envasados deberán entrar en el servicio en sus recipientes originales intactos y debidamente sellados.
- El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite la Inspección.
- Supervisión del servicio, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.
- Además, el Contratista tomará especial revisión en lo referente al aprovisionamiento de materiales nacionales o importados, sus dificultades no podrán excusarlo del incumplimiento de su programación, ni se admitirán cambios en las especificaciones por este motivo, a excepción de utilizar materiales superiores a los considerados.
- Todos los materiales a usarse serán de primera calidad y de conformidad con las especificaciones técnicas de éstos.
- El almacenamiento de los materiales debe realizarse de tal manera que este proceso no desmejore sus propiedades, ubicándolos en lugares adecuados, tanto para su protección, como para su despacho.
- El Inspector o Supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas, las especificaciones técnicas o la buena práctica constructiva.
- Cuando exista duda sobre la calidad, características o propiedades de algún material, el Inspector o Supervisor podrá solicitar muestras, análisis o ensayos del material que crea conveniente, el que previa aprobación podrá usarse en el servicio. El costo de estos análisis, pruebas o ensayos serán por cuenta del contratista.



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Ensayos de Laboratorio

- El contratista del servicio asumirá los costos por los ensayos de laboratorio necesarios, con un laboratorio previamente autorizado por la Supervisión.
- El Contrato que por esta actividad se realice debe incluir la toma de muestras de laboratorio, y los resultados deberán ser entregados directamente al Supervisor. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos.

Métodos de Construcción

- Los métodos para la ejecución de los servicios quedarán sujetos a la iniciativa del Contratista en concordancia con las especificaciones técnicas indicadas en este pliego para efectos de comparación de propuestas, y a la sana práctica del ejercicio de la Ingeniería en cuanto a construcción se refiere. Sobre el contratista recaerá la responsabilidad final por la aplicación de tales métodos, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados en el servicio. Sin embargo,
- El Supervisor tendrá en cualquier momento el derecho de ordenar cambios en los métodos utilizados en beneficio de la seguridad y avance del servicio, de su coordinación con los servicios de otros Contratistas que tengan relación con la presente, o para obligar al Contratista a ajustarse al Contrato del servicio firmado.

Programación de los trabajos

- El contratista de acuerdo al estudio de los planos y documentos del proyecto programará su trabajo del servicio en forma tal que su avance sea sistemático y pueda lograr su terminación en forma ordenada, armónica y en el tiempo previsto en el cronograma.
- Se cumplirá con todas las recomendaciones de seguridad, siendo el Contratista el responsable de cualquier daño material o personal que ocasione la ejecución del servicio.

Trabajo defectuoso o no autorizado

- El trabajo que no llene los requisitos de las especificaciones o que no cumpla las instrucciones del Supervisor, se considerará defectuoso y este ordenará repararlo y reconstruirlo. Se considera rechazado y no se medirá ni pagará el efectuado, antes de darse los alineamientos y niveles necesarios o cualquier trabajo que se haga sin la autorización del Supervisor, debiendo ser corregido por EL CONTRATISTA.

• EL CONTRATISTA no tendrá derecho a percibir ninguna compensación por la ejecución del trabajo rechazado y por su demolición.

Daños a la SERVICIO ejecutada y a terceros

- EL CONTRATISTA será responsable de todo el servicio hasta su terminación y aceptación final. Es responsable también por cualquier daño que pueda causarse a terceros. Con motivo de la construcción del servicio, si las causas del daño le son imputables. En este caso reparará a su costa los daños, sin que implique



modificación al plan de trabajo, ni excepción de tales responsabilidades ni de lugar a la ampliación del plazo convenido.

Seguridad laboral

La previsión es un factor clave en todo el proceso de ejecución de servicios de ingeniería, en tanto ello permita un control en términos de la continuidad de las tareas, el cumplimiento de los plazos establecidos y el poder implantar medidas que cubran diversas contingencias que pueden surgir, que sean factibles de ser predecibles y que pueden afectar a los trabajadores y por ende a los resultados del proyecto.

Es responsabilidad del Contratista lo siguiente:

- Garantizar que todos los lugares y ambientes de trabajo sean seguros y exentos de riesgos para el personal.
- Facilitar medios de protección a las personas que se encuentren en el servicio o en las inmediaciones de ella a fin de controlar todos los riesgos que puedan presentarse.
- Establecer criterios y pautas desde el punto de vista de la seguridad y condiciones de trabajo en el desarrollo de los procesos, actividades, técnicas y operaciones que son propias a la ejecución de los servicios de ingeniería.
- Prevenir lo antes posible, en la medida de lo factible, los peligros que puedan suscitarse en el lugar de trabajo. Organizar las tareas teniendo en cuenta la seguridad de los trabajadores; utilizar materiales y productos apropiados desde el punto de vista de la seguridad y emplear métodos de trabajo que protejan a los trabajadores.
- Asegurarse que todos los trabajadores estén bien informados de los riesgos relacionados con sus labores y medio ambiente de trabajo, para ello brindará capacitación adecuada y dispondrá de medios auxiliares para la difusión.
- Establecer un reglamento interno para el control de las transgresiones a las medidas de protección y seguridad laboral.

Plan de Seguridad Laboral

Antes de dar inicio a la ejecución del servicio, El Contratista debe elaborar un Plan de Seguridad Laboral que contenga los siguientes puntos:

- Responsable de la Seguridad Laboral por parte del Contratista.
- Identificación de los factores y causas que podrían originar accidentes.
- Disposición de medidas de acción para eliminar o reducir los factores y causas hallados.



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



- Procedimientos de difusión, entre todo el personal, de las medidas de seguridad a tomarse. Debe considerarse metodologías adecuadas a las características socioculturales del personal. Por ejemplo: Charlas, gráficos, vídeos.

Del residente del servicio

Se verificará que quien sea designado sea un Ingeniero Civil colegiado idóneamente preparado y de amplia experiencia debiendo constatar el cumplimiento de los reglamentos y procesos constructivos, así como la correcta aplicación de las normas establecidas.

Supervisor del servicio

La Entidad, nombrará a un Ingeniero civil o Arquitecto de amplia experiencia en servicios de edificación y profesionalmente calificado, quien lo representará en SERVICIO, el cual velará por el cumplimiento de una buena práctica de los procesos constructivos, reglamentos y correcta aplicación de las normas establecidas.

Del personal

El contratista a cuyo cargo estará el servicio, deberá presentar al Inspector o Supervisor de la Entidad, la relación del personal que va a trabajar en el servicio. El Inspector o Supervisor se reservan el derecho de pedir el cambio total o parcial del personal, incluyendo al Residente de servicio, o los que a su juicio y en el transcurso del servicio demuestren ineptitud para desempeñar el cargo encomendado.

El Contratista deberá acatar la determinación del Inspector o Supervisor de la Entidad y no podrá invocar como causa justificadora para solicitar ampliación de plazo para entrega del servicio lo anteriormente descrito.


Del equipo

Comprende la maquinaria ligera y/o pesada que interviene en el servicio, así como el equipo auxiliar: andamios, castillos, buguies, etc. El equipo estará de acuerdo a la magnitud del servicio, pero en todo caso debe ser suficiente para que la servicio no sufra retrasos en su ejecución.

De los materiales

El acopio de los materiales no deberá realizarse con demasiada anticipación, ni en abundante cantidad, de tal manera que su presencia no cause malestar en la ejecución del servicio, o que por excesivo tiempo de almacenamiento desmejore las propiedades particulares de éstos. Todos los materiales a usarse serán de primera calidad y de conformidad con las especificaciones particulares de estas; lo que se proveen en envases sellados deberán mantenerse en esta forma hasta su uso. El Contratista pondrá en consideración del Inspector o Supervisor y a su solicitud, muestras por duplicado de los materiales que crea conveniente, los que previa aprobación podrán usarse en el servicio, el costo de estos, así como también el análisis, pruebas, ensayos, serán por cuenta del contratista. El Inspector o Supervisor está autorizado a rechazar el empleo o uso de los materiales, pruebas, análisis o ensayos cuando no cumplan con las normas ya mencionadas o con las especificaciones particulares de los elementos destinados al servicio.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Limpieza final

Al terminar los trabajos y antes de entregar el servicio, el Contratista procederá a la demolición de los servicios provisionales, eliminando cualquier área deteriorada por él, dejándola limpia y con la conformidad de la Inspección o Supervisión. Solo podrá mantener alguna SERVICIO provisional a solicitud expresa de la entidad.

Sitios de disposición de desechos sólidos

Durante la ejecución de los trabajos, la Supervisión determinará previamente la colocación de los materiales sobrantes y/o desechos en los sitios previstos como escombreras municipales, conforme a lo dispuesto en la nueva Ley General de Residuos Sólidos N° 2731 y/o sus modificatorias vigentes a la fecha.

En caso de no acatamiento por parte de EL CONTRATISTA a estas indicaciones, la ENTIDAD no asumirá ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios que se causen a terceros y el Contratista se hará acreedor a la aplicación de multas estipuladas en el contrato.

Señalización

Cuando los servicios objeto del Contrato alteran las condiciones normales del tránsito vehicular y peatonal, el Contratista está en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes, para lo cual deberá acatar las normas Generales de Construcción.

El Contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores o por instrucciones del interventor.

Será de responsabilidad de El Contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales.

El SUPERVISOR podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de una parte de los servicios o de los servicios en general, si existe un incumplimiento sistemático por parte de El Contratista para llevar a cabo los requisitos de señalización o las instrucciones impartidas a este respecto.

Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, el Contratista suministrará la iluminación eléctrica adecuada dependiendo del tipo de la SERVICIO a ejecutar. Si la iluminación no es suficiente, el Supervisor podrá ordenar la suspensión de los trabajos sin que el Contratista tenga derecho a reclamos de ninguna clase.

No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados. A una distancia prudente del sitio de trabajo deberán colocarse avisos de peligro fosforescentes y las luces intermitentes a que hubiere lugar.

Los gastos en que incurra el Contratista para la colocación de las señales y avisos y para la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes serán por cuenta de este y deberán reponerse a su costa las que se pierdan o se deterioren. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos solicitado para la correcta comparación de las ofertas.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Entrega de SERVICIO

Al terminar el servicio, el Contratista hará entrega de la misma a la entidad, designándose una Comisión de Recepción para tal efecto. Previamente, la Inspección o Supervisión hará una revisión final de todos los componentes del proyecto y establecerá su conformidad, haciéndola conocer por escrito a la entidad. Se levantará un acta donde se establezca la conformidad con el servicio o se establezcan los defectos observados.

DESARROLLO DEL SERVICIO

Trabajos provisionales

Comprende la ejecución previa de construcciones e instalaciones de carácter temporal, que tienen por finalidad brindar servicios al personal técnico, administrativo y obrero, como también proveen a los materiales de un lugar adecuado para su almacenamiento y cuidado durante el tiempo de ejecución del servicio.

Instalaciones provisionales

Comprende las instalaciones de agua, desagüe, electricidad y comunicaciones necesarias a ejecutarse para la buena marcha del servicio. Los costos que demanden el uso de estos servicios deberán ser abonados por el Contratistas.

Agua

El agua es un elemento fundamental para el proceso de la construcción, por lo tanto, será obligatoria la instalación de este servicio al inicio del servicio y deberá ser permanente durante todo el proceso constructivo. Se efectuará la distribución de acuerdo con las necesidades del servicio, incluyendo a los servicios higiénicos.

Desagüe

La instalación de desagüe para los servicios higiénicos se hará en un lugar aprobado y es obligatorio dotar de este servicio al personal que labora en el servicio. La falta de agua y desagüe será causal de paralización del servicio, no constituyendo esta medida una ampliación de plazo de la entrega del servicio, ni abono de suma alguna por reintegros.


Electricidad

Los puntos de luz y fuerza serán ubicados en lugares seguros, lejos de lugares donde se presente humedad. Los conductores por usar deben estar en buen estado y con el recubrimiento correspondiente.

Carteles

Para identificar al servicio, será necesario contar con los carteles en los que debe indicarse:

- Nombre de la Entidad ejecutora del servicio.
- Nombre del servicio


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



- Monto del servicio.
- Nombre de la Empresa Contratista.
- Financiamiento.
- Plazo de Ejecución en días calendario.
- Supervisión del servicio.

Transporte de equipo y herramientas

Comprende la movilización del equipo y herramientas necesarias al servicio y su retiro en el momento oportuno.

Valorizaciones

Las valorizaciones serán pagadas al contratista de acuerdo al avance del servicio, las cuales serán aprobadas previamente por el supervisor. Las unidades de medida a tener en cuenta para efectos de la valorización serán las indicadas en los metrados y presupuestos.

Relaciones legales y responsabilidad ante el público

El Contratista tiene la obligación de estar completamente informado de todas las leyes, códigos, ordenanzas, reglamentos, órdenes y decretos de cuerpos o tribunales que tengan cualquier jurisdicción o autoridad, que en cualquier forma afecten el manejo del servicio.

El Contratista observará y cumplirá en todo momento con dichas leyes, códigos, ordenanzas, reglamentos, órdenes y decretos, debiendo dejar a salvo a su Cliente contra cualquier juicio, reclamo o demanda por cualquier daño o perjuicio que ocasione a cualquier persona o propiedad durante la ejecución del servicio por responsabilidad original o basada en la violación de cualquiera de tales leyes, códigos, ordenanzas, reglamentos, órdenes y decretos.

Los daños que se ocasionen en redes de servicios públicos, restos arqueológicos o históricos, andenes, pavimentos, edificaciones, puentes y demás estructuras vecinas al servicio, por causas imputables al Contratista debido a la operación de sus equipos, entre otras causas, serán reparadas por su cuenta y a su costo.

Plan de Contingencia

Antes del inicio a la ejecución de los trabajos el Contratista debe elaborar un Plan de Contingencia y presentarlo a la Supervisión.

Permisos y Licencias

El Contratista deberá obtener todos los permisos y licencias para el desarrollo de sus trabajos y pagar todos los derechos e impuestos de los que no se halla exonerado.


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



Responsabilidad del Contratista por el Trabajo

Hasta la aceptación final del servicio por parte de la Entidad, el Contratista será responsable de mantener el servicio a su costo y cuidado, tomando todas las precauciones contra daños o desperfectos a cualquier parte de la misma, debido a la acción de los elementos o por cualquier otra causa, bien sea originada por la ejecución la falta de ejecución de algún trabajo. El Contratista deberá reconstruir, reparar, reponer y responder por todos los daños o desperfectos que sufra cualquier parte del servicio y correrá por su cuenta el costo resultante, con excepción de daños producidos por acciones imprevisibles como terremotos, marejadas, cataclismos, terrorismo y otros que estén cubiertos por las respectivas pólizas de seguros, según lo establecido en el Contrato.

En casos de suspensión de los trabajos por cualquier causa, el Contratista será responsable del mantenimiento del servicio y deberá construir cualquier estructura provisional que fuese necesaria para proteger los servicios ejecutados. Los costos asociados a estos eventos serán tratados según dictamine el Contrato.

Accidentes

El Contratista deberá informar al Supervisor de la ocurrencia de cualquier accidente sucedido durante la ejecución de los trabajos en forma inmediata y en el término de la distancia, debiendo además efectuar la denuncia respectiva a la autoridad competente de la jurisdicción de la ocurrencia.

Así mismo deberá mantener un archivo exacto de todos los accidentes ocurridos que resulten en muerte, enfermedad ocupacional, lesión permanente y daño a la propiedad pública o privada. El archivo de accidentes deberá estar disponible en todo momento para ser inspeccionado por el Supervisor y la responsabilidad de su custodia recae en el Contratista.

El Contratista deberá sujetarse a las disposiciones legales vigentes de Seguridad Laboral a fin de controlar los riesgos de accidentes en el servicio, y en concordancia con dichas normas; diseñar y aplicar el programa de seguridad para sus trabajadores. Además, debe contar con informes actualizados de mantenimiento de los vehículos y equipos que se utilizarán en la ejecución del servicio según normas vigentes.

Salubridad

El Contratista deberá cumplir con toda la reglamentación sobre salubridad ocupacional indicada en esta sección. Es responsabilidad del Contratista mantener en estado óptimo los espacios de trabajo, la eliminación de factores contaminantes y el control de los riesgos que afectan la salud del trabajador.

Asimismo, deberá proveer y mantener en condiciones limpias y sanitarias todas las instalaciones que sean necesarias para uso de sus empleados.

Ningún pago directo será hecho por este concepto, pero los costos que se demanden serán considerados como incluidos en los precios de licitación del Contrato. El Contratista no podrá obligar a ningún empleado a trabajar bajo condiciones que sean poco sanitarias, arriesgadas o peligrosas a la salud o seguridad sin haber tomado todas las precauciones y recaudos necesarios.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Equipo

Los principales impactos causados por el equipo y su tránsito, tienen que ver con emisiones de ruido, gases y deposición de partículas a la atmósfera. El equipo deberá estar ubicado adecuadamente en sitios donde no perturbe al público y al medio ambiente y contar además con sistemas de silenciadores, sobre todo si se trabaja en zonas vulnerables o se perturba la tranquilidad, lo que deberá contar con autorización del Supervisor de servicio.

Se tendrá cuidado también con el peligro de derrame de aceites y grasas de la maquinaria, para lo cual se realizarán revisiones periódicas a la maquinaria. Los equipos a utilizar deben operar en adecuadas condiciones de carburación y lubricación para evitar y/o disminuir las emanaciones de gases contaminantes a la atmósfera.

Cuando se aprovisiona de combustible y lubricantes, no deben producirse derrames o fugas que contaminen suelos, áreas verdes o cualquier recurso existente en la zona. Estas acciones deben complementarse con revisiones técnicas periódicas. Guardar herméticamente los residuos de las maquinarias y equipos, para luego transportarlos a lugares adecuados para la disposición final de estos tipos de residuos.

El Contratista debe evitar que la maquinaria se movilice fuera del área de trabajo especificada a fin de evitar daños al entorno. Además, diseñar un sistema de trabajo para que los vehículos y maquinarias no produzcan un innecesario apisonamiento de suelos, pavimentos y/o vegetación.

01. TRABAJOS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD

01.01 TRABAJOS PROVISIONALES

01.01.01. POSTERAS INFORMATIVAS

Descripción

Esta partida comprende todos los gastos necesarios de suministro de materiales, montaje y retiro de posteras informativas, cuyas dimensiones serán de 1.2 m de largo x 3.00 m de alto. El mismo deberá ser ubicado de acuerdo al plano de los Anexos, en coordinación con la inspección, de modo que a través de su lectura se pueda crear difusión e identificación del servicio que se está ejecutando.

El diseño del banner deberá ser coordinado y aprobado por la supervisión, en los anexos se muestra la imagen referencial del mismo; se mandará a plotear con impresión fotográfica a full color en 13 onzas a full color 1140 dpi de resolución tinta UV, el cual será termosellado en sus 4 lados y tensado a bastidores horizontales de madera tornillo cepillado 2" x 1".

Para la instalación del banner, deberá usarse doble alambre galvanizado calibre 16, 3 m por unidad, para asegurar su fijación al elemento que vaya colocado.

Procedimiento constructivo

Se confeccionará un banner con 2 bastidores horizontales, el cual ira sujetado con alambre, en modo de fijación, al elemento que vaya colocado. El contenido y diseño, se muestra de manera referencial en los anexos, deberá ser aprobado, previamente, por la Entidad.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2º PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
PIEZA	BANNER PPOSTERO
MEDIDA	3 x 1.20 m. (Arte escala al 10%)
IMPRESIÓN	FULL COLOR
MAQUETACIÓN	SOLO TIRA



Imagen referencial

Equipos

- No aplica Subcontrato
- Camión plataforma – Movilización y Desmovilización de equipos y herramientas
- Camión cama baja

Método de Ejecución

Materiales

- Alambre Negro N° 16
- Banner de 1.20m x 3m


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 302116

Sistema de control

Durante la ejecución de los trabajos, la Supervisión efectuará los siguientes controles:

- El plazo máximo de colocación de las posteras informativas, a partir de la fecha de entrega del terreno, será de cinco (5) días calendario. De no cumplirse, la Entidad procederá a instalarlo a costo del Contratista, siendo deducido en la valorización correspondiente.
- El banner deberá quedar tensado y al momento de ser sujetado no presentará desgarras de ningún tipo.
- Se deberá verificar el correcto fijamiento de la postera.

Base de pago

El pago se efectuará al precio unitario de acuerdo al análisis de costo unitario. Se entiende que el precio indicado constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

01.01.02. PANEL TIPO TIJERA CON LOGO INSTITUCIONAL

El panel tipo tijera propuesto consiste en una estructura de madera (pino seco o tornillo tratado) de entre 2.00 a 3.00 metros de alto por 1.20 a 2.50 metros de ancho, ensamblada con uniones mecánicas (atornillado con pernos galvanizados) en forma de caballete para asegurar estabilidad. La superficie publicitaria estará cubierta con gigantografía impresa en vinilo resistente a rayos UV, fijada con grapas o clavos reforzados sobre un marco perimetral de madera, y protegida con laca o película contra intemperie. El panel incluirá el logo de la Municipalidad de Miraflores en alta resolución, respetando el entorno urbano con pintura anticorrosiva y colores neutros. Se garantizará la estabilidad estructural ante vientos de hasta 60 km/h mediante cálculo técnico firmado por un ingeniero civil, y se incluirán planos de elevación, ensamblaje, ubicación, y detalles eléctricos si aplica iluminación. La documentación incluirá memoria descriptiva, carta de responsabilidad, identificación del titular, planos estructurales, y revisión técnica del CIP, cumpliendo así con los requisitos de la Municipalidad de Miraflores para instalación segura y autorizada de publicidad exterior.

Materiales

- Alambre Negro N° 16
- Banner de 1.20m x 3m
- Base de pago



El pago se efectuará al precio unitario de acuerdo al análisis de costo unitario. Se entiende que el precio indicado constituye la compensación total por toda la mano de SERVICIO, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

01.02. TRABAJOS PRELIMINARES

01.02.01. MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y

HERRAMIENTAS

Definición y Descripción

La movilización y desmovilización consiste en el traslado del equipo, todo lo necesario para instalar e iniciar el proceso constructivo, así como el oportuno cumplimiento del cronograma de avance. El transporte podrá ser efectuado en camiones, trailers, camiones de plataforma u otro método que decida la entidad.

Dentro de esta partida deberá considerar todo el trabajo de suministrar, reunir, transportar y administrar su organización constructiva al lugar de la SERVICIO, incluyendo personal, equipo mecánico, materiales y todo lo necesario.


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

El sistema de movilización debe ser tal que no cause daño a terceros (vías, edificaciones, empresas de servicios, otros) e incluye a las herramientas, equipos y maquinaria que requiera transportarse o se autotransporte.

Para la movilización de los equipos necesarios para la ejecución del servicio, el ingeniero residente, según las necesidades del servicio decidirán sobre la oportunidad y permanencia de los equipos y herramientas a suministrar, de ninguna manera se podrá desmovilizar sin la previa autorización de la supervisión.

El equipo trasladado a el lugar de ejecución será revisado por la Supervisión y de no encontrarlo satisfactorio en cuanto a sus condiciones y operatividad deberá hacer la observación pertinente a fin de que sean tomadas las medidas correctivas necesarias. El rechazo del equipo no podrá generar ningún reclamo por parte de la empresa ejecutora.

Base de pago

El pago se efectuará en forma estimada global (Glb.) realizado para el transporte de herramientas, de acuerdo al precio unitario del contrato.

El pago se efectuará considerando de manera global al inicio y al final de la ejecución del servicio contemplándose un viaje de ida al inicio y un viaje de retorno al finalizar, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por mano de obra, equipos, herramientas, imprevistos y necesarios.

01.02.03. IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE DESVÍOS DE TRÁNSITO

Definición y Descripción

Las actividades que se especifican en esta sección abarcan lo concerniente con el mantenimiento del tránsito en las áreas que se hallan en construcción durante el periodo de ejecución de servicios. Los trabajos incluyen:

- El mantenimiento de desvíos que sean necesarios para facilitar las tareas de construcción.
- La provisión de facilidades necesarias para el acceso de viviendas, servicios, etc. ubicadas a lo largo del Proyecto en construcción.
- La implementación, instalación y mantenimiento de dispositivos de control de tránsito y seguridad acorde a las distintas fases de la construcción.
- El control de emisión de polvo en todos los sectores sin pavimentar de la vía principal y de los desvíos habilitados que se hallan abiertos al tránsito dentro del área del Proyecto.
- El transporte de personal a las zonas de ejecución de servicios.

En general se incluyen todas las acciones, facilidades, dispositivos y operaciones que sean requeridos para garantizar la seguridad y confort del público usuario erradicando cualquier incomodidad y molestias que puedan ser ocasionados por deficientes servicios de mantenimiento de tránsito y seguridad vial.

Consideraciones generales

Plan de mantenimiento de tránsito y seguridad vial (PMTS)

JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



Antes del inicio de los servicios el Contratista deberá elaborar el "Plan de Mantenimiento de Tránsito y Seguridad Vial" (Plan de Desvíos) correspondiente para su presentación y aprobación por la Municipalidad de Lima. Sin este requisito y sin la disponibilidad de todas las señales y dispositivos en SERVICIO, que se indican más adelante, no se podrán iniciar los trabajos de construcción.

El PMTS podrá ser ajustado, mejorado o reprogramado de acuerdo a las evaluaciones periódicas de su funcionamiento que efectuará el Supervisor. El PMTS deberá abarcar los siguientes aspectos:

- a. Control Temporal de Tránsito y Seguridad Vial: El tránsito vehicular durante la ejecución de los servicios no deberá sufrir detenciones de duración excesiva.
- b. Mantenimiento Vial: La vía principal en construcción, los desvíos, rutas alternas y toda aquella que se utilice para el tránsito vehicular y peatonal será mantenida en condiciones aceptables de transitabilidad y seguridad, durante el periodo de ejecución de SERVICIO incluyendo los días feriados, días en que no se ejecutan trabajos y aún en probables períodos de paralización.
- c. Desvíos a calles existentes: Cuando lo indiquen los planos y documentos del proyecto se utilizarán para el tránsito vehicular vías alternas existentes o construidas por el Contratista.
- d. Período de Responsabilidad: La responsabilidad del Contratista para el mantenimiento de tránsito y seguridad vial se inicia el día de la entrega del terreno al Contratista.

Materiales

- Conos de seguridad
- Tranquera de madera
- Luz de barricada a batería de 6v
- Cinta de señalización
- Banderines
- Cilindro de seguridad reflectivo
- Malla plástica color naranja
- Parante de seguridad con base de concreto (cachacos)
- Letreros con señales indicativas



Equipo

- Herramienta manual


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Método de Ejecución

El Contratista deberá proveer el personal suficiente, así como las señales, materiales y elementos de seguridad que se requieran para un efectivo control del tránsito y de la seguridad vial.

El Contratista está obligado al cumplimiento de las disposiciones dadas en esta sección y el Supervisor a exigir su cumplimiento cabal. Cualquier contingencia derivada de la falta de cumplimiento de estas disposiciones será de responsabilidad del Contratista.

El Contratista deberá proveer cuadrillas de control de tránsito en número suficiente, el que estará bajo el mando de un ingeniero capacitado en este tipo de trabajo.

El Ingeniero tendrá las siguientes funciones y responsabilidades.

- a. Implementación del PMTS
- b. Coordinación de las operaciones de control de tránsito
- c. Determinación de la ubicación, posición y resguardo de los dispositivos de control y señales en cada caso específico
- d. Corrección inmediata de las deficiencias en el mantenimiento de tránsito y seguridad vial
- e. Coordinación de las actividades de control con el Supervisor
- f. Organización del almacenamiento y control de las señales y dispositivos, así como de las unidades rechazadas u objetadas
- g. Cumplimiento de la correcta utilización y horarios de los ómnibus de transporte de personal

El tránsito será organizado de acuerdo al PMTS cuando sea necesario alternar la circulación, para lo que se habilitará un carril de circulación con un ancho mínimo de 3m, que será delineado y resaltado con el uso de barricadas, conos y barriles para separar dicho carril de las áreas en que se ejecutan trabajos de construcción.

Este plan también involucra todas las actividades y medidas de protección, así como la implementación de medidas de seguridad peatonal. En ese sentido, se deberá proveer de los pases provisionales para los peatones debidamente señalizados y adecuados para la accesibilidad universal.


Del mismo modo, también involucra la ejecución de los pases temporales de los vehículos para que los propietarios accedan a sus viviendas o sus negocios.

Aceptación de los trabajos

Los trabajos de mantenimiento de tránsito y seguridad vial según lo indicado en esta sección serán evaluados y aceptados según la Supervisión. Si se detectan condiciones inaceptables de transitabilidad o de seguridad vial a criterio de la Supervisión de acuerdo a lo establecido en esta especificación, la Supervisión ordenará la paralización de los servicios en su totalidad, hasta que el Contratista efectúe las acciones correctivas, sin perjuicio de que le sean aplicadas las multas que se disponga en el Contrato.

Para la aceptación de los trabajos, el Contratista deberá cerrar todos los accesos a los desvíos utilizados durante la construcción; de acuerdo a las indicaciones del Supervisor.

Para la recepción de los servicios el Supervisor deberá certificar claramente que el Contratista no tiene pendiente ninguna observación originada por alguna disposición de esta especificación.


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116


MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
JOSE EUSEBIO
ZAMORA SANCHEZ
Subgerente
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - 19

Base de pago

El pago por este concepto será proporcionalmente al avance del servicio; el pago constituirá compensación completa por toda la mano de obra, equipos, materiales e imprevistos que permitan concluir la partida.

01.03. SEGURIDAD Y SALUD EN SERVICIO

01.03.01. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Definición y Descripción

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL - EPI (Norma G-050 Art 13)

Todo el personal que participe en la SERVICIO deberá usar en todo momento las prendas de protección personal de acuerdo a las actividades que realice dentro del servicio de construcción, por consiguiente, los equipos de protección individual que utilizaran serán:

- Casco de Seguridad
- Protector de oídos tipo tapón
- Guantes de cuero
- Chaleco reflectivo
- Calzado de seguridad
- Gafas de seguridad
- Pantalón de Seguridad
- Polo manga larga
- Cortaviento
- Barbiquejo




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

El Supervisor y/o Inspector, constatará el uso adecuado de todos los elementos antes mencionados, donde de constatar deficiencias en este, será causal de supuesto de aplicación de penalidad, bajo responsabilidad del CONTRATISTA.

Consideraciones

El EPI debe cumplir con las Normas Técnicas Peruanas de INDECOPI o a falta de éstas, con normas técnicas internacionalmente aceptadas. El EPI debe estar certificado por un organismo acreditado. La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección y cuando proceda, el reemplazo de los componentes deteriorados del EPI, debe efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. El EPI estará destinado, en principio, a uso personal. Si las circunstancias exigiesen la utilización de un equipo por varias personas, se adoptarán las medidas necesarias para que ello no origine ningún problema de salud o de higiene a los diferentes usuarios. Previo a cada uso, el trabajador debe realizar una inspección visual del EPI a fin de asegurar que se encuentre en buenas condiciones. El trabajador debe darles el uso correcto y mantenerlo en buen estado. Si por efecto del trabajo se deteriorara, debe solicitar el reemplazo del EPI dañado. El trabajador a quién se le asigne un EPI inadecuado, en mal estado o carezca de éste, debe informar a su inmediato superior, quien es el responsable de gestionar la provisión o reemplazo.

El EPI básico, de uso obligatorio mientras el trabajador permanece en SERVICIO se compone de: uniforme de trabajo, botines de cuero con puntera de acero, casco, gafas de seguridad y guantes.

Material

a. Casco de Protección

Debe proteger contra impacto y descarga eléctrica, en caso se realicen trabajos con elementos energizados, en ambientes con riesgo eléctrico o la combinación de ambas.

Clases de Casco:

- o Casco de Clase A (General): Trabajos industriales en general. Protección de tensión eléctrica hasta 2200 V., C.A. 60 HZ.
- o Casco de Clase B (Eléctrica): Trabajos industriales en general, con grado de protección igual al de la clase A. Protección para tensión eléctrica hasta 20000 V., C.A. 60 HZ.
- o El casco debe indicar moldeado en alto relieve y en lugar visible interior: la fecha de fabricación (año y mes), marca o logotipo del fabricante, clase y forma (protección que ofrece).
- o De preferencia los colores recomendados para cascos serán:

- Personal de línea de mando: color blanco

- Jefes de grupo: color amarillo

- Operarios: color rojo

- Ayudantes: color anaranjado

- Visitantes: color verde




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Todo casco de protección para la cabeza debe estar constituido por un casquete de protección, un medio de absorción de energía dentro de éste, medios para permitir la ventilación y transpiración necesaria durante el uso del casco, un sistema de ajuste y un sistema para adaptabilidad de accesorios (Ranura de anclaje).

Los materiales usados en el casquete deben ser de lenta combustión y resistentes a la humedad y aquellos que estén en contacto con la cabeza del trabajador no deben llegar a producir algún tipo de daño. Asimismo, el diseño debe ser tal que ningún componente interno, presente alguna condición como protuberancias, aristas o vértices agudos o cualquier otra que pueda causar lesión o incomodidad.

Los materiales empleados en la fabricación, así como los componentes de los cascos, no deben ser conductivos, por lo que no se permite ningún elemento o accesorio metálico en ellos. Para trabajos en altura y en lugares donde la caída del casco represente un riesgo grave deberá usarse barbiquejo.

b. Botines de seguridad con punta de acero

Botines de cuero de suela anti deslizable, con puntera de acero contra riesgos mecánicos, botas de jebe con puntera de acero cuando se realicen trabajos en presencia de agua o soluciones químicas, botines dieléctricos sin puntera de acero o con puntera reforzada (polímero 100% puro) cuando se realicen trabajos con elementos energizados o en ambientes donde exista riesgo eléctrico.

c. Protectores de oídos tipo tapón

Deberán utilizarse protectores auditivos (tapones de oídos o auriculares) en zonas donde se identifique que el nivel del ruido excede los siguientes límites permisibles:

Tiempo de Permanencia	Nivel de Sonido
(Hora/Día)	(dBA)
8	85
4	88
2	91
1	94
½	97
¼	100



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

d. Lentes de protección

Gafas de seguridad. Éstas deben tener guardas laterales, superiores e inferiores, de manera que protejan contra impactos de baja energía y temperaturas extremas. En caso de usar anteojos de medida, las gafas de protección deben ser adecuadas para colocarse sobre los lentes en forma segura y cómoda.

Mono gafas as gafas panorámicas. De diferentes tipos y materiales. Estas se ajustan completamente a la cara y proveen protección contra salpicaduras en la manipulación de químicos o ante la presencia de gases y vapores; además, protegen contra impactos de baja y mediana energía y temperaturas extremas. Para trabajos con oxicorte se utilizarán lentes para tal fin.

Careta (antiparras). Es una pantalla transparente sostenida por un arnés de cabeza, la cual se encuentra en varios tamaños y resistencias. Debe ser utilizada en los trabajos que requieren la

protección de la cara, como, por ejemplo, utilizar la pulidora o sierra circular, o cuando se manejan químicos.

En muchas ocasiones y según la labor, se requiere del uso de gafas de seguridad y careta simultáneamente.

Pantallas de soldadura. Soporte físico en el que han de ir encajados los filtros y cubre filtros de soldadura, que protejan al trabajador no sólo de las chispas y partículas en proyección, sino también los rayos ultravioletas (U.V.) que provienen del proceso de la soldadura eléctrica.

Filtros para pantallas de soldadura. Filtros de cristal blindado caracterizado por un determinado tono que sirven para proteger la vista de la radiación U.V. producidas por el arco eléctrico y de la radiación infrarroja producida por el oxicorte por la fusión de metales.

La elección del tono del cristal dependerá en este caso de la cantidad de acetileno que se utilice durante el proceso de soldadura (ver norma 13.5 G 050).

Procesos de soldadura mediante arco eléctrico. En la soldadura eléctrica, el tono del cristal dependerá de la intensidad de la corriente con la que se esté trabajando, y del tipo de soldadura y electrodo que se vaya a utilizar. La tabla siguiente sirve para orientar en la elección del cristal. (ver norma 13.5 G 050)

Oxicorte manual con seguimiento de un trazado. En las operaciones de oxicorte el tono del cristal a elegir dependerá del diámetro del orificio o boquilla del soplete de corte. (ver norma 13.5 G 050)

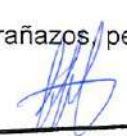
e. Guantes de cuero

Deberá usarse la clase de guante de acuerdo a la naturaleza del trabajo además de confortables, de buen material y forma, y eficaces.

La naturaleza del material de estas prendas de protección será el adecuado para cada tipo de trabajo, siendo los que a continuación se describen los más comunes:

- Dieléctricos, de acuerdo a la tensión de trabajo
- De neopreno, resistentes a la abrasión y agentes químicos de carácter agresivo.
- De algodón o punto, para trabajos ligeros.
- De cuero, para trabajos de manipulación en general
- De plástico, para protegerse de agentes químicos nocivos.
- De amianto, para trabajos que tengan riesgo de sufrir quemaduras.
- De malla metálica o Kevlar, para trabajos de manipulación de piezas cortantes.
- De lona, para manipular elementos en que se puedan producir arañazos, pero que no sean materiales con grandes asperezas.
- la combinación de cualquiera de estos.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

f. Equipos de protección para trabajos en caliente

Para trabajos en caliente (soldadura, oxicorte, esmerilado y fuego abierto) deberá utilizarse:

- Guantes de cuero cromo, tipo mosquetero con costura interna, para proteger las manos y muñecas.
- Chaqueta, colete o delantal de cuero con mangas, para protegerse de salpicaduras y exposición a rayos ultravioletas del arco.
- Polainas y casaca de cuero, cuando es necesario hacer soldadura en posiciones verticales y sobre cabeza, deben usarse estos accesorios, para evitar las severas quemaduras que puedan ocasionar las salpicaduras del metal fundido.
- Gorro, protege el cabello y el cuero cabelludo, especialmente cuando se hace soldadura en posiciones.
- Respirador contra humos de la soldadura u oxicorte.

g. Chaleco Reflectivo

El chaleco es una prenda que se encarga de cubrir el torso del trabajador y que es utilizado en múltiples actividades profesionales. Pero si a ello le unimos el concepto de alta visibilidad, entonces nos da como resultado el chaleco reflectante, una prenda incluida dentro de la categoría de ropa de señalización de alta visibilidad y que está clasificada como Equipo de Protección Individual frente a riesgos intermedios.

Deben tener guardas laterales, superiores e inferiores, de manera que protejan contra impactos de baja energía y temperaturas extremas. En caso de usar anteojos de medida, las gafas de protección deben ser adecuadas para colocarse sobre los lentes en forma segura y cómoda.

Clase 1: actividades que permitan al usuario ser visto completamente por el tráfico que se aproxima en lugares donde no se debe circular a más de 40 km/h. Los trabajadores que deberían usar chaleco reflectante son por ejemplo asistentes de parking, personal de los aparcamientos de centros comerciales o trabajadores expuestos al tráfico en almacenes.

Clase 2: actividades que necesiten una mayor visibilidad durante condiciones de mal tiempo o ambientes con riesgos superiores. Son por ejemplo conductores de vehículos de reparto, personal de peajes, o de parking con alto volumen de tráfico, entre otros.

Clase 3: para actividades que sea necesario el mayor nivel de visibilidad por afrontar un serio peligro, como por ejemplo personal de construcción y carreteras, o personal de emergencias y policía

Método de Ejecución

Los equipos de protección individual serán dotados dependiendo del riesgo al que el trabajador esté expuesto.

Base de pago




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

El pago por este concepto será proporcionalmente al avance de SERVICIO; el pago constituirá compensación completa por toda la mano de SERVICIO, equipos, materiales e imprevistos que permitan concluir la partida.

01.03.02. EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO

Definición y Descripción

Comprende los equipos de protección colectiva que deben ser instalados para proteger a los trabajadores y público en general de los peligros existentes en las diferentes áreas de trabajo. Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: barandas rígidas en bordes de losa y acordonamientos para limitación de áreas de riesgo, tapas para aberturas en losas de piso, sistemas de mallas antiácida, sistema de entibados, sistema de extracción de aire, sistemas de bloqueo (tarjeta y candado), interruptores diferenciales para tableros eléctricos provisionales, alarmas audibles y luces estroboscópicas en maquinaria pesada y otros.

Materiales

- Malla de seguridad
- Conos de seguridad
- Camilla rígida
- Cachacos de concreto
- Cinta señalizadora



Método de ejecución

Los equipos de protección colectivo serán dotados dependiendo del riesgo al que el trabajador esté expuesto.

Base de pago

El pago por este concepto será proporcionalmente al avance de SERVICIO; el pago constituirá compensación completa por toda la mano de SERVICIO, equipos, materiales e imprevistos que permitan concluir la partida.


01.03.03. ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Definición y Descripción

Comprende las actividades y recursos que correspondan al desarrollo, implementación y administración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), debe considerarse, sin llegar a limitarse: El personal destinado a desarrollar, implementar y administrar el plan de seguridad y salud en el trabajo, así como los equipos y facilidades necesarias para desempeñar de manera efectiva sus labores.

Materiales

- Archivadores


JARA ORBÉGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

- Papel bond A4
- Formatos y reglamentos de seguridad interna

Equipo

- Laptop
- Impresora multifuncional



Modo de ejecución

El contratista bajo responsabilidad presentara a la supervisión en cada valorización de SERVICIO informes mensuales en relación a la implementación y administración del plan de seguridad y salud en el trabajo.

Base de pago

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto valorizado proporcionalmente al avance físico del servicio, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano del servicio, materiales, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

01.03.04. CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD

Definición y descripción

Comprende las actividades de adiestramiento y sensibilización desarrollados para el personal del servicio. Entre ellas debe considerarse, sin llegar a limitarse; Las charlas de inducción para el personal nuevo, las charlas de sensibilización, las charlas de instrucción, la capacitación para la cuadrilla de emergencias, etc. Dentro de esta partida se proporcionará folletos y volantes al personal relacionado con las medidas de seguridad a adoptar en el servicio y ante emergencias.

Método de Ejecución

Contratista suministra los recursos ante emergencias durante toda la ejecución del servicio, con previa autorización de la supervisión.


Base de pago

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto valorizado proporcionalmente al avance físico del servicio, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

01.03.05. RECURSOS P/RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS DURANTE EL TRABAJO

Descripción del trabajo

Esta partida denominada recurso para respuestas ante emergencias es una actividad durante los inicios de trabajos de construcción de obras civiles que comprende, sin llegar a limitarse, los mecanismos técnicos, administrativos y equipamiento necesario, para atender un accidente


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

de trabajo con daños personales y/o materiales, producto de la ausencia o implementación incorrecta de alguna medida de control de riesgos. Estos accidentes podrían tener impactos ambientales negativos.

Se debe considerar, sin llegar a limitarse: Botiquines, tópicos de primeros auxilios, camillas, alquiler de vehículos para transporte de heridos (ambulancia), equipos de extinción de fuego (extintores, mantas ignífugas, cilindros con arena), trapos absorbentes (derrames de productos químicos).

Materiales a utilizar

- Botiquín
- Recursos ante emergencias
- Trapos absorbentes
- Extintor PQS 6kg con soporte metálico

Equipos

No aplica.

Método de Ejecución

No se aplica.

Base de pago

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto valorizado proporcionalmente al avance físico de la SERVICIO, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de SERVICIO, materiales, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

01.03.06. SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD

Definición y Descripción

Comprende, sin llegar a limitarse, las señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación, las relativas a los equipos de lucha contra incendios y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo, que tengan la finalidad de informar al personal del servicio y público en general sobre los riesgos específicos de las distintas áreas de trabajo, instaladas dentro de la SERVICIO y en las áreas perimetrales. Cintas de señalización, conos reflectivos, luces estroboscópicas, alarmas audibles, así como carteles de promoción de la seguridad y la conservación del ambiente, etc. Se deberán incluir las señalizaciones vigentes por interferencia de vías públicas debido a ejecución de servicios.

Materiales a utilizar

- Señal informativa de madera (incluye poste de madera)
- Señal reglamentaria de madera (incluye poste de madera)
- Señal advertencia de madera (incluye poste de madera)
- Señal reguladora de madera (incluye poste de madera)

a. Cono de Señalización

Se trata de conos de 28" o 71cms. de altura, con base de goma, de PVC flexible, indeformable en color anaranjado, peso aproximado de 2.30 kg.

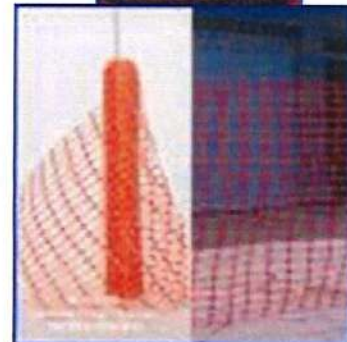
Llevará cinta reflectiva de 3.5" grado ingeniería de color blanco



b. Malla de Seguridad

Malla naranja de señalización para servicios. Delimitación y protección de áreas de trabajo, especialmente diseñada para señalar y proteger áreas de trabajo. Está fabricada en color naranja muy vistosa, visible a gran distancia. Es flexible, ligera y fácil de instalar. Fabricada en polietileno, con un tratamiento resistente a los rayos UV, de fácil transporte. No se pudre ni le afecta el agua salada ni la mayoría de los agentes químicos.

Material: Polietileno Estándar Configuración: Anchura rollo:1.00 metro, Longitud rollo: 50 metros, Colores: Polietileno Estándar - Naranja y Varios Rectangular.



c. Cinta Señalizadora de Peligro Color Amarillo

Las cintas señalizadoras delimitan y previenen a los trabajadores o cualquier otra persona en una zona de peligro o de seguridad, son útiles para construcciones, uso vial, entre otros. Las cintas de peligro están hechas de polietileno de baja densidad y está presentada en rollos de 15cm x 4 micras 5kg y lleva la inscripción de PELIGRO.



d. Señales preventivas

Son aquellos elementos que por sus especiales características se destinan a usos especiales y restringidos, cuya finalidad es la de señalar la presencia o ausencia de peligro, facilitar indicaciones de equipos y/o materiales o bien indicar obligaciones a cumplir.

La señalización en sí no constituye ningún medio de protección ni de prevención, sino que complementa la acción preventiva evitando los accidentes al actuar sobre la conducta humana.

Los pictogramas serán lo más sencillos posible, evitándose detalles inútiles para su comprensión.

Las señales serán de un material que resista lo mejor posible los golpes, las inclemencias del tiempo y las agresiones medioambientales.

Las dimensiones de las señales, así como sus características colorimétricas y fotométricas, garantizarán su buena visibilidad y comprensión.

De acuerdo a cada situación se podrán utilizar, como soporte de las señales, tubos de fierro redondos o cuadrados, perfiles omegas perforados o tubos plásticos rellenos de concreto.

Todos los postes para las señales preventivas o reguladoras deberán estar pintados de franjas horizontales blancas con negro, en anchos de 0.30 m. para la zona urbana, pudiendo los soportes ser, en este caso de color gris.

e. Señales de prohibición

La señal de prohibición es circular, con un borde ancho de color rojo de seguridad enmarcando la señal, una barra oblicua más estrecha atravesada diametralmente trazada del cuadrante superior izquierdo al cuadrante inferior derecho que representa prohibición, el fondo de color blanco y el símbolo de color negro.

Señales de seguridad autoadhesivas con base CELTEX

DIMENSIONES: 20cm x 30cm

- Prohibido el Paso de Peatones
- Prohibido Fumar
- Prohibido el Ingreso



f. Señales de reguladoras

Estas señales tienen por objeto notificar a los usuarios de la vía de las limitaciones, prohibiciones o restricciones que gobiernan el uso de ella y cuya violación constituye un delito.

Señales de seguridad autoadhesivas con base CELTEX.

- Pare (0.60 x 0.60) con poste
- No Estacionarse (0.90 x 0.60) con poste



R-27



R-1



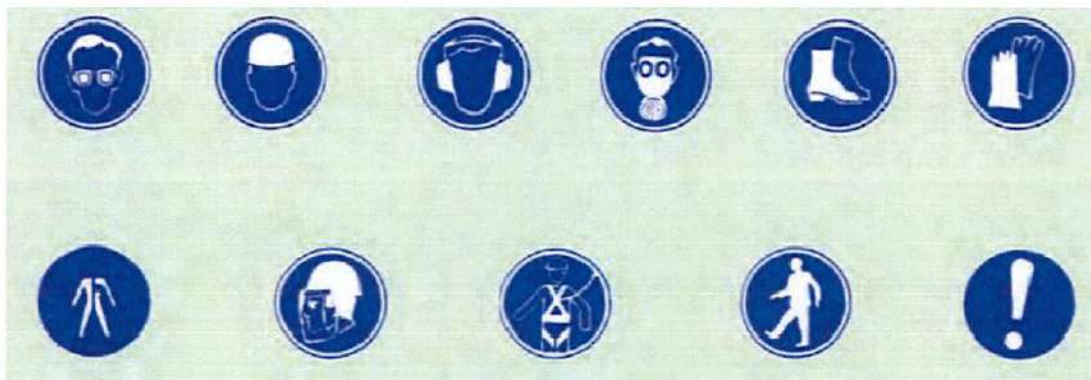
Forma redonda. Pictograma blanco sobre fondo azul (el azul deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal). Señales de seguridad autoadhesivas con base CELTEX

DIMENSIONES: 20cm x 30cm.


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS

INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

- Uso obligatorio de EPPS
- Uso obligatorio de uniforme
- Es obligatorio asegurar después de utilizar
- Es obligatorio Lavarse las manos
- Es obligatorio el uso de mandil y manguitos



g. Señales de Advertencia

Letrero de forma triangular. Pictograma negro sobre fondo amarillo (el amarillo deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal), bordes negros.

Señales de seguridad autoadhesivas con base CELTEX

DIMENSIONES: 20cm x 30cm.

- Carga suspendida en altura
- Atención riesgo eléctrico
- Alto voltaje
- Hombres trabajando
- Atención zanja abierta
- Riesgo de derrumbe
- Caída de objetos
- Sustancia o materiales inflamables.



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



h. Señales de indicaciones de emergencia

Señales de seguridad autoadhesivas con base CELTEX

- Ruta de evacuación horizontal y vertical (22cm x 26cm.)
- Salida a la derecha (20cm x 30cm.)
- Salida a la izquierda (20cm x 30cm.)
- Camilla de emergencia (40cm x 14cm.)
- Primeros auxilios (40cm x 14cm.)
- Zona segura (20cm x 30cm.)



i. Señales de protección contra incendios

Señales de seguridad autoadhesivas con base CELTEX

- Extintor (20cm x 30cm.)


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

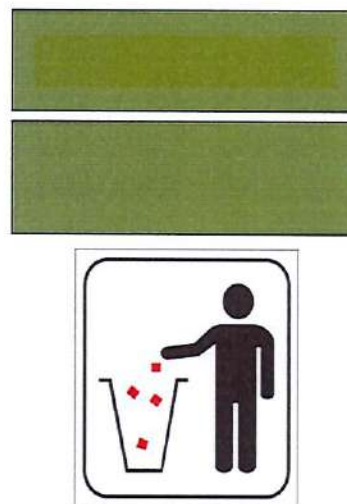
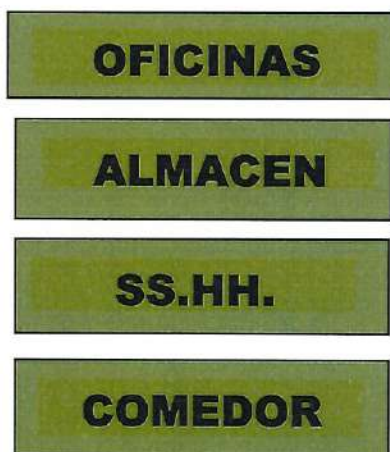


j. Señales informativas

Estas señales tienen por objeto identificar las vías y guiar al usuario proporcionándole la información que pueda necesitar.

Señales de seguridad autoadhesivas con base CELTEX

- Oficinas (14cm x 5cm.)
- Comedor (14cm x 5cm.)
- Almacén (14cm x 5cm.)
- Vestuario (14cm x 5cm.)
- SS.HH. (14cm x 5cm.)
- Tópico (14cm x 5cm.)
- Área de acopio (20cm x 30cm.)



Método de Ejecución

Previo al inicio de cualquier trabajo, el contratista debe instalar todos los dispositivos de seguridad necesarios para garantizar la seguridad de todos los usuarios, incluyendo sus equipos y personal. El contratista y supervisor deben monitorear periódicamente la señalización de seguridad durante el tiempo que duren los trabajos y realizar los ajustes necesarios.

Al finalizar los trabajos, el equipo de señalización deberá ser retirado de forma inversa a como fue colocado.


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Base de pago

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto valorizado proporcionalmente al avance físico de la SERVICIO, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de SERVICIO, materiales, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

03.02. DEMOLICIÓN Y OTROS

03.02.04. FRESADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE, E=PROMEDIO 2"

Definición y Descripción

Este trabajo consiste en cortar total o parcialmente la capa de rodadura del pavimento, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el proyecto.

Equipos

El equipo para la ejecución de trabajos deberá ser una maquina fresadora, cuyo estado, potencia y capacidad productiva garanticen el correcto cumplimiento del plan de trabajo. Si durante el transcurso de los trabajos el supervisor observa deficiencias o mal funcionamiento de la maquina, ordenara su reemplazo.

Método de Ejecución

El contratista deberá utilizar equipo autopropulsado con las siguientes características:

- Equipo con un control automatizado para la profundidad de corte.
- Capaz de mantener una profundidad de corte uniforme.
- Capaz de fresar a la profundidad requerida, abarcando al menos la mitad del ancho de la capa a reciclar, o un carril, el que sea mayor.
- Capaz de triturar el material fresado.

Sistema de ejecución

Preparación de la superficie existente:

Antes del inicio del fresado, la superficie del pavimento deberá encontrarse limpia, mediante trabajos de barrido y/o soplado.

Fresado del pavimento:

- El fresado se efectuará sobre el área y el espesor que indique el proyecto o apruebe el supervisor, a temperatura ambiente y sin adición de solventes u otros productos ablandadores que puedan afectar la granulometría de los agregados o las propiedades del asfalto existente.
- Durante la manipulación del material fresado, se deberá evitar su contaminación con suelos u otros materiales extraños.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

- Si se diera el caso, que al terminar una jornada de trabajo no se completase el fresado en todo el ancho de la calzada, los bordes verticales, en sentido longitudinal, cuya altura supere 5cm, se deberá suavizar de manera que no impliquen peligro para el tránsito automotor. Igual precaución se tomará en los bordes transversales que queden en el final de cada jornada.
- Cualquiera que sea el método utilizado por el contratista, los trabajos de fresado no deberán producir daños a objetos, estructuras y plantas que se encuentran cerca de la zona de acción de sus equipos, y por lo tanto deberá tomar las precauciones que corresponda, siendo de su responsabilidad todos los daños y perjuicios que se ocasionen en dichos elementos durante el desarrollo de los trabajos. Al efecto el supervisor dispondrá el incremento de las medidas de seguridad, que sean necesarios.
- Limitación en la ejecución, los trabajos de fresado se deberán realizar en condiciones de luz natural. Sin embargo, cuando se requiera terminar el proyecto en un tiempo especificado o se deben evitar horas pico de tránsito público. El supervisor podrá autorizar el trabajo en horas nocturnas, siempre y cuando el contratista garantice el suministro y operación de un equipo de iluminación artificial que resulte satisfactorio.

El contratista será responsable de todo daño causado, directa o indirectamente, a las personas, al medio ambiente, así como a redes de servicios públicos, o propiedades cuya destrucción o menoscabo así no se encuentren previstos en los planos, ni sean necesarios para la ejecución de los trabajos contratados.

Método de medición

La unidad de medida será (M2)

Base de pago



La forma de pago será de acuerdo al método de medición, en metro cuadrado (M2), según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance de SERVICIO de esta partida aprobada por el supervisor

03.02.09. ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE PROVENIENTE DE DEMOLICIÓN D=25KM

Definición y Descripción

Este trabajo consiste en el retiro del material proveniente de las demoliciones del concreto, así como, toda eliminación que sea necesario efectuar. Contempla los traslados internos de aquel material que será eliminado, hasta los lugares de acopio en los que posteriormente serán recogidos; también el carguío y transporte del material hacia las zonas de botaderos.

El contratista debe considerar los esponjamientos y las contracciones de los materiales en sus previsiones para el trabajo a realizar.

Equipos

- Herramienta manual
- Camión volquete 6 X 4 330 HP 10 m3


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

- Cargador s/llanta 100-125 HP, 2.5 y3
- Subcontrato
- Disposición final de desmonte (Autorizado por DIGESA)

Método de Ejecución

Para la ejecución de los trabajos, se tomarán las medidas de seguridad necesarias para proteger al personal que efectuó el carguío y traslado del material, así como a terceros. Antes de iniciar la eliminación, en lo posible se evitará la polvareda excesiva, aplicando un conveniente sistema de regadío o cobertura.

El carguío del demolido será efectuado con equipo adecuado (cargador sobre llantas) y el traslado hacia las zonas de los botaderos autorizados será por medio de volquetes.

El material será transportado a los lugares que indique el Supervisor. Incluye los materiales provenientes de demoliciones y de la limpieza al final de SERVICIO. Todo el material que será eliminado será convenientemente humedecido y llevará como cobertura una malla humedecida con la finalidad de reducir al mínimo la generación de polvo durante el transporte.

Se verificará que todo el material a eliminar sea depositado en los botaderos especificados por la Supervisión o propuestos por la municipalidad con la autorización de la Supervisión.

El contratista debe humedecer constantemente el material a eliminar a efectos de controlar la emisión de material particulado. Del mismo modo, luego del carguío del material y eliminación; se deberá proceder a su mojado para posteriormente se cubierto con una manta para mitigar el polvo durante el traslado.

Base de pago

La forma de pago de esta partida será de acuerdo a los metrados realmente ejecutados y aprobados por la Supervisión, medidos en (M3), con los precios unitarios de la partida correspondiente.

Dicho pago comprende la compensación total por concepto de Mano de SERVICIO, Materiales, Equipos y Herramientas a utilizar y por los imprevistos que sean necesarios para completar estos trabajos

05. INFRAESTRUCTURA VIAL VEHICULAR

05.06. REFORZAMIENTO DE CARPETA DE RODADURA CON PAVIMENTO FLEXIBLE

05.06.01. SELLADO DE FISURAS

Descripción

Este trabajo se realizará una vez retirada la carpeta asfáltica, y consiste en la preparación de la superficie afectada y la aplicación de material bituminoso en las fisuras existentes, en la capa de concreto expuesta, con el objetivo de evitar la propagación de las mismas y que la humedad



llegue a capas granulares del pavimento, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto.

Materiales

Se empleará material epóxico, lo cual será regido por las especificaciones ASTM D 6690 vigente. Su calidad será verificada con ejecución de ensayos según las normas ASTM D 5329 y su empleo deberá ser aprobado por el Supervisor.

Equipo

Todos los equipos empleados deben ser compatibles con los procedimientos constructivos adoptados y requieren la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia, se ajusten al programa de ejecución de la SERVICIO y al cumplimiento de las exigencias de la presente especificación.

No se permitirá el uso de recipientes perforados u otros implementos, que no garanticen la aplicación homogénea de la emulsión asfáltica sobre la fisura.

Método de Construcción

Preparación de la Superficie: El supervisor indicará la zona de fisuras a sellar y el Contratista procederá inicialmente a la limpieza del área objeto del trabajo. Esta limpieza deberá hacerse con el mayor esmero y detalle a todo lo largo de la fisura por sellar, utilizando para ello aire a presión y cepillos especiales o cualquier instrumento autorizado por el Supervisor que pudiera facilitar esta labor.

Tanto el espacio de la fisura como el área adyacente a la misma, en un ancho no menos de 20 cm deberán estar libres de polvo, arcilla o cualquier material contaminante, previo a continuar con la siguiente operación.

Aplicación de material Epóxico: Ejecutada la preparación de la superficie y previa aprobación del Supervisor, se procederá a llenar la fisura con el material aprobado, cuya fluidez durante la aplicación garantice la penetración adecuada, utilizando para ello medios mecánicos o un recipiente de volumen fácilmente maniSERVICIOble que posea una boca de salida del tamaño y forma que permita fluir de manera homogénea y en línea fina el material sellante.

Acabado: Completado el llenado de la fisura, se esparcirá una capa delgada de arena fina, que cumpla los requisitos indicados en la presente especificación, sobre el área longitudinal de la fisura, con el objeto de cubrir el material epóxico en la superficie sellada, formando una cáscara o costra que no permita desprendimiento o la pérdida del asfalto recién aplicado en la superficie, por adherencia a las ruedas del tránsito circulante. Finalmente debe limpiarse y barrerse todo material suelto.

Método de medición

La medición se hará por metro (m) ejecutado.

Base de pago




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

El pago de esta partida es por metro (m), entendiéndose que comprende la totalidad de los insumos como son: mano de SERVICIO (incluyendo leyes sociales), materiales y equipo; necesarios para la ejecución de la partida.

05.06.02. COLOCACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO

Descripción

Los trabajos se deben efectuar con una adecuada coordinación entre las actividades de almacenamiento y manipulación, limpieza de la superficie de la capa asfáltica antigua, la reparación de grietas, la nivelación de la carpeta asfáltica antigua, el riego de liga, la instalación de la geomalla de fibra de vidrio y la colocación de la capa de mezcla asfáltica nueva, de manera que se minimice el tiempo de duración de la SERVICIO.

Será responsabilidad del constructor la colocación de elementos de señalización preventiva en la zona de los trabajos, la cual deberá ser visible durante la correcta ejecución de la SERVICIO y el tiempo requerido.

No se instalará en condiciones de lluvias y la carpeta asfáltica debe estar entre 5°C y 60°C.

Materiales

Este tipo de material puede producirse haciendo uso de hilos continuos o fibras cortadas. Estos elementos se unen de manera aleatoria por medios químicos, mecánicos, por aplicación de calor o por una combinación de métodos. Como los hilos se distribuyen aleatoriamente, una de las propiedades de los geotextiles no tejidos es la distribución uniforme de las fuerzas aplicadas a su superficie (propiedad isotropa)

PROPIEDADES MECANICAS	METODO DE ENSAYO	UNIDAD	VALOR ¹
Método Grab	ASTM D 4632	N (lb)	800 (180)
Resistencia a la tensión			
Elongación		%	> 50
Resistencia al punzonamiento	ASTM D 4833	N (lb)	455 (103)
Resistencia al Rasgado Trapezoidal Método CBR	ASTM D 6241	Kn	1.9
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D 4533	N (lb)	300 (67)
Burst Resistencia al Estallido Método Mullen	ASTM D 3786	KPa (psi)	2050 (297)
PROPIEDADES HIDRAULICAS	METODO DE ENSAYO	UNIDAD	VALOR ¹
Tamaño de abertura aparente ²	ASTM D 4751	mm (No tamiz)	0.15 (100)
Permitividad	ASTM D 4491	s ⁻¹	2.1
Permeabilidad		cm/s	0.35
Tasa de flujo		l/min/m2	5355
PROPIEDADES FISICAS	METODO DE ENSAYO	UNIDAD	VALOR ¹
Masa por unidad de área	ASTM D 5261	g/m2	200
Resistencia UV @ 500 horas	ASTM D 4355	% resistencia retenida	> 70



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Equipo

Todos los equipos empleados deben ser compatibles con los procedimientos constructivos adoptados y requieren la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia, se ajusten al programa de ejecución de la SERVICIO y al cumplimiento de las exigencias de la presente especificación.

Método de Ejecución

1. Preparación de la superficie:

Antes de la instalación, el concreto debe estar limpio, libre de polvo, suciedad, y cualquier material suelto o irregular que pueda impedir una buena adherencia del geotextil. Si es necesario, se puede limpiar con una aspiradora o brocha y, en caso de irregularidades, se puede rellenar con mortero o cemento.

2. Despliegue y fijación:

El geotextil se debe desenrollar con cuidado, asegurándose de que no se produzcan pliegues o arrugas. En caso de ser necesario, se puede fijar al concreto con clavos, tornillos o grapas, o bien con un adhesivo específico para geotextiles.

Base de pago

- La forma de pago de esta partida será de acuerdo a los metrados realmente ejecutados y aprobados por la Supervisión, medidos en (M2), con los precios unitarios de la partida correspondiente.
- Dicho pago comprende la compensación total por concepto de Mano de SERVICIO, Materiales, Equipos y Herramientas a utilizar y por los imprevistos que sean necesarios para completar estos trabajos

05.06.03. RIEGO DE LIGANTE ASFALTICO

Descripción

Consiste en la aplicación de un riego asfáltico sobre una superficie asfáltica, previa a la colocación de otra capa bituminosa, para facilitar la adherencia entre ambas, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto.

Realizadas las actividades de fresado de la superficie, se autorizará el proceso de riego de liga. Este proceso deberá ser realizado por equipo mecánico usando camión cisterna y regadora mecánica, provista de regulación que permita la extensión de la capa uniformemente, corresponderá al Supervisor (o Inspector) verificar y disponer la autorización para el uso del equipo del proveedor en los trabajos previstos.

Materiales

Los materiales asfálticos a utilizar para la aplicación del Riego de Liga son:

Cemento asfáltico 40/50; 60/70; 85/100 o 120/150.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.



Emulsión Catiónica de rotura lenta CSS-1 o CSS-1h diluido con agua en partes iguales.

Emulsión Catiónica de rotura rápida CRS-1 o CRS-2 (Material utilizado para riego de liga).

Deberán cumplir con los requisitos de calidad descritos a continuación:

El tipo de material asfáltico debe ser seleccionado e indicado en el Proyecto y debe satisfacer los siguientes requisitos.

Tipo		Grado Penetración									
Grado	Ensayo	PEN 40-50		PEN 60-70		PEN 85-100		PEN 120-150		PEN 200-300	
		min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx
Pruebas sobre el Material Bituminoso											
Penetración a 25°C, 100 g, 5 s, 0,1 mm	MTC E 304	40	50	60	70	85	100	120	150	200	300
Punto de Inflamación, °C	MTC E 312	232		232		232		218		177	
Ductilidad, 25°C, 5cm/min, cm	MTC E 306	100		100		100		100		100	
Solubilidad en Tricloro-etileno, %	MTC E 302	99,0		99,0		99,0		99,0		99,0	
Índice de Penetración (Susceptibilidad Térmica) ⁽¹⁾	MTC E 304	-1	+1	-1	+1	-1	+1	-1	+1	-1	+1
Ensayo de la Mancha (Ollensies) ⁽²⁾											
Solvente Nafta - Estándar	AASHTO M 20	Negativo		Negativo		Negativo		Negativo		Negativo	
Solvente Nafta - Xileno, %Xileno		Negativo		Negativo		Negativo		Negativo		Negativo	
Solvente Heptano - Xileno, %Xileno		Negativo		Negativo		Negativo		Negativo		Negativo	
Pruebas sobre la Película Delgada a 163°C, 3,2 mm, 5 h											
Pérdida de masa, %	ASTM D 1754		0,8		0,8		1,0		1,3		1,5
Penetración retenida después del ensayo de película fina, %	MTC E 304	55+		52+		47+		42+		37+	
Ductilidad del residuo a 25°C, 5 cm/min, cm ⁽²⁾	MTC E 306			50		75		100		100	

TIPO DE EMULSIONES	ROTURA RÁPIDA				ROTURA LENTA			
	CRS -1		CRS -2		CSS -1		CSS -1h	
1. ENSAYO SOBRE EMULSIONES	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx
Viscosidad								
- Saybolt Furol a 25° C Seg	20	100			20	100	20	100
- Saybolt Furol a 20° C Seg			100	400				
Ensayo de Almacenamiento								
- Sedimento a los 7 días, %		1		1		1		1
Destilación								
- Contenido de Asfalto Residual, %	60		65		57		57	
- Contenido de Disolventes, %		3		3				
Tamizado								
- Retenido T 20 (850 mn)		0.1		0.1		0.1		0.1
Rotura								
- Dioctisulfosuccinato sódico %	40		40					
- Mezcla con cemento, %								2
Carga Partícula	Positiva		Positiva		Positiva		Positiva	
Penetración (25°C, 100 gr, 5 seg)		250						
0.1 mm	100		100	250	100	250	40	90
Ductibilidad (25°C, 5 cm/m) cm	40		40		40		40	
Tricloretileno	97.5		97.5		97.5		97.5	



JARA ORBEGOZO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA
EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO
MIRAFLORES.



Aplicación:

Riego de liga

El riego de liga se debe aplicar uniformemente sobre la superficie preparada a una tasa aproximada de 0.5 a 0.9 lts/m² garantizando que la tasa de aplicación permanezca constante y uniforme.

El riego se aplicará en el pavimento rígido existente, logrando el puente de adherencia optimo.

La superficie sobre la cual ha de aplicarse el riego deberá cumplir los requisitos de uniformidad exigidos, para que pueda recibir la capa asfáltica según lo contemple el Proyecto. De no ser así, el Proveedor deberá realizar las correcciones previas que le indique el Supervisor.

La superficie deberá ser limpiada de polvo, barro seco, suciedad y cualquier material suelto que pueda ser perjudicial para el trabajo, empleando barredoras o sopladoras mecánicas en sitios accesibles a ellas y escobas manuales donde aquellas no puedan acceder.

El control de la cantidad de material asfáltico aplicado en el Riego de Liga se debe hacer comprobando la adherencia de la cubierta recién regada. La variación, permitida de la proporción (l/m²) seleccionada, no debe exceder en 10%, por exceso o por defecto, a dicha proporción.

Durante la aplicación del Riego de Liga, el Proveedor deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar cualquier contacto de llamas o chispas con los materiales asfálticos y con gases que se desprenden de los mismos.

El riego solo se aplicará cuando la superficie esté seca y con la anticipación necesaria a la colocación de la capa bituminosa, para que presente las condiciones de adherencia requeridas.

La secuencia de los trabajos de pavimentación asfáltica se debe planear de manera que las áreas que sean cubiertas con el Riego de Liga, se les aplique el mismo día la capa asfáltica subsiguiente.

El Proveedor debe tomar las precauciones necesarias para evitar que con el riego del material asfáltico se manchen sumideros, cunetas, barandas, etc. Igualmente debe proteger la vegetación adyacente a la zona para evitar que sea salpicada o dañada.

El Proveedor está obligado a limpiar y a reparar todo lo que resulte afectado por el Riego de Liga, sin recibir compensación alguna por tales trabajos.

La aplicación del riego de liga en superficie no será aceptable en caso de lluvia, "llovizna" o niebla ("neblina"), con porcentajes de humedad en aire superior a 90 %. En igual forma con temperaturas menores de 10 o. Celsius

En los casos de riego de áreas con ancho mayor al accesorio regador, se realizarán con traslape de 0.30 m o mayor.

Durante la ejecución el Proveedor debe tomar las precauciones necesarias para evitar incendios, siendo el responsable por cualquier accidente que pudiera ocurrir.



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.



Tipo y Grado del Asfalto	Temperatura de Esparcido
Cemento Asfálticos	Tratamientos superficiales
40/50; 60/70; 80/100 o 120/150	130-140
Emulsiones Asfálticas	Tratamientos superficiales
CRS-1	50-85
CRS-2	50-85
CSS-1, CSS-1h	--

05.06.04. CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE E=2"

Definición y Descripción

La estructura del pavimento terminará con carpeta asfáltica, que es una mezcla en caliente de cemento o betún asfáltico, agregados debidamente graduados y relleno mineral que una vez colocado, compactado y enfriada se constituirá en una capa semirrígida capaz de soportar el tránsito

Materiales a utilizar

Mezcla Asfáltica

La dosificación o fórmula de la mezcla de concreto asfáltico (o simplemente mezcla asfáltica) así como los regímenes de temperaturas de mezclado y de colocación que se pretenda utilizar, serán presentados a la inspección con cantidades o porcentajes definidos y únicos. Esta fórmula de la mezcla podrá ser aceptada o en su defecto se fijará una nueva que podrá tener coincidencias parciales con la presentada por el ejecutor.

El material bituminoso que se usará en la preparación de la mezcla en planta, será un cemento asfáltico o asfalto sólido de las siguientes características:

Penetración (0.01mm-25°C-100gr-5sg)	60-70
Ductilidad (en cm a 25°C)	100 min. C
Punto de inflamación (en C)	232 min. C
Viscosidad Furol (en sg. a 60 C)	100 min. C

El cemento asfáltico será uniforme en su naturaleza y no formará espuma al calentarse a 177°C

El agregado mineral estará compuesto por granos gruesos, finos y además un relleno mineral (filler).



[Signature]
JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 302116



EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.



Los agregados gruesos estarán constituidos por piedra grava machacada y eventualmente por materiales naturales que se presenten en estado fracturado o muy angulosos, con textura superficial rugosa. Quedarán retenidos en la malla N° 8 y estarán limpios, es decir sin recubrimiento de arcilla, limo u otras sustancias perjudiciales, así como terrones de arcilla u otros agregados de material fino.

Además, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Porcentaje de desgaste "Los Ángeles" AASHTO T-96 (ASTM C131) 40 % Max.
- Durabilidad desgaste por el sulfato de sodio durante 5 ciclos AASHTO T-104 (ASTM C88) 12 % Max.
- Los agregados finos, o material que pase la malla N° 8 serán obtenidos por el machaqueo de piedras o gravas, o también arenas naturales de granos angulosos. Como en todos los casos, el agregado se presentará limpio, es decir que sus partículas no estarán recubiertas de arcilla limosa u otras sustancias perjudiciales, ni contendrá grumos de arcilla u otros aglomerados de material fino. Tendrá en el ensayo de durabilidad un desgaste por la acción del sulfato de sodio durante 5 ciclos (AASHTO T-104 ó ASTM C88) no mayor de 12%.

El relleno mineral "filler" estará compuesto por partículas muy finas de caliza, cal apagada, cemento Portland u otra sustancia mineral no plástica, que se presentará seca y sin grumos. El material cumplirá con los siguientes requerimientos mínimos de granulometría:

Malla	% que pasa (en peso seco)
N° 30	100
N° 100	90
N° 200	65

La fracción del filler y de los agregados que pase la malla N° 200, que se denomina polvo mineral no tendrá características plásticas.

El agregado que resulte de combinar o mezclar los agregados grueso, fino y el filler, debe cumplir con la gradación de las mezclas tipo IVa, IVb o IVc de las recomendaciones por el Instituto del Asfalto siguientes:

Tamaño de la malla (Abertura cuadrada)	o/o en peso que pasa		
	Tipo IV-a	Tipo IV-b	Tipo IV-c
1 "	100	----	----
3/4 "	-----	100	80-100
1/2 "	100	80-100	--
3/8 "	80-100	70-90	60-80
N° 4	55-75	50-70	48-65
N° 8	35-50	35-50	35-50
N° 30	18-29	18-29	19-30
N° 50	13-23	13-23	13-23
N° 100	8-16	4-16	7-15
N° 200	4-10	4-10	0-8



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.



Tamaño máximo 1/2" 3/4" 1"
Equivalente de arena en el agregado combinado: 45 mínimos.

Ensayo de laboratorio

El asfalto en la mezcla del concreto asfáltico será determinado utilizando el método MARSHALL y debe cumplir con los siguientes requisitos básicos:

Número de golpes de compactación en cada extremo de la probeta 50
Estabilidad en libras 500
Fluencia en 0.01" 8 min. 18 max.
Vacíos en la mezcla en % 3 min. 5 max.
Vacíos llenos de asfalto en % 75 min. 85 max.
Las tolerancias admitidas en las mezclas son las siguientes:

Tamaño de la malla	Variación permisible en % en peso de la mezcla total
Nº 4 ó mayor	5.0 aprox.
Nº 8	4.0 "
Nº 30	3.0 "
Nº 200	1.0 "
Asfalto	0.3 "

La mezcla asfáltica en caliente será producida en plantas continuas o intermitentes. La temperatura de los componentes será la adecuada para garantizar una viscosidad en el cemento asfáltico que le permita mezclarse íntimamente con el agregado combinado, también calentado.

Transporte de la mezcla Asfáltica

La mezcla a la salida de la planta tendrá una temperatura comprendida entre 125°C y 165°C y será transportada al servicio en vehículos adaptados convenientemente para garantizar su homogeneidad (no segregación) y una mínima pérdida de calor (baja de temperatura) hasta el lugar del destino. La temperatura de colocación de la mezcla asfáltica en la base imprimada será de 120°C mínimo.

Distribución de la mezcla

Esta operación no se efectuará durante lluvias: si estas caen de improviso se esperará hasta que la superficie se haya secado.

La distribución de la mezcla se efectuará en capas según indicados, las cuales deberán cumplir las condiciones de lisura y conformación especificadas. Para efectuar la distribución se volcará la mezcla dentro de la tolva del dispositivo terminador a fin de ser posteriormente desparramada en el espesor suelto necesario para obtener el espesor compactado que se ha especificado.

Tanto las juntas longitudinales como transversales, que se producen durante la progresión del trabajo y al término de la jornada, deberán tratarse cortando los bordes respectivos en forma vertical.



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 302116



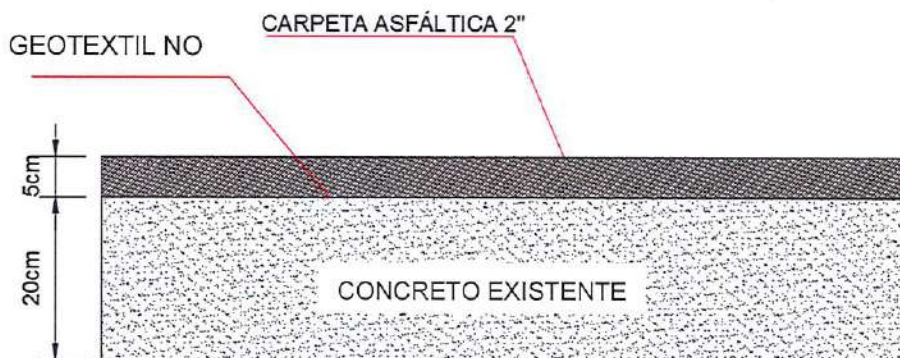
EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.



En intersecciones, empalmes, secciones irregulares de calzada, etc., donde no pueda trabajarse con métodos mecánicos se podrán llevar a cabo las tareas empleando métodos manuales, volcando previamente la mezcla bituminosa en chapas metálicas ubicadas fuera de la zona en que deba ser desparramada. La distribución previa se hará con palas calientes y el desparrame, utilizando rastrillos también calientes.

Para formar las juntas, efectuado el corte de los bordes, se pintarán los mismos en toda su altura con riego de liga. Al empalmar, la nueva carpeta asfáltica deberá cubrir parte de la calzada existente, de modo que la superficie entre ambas quede enrasada, sin depresiones ni sobre elevaciones. Se elevará la temperatura de aquellas con pisonos de hierro previamente calentados.

La distribución de la mezcla se hará en dos fases, la primera capa se colocará sobre la superficie previamente preparada posterior al riego de liga y la segunda capa se colocará posteriormente al riego de liga colocado sobre el geotextil no tejido. Asimismo, se verificará que cada capa de asfalto cumpla los 5 centímetros de espesor según los detalles constructivos. Quedando la siguiente estructura:



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Compactación de la mezcla

La compactación se realizará en dos fases, de acuerdo a la distribución de la mezcla como previamente se ha mencionado.

La compactación de la carpeta asfáltica se deberá llevar a cabo inmediatamente después de que la mezcla haya sido distribuida uniformemente, teniendo en cuenta que sólo durante el primer rodillado se permitirá rectificar cualquier irregularidad en el acabado.

La compactación se realizará utilizando rodillos neumáticos lisos, el número de pasadas del equipo de compactación será tal que garantice el 95% de más de la densidad lograda en laboratorio. Las juntas de construcción serán perpendiculares al eje de la vía y tendrán el borde vertical. La unión de una capa nueva con una ya compactada se realizará previa impregnación de la junta con el asfalto.

Control de Calidad

Los controles de calidad de los componentes de la mezcla asfáltica misma serán de responsabilidad de su proveedor, que deberá aportar los respectivos certificados que aseguren las características del producto terminado, tales como:

- i) Agregados minerales: granulometría, abrasión, durabilidad, equivalente de arena.





EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.



- ii) Cemento asfáltico: penetración, viscosidad, punto de inflamación.
- iii) Mezcla en planta: cantidades de los componentes, temperatura de mezcla, estabilidad, flujo, vacíos del ensayo "Marshall", tiempo de amasado.

Para verificar la calidad de la SERVICIO se efectuarán los controles de temperatura de aplicación, espesor de la carpeta, compactación, acabado y juntas.

A frecuencia de estas certificaciones y controles será determinada en cada caso por la inspección, en concordancia con la Norma Técnica CE. 010.

Método de medición

Para el cómputo de esta partida se medirá por el área y/o superficie cubierta, en metros cuadrados (m2).

Base de pago

El pago se efectuará por metro cuadrado (m2) entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de SERVICIO, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

05.07. NIVELACIÓN DE CAJAS Y BUZONES

05.07.01. NIVELACIÓN DE TAPAS DE BUZONES EXISTENTE (INC. TAPA Y MARCO)

Definición y Descripción

Comprende esta partida al desmontaje del marco y tapa de buzones del pavimento existente, para proceder luego a volverlo a instalar en el nuevo pavimento asfaltado. Incluye la nivelación a nivel de rasante de las tapas de buzón, para lo cual se emplearán herramientas manuales, cemento, arena y piedra.

Materiales a utilizar

- Piedra chancada ½"
- Arena gruesa
- Agua
- Tapa de concreto armado para buzón incluye anillo (fierro fundido pesado)
- Cemento portland tipo I
- Madera encofrado tornillo

Equipo

- Herramienta manual

Método de Ejecución



[Signature]
JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 302116



EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.



La construcción constara de elevar la tapa de buzones con concreto, vaciar tapa de concreto armado en algunos casos o cambiar el aro de fierro fundido de la tapa del buzón de desagüe.

Una vez nivelado los buzones se procederá a compactar con compactadora tipo plancha alrededor de cada buzón, asimismo debe eliminarse todo material extraño o escombros.

Base de pago

La forma de pago de esta partida será de acuerdo a los metrados realmente ejecutados y aprobados por la Supervisión, medidos en (UND), con los precios unitarios de la partida correspondiente.

Dicho pago comprende la compensación total por concepto de Mano de SERVICIO, Materiales, Equipos y Herramientas a utilizar y por los imprevistos que sean necesarios para completar estos trabajos

06. SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

06.01. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

06.01.01. PINTURA LÍNEA DISCONTINUA E=0.10M – BLANCO

Definición y Descripción

Las marcas de señalización a pintarse en pavimentos, que aparecen en planos, son definitivas. El ejecutor (con cargo a la supervisión) deberá gestionar de manera oportuna los trámites del caso para eventuales modificaciones.


Las líneas discontinuas, serán pintadas de color blanco con la función de delimitar carriles vehiculares (líneas de largo 3.00m) paraderos y pases vehiculares (líneas de largo 1.00m).

Materiales a utilizar

- Microesferas de vidrio
- Pintura de tráfico
- Disolvente para pintura tráfico

Equipo

- Herramienta manual
- Máquina pintadora de pavimento


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Método de Ejecución

Se aplicarán por lo menos, dos manos a cada superficie a señalarse, con intervalo de 24 horas entre aplicaciones.

Para la aplicación de pintura, deberán emplearse bordes de material firme, presentado con los tamaños y formas que se deseen obtener.

En los sitios donde hubiese marcas antiguas, deben limpiarse por medio de cepillos de alambre y líquido solvente, antes de proceder al pintado de las marcas nuevas.





EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.



Blanca:

- Línea intermitente o continua que delimita carriles de flujo del mismo sentido.
- Líneas de borde que canalice flujos del mismo sentido.
- Símbolos
- Áreas neutras.

Base de pago

La forma de pago de esta partida será de acuerdo a los metrados realmente ejecutados y aprobados por la Supervisión, medidos en (M), con los precios unitarios de la partida correspondiente.

Dicho pago comprende la compensación total por concepto de Mano de SERVICIO, Materiales, Equipos y Herramientas a utilizar y por los imprevistos que sean necesarios para completar estos trabajos

06.01.02. PINTURA LÍNEA CONTINUA E=0.10 - AMARILLO

Definición y Descripción

Las marcas de señalización a pintarse en pavimentos, que aparecen en planos, son definitivas. El ejecutor (con cargo a la supervisión) deberá gestionar de manera oportuna los trámites del caso para eventuales modificaciones.

Las líneas o marcas a pintarse en el nuevo pavimento, serán ejecutadas en las ubicaciones establecidas cumpliendo las especificaciones establecidas que existen para ellas en el "Manual de Dispositivos de Control de Tránsito automotor para Calles y Carreteras" del Ministerio de Transportes.

Materiales a utilizar

- Microesferas de vidrio
- Pintura de tráfico
- Disolvente para pintura tráfico

Equipo

- Herramienta manual
- Máquina pintadora de pavimento

Método de Ejecución

Se aplicarán por lo menos, dos manos a cada superficie a señalarse, con intervalo de 24 horas entre aplicaciones; inmediatamente después de la aplicación de la segunda mano se rociarán las microesferas en forma pareja manualmente.

Para la aplicación de pintura, deberán emplearse bordes de material firme, presentado con los tamaños y formas que se deseen obtener.

En los sitios donde hubiese marcas antiguas, deben limpiarse por medio de cepillos de alambre y líquido solvente, antes de proceder al pintado de las marcas nuevas.


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 302116





EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.



Base de pago

La forma de pago de esta partida será de acuerdo a los metrados realmente ejecutados y aprobados por la Supervisión, medidos en (M), con los precios unitarios de la partida correspondiente.

Dicho pago comprende la compensación total por concepto de Mano de SERVICIO, Materiales, Equipos y Herramientas a utilizar y por los imprevistos que sean necesarios para completar estos trabajos

06.01.03. PINTADO DE LÍNEA CONTINUA EN SARDINELES

Definición y Descripción

El pintado de sardineles se refiere a la señalización a aplicarse en sardineles dentro de la propuesta; para el pintado de los sardineles se usará pintura de color amarillo debiéndose por lo menos aplicar 2 manos con intervalos de 24 horas.

Serán ejecutadas en las ubicaciones establecidas cumpliendo las especificaciones establecidas que existen para ellas en el "Manual de Dispositivos de Control de Tránsito automotor para Calles y Carreteras" del Ministerio de Transportes.

Materiales a utilizar

- Microesferas de vidrio
- Pintura de tráfico
- Disolvente para pintura tráfico

Equipo

- Herramienta manual
- Máquina pintadora de pavimento

Método de Ejecución

Se aplicarán por lo menos, dos manos a cada superficie a señalarse, con intervalo de 24 horas entre aplicaciones; inmediatamente después de la aplicación de la segunda mano se rociarán las microesferas en forma pareja manualmente.

Para la aplicación de pintura, deberán emplearse bordes de material firme, presentado con los tamaños y formas que se deseen obtener.

En los sitios donde hubiese marcas antiguas, deben limpiarse por medio de cepillos de alambre y líquido solvente, antes de proceder al pintado de las marcas nuevas.

Base de pago

La forma de pago de esta partida será de acuerdo a los metrados realmente ejecutados y aprobados por la Supervisión, medidos en (M), con los precios unitarios de la partida correspondiente.


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 302116





EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.



Dicho pago comprende la compensación total por concepto de Mano de SERVICIO, Materiales, Equipos y Herramientas a utilizar y por los imprevistos que sean necesarios para completar estos trabajos

06.01.04. PINTURA DE SÍMBOLOS, LETRAS Y SEÑALES

Definición y Descripción

Los símbolos, letras, flechas y otros elementos a pintar sobre el pavimento, estarán de acuerdo a lo dispuesto por el Ingeniero Supervisor y/o Inspector y deberán tener una apariencia bien clara, uniforme y bien terminada. Todas las marcas que no tengan una apariencia uniforme y satisfactoria, durante el día o la noche, deberán ser corregidas por el Contratista a su costo.

Materiales a utilizar

- Microesferas de vidrio
- Pintura de tráfico
- Disolvente para pintura tráfico

Equipo

- Herramienta manual
- Máquina pintadora de pavimento


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Método de Ejecución

El pintado de líneas, letras y símbolos sobre el pavimento se efectuará siguiendo el orden que a continuación se describe:

a.- Se delinearé la marca a efectuarse

b.- Se limpiará la superficie en un ancho ligeramente mayor a lo ocupado a la marca con el objeto de eliminar el polvo o cualquier material indeseable que perjudique la adherencia de la pintura al pavimento.

c.- Se evitará que el pavimento este húmedo.

d.- Se fijarán puntos de alineación teniendo en cuenta el tipo de marca.

e.- Se aplicará la pintura de manera uniforme dejándola secar por lo menos 30min, antes de permitir el tráfico del área pintada.

f.- Inmediatamente después de aplicada las microesferas se añaden a las pinturas reflectantes en la dosificación recomendada por el proveedor, la misma que no será menor a 250gr/m2 del área pintada.

Base de pago

La forma de pago de esta partida será de acuerdo a los metrados realmente ejecutados y aprobados por la Supervisión, medidos en (M2), con los precios unitarios de la partida correspondiente.





EXPEDIENTE TECNICO DEL SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA
EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO
MIRAFLORES.



Dicho pago comprende la compensación total por concepto de Mano de SERVICIO, Materiales, Equipos y Herramientas a utilizar y por los imprevistos que sean necesarios para completar estos trabajos

06.01.05. PINTADO DE AREAS RESTRINGIDAS

Se seguirán las mismas especificaciones técnicas dadas en el ítem 06.01.04. PINTURA, LETRAS Y SEÑALES.

JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



4. PLANILLA DE METRADO

RESUMEN DE METRADOS

Proyecto : "SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.
 Entidad : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIRAFLORES
 Fecha : MAYO 2025

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO
01.	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD		
01.01.	OBRAS PROVISIONALES		
01.01.02.	POSTERAS INFORMATIVAS	und	350.00
01.01.02.	PANEL TIPO TIJERA CON LOGO INSTITUCIONAL	und	50.00
01.02.	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.01.	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	glb	1.00
01.02.03.	IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE DESVIOS DE TRANSITO	glb	1.00
01.03.	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA		
01.03.01.	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.00
01.03.02.	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVO	glb	1.00
01.03.03.	ELABORACION,IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00
01.03.04.	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	glb	1.00
01.03.05.	RECURSOS P/RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS DURANTE EL TRABAJO	glb	1.00
01.03.06.	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00
02.	MITIGACION AMBIENTAL		
02.06.	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	m2	240,696.65
03.	DESMONTAJES, DEMOLICIONES Y OTROS		
03.02.	DEMOLICION Y OTROS		
03.02.04.	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE, E = 2"	m2	201,642.51
03.02.09.	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE PROVENIENTE DE DEMOLICION D=25 Km.	m3	13,106.76
05.	INFRAESTRUCTURA VIAL VEHICULAR		
05.06.	REFORZAMIENTO DE CARPETA DE RODADURA CON PAVIMENTO FLEXIBLE		
05.06.01.	SELLADO DE FISURAS	m	71,541.89
05.06.02.	COLOCACIÓN DE GEOMALLA DE FIBRA DE VIDRIO CON REVESTIMIENTO DE POLIMERO	m2	240,696.65
05.06.03.	RIEGO DE LIGANTE ASFALTICO	m2	240,696.65
05.06.04.	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE e=2"	m2	240,696.65
05.07.	NIVELACION DE CAJAS Y BUZONES		
05.07.01.	NIVELACION DE TAPAS DE BUZONES EXISTENTE (INC. TAPA Y MARCO)	und	350.00
06.	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
06.01.	SEÑALIZACION HORIZONTAL		
06.01.05.	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CON PINTURA TT-P-115F	m2	70,000.00



[Signature]
 JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 302116

5. PRESUPUESTO DE OBRA




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

6. DESAGREGADO DE SUPERVISION




PARA URBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

7. CRONOGRAMA

Id	ITEM	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesor	<div><div>Semestre 2, 2025</div><div>Semestre 1, 2026</div></div>											
1			"SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES".	300 días	mié 20/08/25	mié 27/05/26													
2			INICIO	0 días	mié 20/08/25	mié 20/08/25													
3	01		TRABAJOS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y SEGURIDAD Y SALUD	300 días	mié 20/08/25	mié 27/05/26	2CC												
4	01.01		TRABAJOS PROVISIONALES	300 días	mié 20/08/25	mié 27/05/26													
5	01.01.0		POSTERAS INFORMATIVAS	7 días	mié 20/08/25	mar 26/08/25	2CC												
6	01.01.0		PANEL TIPO TIJERA CON LOGO INSTITUCIONAL	300 días	mié 20/08/25	mié 27/05/26													
7	01.02		TRABAJOS PRELIMINARES	300 días	mié 20/08/25	mié 27/05/26													
8	01.02.0		MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	300 días	mié 20/08/25	mié 27/05/26													
9	01.02.0		DESUDIO DE TRANSITO	300 días	mié 20/08/25	mié 27/05/26													
10	01.03		SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	300 días	mié 20/08/25	mié 27/05/26													
11	01.03.0		EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	300 días	mié 20/08/25	mié 27/05/26	9CC												
12	01.03.0		EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVO	300 días	mié 20/08/25	mié 27/05/26	11CC												
13	01.03.0		ELABORACION,IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	300 días	mié 20/08/25	mié 27/05/26	12CC												
14	01.03.0		CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	300 días	mié 20/08/25	mié 27/05/26	12CC												
15	01.03.0		RECURSOS PRESUPUESTAS ANTE EMERGENCIAS DURANTE EL TRABAJO	300 días	mié 20/08/25	mié 27/05/26	12CC												
16	01.03.0		SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	300 días	mié 20/08/25	mié 27/05/26	12CC												
17	02		MITIGACIÓN AMBIENTAL	300 días	mié 20/08/25	mié 27/05/26													
18	02.01		LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	300 días	mié 20/08/25	mié 27/05/26	8CC												
19	03		DESMONTAJES, DEMOLICIONES Y OTROS	90 días	mié 20/08/25	mié 12/11/25													
20	03.01		FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE, E = 2"	90 días	mié 20/08/25	mié 12/11/25	18CC												
21	03.02		ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE PROVENIENTE DE DEMOLICION D=25 Km.	90 días	mié 20/08/25	mié 12/11/25	20CC												
22	04		INFRAESTRUCTURA VEHICULAR	170 días	mié 12/11/25	dom 19/04/26													
23	04.01		SELLADO DE FISURAS	60 días	mié 12/11/25	mié 07/01/26	21												
24	04.02		COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	60 días	lun 01/12/25	dom 25/01/26	23FC-40 días												
25	04.03		RIEGO DE LIGANTE ASFALTICO	60 días	lun 01/12/25	dom 25/01/26	24CC												
26	04.04		CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE e=2"	120 días	lun 29/12/25	dom 19/04/26	24FC-30 días												
27	05		NIVELACIÓN DE CAJAS Y BUZONES	105 días	mié 15/10/25	mié 21/01/26													
28	05.01		NIVELACION DE TAPAS DE BUZONES EXISTENTE (INC. TAPA Y MARCO)	105 días	mié 15/10/25	mié 21/01/26	23FC-90 días												
29			SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	100 días	lun 23/02/26	mié 27/05/26													
30	06.01		SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CON PINTURA TT-P-115F	100 días	lun 23/02/26	mié 27/05/26	26FC-60 días												
31			FIN	0 días	mié 27/05/26	mié 27/05/26	30												



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

Fecha límite
Progreso
Progreso manual

solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo

Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual

Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo

Proyecto: CRONOGRAMA DE O
Fecha: mié 28/05/25

000091




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

8. PLAN DE SEGURIDAD



PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La seguridad y salud de los trabajadores en la ejecución del proyecto, es un aspecto fundamental para el desarrollo de la organización, es por ello, que el Consultor considera un pilar fundamental en la ejecución del proyecto para el desarrollo de la organización. Por lo cual tanto el contratista está comprometido con la identificación de los peligros y riesgos inherentes a sus actividades, así como su control de estos cumpliendo con las normas vigentes. Es por ello que el Contratista para tal fin dispondrá y facilitará de los recursos necesarios, promoviendo la participación activa de todos los trabajadores durante la ejecución proyecto.

De acuerdo a las propuestas, el Contratista redactará, antes del comienzo de las mismas, Estudio de Seguridad Ocupacional en obra, en el que se analice, estudie, desarrolle y complemente, en función de su propio sistema de ejecución de la obra, las previsiones contenidas en el presente informe. En dicho estudio, se recogerán como mínimo, los criterios, conceptos y directrices del presente informe. Aunque el Plan de Estudio es responsabilidad del Contratista, contará con el visto bueno del Supervisor, y previo al inicio de las obras.

El Estudio se someterá, antes del inicio de la obra, a la aprobación del Supervisor de la obra, manteniéndose, después de su aprobación, una copia a su disposición. En el estudio de Seguridad, el Contratista se comprometerá explícitamente a cumplir todo lo dispuesto en el estudio y en dicho plan de seguridad.

I. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. OBJETIVO DEL PLAN.

Establecer un análisis de Seguridad y Salud en el Trabajo para el "SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES".

", Así mismo las medidas en tema de prevención de todos los riesgos de incidentes y accidentes y posibles enfermedades que se dan en el desarrollo de las actividades a ejecutar. Los riesgos que se presentan en todo el proceso constructivo. Además, establecemos las medidas preventivas de Higiene y Bienestar de cada colaborador.

2. ALCANCE DE LA OBRA.

Este Plan de Seguridad y Salud en el trabajo es aplicable a todos los trabajadores propios y de Subcontratas de la obra con el propósito de la elaboración de un estudio que nos ayude de guía para que la contratista conforme a sus métodos en el proceso constructivo proceda a lo formulado en El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo mediante el cual se deberá Evaluar, ejecutar y complementar lo previsto en este estudio.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000088



Las Unidades constructivas que componen la Obra son las siguientes:

UNIDAD DE OBRA	ACTIVIDADES
Trabajos preliminares	❖ Demolición de estructuras de concreto y pavimento asfáltico.
Pavimento	❖ Construcción de la carpeta asfáltica
Pintura	❖ Señalización vial

3. NORMATIVA

Las normas nacionales de cumplimiento obligatorio y las cuales se tomarán en cuenta para el desarrollo de este plan y durante la ejecución de la obra son:

- Norma Técnica de Edificación G.050 Resolución Ministerial N° 427 – 2001 –MTC / 15.04. Luego de aprobadas las Normas básicas de higiene y seguridad R.M. 021-83- TR (23 marzo 1983) en obras de edificación, aún vigentes, la Dirección General de Vivienda y Construcción del MTC propuso la Norma E-120 "Seguridad durante la Construcción" que fue aprobada mediante R.M. N° 427-2001-MTC/15.04 del 19-09-2001 incluyéndola en el Reglamento Nacional de Edificaciones con la finalidad de ampliar los alcances de la norma vigente.

La referida norma se ha actualizado el 9 de mayo del 2009 y fue elaborada por el Comité Técnico Especializado de Seguridad del SENCICO (Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción), conformado por profesionales representantes del Colegio de Ingenieros del Perú, Pontificia Universidad Católica del Perú, Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO), Sociedad Nacional de Industrias (SNI), Municipalidad de Lima Metropolitana, Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, y la Federación de Trabajadores de Construcción Civil del Perú. La verificación del cumplimiento de la presente Norma, queda sujeta a lo dispuesto en la Ley N° 28806 Ley General de Inspección del Trabajo y su reglamento, así como sus normas modificatorias.

Ley 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo.

D.S 005-2012-TR, reglamento de la ley de seguridad y salud en el trabajo. Nuestro estado ha establecido un reglamento que impone a las empresas nuevas (es el mercado que estamos analizando en esta tesis), obligaciones para implantar Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basados en el Sistema OHSAS 18001. Este reglamento es un imperativo legal que obliga a todos los sectores productivos del país, entre ellos el de la construcción, a establecer los principios y exigencias mínimos que todas las instituciones o empresas involucradas deben cumplir para suministrar, mantener y mejorar las condiciones básicas de la protección física y mental que los trabajadores necesitan al exponerse a riesgos en el lugar de trabajo.

Normas Básicas de Seguridad e Higiene en Obras de Edificación R.S. N° 021– 83 – TR. El Objetivo y ámbito de aplicación es prevenir los riesgos ocupacionales y proteger la salud e integridad física y mental de los trabajadores que laboran en las obras de




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000087



- construcción civil – Empleadoras y trabajadoras del sector construcción. Se asigna a la Dirección General de Higiene y Seguridad Ocupacional, velar por su cumplimiento.
- Norma Técnicas Del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, D.S. N°003 – 98 – SA.
 - Las Normas técnicas del seguro complementario de trabajo de riesgo precisan que las entidades empleadoras que contraten obras, mano de obra proveniente de cooperativas de trabajadores, empresas de servicios especiales temporales o complementarios, contratistas, subcontratistas o de instituciones de intermediación o provisión de mano de obra tendrán la obligación de verificar que todos los trabajadores tengan el seguro complementario de trabajo de riesgo o en todo caso adquirirlo por cuenta propia para garantizar la cobertura de dichos trabajadores en caso suceda algún accidente.
 - D.S 09-2005-TR Reglamento de seguridad y salud en el trabajo, modificatorias D.S 007-2007-TR, D.S N° 008-2010-TR y sus guías básicas.
 - Ley N° 28806 Ley general de inspección en el trabajo.
 - Ley 28551-Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia.
 - NTP 399.010 "señales de seguridad, colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad.

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL/LA EMPLEADOR/A.

El Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST tiene como finalidad o propósito la acción conjunta entre el Contratista y los colaboradores, en la aplicación de todas las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo mediante la mejora continua de las condiciones laborales como el ambiente laboral donde se desarrollen las actividades, con el respectivo control de los peligros y riesgos en el puesto de trabajo. El SGSST consiste en el desarrollo por etapas de un proceso que incluye la política de Seguridad, la Organización conformada, Planificación, Aplicación, Evaluación, la Auditoria y todas las acciones de mejora con la finalidad de prevenir, identificar, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la integridad del colaborador.

5. POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El empleador, en consulta con los trabajadores y sus representantes, expone por escrito la política en materia de seguridad y salud en el trabajo, que debe:

- a. Ser específica para la organización y apropiada a su tamaño y a la naturaleza de sus actividades.
- b. Ser concisa, estar redactada con claridad, estar fechada y hacerse efectiva mediante la firma o endoso del empleador o del representante de mayor rango con responsabilidad en la organización.
- c. Ser difundida y fácilmente accesible a todas las personas en el lugar de trabajo.
- d. Ser actualizada periódicamente y ponerse a disposición de las partes interesadas externas, según corresponda.

La Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo incluye, como mínimo, los siguientes principios y objetivos fundamentales respecto de los cuales la organización expresa su compromiso:



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

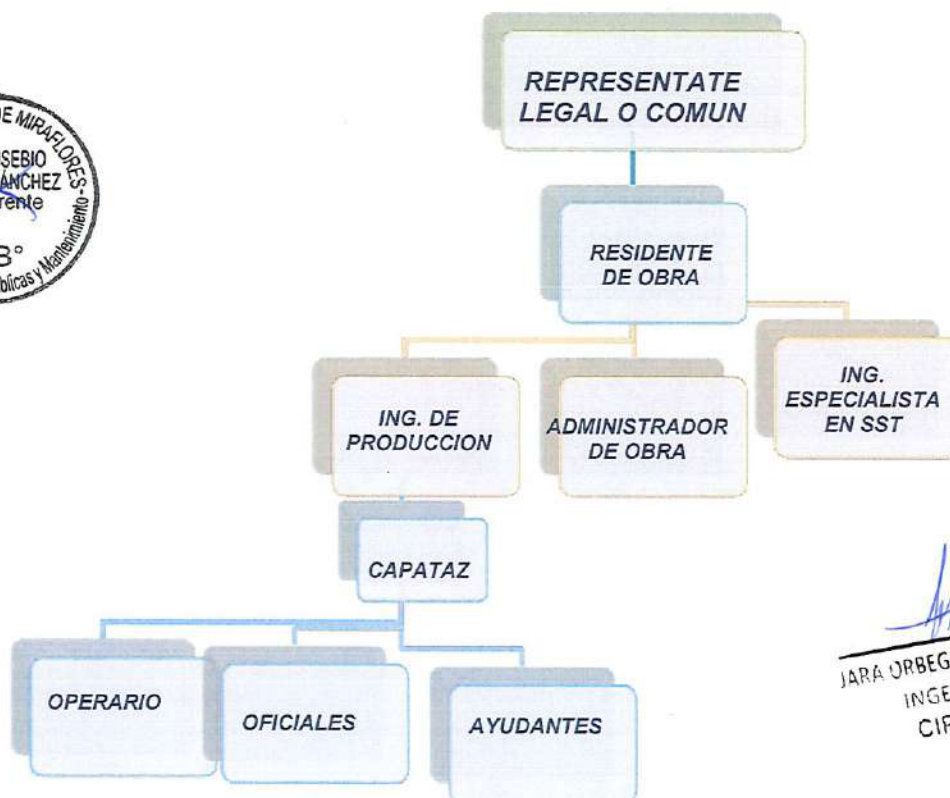


- La protección de la seguridad y salud de todos los miembros de la organización mediante la prevención de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.
- El cumplimiento de los requisitos legales pertinentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, de los programas voluntarios, de la negociación colectiva en seguridad y salud en el trabajo, y de otras prescripciones que suscriba la organización.
- La garantía de que los trabajadores y sus representantes son consultados y participan activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La mejora continua del desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es compatible con los otros sistemas de gestión de la organización, o debe estar integrado en los mismos.

6. PRESUPUESTO.

7. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES PARA EL DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Organigrama:



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



**SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
EN EL DISTRITO MIRAFLORES.**



Representante Legal o Común

La seguridad en las obras de construcción requiere que todas las empresas que laboren en una obra estén involucradas activamente en las actividades preventivas, por esta razón, las Compañías Contratistas que prestan servicios en la obra no pueden estar ausentes de las obligaciones, responsabilidades y tareas que impone el Programa de Prevención de Riesgos de la Empresa. Las Empresas Contratistas que presten servicio en la obra deberán cumplir con la legislación vigente y con todos los elementos de este Plan. Sus responsabilidades son:

- Aprobar el plan anual de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus programas.
- Brindar los recursos necesarios para el desarrollo del presente plan.

Residente de Obra

- Verificar el cumplimiento de los procedimientos y asegurar que los registros correspondientes se generen.
- Participar en los programas de capacitación e inspecciones.
- Supervisar periódicamente las instalaciones y/o las actividades desarrolladas en obra, con el apoyo de SST y verificar que se implementen los controles existentes para mantener los lineamientos establecidos por la empresa ejecutora
- Poseer autoridad y capacidad de liderazgo (así como el respeto por parte de sus colaboradores) para asegurar que se cumplen de forma estricta las condiciones de seguridad, de ejecución y los tiempos de ejecución (rendimiento) en las diversas tareas de la obra.
- Verificar que los colaboradores a su cargo, reciban y conozcan el contenido de los Procedimientos de Trabajo que correspondan a las labores que realizan.
- Informar a los colaboradores a su cargo sobre los peligros, riesgos y aspectos ambientales asociados al trabajo que realizan y asegurarse que conozcan las acciones preventivas y de control para evitar accidentes.
- El Ingeniero Residente será responsable de informar al ó los sub-contratistas de las políticas y normas de prevención de riesgos en obra de la empresa; así como de controlar el cumplimiento de las mismas.

Ingenieros Asistentes

- Supervisar la calidad de los materiales se utilizarán en el proyecto, realizando los estudios, ensayos, pruebas necesarias para su verificación. Así como también las pruebas a las máquinas y herramientas o tecnología destinada para el uso en el avance del proyecto.
- Directamente cumplir en el lugar de la obra en forma permanente la inspección de todas las etapas del proceso constructivo donde sea su responsabilidad.
- Tener conocimiento de todos los planos e información correspondiente a la obra, consultar y solicitar la autorización a quien corresponda para cualquier modificación al proyecto, coordinando con el proyectista y la entidad correspondiente.
- Dar solución inmediata a cualquier otra interpretación de los planos e información respecto al proyecto que se puedan presentar antes y durante el proceso constructivo.
- Verificar in situ la factibilidad de llevar a cabo lo especificado en los planos.
- Analizar con el equipo técnico y empresa lo programado en el trabajo.
- Coordinar y programar cuando haya nuevos frentes de trabajo en la misma obra.
- Evitar que terceras personas sean afectadas o sufran daños materiales como consecuencia de los trabajos de la obra.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 302116



SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000034

miraflorès
se vive mejor

- Dar atención a terceras personas en caso hayan sido afectados y hayan sufrido daños materiales como consecuencia de la ejecución de la obra.
- Verificar y comprobar la realización de las Charlas de Seguridad, dando las recomendaciones respectivas según los avances del proyecto, en la identificación de los peligros y riesgos y las medidas a tomar para controlarlos.
- Ser partícipe de la implementación del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), verificando que se aplique los planes de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Capataz de Obra

Los Supervisores, Jefes de grupo y Capataces son responsables de las condiciones de Seguridad en su sector de trabajo, así como de las acciones de los trabajadores bajo su supervisión, a continuación, se detallan sus funciones:

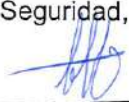
- Verificar y firmar las inspecciones diarias de pre-uso de las máquinas y equipos.
- Desarrollar, verificar y firmar la elaboración del análisis de trabajo seguro - ATS.
- Capacitar sobre los procedimientos de prevención de riesgos genéricos y específicos según el tipo de labor del personal de obra.
- Efectuar inspecciones rutinarias para detectar condiciones o actos sub estándar, en coordinación con el personal operativo de obra, efectuar las correcciones pertinentes de inmediato.
- Coordinar con el Técnico de Seguridad las medidas de seguridad a tomar cuando se realicen trabajos de alto riesgo.
- Contribuir con la investigación de incidente, difundir las Medidas Correctivas a todo el personal.
- Participación con los trabajadores en la identificación de peligros en su área de trabajo.
- Orientar a los trabajadores sobre la forma de ejecutar la tarea asignada con el fin de evitar accidentes.
- Asegurar que los trabajadores cumplan los procedimientos de trabajo, las normas de seguridad, procedimientos escritos y prácticas de trabajo seguro usando su equipo de protección personal.
- Cumplir el cronograma de inspecciones de seguridad establecido.
- Participando en reuniones de comités de seguridad.
- Facilitar los primeros auxilios y la evacuación del trabajador lesionado o que se encuentre en peligro.
- Hacer instalar oportunamente y mantener en buen estado los avisos preventivos y señalización de seguridad necesarios en el frente de trabajo de acuerdo con los estándares establecidos.
- Mantener el orden y limpieza del área de trabajo.
- Tomar acción inmediata para eliminar todas las situaciones de riesgo que se presenten en su área de trabajo.
- Impartir todos los días y antes del inicio de la jornada, la "capacitación de cinco minutos", a todo su personal. Registrar su cumplimiento en el formato respectivo.
- Si ocurriese algún incidente o accidente en su frente de trabajo deberá reportarlo de inmediato al ingeniero de Caminos y al Prevencionista asimismo brindará información detallada de lo ocurrido durante el proceso de investigación de incidentes/accidentes.



Jefe de seguridad – Ing. Especialista de seguridad y salud en el trabajo

Sus funciones a realizar son:

- ✓ Cumplir y hacer cumplir las actividades del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Capacitación constante al personal en temas de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000083



- ✓ Verificar permanentemente el cumplimiento de los mecanismos preventivos establecidos en los análisis de riesgos y ATS de cada una de las actividades de la obra.
- ✓ Verificar el uso correcto de los EPPs.
- ✓ Desarrollar y verificar el cumplimiento el plan de Seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente promoviendo la mejora continua.
- ✓ Verificar el cumplimiento y efectividad de cada acción correctivas propuesta junto con el Ingeniero de Caminos.
- ✓ Participar activamente en la Investigación de Incidentes.
- ✓ Asistir a la línea de mando en el cumplimiento de las funciones que les compete en la implementación y ejecución del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Mantener una comunicación constante con la jefatura del proyecto informando sobre los avances y resultados de la implementación del Plan.
- ✓ Coordinar las reuniones de los comités de seguridad.

Elaborar el informe mensual de seguridad. PREVENCIÓNISTA DE SERVICIO Encargado de Seguridad deberá tener el nivel técnico y los conocimientos adecuados para desempeñar la función para la que fue nombrado. Deberá cumplir con sus tareas ciñéndose a las Normas de Prevención de Riesgos e la Obra y del Contratante.

Responsabilidades de prevenciónista:

- ✓ Implementar y administrar el plan de seguridad y Salud de la obra.
- ✓ Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER).
- ✓ Asesorar a la línea de mando del Proyecto sobre el Control de Riesgos.
- ✓ Reforzar y revisar el cumplimiento de las Normas de Prevención de Riesgos del Proyecto.
- ✓ Asistir y verificar que se investiguen todos los Incidentes / Accidentes en los plazos establecidos.
- ✓ Mantener actualizadas las estadísticas de Incidentes/Accidentes,
- ✓ Efectuar, asesorar y remover las actividades de Capacitación en Prevención de Riesgos.
- ✓ Acta del comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

Personal de Seguridad y Salud en el Trabajo (comité de SST)

- ✓ Exigir el cumplimiento del Plan Seguridad y Salud en el Trabajo
- ✓ Tomar todas las medidas de control que sean necesarias, a fin de asegurar que su trabajo se realice de manera eficiente y sin poner en riesgo a personas, instalaciones ni equipos.
- ✓ Tiene la responsabilidad de familiarizarse con todos los estándares, procedimientos y normas de Seguridad y Salud en el Trabajo concernientes a los trabajos que supervisará.
- ✓ Asegurarse que los trabajadores conozcan y cumplan con los estándares, procedimientos y normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y usen adecuadamente el equipo de protección apropiado.
- ✓ Capacitar en materia de Prevención de Riesgos a todos los colaboradores.
- ✓ Realizar inspecciones y observaciones de Seguridad periódicas a sus respectivas áreas de trabajo y Salud en el Trabajo y corregir las desviaciones o condiciones de riesgo detectadas, e incentivar al personal subcontratado para su participación en el mismo.
- ✓ Comunicar todo incidente ocurrido en su área de trabajo, a tiempo. El informe respectivo también es responsabilidad del ESPECIALISTA a cargo, el que debe ser entregado al Área de Seguridad en el plazo de 24 horas.
- ✓ Lograr el cumplimiento de los objetivos y las metas trazadas.

Trabajadores




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000032

miraflorés
se vive mejor

- Cumplir con lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ser responsables por su seguridad personal y la de sus compañeros de trabajo.
- Comprender y cumplir los Procedimientos de Trabajo y Administración de la Empresa.
- Informar de manera inmediata cualquier incidente ocurrido y participar en la investigación.
- Utilizar el Equipo de Protección Individual y colectiva (EPP) de manera adecuada y obligatoria.
- Antes de ingresar a trabajar a la empresa debe recibir su Capacitación de Nuevo Colaborador.
- Asistir a trabajar con ropa adecuada (no short, no sandalias, no bívindi, no gorras).
- No portar ningún tipo de arma de fuego a la empresa.
- No trabajar bajo los efectos del alcohol y/o drogas.
- Respetar todas las señaléticas en el proyecto.
- Deben Utilizar los EPP de manera adecuada de acuerdo al tipo de trabajo que realicen, según el cuadro de EPP por puesto de trabajo.
- Utilizar de modo seguro y apropiado las herramientas, equipos o vehículos, y respetando las instalaciones.
- No operar equipos sin autorización ni manipular válvulas, tuberías, si no se encuentra capacitado y hayan sido debidamente autorizados por el ESPECIALISTA
- Antes de iniciar sus labores, el colaborador tiene que inspeccionar su área de trabajo y las herramientas que va a utilizar.
- Si el colaborador realiza trabajos los cuales no se encuentran contemplados en sus funciones o realiza trabajos de alto riesgo, tendrá que llenar documentos para continuar sus labores (ATS, trabajos de excavación y/o trabajos en caliente).
- Reportar todo incidente o accidente ocurrido dentro de la obra, así como brindar la manifestación del mismo de ser necesario.
- Mantener el orden y limpieza dentro del área de trabajo.
- Acatar las disposiciones, normas, reglas e instrucciones que Imparta la Empresa.
- Velar por la seguridad de sus compañeros de trabajo.

Sub Contratistas

- Asistir a trabajar con ropa adecuada (no short, no sandalias, no bívindi, no gorras).
- Asistir a las charlas diarias.
- No ingresar ningún tipo de arma de fuego al proyecto.
- No ingresar a trabajar bajo los efectos del alcohol y/o drogas.
- Cumplir con lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Acatar las disposiciones, normas e instrucciones que imparte el área de seguridad.
- Antes de ingresar a obra, deberá recibir la capacitación de Nuevo Colaborador.
- Utilizar el Equipo de Protección Personal (EPP) de manera adecuada y obligatoria.



[Signature]
JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000081



- Acatar los lineamientos de seguridad impartidos por el Especialista de SST.
- Realizar la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de los trabajos a ejecutar, liderado por su jefe superior inmediato.
- Informar de manera inmediata cualquier incidente ocurrido al jefe inmediato Superior y participar en la investigación.
- Velar por el Orden, la limpieza y la preservación del ambiente en su área de trabajo.

8. ELEMENTOS DEL PLAN:

i. OBJETIVOS, METAS Y PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

El empleador, establece objetivos y metas en SST, tomando como referencia los resultados de la Evaluación de Riesgos, los requisitos legales y otros requisitos a los que se compromete a cumplir.

La Directiva aprueba los objetivos y metas relacionadas a la Seguridad, Salud en el Trabajo, los cuales son establecidos con la finalidad de mejorar el desempeño de Seguridad y salud en el trabajo, así prevenir lesiones y enfermedades, dentro del marco de aplicación de la Política de Seguridad y salud en el Trabajo.

Los programas de gestión se redactan en base de los objetivos y metas considerando para ello actividades, responsabilidades, recursos y plazo de implementación.

Objetivo

El presente Estudio de Seguridad y Salud Ocupacional en la Obra tiene como objeto establecer las directrices de ejecución y comportamiento frente a los diferentes trabajos a realizar durante el período de duración de la Obra, a fin de identificar los peligros y riesgos que se puedan presentar con el fin de evitar posibles accidentes laborales, enfermedades profesionales y daños a terceros, analizando las distintas unidades que componen el proyecto. Así mismo, se contemplan en este estudio las instalaciones de sanidad e higiene de los trabajadores, durante la realización de la obra.

El presente estudio proporcionará las directrices básicas al Contratista para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos en la seguridad y salud de los profesionales

Metas:

Las metas consideradas en este documento son las siguientes:

I. Índices de Accidentes:

Índice de Frecuencia Acumulado = 0

Índice de Gravedad Acumulado = 0

Índice de Accidentabilidad Acumulado = 0

Índice de Capacitación:

Índice de Capacitación = 100%.

Se realizará capacitaciones las cuales estarán dirigidas a todo el colaborador de la empresa ejecutora, así mismo existirán capacitaciones específicas dirigidas a un grupo en especial. Ver programa de capacitaciones



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000080

miraflorés
se vive mejor

II. Índice de Inspección:

Índice de Inspecciones = 100%.

Programa de Seguridad y Salud en el trabajo

En el marco de la ley 29783, el DS.005-2021. TR el contratista desarrollará un Plan Anual de Seguridad y Salud en el trabajo median el cual se planteará la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a los resultados de la evaluación inicial o de evaluaciones posteriores o de otros datos disponibles con la participación de los trabajadores, sus representantes y la organización sindical. Esto permitirá a la empresa:

- a) Cumplir como mínimo, las disposiciones de las leyes y reglamentos nacional, los acuerdos convencionales y otras derivadas de la práctica preventiva
- b) Mejorar el desempeño laboral en forma segura
- c) Mantener los procesos productivos o de servicios de manera que sean seguros y saludables

ii. ESTRUCTURA DEL SUBCOMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Cuando el empleador tenga a cargo más de una obra de construcción, cada una de estas debe tener:

- a. Un Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuando la obra tenga veinte (20) o más trabajadores de dicho empleador; o
- b. Un Supervisor de Seguridad y Salud en el trabajo, elegido por los trabajadores, cuando la obra tenga menos de veinte (20) trabajadores de dicho empleador.

El Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo o, de ser el caso, el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo de la obra coordina sus actividades con el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o, de ser el caso, con el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, elegido conforme con lo establecido en la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 005- 2012-TR y modificatorias.

El Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo sesiona ordinariamente como mínimo una (1) vez al mes; y, por acuerdo, puede realizar sesiones extraordinarias.

El Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo puede contar con la participación de técnicos especialistas en construcción y/o seguridad y salud en el trabajo, quienes participan, con voz, pero sin voto en las sesiones.

Su objetivo es de mantener un dialogo constante entre la empresa y los trabajadores con la finalidad de informar los resultados del Plan de Seguridad y salud en el trabajo e índices estadísticos obtenidos mensualmente; asimismo, tomar acuerdos para el tratamiento específico de cada área.

El Sub comité de Seguridad estará conformado de manera paritario con respecto a la parte empleadora y trabajadora.

- ✓ Presidente: representado por el Jefe de Obra (Ingeniero de Obra). La presidencia es la encargada de convocar, presidir y dirigir las reuniones del Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como facilitar la aplicación y ejecución de sus acuerdos.



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000079



- ✓ Secretario: representado por el Jefe de Seguridad del Proyecto. La secretaria se encarga de las labores administrativas del Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Miembros del Comité: representado por cada responsable de cada área o frente de trabajo. Los miembros tienen como funciones aportar iniciativas propias o de sus representados/as para ser tratadas en las sesiones, así como fomentar y hacer cumplir los acuerdos del Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo, entre otras funciones señaladas en el presente reglamento

iii. IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y CONTRACTUALES RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Las normas nacionales son de cumplimiento obligatorio, las cuales se tomarán en cuenta para el desarrollo de este plan y durante la ejecución de la obra.

Normativas Nacionales Vigentes:

- Resolución Ministerial N° 283-2020-MINSA. (Modificatoria de R.M. N° 239-2020)
- D.L. 1486 Decreto Legislativo que establece disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de las Inversiones Públicas.
- Decreto Supremo 057 – 2004 PCM Reglamento de Residuos Sólidos.
- Norma Básica de Seguridad e Higiene en obras de edificaciones. R.S. N°021-83-TR
- NTP 0350.043-1/1998 Extintores portátiles.
- NTP 399.010/1974 Colores y Señales de Seguridad
- Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- D.S N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Norma Técnica de Edificación G050
- El D.S N° 003-98-SA Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, 13-04-98
- RM. 050-2013-TR. Aprueban formatos referenciales que completan la información mínima de registros obligatorias es un S.G.S.S.O
- Norma Básica de Ergonomía RM_375_2008_TR

SEGÚN:

Artículo 21 del D.S N° 011-2019-TR- del comité o Supervisor/a de seguridad y salud en el trabajo el/la empleador/a constituye un Comité de seguridad y salud en el trabajo o cuenta con un/una Supervisor/a de seguridad y salud en el trabajo, según corresponda, conforme con lo establecido en la ley N° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo, su modificatoria, y su reglamento, aprobado mediante decreto supremo N° 005-2012-TR, y modificatorias.

Artículo 22 del D.S N° 011-2019-TR - del subcomité o supervisor/a de seguridad y salud en el trabajo de la obra

22.1. Cuando el/la empleador/a tenga a cargo más de una obra de construcción, cada una de estas debe tener:

- a) un subcomité de seguridad y salud en el trabajo, cuando la obra tenga veinte (20) o más trabajadores/as de dicho/a empleador/a; o
- b) un/a Supervisor/a de seguridad y salud en el trabajo, elegido/a por los/las trabajadoras/ras, cuando la obra tenga menos de veinte (20) trabajadores/as de dicho/a empleador/a.

22.2. El subcomité de seguridad y salud en el trabajo o, de ser el caso, el/la Supervisor/a de seguridad y salud en el trabajo de la obra coordina sus actividades con el comité de seguridad y salud en el trabajo o, de ser el caso, con el/la



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000078

miraflorés
se vive mejor

Supervisor/a de seguridad y salud en el trabajo, elegido conforme con lo establecido en la ley N° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo y su reglamento, aprobado por el decreto supremo N° 005-2012-TR y modificatorias.

22.3. El subcomité de seguridad y salud en el trabajo sesiona ordinariamente como mínimo una (1) vez al mes; y, por acuerdo, puede realizar sesiones extraordinarias.

22.4. El subcomité de seguridad y salud en el trabajo puede contar con la participación de técnicos/as especialistas en construcción y/o seguridad y salud en el trabajo, quienes participan, con voz, pero sin voto en las sesiones.

Artículo 29, 30, 31, 32 y 33 del reglamento de seguridad y salud en el trabajo N° 29783. Comités de seguridad y salud en el trabajo en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo los empleadores con veinte o más trabajadores a su cargo constituyen un comité de seguridad y salud en el trabajo, cuyas funciones son definidas en el reglamento, el cual está conformado en forma paritaria por igual número de representantes de la parte empleadora y de la parte trabajadora. Los empleadores que cuenten con sindicatos mayoritarios incorporan un miembro del respectivo sindicato en calidad de observador.

SEGÚN: ART. 38 – 43 DECRETO SUPREMO N° 005-2012 –TR

El empleador debe asegurar, cuando corresponda, el establecimiento y el funcionamiento efectivo de un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, el reconocimiento de los representantes de los trabajadores y facilitar su participación.

Art. 39

El empleador que tenga menos de veinte (20) trabajadores debe garantizar que la elección del ESPECIALISTA de Seguridad y Salud en el Trabajo se realice por los trabajadores.

Art. 40°

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene por objetivos promover la salud y seguridad en el trabajo, asesorar y vigilar el cumplimiento de lo dispuesto por el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y la normativa nacional, favoreciendo el bienestar laboral y apoyando el desarrollo del empleador.

Art.41°

El Comité o el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo desarrollan sus funciones con sujeción a lo señalado en la Ley y en el presente Reglamento, no están facultados a realizar actividades con fines distintos a la prevención y protección de la seguridad y salud.

iv. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONTROLES OPERACIONALES, SU METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO.

Antes de dar Inicio a la Obra, se confecciona la Matriz de Identificación de Peligro con el fin de establecer la metodología para la identificación de peligros, evaluación de los riesgos y determinación de las medidas de control para todas las actividades comprendidas en los diferentes procesos de la Obra con la finalidad de reducir los riesgos a niveles que sean tolerables por la organización.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



El procedimiento a seguir para la elaboración de una matriz de IPERC (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Controles) se describe en las siguientes etapas:

Etapas I: Organización y Preparación

El responsable de sede del contratista designará al personal para conformar el equipo IPERC con un profesional capacitado en la Gestión de Seguridad y Salud en Trabajo (personal interno o externo de la Contratista) así como designar a este equipo responsabilidades para la identificación de los peligros, evaluación de los riesgos y proponer controles. Este equipo debe tener las siguientes características:

- ❖ Debe ser multidisciplinario.
- ❖ Deben conocer los procesos a ser evaluados (personal involucrado en las actividades).
- ❖ Debe ser un equipo abierto (puede integrarse más personas según necesidad).

El profesional capacitado en la Gestión de Seguridad y Salud en Trabajo asimismo debe capacitar a equipo IPERC la metodología de la identificación de peligros y evaluación de riesgos y controles al personal en general, como también facilitar la logística necesaria, formatos impresos y digitales para dicha identificación.

ETAPA II: Identificación de Peligros

- 1) Identificar puestos y ambientes de trabajo por cargos y actividades rutinarias y no rutinarias.
- 2) Identificar los peligros asociados a cada actividad, puesto y ambiente de trabajo y su posible efecto. El desarrollo de esta actividad se soporta con entrevistas y observación de tareas. Durante esta etapa se tiene en cuenta:
 - ✓ El nivel de educación de las personas.
 - ✓ Experiencia o antigüedad en el cargo.
 - ✓ Espacio de trabajo disponible.
 - ✓ Manipulación de herramientas y equipo de trabajo.
 - ✓ Interacción con organismos externos u otras partes interesadas.
 - ✓ Manipulación de sustancias químicas.
 - ✓ Requisitos legales
- 3) Identificar los peligros originados fuera del lugar de trabajo, capaz de afectar adversamente la salud y seguridad de los trabajadores bajo el control del Contratista.
- 4) Registrar en los campos correspondientes en un determinado Formato IPERC

La identificación de los peligros y riesgos presentados son referenciales; ya que la empresa ejecutora, según el plan de trabajo y metodología de construcción durante la ejecución, actualizarán los riesgos.

ETAPA III: Identificación de Riesgos Asociados y Controles Existentes

- 1) Identificar los riesgos asociados a los peligros identificados y verificar los controles existentes.
- 2) Luego de estimar el riesgo, se considera el número de personas expuestas (cantidad de personas expuestas al peligro, incluyen personas que no realizan la tarea, que transitan, que comparten el ambiente).
- 3) Se estima el tiempo de exposición al peligro, puede ser:
 - ✓ Diario (D)
 - ✓ Semanal (S)
 - ✓ Quincenal (Q)



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.



- ✓ Mensual (M)
- ✓ Semestral (Z)
- ✓ Anual (A)

- 4) Identificar los controles existentes, ello consiste en describir los controles existentes en el medio (aislamientos de maquinaria, inspecciones), la fuente (mantenimiento preventivo de maquinaria, equipo, infraestructura) o el individuo (EPP, capacitaciones, exámenes médicos, hidratación, pausas activas).
- 5) Verificar si los trabajadores cuentan con los controles operacionales necesarios.
- 6) Registrar la información recopilada en el formato IPERC

ETAPA IV: Evaluación de Riesgos

A. Cálculo de la Probabilidad

- 1) Para la evaluación de riesgos, se debe considerar La Matriz de criterios que determinan la probabilidad de un incidente o accidente.

FIGURA: 2



INDICE	PROBABILIDAD (P)			
	$P = P1 + P2 + P3 + P4$			
	Personas expuestas	Controles estandarizados/ documentados	Capacitación, entrenamiento	Exposición al riesgo
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
1	De 1 a 3 personas	Si existen. Son Satisfactorios y suficientes.	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene.	Al menos una vez al año. Esporádicamente.
2	De 4 a 12 personas	Existen parcialmente. No son satisfactorios o suficientes.	Personal parcialmente entrenado. Conoce el peligro pero no toma acciones de control.	Al menos una vez al mes. Eventualmente.
3	Más de 12 personas	No existen.	Personal no entrenado. No conoce el peligro ni toma acciones de control.	Al menos una vez al día. Permanentemente.

- 2) Se debe registrar los valores precedentes en los campos correspondientes del formato IPERC

B. Cálculo de la Severidad

- 1) La Matriz de criterios que determinan la Severidad de un incidente o accidente.

FIGURA: 3.

JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

SEVERIDAD (S)	CONSECUENCIA SOBRE LAS PERSONAS
1	Lesión sin incapacidad
	Discomfort, Incomodidad
2	Lesión con incapacidad temporal
	Daño a la salud de manera reversible
3	Lesión con incapacidad permanente
	Daño a la salud de manera irreversible

- 2) Registrar el valor calificado de la Severidad en el campo correspondiente en el formato IPERC (Fig. 1).

C. Cálculo del Grado de Riesgo



SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.



- 1) Calcular el grado de Riesgo GR. Esto se obtiene de acuerdo a la fig. 4.

FIGURA: 4

GRADO DEL RIESGO= PROBABILIDAD x SEVERIDAD
G.R.=PXS

- 2) Registrar el valor calculado en el campo correspondiente en el formato IPERC (Fig. 1).

D. Determinación del Nivel y Significancia del Riesgo evaluado

- 1) Se procede a realizar la valoración del Nivel de Riesgo y significancia. Ver Fig. 5
- 2) Registrar los niveles de riesgo y su significancia en el campo correspondiente en el formato IPERC (Fig. 1).

FIGURA: 5

NIVEL DEL RIESGO Y SU SIGNIFICANCIA		
G.R.	NIVEL DEL RIESGO	SIGNIFICANCIA
Hasta 4	Trivial	No significativo
5 - 8	Tolerable	No significativo
9 - 16	Moderado	No significativo
17 - 24	Importante	Significativo
25 - 36	Intolerable	Significativo



ETAPA V: Controles Propuestos

- 1) En base a los resultados obtenidos en la etapa de evaluación de riesgos, se determinará las medidas de control más adecuadas para los trabajos y actividades a desarrollar.
- 2) La determinación de los controles se realiza con base en los siguientes criterios:
- ✓ Condición del riesgo.
 - ✓ Recursos disponibles.
 - ✓ Efectividad del control.
- 3) Las medidas de control se establecen según la siguiente jerarquía:
- ✓ Elimínalo - Eliminación total del riesgo.
 - ✓ Sustitúyalo - Reemplace el material, equipo o proceso por uno menos peligroso.
 - ✓ Rediseño - Revise y corrija el diseño del equipo o proceso.
 - ✓ Segregué - Aislé el peligro mediante barreras o confinamiento.
 - ✓ Administre - Implante controles como procedimientos, entrenamiento, etc.
 - ✓ Equipo EPP- Donde los controles no son practicables, provee y exija el uso de EPP apropiado para minimizar el impacto.

Actividad		Peligros		Riesgos	CONTROL
TRASLADO DE EQUIPOS, MATERIAL	Carga y descarga manual de equipos y herramientas	Tránsito de vehículos pesados	Choques, atropello, aprisionamiento. Generación de mat. particulado.	Golpes, contusiones, heridas, fracturas.	1. Manejo defensivo del conductor. 2. Inspección Técnica de Operatividad de vehículos. 3. Control de velocidad (25 Km/H) dentro de obra 4. Señalización del área de trabajo. 5. Vigía de tránsito.

JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000074

miraflorés
se vive mejor

		Levantamiento o desplazamiento de cargas	Sobresfuerzo físico	Tensión muscular, trastorno músculo esquelético, fatiga	1.- Realizar rotación de personal por actividades. 2.- Realizar pausas activas, durante la jornada de trabajo. 3.- Capacitación en riesgos disergonómicos. 4.- No cargar mas de 25 kg por persona. 5.-No exceder las 8 horas mínimas de trabajo
		Material particulado	Exposición al polvo	Afecciones respiratorias, alergias, irritación ocular.	1. Establecer horarios de riego continuo en vías y accesos a la zona de trabajo. 2.- Capacitación sobre los riesgos de la exposición a material particulado y medidas preventivas para evitar enfermedades respiratorias.
		Radiación Solar	Exposición a radiación solar.	Insolación, dolor de cabeza.	1.- Capacitación al personal del correcto uso de bloqueador. 2.- Charla de Seguridad en Radiación Solar, golpe de calor y medidas preventivas. 3.- Colocación de estaciones de agua para beber.
		Tránsito de vehículos livianos y pesados	Choques, atropello, aprisionamiento, hundimiento,	Contusiones, heridas, Fracturas.	1. Manejo defensivo del conductor. 2. Inspección Técnica de Operatividad de vehículos. 3. Control de velocidad (25 Km/H) dentro de obra. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Vigía de tránsito.
		Ruido	Exposición a ruido (>=85 dB)	Disminución de la capacidad auditiva, trauma acústico, estrés.	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Charla de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
		Polvos	Inhalación o ingestión	Afecciones respiratorias, alergias, intoxicaciones, trastornos gastrointestinales	1.- Capacitación en los peligros y riesgos ante la exposición de polvos y partículas en obra. 2.- Uso de mascarilla durante la jornada de trabajo. 3.- Constante regado de vías y accesos 4.- Señalización de uso obligatorio de EPP.
		Ruido	Exposición a ruido (>=85 dB)	Disminución de la capacidad auditiva, trauma acústico, estrés.	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Charla de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
LIMPIEZA	ORDEN Y LIMPIEZA	Tránsito de vehículos pesados	Choques, atropello, aprisionamiento, Generación de material particulado.	Golpes, contusiones, heridas, fracturas.	1. Manejo defensivo del conductor. 2. Inspección Técnica de Operatividad de vehículos. 3. Control de velocidad (25 Km/H) dentro de obra 4. Señalización del área de trabajo. 5. Vigía de tránsito.
		Manipulación de materiales, equipos, herramientas	contacto directo	Aprisionamiento, golpes, cortes	1.- Inspección de herramientas manuales. 2.- Uso de herramientas certificadas y no hechas. 3. Manipulación adecuada de herramientas y no exponer las manos a la línea de fuego.
		Ruido	Exposición a ruido (>=85 db)	Disminución de la capacidad auditiva.	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos 2. Charla de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
		Levantamiento o desplazamiento de cargas	Sobresfuerzo físico	Tensión muscular, trastorno músculo esquelético, fatiga	1.- Rotación de personal 2.- Pausas activas 3.- Programa de salud ocupacional 4.- No cargar mas de 25 kg por personas
		Radiación Solar	Exposición a radiación solar.	Insolación, dolor de cabeza.	1.- Capacitación al personal del correcto uso de bloqueador.2.- Charla de Seguridad en Radiación Solar, golpe de calor y medidas preventivas.3. Colocación de estaciones de agua para beber.
MOVIMIENTO DE TIERRAS	FRESADO	Tránsito de vehículos (pesados y menores)	Choques, volcaduras, atropellos, aprisionamientos	Golpes, confusiones, heridas, fracturas.	1. Manejo defensivo del conductor. 2. Inspección Técnica de Operatividad de vehículos. 3. Control de velocidad (10 Km/H) dentro de obra 4. Señalización del área de trabajo. 5. Vigía de tránsito.



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



**SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
EN EL DISTRITO MIRAFLORES.**



Pisos resbaladizos y/o terreno desnivelado	Caídas al mismo nivel al resbalar y/o tropezar	Golpes, contusiones, luxaciones, esguinces, fracturas	1.- Inspección del área de trabajo y retiro de obstáculos. 2.- Señalización o demarcación e inspección de vías de ingreso, vías de tránsito peatonal y áreas de trabajo 3.- Las vías de ingreso, vías de tránsito peatonal y áreas de trabajo deben mantenerse ordenadas y libres de obstáculos. 4.- Tanto al subir como al bajar se utilizarán 3 puntos de apoyo, de igual forma no se dará la espalda en ningún momento a la escalera. (las escaleras deben sobre salir 1m por la parte superior y estar amarradas)
Tránsito de vehículos (pesados y menores)	Choques, volcaduras, atropellos, aprisionamientos	Contusiones, heridas, traumatismos, fracturas, quemaduras.	1.- Uso de alarmas de retroceso 2.- Implementar cintas reflectivas en vehículos 3.- Contar con la documentación: certificado de operación, tarjeta de circulación, SOAT, seguros, etc. 4.- Manejo de acuerdo a las normas exigidas 5.- Uso de vigías que apoyen en el estacionamiento 6.- Colocar cuñas de seguridad o tacos 7.- Señalizar el área adecuadamente para la carga o descarga de materiales. 8.- Inspección preoperacional diaria de vehículos y equipos (check list) 9.- El personal deberá de contar con la licencia 10.- Respetar la señalización vial 11.- No deberá descender de su unidad y dejarla encendida. 12.- Respetar la señalización de tránsito y comunicación
Ruido	Exposición a ruido	Disminución de la capacidad auditiva	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos 2. Charla de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
Vibraciones (maquinas, equipos, etc.)	Exposición a vibraciones	Contractura muscular, cefalea, alteración ósea-articular, lumbalgia.	1.- Establecimiento de turnos rotativos de trabajo y o descanso adecuados. 2.- Moderar las velocidades de desplazamiento de los vehículos 3.- Mantenimiento adecuado de vehículos 4.- Acondicionar los puestos de trabajo intentando reducir la transmisión de vibraciones y evitando la postura inadecuada. 5.- Los equipos eléctricos deberán contar con el mantenimiento preventivo adecuado con el fin de evitar mayor exposición a vibraciones.
Equipos en movimiento	Choques, atropellos, aprisionamientos	Contusiones, heridas, traumatismos, fracturas.	1.- Al cruzar una vía deberá verificar que no estén trasladándose vehículos y/o personal. 2.- Comunicar al vigia cuando quiera trasladarse por una zona donde haya presencia y/o movimiento de equipos. 3.- No cruzar por área donde no este delimitada y/o señalizada. 4.- No pasar por la parte posterior de un equipo (puntos ciegos) 5.- Use los accesos peatonales y/o rutas para trasladarse dentro de la obra o cerca a una vía.
Espacios restringidos o estrechos para la operación de equipos	Choques, atropellos, aprisionamientos	Contusiones, heridas, traumatismos, fracturas.	1.- Se implementará señalización para informar de los riesgos por operación de los equipos. 2.- Se dispondrá de personal para alertar del movimientos de equipos y personal de obra. 3.- No cruzar por una area donde no este delimitada y/o señalizada. 4.- Use los accesos peatonales y/o rutas para trasladarse dentro de la obra o cerca a una vía.
Polvos	Inhalación o ingestión	Afecciones respiratorias, alergias, intoxicaciones, trastornos gastrointestinales	1.- Capacitación sobre la exposición de polvos o partículas a los trabajadores. 2.- Programa de regado de vías, acopios y accesos 3.- Señalización de uso obligatorio de EPP.
Radiación Solar	Exposición a radiación solar.	Insolación, dolor de cabeza.	1.- Capacitación al personal del correcto uso de bloqueador. 2.- Charla de Seguridad en Radiación Solar, golpe de calor y medidas preventivas. 3. Colocación de estaciones de agua para beber.
Proyección de objetos o partículas	Contacto o impacto con partes del cuerpo	Traumas oculares, ceguera temporal, traumatismo, heridas, laceraciones.	1.- Charla de seguridad respecto a protección ocular y facial. 2.- Señalización del área de trabajo



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 302116



SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000072



CARPETA ASFALTICA		Polvos	Exposición a iluminación inadecuada	Afecciones Visuales, Fatiga visual, borrosidad, ansiedad, estrés	1. Charla de inicio de jornada 2. Uso de luminaria adecuada 3.- Realizar un mantenimiento periódico de las luminarias (limpieza, cambio de tubos fluorescentes, etc.).
		Proyección de objetos o partículas	Contacto o impacto con partes del cuerpo	Traumas oculares, ceguera temporal, traumatismo, heridas, laceraciones.	1.- Colocación de carteles informativos de USO OBLIGATORIO DE PROTECCION FACIAL 2.- Para el vaciado de concreto, el personal deberá de contar con traje blanco desechable (tyvek), así como con caretas faciales. 3.- Se deberá de mantener sujeta el chute del vaciado, así como realizar el bombeo del concreto a una velocidad prudente. 4.- Usar botas de jebe para la realización de los trabajos de vaciado 5.- Se implementara señalización en el área de proyección en la parte inferior de los vaciados 6.- Contar obligatoriamente con equipo lavaojos en el área de vaciado.
	COLOCACION DE CARPETA ASFALTICA	Productos químicos que pueden ser inhalados o ingeridos (Gases, vapores, polvos, nieblas, material particulado, etc.) y pueden causar lesiones en contacto con los ojos y la piel.	Inhalación o ingestión	Afecciones respiratorias, alergias, intoxicaciones, asfixia, trastornos gastrointestinales	1.- El personal deberá ser capacitado en la manipulación de las sustancias nocivas. 2.- Formar e informar a los trabajadores de los riesgos del uso de este tipo de sustancias. 3.- Deberá contarse con las MSDS de los materiales a utilizar, así como el conocimiento en caso de respuesta ante emergencias. 4.- Se deberá contar con bandejas de contención contra derrames. 5.- Se deberá contar con Kit para control de derrames (emergencias ambientales). 6.- Se debe contar con extintor en caso que el material peligroso sea inflamable y estar capacitado para su uso. 7.- Los materiales peligrosos se deben almacenar de acuerdo a sus características y familias. 8.- Rotular todos los envases considerando el rombo de la NFPA. 9.- Se contara con las hojas MSDS de todos los productos químicos a usar como antisol, acelerante de fraguas cemento, etc 10.- Lavaojos en el área de trabajo.
		Ruido	Exposición a ruido (≥ 85 db)	Disminución de la capacidad auditiva.	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos 32 Charla de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
		Vibraciones (maquinas, equipos, etc.)	Exposición a vibraciones	Contractura muscular, cefalea, alteración ósea-articular, lumbalgia.	1.- Establecimiento de turnos rotativos de trabajo y o descanso adecuados. 2.- Acondicionar los puestos de trabajo intentando reducir la transmisión de vibraciones y evitando la postura inadecuada. 3.- Los equipos eléctricos deberán contar con el mantenimiento preventivo adecuado con el fin de evitar mayor exposición a vibraciones.
		Radiación solar	Exposición a radiación solar	Insolación, dolor de cabeza, dermatitis, irritación ocular, cataratas, cáncer,	1.Capacitación sobre el golpe de calor a los trabajadores Uso de protector solar 2. Pausas activas bajo sombra 3. Puntos de hidratación bajo sombra 4. Beber abundante agua y/o uso de sales rehidratantes 5. Uso de lentes oscuros 6. Uso de ropa manga larga. 7. Señalización de puntos de hidratación y puntos de sombra

ETAPA VI: Reevaluación de Riesgos

Una vez establecido los controles propuestos se reevaluará aquellos riesgos que como resultado de la evaluación de riesgos arrojen significativos y volver a realizar las etapas anteriormente ya descritas.

ETAPA VII: Gestión e Implementación de Controles Propuestos

- 1) Se aprobará y validará la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles propuestos.

JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



**SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
EN EL DISTRITO MIRAFLORES.**



- 2) Se remitirá la matriz IPERC a los responsables de sede para validar y gestionar los controles propuestos.
- 3) Monitorear la implementación de Controles.

El desarrollo de la MATRIZ IPERC, se desarrollará como parte del Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

v. MAPAS DE RIESGOS.

El mapa de riesgos es un plano de las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los riesgos y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la empresa. El mapa de riesgos será actualizado y publicado según el programa anual de actividades. Con la finalidad de crear una cultura en la lectura e interpretación de las señales utilizadas nos basaremos en la norma técnica peruana NTP

399.010 (Señalización de advertencia según NTP 399.010.- Que permiten identificar el Riesgo). Este será como parte del Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

vi. PLAN DE VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS/LAS TRABAJADORES/AS.

▪ EXIGENCIA DE CONTAR CON SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO (SCTR)

El Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo – SCTR es una cobertura adicional al seguro regular de salud y pensiones, tiene carácter de obligatoriedad. Fue creado por la Ley N° 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud; para las actividades de construcción y obras de ingeniería civil se rige de acuerdo con las normas técnicas del D.S.043-2016-SA. El costo de este seguro es obligatoriamente asumido, de manera integral, por la empresa y organización de trabajo.

El SCTR es el seguro que otorga prestaciones de salud y económicas por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a los trabajadores que laboran en centros de trabajo en los que desarrollan actividades consideradas de alto riesgo por Ley. Debe estar asegurados la totalidad de los trabajadores del centro de trabajo en el cual se desarrollan las actividades de riesgo, sean empleados u obreros, eventuales, temporales o permanentes. Asimismo, los trabajadores de la empresa que, no perteneciendo al centro de trabajo donde se desarrollan las actividades de riesgo, se encuentran expuestos al riesgo por razón de sus funciones, a juicio de la entidad empleadora y bajo responsabilidades previstas. Se considera accidentes de trabajo a toda lesión orgánica o perturbación funcional, causada en el centro de trabajo o con ocasión del trabajo, por acción imprevista, fortuita u ocasional de una fuerza externa, repentina y violenta que obra súbitamente sobre la persona del trabajador o debida al esfuerzo de este.

Según lo indicado la Ley N°26790, Ley de modernización de la seguridad social en salud. Artículo N°19.- Seguro complementario de trabajo de riesgo, el asegurado cuenta con los siguientes derechos:

El Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo otorga cobertura adicional a los afiliados regulares del Seguro Social de Salud que desempeñan las actividades de alto riesgo determinadas mediante Decreto Supremo. Es obligatorio y por cuenta de la



[Handwritten signature]
JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000070



entidad empleadora. Cubre los riesgos siguientes:

- Otorgamiento de prestaciones de salud en caso de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, pudiendo contratarse libremente con el IPSS o con la EPS elegida conforme al Artículo 15 de esta Ley.
- Otorgamiento de pensiones de invalidez temporal o permanente y de sobrevivientes y gastos de sepelio, como consecuencia de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, pudiendo contratarse libremente con la ONP o con empresas de seguros debidamente acreditadas.

El derecho a las pensiones de invalidez del seguro complementario de trabajo o riesgo se inicia una vez vencido el período máximo de subsidio por incapacidad temporal cubierto por el Seguro Social de Salud.

▪ **SEGURO DE VIDA LEY**

Es un seguro de vida que el empleador debe tomar obligatoriamente en favor de todos sus trabajadores en planilla. Fue creado por el D.L. N° 688 para proteger a los trabajadores ante cualquier situación de riesgo en el ambiente laboral como muerte natural, accidental o invalidez. Este seguro está consignado para trabajadores en planilla, empleados y obreros, sin distinción.

El 30 de Diciembre del 2020, se publicó un Decreto de Urgencia N° 044-2019 que indica que las empresas establecidas en el país deberán contratar, de manera obligatoria, un Seguro de Vida Ley a favor de sus trabajadores desde el primer día de relación laboral y ya no cuando hayan cumplido cuatro años de trabajo al servicio como se establecía antes. El seguro vida ley va dirigido a todos los Empleadores que buscan garantizar la cobertura de los beneficios sociales del Seguro Vida Ley para sus trabajadores empleados y obreros, de conformidad con la Ley de Consolidación de Beneficios Sociales (D. L. N° 688) y la Ley N° 29549

REGISTRO OBLIGATORIO DE CONTRATOS DEL SEGURO VIDA LEY:

Es un registro que tiene como finalidad verificar el cumplimiento de la obligación del empleador con respecto a la contratación de la póliza del seguro de vida en beneficio del trabajador dispuesto mediante el Decreto Legislativo N°688, Ley de consolidación de beneficios, y sus normas modificatorias, complementarias y reglamentarias.

BENEFICIARIOS

Los que designe el trabajador asegurado en su Declaración Jurada legalizada, según el siguiente orden de prelación:

- Cónyuge o conviviente reconocido sin impedimento matrimonial, y los descendientes del trabajador.
- Sólo a falta de estos, el beneficio corresponde a los ascendientes y hermanos menores de 18 años de edad.
- En los casos de invalidez total y permanente por accidente, el capital asegurado será abonado directamente al trabajador o por impedimento de él a su cónyuge, curador o apoderado especial.

▪ **BENEFICIOS DEL SEGURO VIDA LEY**




ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000069



- Póliza de grupo para todos los trabajadores u obreros.
- Rapidez en el pago de primas.
- Asesoría al ingresar a la Póliza y en actualizaciones.

DE HABER INCUMPLIMIENTO

No contratar el Seguro de Vida Ley, no mantenerlo vigente o no pagar oportunamente su costo es considerada una infracción grave y generará una multa por cada trabajador afectado, la cual es establecida por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Además, la empresa tendrá que asumir el pago de las indemnizaciones en caso el trabajador fallezca por muerte natural o accidental o quede inválido en forma total y permanente como consecuencia de un accidente.

vii. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO PARA LAS LABORES DE ALTO RIESGO.

Procedimiento escrito de trabajo seguro contiene el paso de cada tarea, identifica a los peligros, riesgos e indica los controles requeridos para evitar la ocurrencia de accidentes. Una de las razones más comunes por la que los colaboradores cometen errores graves y peligrosos en sus labores es la presión a la que están sometidos de parte de las respectivas jefaturas para cumplir con objetivos planificados de producción demasiado agresivo. Por este motivo, el control de pérdidas respecto a todo el personal que labora en este proyecto, al equipo, vehículos y zonas de trabajo se constituye como una de las mayores preocupaciones y responsabilidades de la empresa constructora. Se anexa a este estudio como ANEXO N°01: PROCEDIMIENTOS ESCRITOS DE TRABAJO SEGURO.

viii. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y ENTRENAMIENTO.

El programa de capacitación y sensibilización es el elemento de soporte más importante dentro del Plan de seguridad y salud en el Trabajo. Básicamente permite cumplir con los siguientes objetivos:

- a) Crear conciencia en el personal de la importancia que tiene el cumplir con los planes, procedimientos, estándares, instrucciones y requerimientos, así como de las consecuencias de su incumplimiento.
- b) Divulgar y explicar los roles y responsabilidades del personal en relación al cumplimiento de los elementos del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- c) Proporcionar el entrenamiento requerido para asegurar la competencia del personal en la aplicación de los estándares e instrucciones que puedan tener impacto en relación a la prevención en el sitio de trabajo.
- d) Capacitar y entrenar a la línea de mando del proyecto (ingenieros, supervisores y capataces) en el uso adecuado y la aplicación efectiva de las herramientas de gestión (análisis y control de riesgos, ATS, permisos de trabajo de alto riesgo, inspecciones y monitoreos de seguridad, investigación de accidentes / incidentes, etc.) para lograr una eficaz prevención de riesgos laborales.

El programa de capacitación y sensibilización contiene:

❖ **Inducción general**

Teniendo en cuenta la escasa "cultura preventiva" del personal promedio en la industria de la construcción, el programa establece que todo trabajador, independientemente de su nivel técnico y su vínculo laboral, recibe al momento de



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000068



ingresar a un proyecto y antes de comenzar sus labores en obra, una inducción general en seguridad y salud en el trabajo. /9

La inducción general desarrolla los siguientes tópicos:

- ✓ Información general sobre el proyecto
- ✓ Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
- ✓ Organización del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la obra;
- ✓ Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo;
- ✓ Derechos y obligaciones de los/las trabajadores/as y supervisores/as;
- ✓ Conceptos básicos de seguridad y salud en el trabajo;
- ✓ Reglas de tránsito
- ✓ Trabajos de alto riesgo;
- ✓ Código de colores y señalización;
- ✓ Control de sustancias peligrosas;
- ✓ Preparación y respuesta ante emergencias
- ✓ Equipos de protección personal y protecciones colectivas
- ✓ Organigrama de obra
- ✓ Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.
- ✓ Análisis de Trabajo Seguro (ATS)
- ✓ Programa de inspecciones
- ✓ Ingreso y salida de materiales.



❖ **Reunión diaria de seguridad**

La reunión diaria de seguridad debe efectuarse antes de comenzar cada jornada de labores y ser conducida por el responsable de cada grupo de trabajo (capataz o Supervisor).

La reunión diaria dura de cinco a diez minutos, y trata sobre los riesgos involucrados en las labores que se van a ejecutar, la forma de controlarlos, y temas de concientización al personal. Las reuniones diarias de seguridad también sirven para verificar la idoneidad de los equipos de protección personal (EPP), así como los equipos y herramientas.

Al inicio de cada mes se entrega un manual de charlas diarias que incluyen temas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente y los trabajadores se registran en los formatos.

❖ **Reunión de Sensibilización**

Esta reunión se realiza con la participación de todos los trabajadores y la frecuencia de esta reunión será semanal.

La referida reunión dura entre 20 a 30 minutos y sirve para analizar todos los incidentes / accidentes ocurridos, y todas las situaciones de riesgo detectadas, así como cualquier otro tema relacionado con la prevención de accidentes en el proyecto y superación para los trabajadores.

❖ **Capacitación específica de seguridad**

La capacitación específica de seguridad tiene por finalidad proporcionar conocimientos y entrenamiento en temas concretos desde el enfoque del control de riesgos. Esta capacitación puede ser dirigida a todo el personal de obra, o al personal que ejecuta una determinada actividad o tarea.

JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000067



La capacitación específica la efectúa personal de seguridad que posea la competencia necesaria, o en su defecto algún especialista calificado externo al proyecto.

Los referidos cursos se imparten, en la medida de lo posible, antes que el personal comience la operación o actividad motivo de la capacitación. La duración de la misma está en función de la complejidad y extensión el tema tratado.

❖ **Capacitación Mensual del Análisis de Seguridad**

Esta reunión pretende analizar mes a mes el desarrollo y el avance del programa para poder corregir y controlar el cumplimiento de las medidas preventivas y/o correctivas, así como recordar las necesidades de la capacitación.

Como parte del Plan Anual de Seguridad y Salud, se presentan los cronogramas de capacitación.

ix. FORMATOS DE LOS REGISTROS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo son:

- a) Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.
- b) Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- c) Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.
- d) Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- e) Registro de estadísticas de seguridad y salud.
- f) Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- g) Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- h) Registro de auditorías.



Estos formatos se aprecian en el ANEXO 2: FORMATOS DE LOS REGISTROS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

x. PROGRAMA DE INSPECCIONES.

La inspección es una herramienta que permitirá identificar los factores de riesgo que se producen en los lugares de trabajo como, instalaciones, maquinas equipos y en general condiciones de trabajo, así como también actitudes incorrectas de los trabajadores, a fin de poder adoptar medidas preventivas que eliminen o reduzcan los mismos. Para la ejecución de la obra se establecerá un programa de inspecciones, un cuadro de ejecución de actividades que contempla: vehículos,

ARA ORTEGOSO JORGE ALEX
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 30211f



SERVICIO DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000066



maquinarias, equipos de trabajo, herramientas, ambientes de trabajo, equipo de protección, etc., los cuales lo realizarán el ESPECIALISTA de SST.

El reporte de actos y condiciones inseguras que se dan en el desarrollo de las actividades diarias nos permite corregir a tiempo las desviaciones, adoptando las medidas de control necesarias para la ejecución de un trabajo seguro. En caso se reporten los mismos actos y/o condiciones inseguras de manera reiterativa para las mismas actividades del proyecto, se realizará un análisis de causas afín de establecer las acciones correctivas pertinentes.

Programa de Inspecciones

Se implementará un programa de inspecciones en obra, el cual nos ayudará a tener un mejor control de la implementación del plan, que se desarrollará en la obra. Las inspecciones constituyen la principal herramienta de gestión, medición y control para el desarrollo eficaz y eficiente, de la prevención de riesgos laborales ya que nos permite:

- Identificar las condiciones sub estándares.
- Las herramientas, equipos, maquinarias, etc., se encuentran operativas y seguras.
- Identificar todos los riesgos, peligros que no fueron detectados en el Plan.
- Verificar el orden y limpieza en todos los procesos.
- Monitorear la instalación y/o implementación de las protecciones colectivas.
- Monitorear el comportamiento de nuestros trabajadores.
- Evidenciar el comportamiento de la línea de mando con la Seguridad y Salud en el Trabajo.



El programa de inspecciones será publicado y consistirá en:

Inspecciones Diarias.

Se realizarán inspecciones diarias (ocular) con el fin de evaluar, de manera continua las condiciones de seguridad y salud en la obra y tomar acciones correctivas inmediatas, para corregir las deficiencias detectadas.

Inspecciones Planeadas.

Son controles que se realizan semanalmente en obra, emitiendo un informe por escrito, efectuándose luego el seguimiento al cumplimiento de cada medida correctiva tomada.

Inspecciones Específicas.

Estas inspecciones se realizarán a las actividades de alto riesgo y/o trabajos críticos.

Inspecciones No Planeadas:

Son inspecciones que se realizan de forma inopinada para verificación del cumplimiento de los lineamientos establecida por la organización o cuando se evidencia alguna deficiencia concerniente a Seguridad y Salud en el Trabajo. Para el desarrollo estas inspecciones se utilizarán los formatos de Inspecciones Generales

Inspecciones para el control de EPP.

Se realizará un control a los equipos de protección personal considerando el uso, duración y adaptabilidad de tal manera que estos sean entregados de manera adecuada y oportuna.

JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



xi. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES.

Es el proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos críticos que concurren para causar los accidentes e incidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidad y de ese modo permite tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos. Todo accidente debe ser reportado de manera inmediata según lo especificado en el procedimiento: reporte de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.

La investigación de accidentes e incidentes debe revelar la red de causalidad según el siguiente esquema:



Estas investigaciones formarán parte integral del registro de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.

Se determinarán las causas que ocasionaron el incidente y/o accidente, para aplicar las medidas correctivas y evitar la repetición del suceso.

El comité de investigación estará a cargo:

- Jefe de grupo del trabajador lesionado.
- Especialista de SST.
- Capataz
- Testigos.



El informe de investigación de incidente y/o accidente, será remitido al residente de obra y ESPECIALISTA de Seguridad y salud en el trabajo. Durante las 12 primeras horas infirme preliminar y dentro de las 48 horas el informe final.

xii. AUDITORÍAS.

Es una herramienta fundamental para la comprobación del cumplimiento de los planes de Seguridad y Salud en el Trabajo. La auditoría tiene como finalidad verificar si las actividades se realizan de acuerdo con los procedimientos establecidos.

Los puntos auditables mínimos en temas de seguridad y salud en el trabajo son los siguientes:

- Charlas de capacitación, expuestas por el ESPECIALISTA.
- Uso de los formatos de trabajo (ATS, Trabajo de excavación, etc)
- Cumplimiento del plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Conocimiento de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se realizará una auditoria en el periodo del proyecto.


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



AUDITORIA INTERNA: El Residente de obra y especialista de Seguridad y Salud en el Trabajo de la obra, serán responsable de realizar la auditoria mensual, con el fin de evaluar el cumplimiento de todos los elementos que constituyen el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

xiii. GESTIÓN DE MEJORA CONTINUA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El principal motivo de la evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo son las posteriores acciones de mejora que el empleador debe ejecutar para alcanzar los estándares que determina la Ley 29783. El Artículo 89 señala que la vigilancia del mencionado sistema de seguridad laboral debe:

- Evaluar la estrategia global del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para determinar si se alcanzaron los objetivos previstos.
- Evaluar la capacidad del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para satisfacer las necesidades integrales de la organización y de las partes interesadas en la misma, incluidos sus trabajadores, sus representantes y la autoridad administrativa de trabajo.

Evaluar la necesidad de introducir cambios en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyendo la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus objetivos.

- Identificar las medidas necesarias para atender cualquier deficiencia, incluida la adaptación de otros aspectos de la estructura de la dirección de la organización y de la medición de los resultados.
- Presentar los antecedentes necesarios al empleador, incluida información sobre la determinación de las prioridades para una planificación útil y de una mejora continua.
- Evaluar los progresos para el logro de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo y en las medidas correctivas.
- Evaluar la eficacia de las actividades de seguimiento en base a la vigilancia realizada en periodos anteriores.



xiv. PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS.

Ante cualquier evento fortuito se diseñó un plan de emergencia. Para el cumplimiento del presente Plan, se requiere la preparación de los colaboradores en casos de una eventualidad (sismo, incendio, evacuación y emergencia médica, deslizamiento de suelos o material en excavación), SST emergencias identificadas. Este Plan define responsabilidades, recursos, a disponer para su uso, fuentes de ayuda externa, autoridades para tomar decisiones e informes exigidos y comunicaciones pertinentes. El Plan de Respuesta a Emergencia se desarrollará en el ITEM IV PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS del presente Estudio de Seguridad y Salud en el trabajo


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



"SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES".



II. PLAN DE GESTION DE RIESGOS

El plan de gestión de riesgos se cuenta desarrollado en el ESTUDIO DE GESTION DE RIESGOS, del presente expediente.

III. PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIA

La empresa contratista deberá hacer la identificación de situaciones potenciales de emergencia y la respuesta a estas situaciones, así como prevenir y mitigar las probables enfermedades y lesiones que pueden estar relacionados con estas

1. ALCANCE

Este plan involucra a todos los trabajadores de la empresa, visitantes que ingresen a la obra y para la prestación de servicios internos o externos. El Plan de Respuestas ante Emergencia contempla también las acciones de respuesta para casos de desastres y emergencias con implicaciones sobre el medio natural o social.

2. OBJETIVO DEL PLAN.

Este presente plan tiene como objetivos:

- Disminuir progresivamente los tiempos de respuesta al momento de una emergencia.
- Normalizar en el menor tiempo posible las actividades luego de una emergencia.
- Minimizar los riesgos previamente establecidos

3. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDAD

El Comité de Emergencia es el órgano normativo en casos de Contingencias, lo conformarán trabajadores representativos de nivel directivo, ejecutivo u operativo, con el fin de que el CE tenga poder de decisión administrativa para viabilizar las condiciones de seguridad en equipamiento y demás que se recomiende personal de trabajadores calificados en acciones frente a una emergencia (delegados de Brigada).

Las Funciones y Obligaciones del Comité de Emergencia son:

- ✓ Reunirse periódicamente para acordar, planificar, orientar y desarrollar debidamente las acciones de seguridad para las fases de prevención, Emergencia y rehabilitación (antes, durante y después) de una Contingencia.
- ✓ Disponer la elaboración del Plan de Respuesta ante Emergencia de manera técnica y adecuada a la realidad de la empresa (estudio de riesgos), debiendo revisar y aprobar el mismo.
- ✓ Organizar y disponer la adecuada capacitación y entrenamiento de los brigadistas, preparándolos en acciones del antes, durante y después del desastre o Emergencia.
- ✓ Coordinar las acciones de prevención, protección y seguridad con entidades como Defensa Civil, Municipalidades, Serenazgo, Cuerpo de Bomberos, Hospitales, Clínicas, entre otros.
- ✓ Dictar normas complementarias correspondientes a la seguridad de las instalaciones del Proyecto, trabajadores y público en general.
- ✓ Reunir a sus integrantes, periódicamente, a fin de evaluar y definir políticas de seguridad para garantizar la seguridad de la empresa y la correcta aplicación del Plan de Respuesta ante Emergencia.
- ✓ Respaldar y activar en caso de Emergencia el presente plan, bajo el comando directo del jefe de Acción.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 302116



"SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES".

000062



JEFE DE ACCIÓN DEL PLAN RESPUESTA ANTE EMERGENCIA

Sus funciones están relacionadas directamente con la operatividad y activación del presente Plan de Respuesta ante Emergencia, asumiendo el control directo de la emergencia y asegurando la movilización de los brigadistas y materiales apropiados, asimismo determina la necesidad de solicitar apoyo externo (Bomberos, PNP, Ambulancias etc.) y posteriormente realiza coordinadamente con los integrantes del Comité la evaluación de la emergencia. Es responsable directo del abastecimiento, mantenimiento y revisión permanente de los implementos y equipos de seguridad, como extintores, detectores, alarmas, botiquines, linternas, etc., tiene a cargo la elaboración del Plan de Respuesta ante Emergencia (Previa aprobación del Comité) dispone el entrenamiento de los integrantes de las brigadas, mediante charlas y capacitaciones prácticas.

JEFE DE BRIGADAS

Son trabajadores a cargo de las diferentes brigadas (jefes), su función en las Brigadas es mantener informados a sus integrantes de las acciones y necesidades de sus propias brigadas y personal. Estos trabajadores serán el nexo principal entre los directivos del comité y la plana de trabajadores de la empresa, ya que ellos podrán transmitir a los directivos del comité de seguridad las necesidades y requerimientos concernientes a la seguridad y salud en el trabajo.

BRIGADA DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIA

a. Brigada de evacuación y rescate

Esta brigada tiene como funcionamiento conocer las zonas de evacuación, rutas de acceso, desbloquear los caminos. Las funciones y actividades de la brigada son:

- Mantener en buen estado la señalización de la obra, teniendo en claro las salidas y las zonas de evacuación hacia el punto de reunión
- Contar con censo actualizado y permanente del personal
- Dar la señal de evacuación de las instalaciones, conforme las instrucciones de integrantes del área de SST.
- Participar en los simulacros propuestos
- Ser guía en simulacros y eventos reales, llevando a los grupos de personas hacia las zonas de menos riesgo y revisando que nadie se quede en su área de competencia.
- Terminar los puntos de reunión
- Verificar de manera constante y permanente que las rutas de evacuación estén libres de obstáculos
- Realizar un censo de las personas al llegar a los puntos de reunión
- Coordinar las acciones repliequen cuando sean necesarios

b. Brigada contra incendio

Brigada encargada de enfrentar los amagos de incendios, entrenados por especialistas para tal fin. Las funciones y actividades de la brigada son:

- Se capacitará en prevención y control de incendios
- Apoya a las otras personas en trabajos asignados
- Mantener un estado de alerta permanente en condiciones de acudir ante la emergencia.

c. Brigada de primeros auxilios

Brigada por personas que tengan conocimientos en primeros auxilios, para la atención de los heridos. La función y obligación de la brigada:

- La brigada de primeros auxilios se capacitará en primeros auxilios para la atención durante la emergencia
- Facilitará los recursos para una evacuación rápida.



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



"SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES".



d. Brigada de servicios especiales

Es la encargada de la desconexión y el restablecimiento de la energía eléctrica, agua, medios de comunicación y otro que por acción de algún evento no deseado puede haberse dañado. También se encarga de la atención frente a sucesos de derrames de productos químicos en el suelo.

4. NIVELES DE RESPUESTA

- Nivel 1 "Bajo". Una emergencia de "Nivel Bajo" es una emergencia en el emplazamiento o fuera de éste, que puede ser controlada localmente por personal del área afectada.
- Nivel 2 "Medio". Una emergencia de "Nivel Medio" es aquella que no puede ser manejada por el personal del área afectada, solicitando la intervención el Equipo de Respuestas a Emergencias (no excede los recursos disponibles de la empresa).
- Nivel 3 "Nivel Alto". Un incidente de "Nivel Alto" es aquel que excede los recursos disponibles en el lugar de la emergencia y requiere ayuda externa, tal como la brindada por el gobierno, la industria y/o empresas ajenas a la nuestra

5. POSIBLES EMERGENCIA EN OBRA

En obra puede ocurrir:


- Sismos
- Incendios
- Caso de fugas o derrames de aceites y/o lubricantes
- Vandalismo y manifestaciones



6. SISTEMA Y CANALES EN OBRA

Es importante realizar un Sistema de Comunicación para dar a conocer una Emergencia de manera eficaz y oportuna, considerándose que cuanto más temprano se comunique y se actúe mayor es la probabilidad de controlarse oportunamente, minimizándose las pérdidas y consecuencias; para ello se toma en cuenta:

- ✓ Una vez que se detecte y conozca la Emergencia, el personal que tome primer conocimiento de la misma deberá activar el pulsador manual, el cual activa inmediatamente las alarmas sonoras.
- ✓ El Jefe de Seguridad del Proyecto verificará la ubicación exacta de la Emergencia y coordinará con los Delegados (en función del tipo de evento) para verificar in-situ la magnitud de la misma.
- ✓ Si no existiese un pulsador manual, se anunciará en voz alta y firme con megáfono o altavoz el tipo de Emergencia que se desarrolla hasta estar seguros de que todo el personal del Proyecto tomó conocimiento pleno de la Emergencia.
- ✓ En caso de Sismo es el propio movimiento telúrico el que pondrá en aviso al personal del Proyecto.
- ✓ Inmediatamente se activará el presente plan, bajo el comando establecido; acudiendo los brigadistas para atender la Emergencia según el caso presentado.


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 302116

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DE LA EMERGENCIA



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

7. PROCEDIMEINTOS ANTES, DURANTE Y DESPUES DE LA EMERGENCIA

Los procedimientos se dividen en:

▪ En caso de Sismo

Antes

- ✓ Asegurar que la edificación (oficinas, almacén) no presente grietas, fisuras ni deterioro en su construcción.
- ✓ Asegurar que no existan filtraciones en las instalaciones de agua o cables sueltos de energía eléctrica (oficinas, almacén).
- ✓ Verificar que las diferentes rutas de evacuación se encuentren libres y sin obstáculos (oficinas, almacén)
- ✓ Localizar e identificarlas áreas de seguridad externas.

Durante

- ✓ Controlar sus emociones, no correr desesperadamente ni gritar, estas actitudes son contagiosas y desatan pánico.
- ✓ En lugar de obra, alejarse de las zanjas, excavaciones, maquinaria pesada y/o equipos energizados.
- ✓ Ubicar las zonas de seguridad ya establecidas y dirigirse a ellas, las brigadas apoyarán en el desplazamiento.



"SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES".



- ✓ Cuando el temblor es fuerte y usted sabe que debe evacuar, hacerlo hacia lugares abiertos y/o puntos de reunión (en caso de oficinas, almacén)
- ✓ Si no logra salir ubicarse en las zonas seguras de concentración, lejos de las ventanas.

Después

- ✓ Se debe estar preparado para las réplicas que puedan presentarse.
- ✓ Desconectar la energía eléctrica y cerrar las llaves del agua y del gas si hubiera.
- ✓ No caminar descalzo, podría pisar vidrios u objetos cortantes.
- ✓ No propagar rumores; estos causan más problemas después de los desastres.
- ✓ Mantener atención para recibir información, si nota que un compañero aún se encuentra en oficina o almacén, de aviso a las brigadas o al Especialista de SST.
- ✓ Dejar las vías libres para el paso de los vehículos de emergencia.
- ✓ No ingresar al área de trabajo hasta que lo autoricen los jefes de Brigadas.

▪ **En caso de Incendio**

Antes

- ✓ Elaborar un directorio de Emergencia de los Bomberos, postas, Hospitales, Policía, Municipalidades cercanas (este directorio servirá para cualquier tipo de emergencia).
- ✓ Verificar que los extintores se encuentren en buen estado, operativos, visibles y al alcance de la mano.
- ✓ Revisar e inspeccionar periódicamente los puntos de agua y energía eléctrica que puedan causar corto circuitos (oficinas, almacén o cualquier conexión eléctrica en campo).
- ✓ No sobrecargar los tomacorrientes con varios aparatos, tener especial cuidado con los de mayor consumo.
- ✓ Evitar los empalmes eléctricos improvisados.
- ✓ Localizar las llaves generales o interruptores de energía.

Durante

- ✓ Controlar sus emociones, no correr desesperadamente, ni gritar, estas actitudes son contagiosas y causan pánico.
- ✓ Identificar lugar, extensión y tipo de amago o incendio.
- ✓ Comunicar al personal del área.
- ✓ Ubicar, verificar tipo y estado de extintor. Utilizarlo para combatir el amago de incendio.
- ✓ Activar la Brigada de Lucha Contra Incendios (toda brigada se activa cuando se da alerta de una emergencia).
- ✓ Apagar los equipos y cerrar las llaves.
- ✓ Evacuar hacia un punto de encuentro (lugar abierto).
- ✓ Desconectar la energía eléctrica.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 302116



"SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES".



000058

- ✓ Evaluar la magnitud de la emergencia y si el incendio no se va a poder controlar, proceder a evacuar a todo el personal (activar brigada de evacuación y primeros auxilios) hacia lugares abiertos y seguros.
- ✓ Llamar al Cuerpo de Bomberos del Perú si el incendio es de magnitud y no se va a poder controlar.

Después

- ✓ El supervisor de SST realizara la evaluación de los daños con el apoyo de los brigadistas.
- ✓ Revisar que el fuego haya sido eliminado totalmente antes de proceder a ingresar al área o al local nuevamente, según sea el caso (Realizado por las brigadas).
- ✓ Promover y verificar la reposición en el menor tiempo posible de los dispositivos de seguridad empleados.

▪ **En caso de fugas o derrames de aceites y/o lubricantes**

Antes

- ✓ Realizar el mantenimiento de la maquinaria y equipos (rodillo, moto niveladora, cargador frontal, minicargador, retro excavadora, excavadora, cortadora, vibradora, apisonador, plancha compactadora, perforadora y grupo electrógeno) y capacitación al personal en manejo de derrames.
- ✓ Los aceites y lubricantes deben ser manipulados (transporte o transferencias) cuidadosamente (sin causar derrames).
- ✓ Durante la manipulación de aceites y lubricantes se deben evitar trabajos en caliente (oxicorte, desbaste, soldadura, etc.) cercanos.
- ✓ Los aceites y lubricantes deben ser almacenados en zonas protegidas (losas de concreto) y ventiladas identificados con su señal de material inflamable.
- ✓ Cuando se realice el drenaje de aceite o lubricantes o cuando exista fugas en los equipos, utilizar bandejas con el fin de evitar los derrames.



Durante

- ✓ Dependiendo de la de la fuga o derrame se deberán tomar una o algunas de las siguientes acciones:
- ✓ Identificar el lugar, extensión de la fuga o derrame y dar la voz de alerta.
- ✓ Apagar equipos o fuentes con potencial de chispa (fuentes de ignición).
- ✓ Evacuar al personal a una zona segura y de ser posible ventilar el ambiente.
- ✓ Cerrar las válvulas del tanque y/o taponear la fuente de fuga o derrame.
- ✓ Contener el líquido derramado utilizando arena.
- ✓ Activar a las Brigadas de Emergencias de ser necesario (dando aviso al Supervisor SST o a algún miembro de la brigada).
- ✓ Cortar la energía eléctrica de las zonas con potencial de ser afectadas.
- ✓ Utilizar el equipo de protección personal necesario: casco, lentes, overol, zapatos de seguridad y guantes de nitrilo.

Después

- ✓ Mantenerse atento ante las informaciones.

JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



"SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES".



- ✓ Para la limpieza de manchas de aceites o lubricantes se debe utilizar trapos absorbentes.
- ✓ Realizar los correctivos inmediatos en la zona del derrame y/o fuga.
- ✓ Efectuar la investigación del incidente y su correspondiente análisis de causa.
- ✓ Disponer los residuos generados según mecanismo de segregación.
- ✓ No mezclar los aceites o lubricantes con otros productos químicos y evitar el contacto con los residuos no peligrosos, debido a que los residuos contaminados con aceite o lubricantes son considerados peligrosos.

▪ **En caso de vandalismo y manifestaciones**

Antes

- ✓ Se debe de informar de los posibles disturbios y manifestaciones que podrían suscitarse en el interior y las inmediaciones del proyecto por agentes personas externas ajenas a las obras a realizarse
- ✓ Comunicar a los jefes inmediatos y/o respónsables de la actividad, de la posible ocurrencia de eventos.
- ✓ El personal debe tener conocimiento del procedimiento como actual o interrelacionar entre comunidades, así como los canales de comunicación y únicos responsables de interrelacionar con ellos.



Durante

- ✓ El personal debe estar alejado de toda conmoción e informar al centro de control de seguridad, detallando los acontecimientos.
- ✓ Los brigadistas y personal deben observar los hechos, evalúa la situación y aleja a los empleados de cualquier peligro inmediato.
- ✓ Si se produce una confrontación, tratar de calmar la situación o alejarse de ella.
- ✓ El jefe inmediato o respónsable de la tarea deberá de informar de manera detallada el estado de los acontecimientos siempre salvaguardando su integridad física.
- ✓ El personal no deberá de tratar de expulsar a personas por sus propios medios, además de evitar en todo momento confrontación física y agresión.

Después

- ✓ La brigada identificara a los responsables de los disturbios. Si se tratasen de personal del proyecto se realizará una investigación de manera que se identifique a los responsables y se evite actos ajenos a las labores del proyecto.
- ✓ El jefe de brigada realizará un informe, detallando los acontecimientos.
- ✓ El jefe de brigada y la brigada informarán al resguardo policial y se coordinará las acciones que se tomarán frente a hechos como tomas de instalaciones del proyecto.

8. EMERGENCIA MEDICA

En caso de heridos, llamar inmediatamente al servicio de emergencia a fin de trasladar al herido al centro de salud más cercano.


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 302116



"SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES".

000056



Se deberán aplicar Primero Auxilios hasta la llegada del servicio de emergencia. Cuando llega el servicio de emergencia se le deberá indicar como ocurrió la lesión y los primeros auxilios aplicados.

Un integrante del SST deberá acompañar al herido al centro de salud donde será atendido.

Si como consecuencia del accidente hubiese personas fallecidas, se impedía el acceso al lugar del hecho y que se modifiquen aspectos del lugar hasta la llegada de la PNP y la Fiscalía respectivas.

Principios básicos de atención al herido

Si se requiere y es posible, detenga la acción que causo la herida. Mantenga al herido acostado y tenga en cuenta las siguientes precauciones:

- Asegure el área antes de llegar al herido, puede ser que la causa de las lesiones este aun presente
- Minimice los movimientos para evitar complicaciones de fracturas o quebraduras
- No le de nada de beber si esta inconsciente o seme inconsciente
- Mantengan a la persona abrigada
- Explíquele que ya bien ayuda y evite hablar de las posibles lesiones frente al herido
- Mantenga a los curiosos lejos del herido en caso de incendio.



9. CRONOGRAMA DE ENTRENAMIENTOS Y SIMULACROS

Es el conjunto de acciones, decisiones y comprobaciones orientadas a prevenir la presencia de un evento con el propósito de disminuir y mitigar la probabilidad de ocurrencia del mismo en los factores identificados en el presente plan. La prevención es la parte principal del Plan de Respuesta ante Emergencia porque permite aminorar y atenuar la probabilidad de ocurrencia de un estado de emergencia.

CAPACITACIONES

Se llevará a cabo la capacitación adecuada del personal que tiene responsabilidad en casos de emergencia (Ingeniero de la Obra, Jefe de Seguridad y brigadas de emergencias).

- Se capacitará a todo el personal de modo que esté familiarizado con la ubicación de todo el equipo de emergencias y el método correcto de usarlo.
- Se capacitará al personal de respuesta a emergencias y brigadas de emergencias y se organizará una cantidad adecuada de simulacros para mantener sus habilidades y capacidades de repuesta a un nivel elevado.
- Se deben de dictar cursos de actualización a los equipos de respuesta a emergencias y a todos los empleados, asegurándose que saben lo que deben hacer y lo que se espera de ellos en casos de emergencias.

SIMULACROS

Tienen la finalidad de poner en funcionamiento y probar el desarrollo del Plan de Respuesta ante Emergencia para descubrir fallas o inconsistencias, sirviendo como herramienta para introducir innovaciones y mejoras. Los simulacros se realizarán con la participación obligada de todas las brigadas de emergencia y del personal, bajo la conducción y liderazgo de los jefes y gerentes.

Se recomienda la organización mínima de dos simulacros:


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

- Simulacro 1: Se realizará un simulacro con previa coordinación con la brigada de emergencia y el grupo de trabajo con el fin de repasar aspectos de comunicación, técnicas básicas, uso de extintores y Primeros Auxilios.
- Simulacro 2: Se realizará un simulacro con previa coordinación con la brigada de emergencia, pero sin conocimiento del grupo de trabajo para evaluar el comportamiento y desempeño del grupo ante un suceso inesperado.

ACTIVIDAD DE ENTRE	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10			
	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	S 11	S 12	S 13	S 14	S 15	S 16	S 17	S 18	S 19	S 20	S 21	S 22	S 23	S 24	S 25	S 26	S 27	S 28	S 29	S 30	S 31	S 32	S 33	S 34	S 35	S 36	S 37	S 38	S 39	S 40
CAPACITACION DE IMPLEMENTACION DE PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIA																																								
CAPACITACION INDEPENDIENTE DE BRIGADAS																																								
SIMULACRO DE SISMOS																																								
SIMULACRO DE INCENDIO																																								
SIMULACRO DE TERCEROS O LUBRICANTES																																								
SIMULACRO DE VANDALISMO Y MANIFESTACIONES																																								

10. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO

Los simulacros sirven como mecanismos de seguimiento; ya que permite probar el desarrollo del Plan Respuesta ante Emergencia para descubrir fallas o inconsistencias, sirviendo como herramienta para introducir innovaciones y mejoras. Los segundos simulacros son de seguimiento; es criterio del Comité del Plan de Respuesta ante Emergencia el programar simulacros adicionales conforme el resultado del seguimiento.

11. COMUNICACIÓN CON AUTORIDADES

En caso de emergencias que involucren a las comunidades aledañas será responsabilidad de la empresa consultora informar a las autoridades correspondientes sobre los posibles riesgos.

12. COORDINACIONES CON LAS INSTANCIAS COMPETENTES

Para garantizar una respuesta adecuada de los servicios de ayuda externa, las personas autorizadas a solicitar este tipo de ayuda son el Supervisor de Seguridad, Asistentes del Residente, Residente de obras, quienes deberán comunicar la siguiente información a las respectivas Centrales de Comunicación de Emergencia:

- Identificación de la persona que reporta la emergencia y número telefónico desde donde se efectúa la llamada, para contactos posteriores.
- Tipo de emergencia (incendio, personal herido, explosión, etc.) y ubicación exacta (nombre y numeración del local, con alguna referencia conocida de preferencia).



[Firma]
JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



"SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES".



- c. Número de personas afectadas y riesgos especiales existentes de ser el caso.

Como condición especial: En los días no laborables de producirse una emergencia, el personal de vigilancia asume el control de la misma con los medios que cuenta el el empleador, hasta la llegada del apoyo externo (Bomberos, Personal Policial, Ambulancia, etc.), en coordinación con el Supervisor de Seguridad, quien informará inmediatamente al Representante Legal o Común.

Compañía General de Bomberos del Perú		
Central de Emergencias		116
Central Administrativa		399-1111, 222-0222
Sede Central		222-0232
V Comandancia Departamental Callao		429-0748, 453-7109
Compañía "Técnico Lorenzo Giraldo Vega" (Ventanilla)		553-7735
Cruz Roja Peruana		266-0481
Instituto Nacional de Defensa Civil		
Emergencias		115
		476-0285
DDI - Callao	Anexo 2300 / 2301	Celular 988061921
DDI - Lima		950083917
Policía Nacional del Perú		
Emergencias		105
		553-3266,
Comisaría de Ventanilla		488-2152, 5478138




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL
MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.



ANEXO N°01

PROCEDIMIENTOS ESCRITOS DE TRABAJO SEGURO




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL
MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000052



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO

PARA EL USO DE PINTURA

Elaborado por:	Revisado por:




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO PARA EL USO DE PINTURAS

- **Título**
 - EL PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO PARA EL USO DE PINTURAS
- **Objetivo**
 - Definir los lineamientos a seguir para realizar "USO DE PINTURAS" de manera segura.
- **Alcance**
 - Proyecto: " SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES."
- **Personal**
 - Ingeniero de Campo: Responsable de supervisar y controlar que los trabajadores asignados a su cargo realicen las actividades de pintura según el procedimiento establecido
 - Trabajador: responsable de realizar las labores de pintura según el presente procedimiento de trabajo, a fin de prevenir accidentes dentro de la actividad a realizar
- **Equipos de protección personal**
 - Casco de seguridad (incluido barbiquejo)
 - Zapatos de Seguridad
 - Lentes de seguridad
 - Protección Auditiva
 - Protección Respiratoria
 - Ropa de Protección
 - Mascarilla
- **Procedimiento**
 - 6.1. Prevención en las labores de pintura
 - a. Antes de utilizar la pintura se debe revisar la etiqueta del recipiente y entender las instrucciones antes de abrir el envase
 - b. Productos a base de agua: son fabricados a base de látex y agua, los riesgos son menores, pero podrían afectar a personas muy sensibles o alérgicas. NO produce riesgo de fuego inmediato, se retira con solo lavar las manos con agua y jabón normal
 - c. Productos a Base de Aceite: Son fabricados con resina alquídica, los riesgos son menores. Estos productos pueden prender fuego inmediatamente si están expuestos a altas temperaturas. Lavar las manos con crema limpiadora. No utilizar solventes.
 - d. Remover de Pintura: Este producto si salta a la piel o a los ojos tiene comportamiento como sustancia corrosiva, ocasionando lesiones serias. En caso




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

de mancharse la ropa de trabajo se deberá quitar y lavarlo con abundante agua o en de ser en el caso botarlo. No ofrece riesgos de fuego.

- e. Diluyente de Pintura: Dentro de los diluyentes mas seguros se considera el agua, pero existen algunos diluyentes a base de solventes como aguarrás, thinner, etc. La exposición a vapores del solvente puede causar: mareos, vómitos y otros malestares. La exposición prolongada puede llegar a ocasionar problemas a la salud en el sistema nervioso. Estos productos tienen alto riesgo de inflamarse con facilidad con alguna presencia de chispas.

6.2. Riesgos de pinturas

- f. No pasar de un recipiente a otro las pinturas ya que podrían salpicar a los ojos. De ser así lavar inmediatamente con abundante agua.
- g. Revisar la brocha, rodillos y herramientas antes de usar, deben estar en buen estado, de lo contrario se debe solicitar el cambio
- h. Cuando se diluyan los productos con aguarrás u otro diluyente aprobado, deberá hacerse en un sitio ventilado y libre de llamas como: soldaduras y fuentes de ignición.
- i. En todo momento que se realicen labores de pintura el trabajador deberá usar los lentes de seguridad y guantes de látex, PV o nitrilo resistente a la corrosión
- j. Cuando se realicen los trabajos de pintado se deberá mantener una buena ventilación natural
- k. Se deberá evitar la existencia de fuego cerca del área de trabajo
- l. En caso no haber mucha ventilación natural, en el trabajador contara con una mascarilla con cartuchos.
- m. Se colocará rótulos visibles indicando PRECAUCION
- n. En caso de usar andamios, estos serán verificados antes de utilizarlos (seguir procedimiento de andamio)

• Documentos de Referencia

- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N°29783) y su modificatoria (Ley N°30222)
- Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo (D.S. N°005-2012-TR) y su modificatoria (D.S. N°006-2014-TR).
- Norma técnica peruana de edificación G050 Seguridad durante la construcción

• Otras recomendaciones

- No podrán laborar en trabajos con pintura las personas asmáticas, epilépticas y alérgicos a la piel
- Ningún trabajador que se encuentre bajo los efectos del alcohol y drogas
- No podrá laborar trabajadores con problemas de lumbares, ya que esta podría agravar su padecimiento por tener que realizar sobreesfuerzos, posiciones y movimientos repetitivos del cuerpo




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL
MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000049

miraflores
se vive mejor

PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO

PARA TRABAJOS EN CALIENTES

Elaborado por:	Revisado por:




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO PARA TRABAJOS EN CALIENTES

- **Título**
 - EL PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO PARA TRABAJOS EN CALIENTES
- **Objetivo**
 - Definir los lineamientos a seguir para realizar "Trabajos Calientes" de manera segura, así como establecer el mecanismo para la obtención del Permiso de Trabajo en Caliente.
- **Alcance**
 - Proyecto: " SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES."
- **Definiciones**
 - Trabajo en caliente: Es aquel que involucra la presencia de llama abierta generada por trabajos de soldadura, chispa de corte, esmerilado y otros afines como fuentes de ignición en áreas con riesgo de incendio.
 - Disco de corte: para el trozado y corte de metal
 - Observador contra incendio: Es la persona designada para quedar en las observaciones del área durante el trabajo caliente
- **Personal**
 - Jefe de proyectos
 - Ingeniero Producción
- **Equipos de protección personal**
 - Casco de seguridad
 - Careta de soldar
 - Lentes de seguridad
 - Ropa de Protección
- **Equipos/Herramientas/Materiales**
 - Maquinaria de soldar
 - Equipo de oxicorte con sus accesorios
 - Varillas de soldadura
 - Alicates




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

- **Procedimiento**

- o. El supervisor de trabajo liderará una reunión con los colaboradores que realizan el trabajo a fin de revisar el presente procedimiento, confeccionar el IPER y llenar los check list correspondientes.
- p. Se exceptúan de la autorización las áreas diseñadas para tal fin (ejemplos: talleres)
- q. Antes, durante y después del trabajo se inspeccionará el área y los equipos con la finalidad de detectar toda la condición sub-estandar.
- r. Se debe retirar fuera de un radio de 20 metros todo peligro potencial de incendio o explosión como: materiales, combustible, pinturas, aceites, grasas, solventes, gases comprimidos, metales en polvo, vapores o gases explosivos, etc.
- s. Ningún trabajo en caliente se iniciará si no se encuentra presente el Observador de Fuegos (Supervisor Directa), el cual asegurará que se tenga controlado cualquier peligro potencial de incendio o explosión. Solamente luego de haber tomado dichas precauciones se podrá inicial el trabajo.
- t. El observador de fuegos contará con extintor operativo el cual se colocará a 2 metros como mínimo de los trabajos y en un punto opuesto al sentido de la dirección del viento.
- u. En áreas donde sea difícil el evacuar los peligros potenciales de incendio o explosión se protegerá aislando dichos peligros con elementos resistentes al fuego (biombos).
- v. Todo trabajo en caliente al aire libre debe suspenderse si se dan condiciones de lluvias; sin embargo, puede continuarse si se cuenta con cobertores y ventilación adecuada.
- w. El equipo de protección personal anteriormente menciona debe ser utilizado tanto para el soldador o esmerilador como para su ayudante
- x. Debe verificar que la ropa no este impregnada con gasolina, petróleo, grasas, aceites u otros materiales combustibles o inflamables
- y. No debe introducirse la basta del pantalón, dentro de la caña de los zapatos de seguridad.
- z. Los bolsillos y puños deben quedar cerrador para evitar alojar chispas o escorias calientes. Asimismo, no debe mantenerse en los bolsillos material inflamable o combustible.
- aa. Si los trabajos en caliente se realizan en alturas o en un espacio confinado, se debe dar cumplimiento ca los procedimientos respectivos de trabajo en altura.
- bb. Antes de realizar un trabajo en caliente en tanques, cisternas, recipientes o tuberías que hayan contenido combustible o líquidos inflamables debe verificarse que se encuentren vacíos, porgados, ventilados y lavados adecuadamente.
- cc. Para evitar la exposición del personal a la llama del arco, chispas, fuego, pedazos de metal caliente u otros materiales inflamables, combustibles o similares, se disponga obligatoriamente el uso de pantallas protectoras o biombos

- **Restricciones**

- Personal que no cuente con homologación vigente
- Retire y deseche cualquier EPP defectuoso

- **Documentos de Referencia**

- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N°29783) y su modificatoria (Ley N°30222)
- Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo (D.S. N°005-2012-TR) y su modificatoria (D.S. N°006-2014-TR).




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL
MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.



- DS 024-2016 em Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo en minería y su modificatoria
- Norma G-050 sobre la seguridad durante la construcción
- D.S. 011-2019 Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el sector construcción.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.

000045



ANEXO 2: FORMATOS DE LOS REGISTROS DEL SISTEMA DE GESTIÓN
DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

a) Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales,
incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la
investigación y las medidas correctivas.

N° REGISTRO:	REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO																
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:																	
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		4	TPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL					
6 COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO																	
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA													
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:																	
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:																	
7	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		8	RUC	9	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		10	TPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		11	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL					
12 COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO																	
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA													
DATOS DEL TRABAJADOR:																	
13 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR/A ACCIDENTADO:					14 N° DNICE			15 EDAD									
16	ÁREA	17	PUESTO DE TRABAJO	18	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	19	SEXO F/M	20	TURNO D/T/N	21	TIPO DE CONTRATO	22	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	23	N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)		
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO																	
24 FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				25 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			26 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE										
DÍA		MES		AÑO		HORA		DÍA		MES		AÑO					
27 MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO											28 MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)			29 N° DÍAS DE DESCANSO MÉDICO		30 N° DE TRABAJADORES AFECTADOS	
ACCIDENTE LEVE		ACCIDENTE INCAPACITANTE		MORTAL		TOTAL TEMPORAL		PARCIAL TEMPORAL		PARCIAL PERMANENTE		TOTAL PERMANENTE					
31 DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):											32 DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO						
Describe sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada. Adjuntar: - Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo. - Declaración de testigos (de ser el caso). - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.																	
33 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO											34 MEDIDAS CORRECTIVAS						
Cada empresa o entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas, que mejor se adapte a sus características y debe adjuntar al presente formato el desarrollo de la misma.											Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)						
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA											RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN				
													DÍA MES AÑO				
1.																	
2.																	
Insertar en los renglones como sean necesarios.											35 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN						
Nombre:					Cargo:					Fecha:			Firma:				
Nombre:					Cargo:					Fecha:			Firma:				



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000044

miraflorés
se vive mejor

REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES													
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:													
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2	RUC		3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA			
										5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:													
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:													
6	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		7	RUC		8	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		9	TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA			
										10 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
DATOS DEL TRABAJADOR (A): Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador(es).													
11 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR:								12	N° DNI/CE		13	EDAD	
14	ÁREA		15	PUESTO DE TRABAJO		16	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO		17	SEXO F/M			
										18 TURNO D/T/N			
										19 TIPO DE CONTRATO			
										20 TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO			
										21 N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del suceso)			
INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE													
22 MARCA CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE													
23 INCIDENTE PELIGROSO													
24 INCIDENTE													
N° TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS													
DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO)													
N° POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS													
25 FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE													
26 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN													
27 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO													
DÍA MES AÑO HORA DÍA MES AÑO													
28 DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE													
Describa solo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada. Adjuntar: - Declaración del afectado, de ser el caso. - Declaración de testigos, de ser el caso. - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.													
29 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE													
Cada empresa, entidad pública o privada puede adoptar el modelo de determinación de las causas que mejor se adapte a sus características.													
30 MEDIDAS CORRECTIVAS													
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA													
RESPONSABLE													
FECHA DE EJECUCIÓN													
DÍA MES AÑO													
Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)													
1.-													
2.-													
Insertar tantos renglones como sean necesarios.													
31 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN													
Nombre: Cargo: Fecha: Firma:													
Nombre: Cargo: Fecha: Firma:													



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

b) Registro de exámenes médicos ocupacionales.

REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES																						
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:																						
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2. RUC		3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				4. TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		5. Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL												
6. AÑO DE NÚMERO DE LA ACTIVIDAD		7. COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO							8. LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS													
		Nº TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		Nº TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA																
Completar sólo si contrata servicios de intermediación, tercerización, contratista, subcontratista, otros:																						
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:																						
9. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		10. RUC		11. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				12. TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		13. Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL												
14. AÑO DE NÚMERO DE LA ACTIVIDAD		15. COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO							16. LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS													
		Nº TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		Nº TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA																
DATOS REFERENTES A LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL																						
17. TIPO DE AGENTE QUE ORIGINÓ LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL (VER TABLA REFERENCIAL 1)		18. Nº ENFERMEDADES OCUPACIONALES PRESENTADAS EN CADA MES POR TIPO DE AGENTE																				
		AÑO:																				
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D									
													19. NOMBRE DE LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL		20. PARTE DEL CUERPO O SISTEMA DEL TRABAJADOR AFECTADO		21. Nº TRAB. AFECTADOS		22. ÁREAS		23. Nº DE CAMBIOS DE PUESTOS GENERADOS DE SER EL CASO	
24. TABLA REFERENCIAL 1: TIPOS DE AGENTES																						
FÍSICO		QUÍMICO			BIOLÓGICO			DISERGONOMICO			PSICOSOCIALES											
Ruido	F1	Gases	Q1	Virus	B1	Manipulación inadecuada de carga	D1	Hostigamiento psicológico	P1													
Vibración	F2	Vapores	Q2	Bacterias	B2	Diseño de puesto inadecuado	D2	Estrés laboral	P2													
Iluminación	F3	Nebulas	Q3	Parásitos	B3	Posturas inadecuadas	D3	Turno rotativo	P3													
Ventilación	F4	Rocios	Q4	Insectos	B4	Trabajos repetitivos	D4	Falta de comunicación y entrenamiento	P4													
Presión alta o baja	F5	Pólvora	Q5	Roedores	B5	Otros, indicar	D5	Autoritarismo	P5													
Temperatura (Calor o frío)	F6	Humos	Q6	Otros, indicar	B6	Otros, indicar	P6															
Humedad	F7	Líquidos	Q7		B7																	
Radiación en general	F8	Otros, indicar	Q8		B8																	
Otros, indicar	F9																					
25. DETALLE DE LAS CAUSAS QUE GENERAN LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR TIPO DE AGENTE																						
Adjuntar documento en el que consten las causas que generan las enfermedades ocupacionales y adicionalmente indicar una breve descripción de las labores desarrolladas por el trabajador antes de adquirir la enfermedad.																						
26. COMPLETAR SÓLO EN CASO DE EMPLEO DE SUSTANCIAS CANCERÍGENAS (Ref. D.S. 039-93-PCM / D.S. 015-2005-SA)																						
RELACIÓN DE SUSTANCIAS CANCERÍGENAS						SE HAN REALIZADO MONITOREOS DE LOS AGENTES PRESENTES EN EL AMBIENTE (SI/NO)																
27. MEDIDAS CORRECTIVAS																						
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA						RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)											
								DÍA	MES	AÑO												
1.-																						
2.-																						
Insertar tantos renglones como sean necesarios.																						
28. RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN																						
Nombre:				Cargo:				Fecha:			Firma:											



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.



c) Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.

MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA A TRAVÉS DE PISTAS Y VEREDAS EN EL A.A.HH. 12 DE OCTUBRE SEGUNDA ETAPA DEL DISTRITO DE VENTANILLA - PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO - DEPARTAMENTO DE CALLAO - CUI N°2510453		Código: _____ Versión: _____ Página: _____ Vigente desde: _____																								
PERMISO ESCRITO PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO (PETAR) - TRABAJOS EN CALIENTE																										
TRABAJO : _____ UBICACIÓN : _____ CONTRATISTA : _____ USUARIO: _____		FECHA: _____ HORA INICIO : _____ HORA FINAL : _____																								
INSTRUCCIONES 1. Antes de completar este formato, como referencia lea el Procedimiento para Trabajos de Alto Riesgo (sección Trabajos en Caliente). 2. El PETAR original debe permanecer en el área de trabajo. 3. Esta autorización es válida solo para el turno y fecha de indicados. 4. En caso de responder NO a alguno de los requerimientos, deberá sustentarse en la parte de OBSERVACIONES. 5. Si alguno de los requerimientos no fuera cumplido, esta autorización NO PROCEDE.																										
CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> NA <input type="checkbox"/>																										
1.- LISTA DE VERIFICACIÓN: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Verificación</th> <th style="width: 40%;">Observaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. ¿Se cuenta con un Observador Contra incendios?</td><td></td></tr> <tr><td>2. ¿Se retiró o protegió en un radio de 20 m. todo peligro de incendio o exposición (materiales combustibles, pinturas, aceites, grasas, solventes, gases comprimidos, etcétera)? En caso de proteger especificar los controles en OBSERVACIONES</td><td></td></tr> <tr><td>3. ¿Se cuenta con un extintor operativo ubicado a 2 m como máximo del área de trabajo?</td><td></td></tr> <tr><td>4. ¿Se ha verificado que los tanques, cilindros, recipientes o tuberías que hayan contenido combustibles o líquidos inflamables se encuentren vacíos, purgados, ventilados y lavados adecuadamente? Asimismo, ¿se ha verificado la ausencia de gases o vapores inflamables antes de empezar el trabajo?</td><td></td></tr> <tr><td>5. ¿El soldador/soldadora y el ayudante cuentan con el equipo de protección personal requerido?</td><td></td></tr> <tr><td>6. ¿El equipo de corte cuenta con válvulas anti-retorno de llama en las dos mangueras hacia los cilindros?</td><td></td></tr> <tr><td>7. ¿Los accesorios (tenazas, cables, uniones, otros) están en adecuadas condiciones operativas?</td><td></td></tr> <tr><td>8. ¿Las mangueras del equipo de corte están aseguradas a sus conexiones por presión y no con abrazaderas?</td><td></td></tr> <tr><td>9. ¿Las máquinas soldadoras cuentan con su respectiva masa a tierra?</td><td></td></tr> <tr><td>10. ¿El Observador Contra Incendios inspeccionó 30 minutos después de finalizado el trabajo, a fin de verificar que no se haya originado algún incendio?</td><td></td></tr> <tr><td>11. Para el caso de áreas críticas (almacenes y otros que contengan material combustible) ¿El Observador Contra Incendios realizó una segunda inspección 2 horas después de terminado el trabajo en caliente?</td><td></td></tr> </tbody> </table>			Verificación	Observaciones	1. ¿Se cuenta con un Observador Contra incendios?		2. ¿Se retiró o protegió en un radio de 20 m. todo peligro de incendio o exposición (materiales combustibles, pinturas, aceites, grasas, solventes, gases comprimidos, etcétera)? En caso de proteger especificar los controles en OBSERVACIONES		3. ¿Se cuenta con un extintor operativo ubicado a 2 m como máximo del área de trabajo?		4. ¿Se ha verificado que los tanques, cilindros, recipientes o tuberías que hayan contenido combustibles o líquidos inflamables se encuentren vacíos, purgados, ventilados y lavados adecuadamente? Asimismo, ¿se ha verificado la ausencia de gases o vapores inflamables antes de empezar el trabajo?		5. ¿El soldador/soldadora y el ayudante cuentan con el equipo de protección personal requerido?		6. ¿El equipo de corte cuenta con válvulas anti-retorno de llama en las dos mangueras hacia los cilindros?		7. ¿Los accesorios (tenazas, cables, uniones, otros) están en adecuadas condiciones operativas?		8. ¿Las mangueras del equipo de corte están aseguradas a sus conexiones por presión y no con abrazaderas?		9. ¿Las máquinas soldadoras cuentan con su respectiva masa a tierra?		10. ¿El Observador Contra Incendios inspeccionó 30 minutos después de finalizado el trabajo, a fin de verificar que no se haya originado algún incendio?		11. Para el caso de áreas críticas (almacenes y otros que contengan material combustible) ¿El Observador Contra Incendios realizó una segunda inspección 2 horas después de terminado el trabajo en caliente?	
Verificación	Observaciones																									
1. ¿Se cuenta con un Observador Contra incendios?																										
2. ¿Se retiró o protegió en un radio de 20 m. todo peligro de incendio o exposición (materiales combustibles, pinturas, aceites, grasas, solventes, gases comprimidos, etcétera)? En caso de proteger especificar los controles en OBSERVACIONES																										
3. ¿Se cuenta con un extintor operativo ubicado a 2 m como máximo del área de trabajo?																										
4. ¿Se ha verificado que los tanques, cilindros, recipientes o tuberías que hayan contenido combustibles o líquidos inflamables se encuentren vacíos, purgados, ventilados y lavados adecuadamente? Asimismo, ¿se ha verificado la ausencia de gases o vapores inflamables antes de empezar el trabajo?																										
5. ¿El soldador/soldadora y el ayudante cuentan con el equipo de protección personal requerido?																										
6. ¿El equipo de corte cuenta con válvulas anti-retorno de llama en las dos mangueras hacia los cilindros?																										
7. ¿Los accesorios (tenazas, cables, uniones, otros) están en adecuadas condiciones operativas?																										
8. ¿Las mangueras del equipo de corte están aseguradas a sus conexiones por presión y no con abrazaderas?																										
9. ¿Las máquinas soldadoras cuentan con su respectiva masa a tierra?																										
10. ¿El Observador Contra Incendios inspeccionó 30 minutos después de finalizado el trabajo, a fin de verificar que no se haya originado algún incendio?																										
11. Para el caso de áreas críticas (almacenes y otros que contengan material combustible) ¿El Observador Contra Incendios realizó una segunda inspección 2 horas después de terminado el trabajo en caliente?																										
2.- DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: _____ _____ _____																										
3.- RESPONSABLES DEL TRABAJO: (*) Debe indicar quien será el supervisor que permanecerá durante la ejecución de esta tarea. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">OCUPACIÓN</th> <th style="width: 30%;">NOMBRES</th> <th style="width: 20%;">FIRMA INICIO</th> <th style="width: 20%;">FIRMA TÉRMINO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(*)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			OCUPACIÓN	NOMBRES	FIRMA INICIO	FIRMA TÉRMINO	(*)																			
OCUPACIÓN	NOMBRES	FIRMA INICIO	FIRMA TÉRMINO																							
(*)																										
4.- EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL REQUERIDO (EPP Básico: Casco de seguridad, lentes con protección lateral y zapatos de seguridad con punta reforzada). <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> EPP Básico <input type="checkbox"/> Lentes Goggles <input type="checkbox"/> Casaca <input type="checkbox"/> Traje (impermeable / Tyvek) <input type="checkbox"/> Casaca de cuero cromado y escarpines <input type="checkbox"/> Traje de aluminio (mandil, escarpines) <input type="checkbox"/> Zapatos eléctricos <input type="checkbox"/> Otros (indique): _____ </td> <td style="vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Guantes de neopreno / nitrilo <input type="checkbox"/> Guantes de cuero / badana <input type="checkbox"/> Guantes dieléctricos <input type="checkbox"/> Guante de cuero cromado <input type="checkbox"/> Guante de aluminio <input type="checkbox"/> Arnés de seguridad <input type="checkbox"/> Línea de anclaje con absorbidor de impacto <input type="checkbox"/> Línea de anclaje sin absorbidor de impacto </td> <td style="vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Orejeras <input type="checkbox"/> Tapón auditivo <input type="checkbox"/> Full face <input type="checkbox"/> Respirador <input type="checkbox"/> Cartucho negro (vapor orgánica) <input type="checkbox"/> Cartucho blanco (gas ácido) <input type="checkbox"/> Cartucho multigas (gas HCN) <input type="checkbox"/> Filtro para polvo P100 </td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> EPP Básico <input type="checkbox"/> Lentes Goggles <input type="checkbox"/> Casaca <input type="checkbox"/> Traje (impermeable / Tyvek) <input type="checkbox"/> Casaca de cuero cromado y escarpines <input type="checkbox"/> Traje de aluminio (mandil, escarpines) <input type="checkbox"/> Zapatos eléctricos <input type="checkbox"/> Otros (indique): _____	<input type="checkbox"/> Guantes de neopreno / nitrilo <input type="checkbox"/> Guantes de cuero / badana <input type="checkbox"/> Guantes dieléctricos <input type="checkbox"/> Guante de cuero cromado <input type="checkbox"/> Guante de aluminio <input type="checkbox"/> Arnés de seguridad <input type="checkbox"/> Línea de anclaje con absorbidor de impacto <input type="checkbox"/> Línea de anclaje sin absorbidor de impacto	<input type="checkbox"/> Orejeras <input type="checkbox"/> Tapón auditivo <input type="checkbox"/> Full face <input type="checkbox"/> Respirador <input type="checkbox"/> Cartucho negro (vapor orgánica) <input type="checkbox"/> Cartucho blanco (gas ácido) <input type="checkbox"/> Cartucho multigas (gas HCN) <input type="checkbox"/> Filtro para polvo P100																					
<input type="checkbox"/> EPP Básico <input type="checkbox"/> Lentes Goggles <input type="checkbox"/> Casaca <input type="checkbox"/> Traje (impermeable / Tyvek) <input type="checkbox"/> Casaca de cuero cromado y escarpines <input type="checkbox"/> Traje de aluminio (mandil, escarpines) <input type="checkbox"/> Zapatos eléctricos <input type="checkbox"/> Otros (indique): _____	<input type="checkbox"/> Guantes de neopreno / nitrilo <input type="checkbox"/> Guantes de cuero / badana <input type="checkbox"/> Guantes dieléctricos <input type="checkbox"/> Guante de cuero cromado <input type="checkbox"/> Guante de aluminio <input type="checkbox"/> Arnés de seguridad <input type="checkbox"/> Línea de anclaje con absorbidor de impacto <input type="checkbox"/> Línea de anclaje sin absorbidor de impacto	<input type="checkbox"/> Orejeras <input type="checkbox"/> Tapón auditivo <input type="checkbox"/> Full face <input type="checkbox"/> Respirador <input type="checkbox"/> Cartucho negro (vapor orgánica) <input type="checkbox"/> Cartucho blanco (gas ácido) <input type="checkbox"/> Cartucho multigas (gas HCN) <input type="checkbox"/> Filtro para polvo P100																								
5.- HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES: _____ _____ _____																										
6.- PROCEDIMIENTO: (registrar el nombre y código del procedimiento asociado a la actividad) _____ _____ _____																										
7.- AUTORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">NOMBRE: _____</td> <td style="width: 33%;">NOMBRE: _____</td> <td style="width: 33%;">NOMBRE: _____</td> </tr> <tr> <td>CARGO: _____</td> <td>CARGO: _____</td> <td>CARGO: _____</td> </tr> <tr> <td>FIRMA: _____</td> <td>FIRMA: _____</td> <td>FIRMA: _____</td> </tr> <tr> <td>LÍDER DE EQUIPO QUE EJECUTA EL TRABAJO</td> <td>SUPERVISOR DEL TRABAJO / RESIDENTE</td> <td>SSOMA / PDR</td> </tr> </table>			NOMBRE: _____	NOMBRE: _____	NOMBRE: _____	CARGO: _____	CARGO: _____	CARGO: _____	FIRMA: _____	FIRMA: _____	FIRMA: _____	LÍDER DE EQUIPO QUE EJECUTA EL TRABAJO	SUPERVISOR DEL TRABAJO / RESIDENTE	SSOMA / PDR												
NOMBRE: _____	NOMBRE: _____	NOMBRE: _____																								
CARGO: _____	CARGO: _____	CARGO: _____																								
FIRMA: _____	FIRMA: _____	FIRMA: _____																								
LÍDER DE EQUIPO QUE EJECUTA EL TRABAJO	SUPERVISOR DEL TRABAJO / RESIDENTE	SSOMA / PDR																								
COLOQUE COPIA DE ESTA AUTORIZACIÓN EN UN LUGAR VISIBLE CERCA AL TRABAJO EN CALIENTE																										



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000041



d) Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
DATOS DEL EMPLEADOR:					
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
6 ÁREA INSPECCIONADA		7 FECHA DE LA INSPECCIÓN	8 RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	9 RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN	
10 HORA DE LA INSPECCIÓN	11 TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X)				
	PLANEADA NO PLANEADA OTRO, DETALLAR				
12 OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA					
13 RESULTADO DE LA INSPECCIÓN					
Indicar nombre completo del personal que participó en la inspección interna.					
14 DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN					
15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES					
ADJUNTAR : - Lista de verificación de ser el caso.					
16 RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre: Cargo: Fecha: Firma					



JARA ORBEGOZO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302110



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000040

miraflorés
se vive mejor

e) Registro de estadísticas de seguridad y salud.

N° REGISTRO:		FORMATO DE DATOS PARA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																		
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:																				
2 FECHA:																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
MES	3	4	5	6	7	SOLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES				ENFERMEDAD OCUPACIONAL				9	10	11	12			
	N° ACCIDENTE MORTAL	ÁREA/ SEDE	ACCID. DE TRABAJO LEVE	ÁREA/ SEDE	N° Accid. Trab. Incap.	ÁREA/ SEDE	Total Horas hombres trabajadas	Índice de frecuencia	N° días perdidos	Índice de gravedad	Índice de accidentalidad	N° Enf. Ocup.	ÁREA/ SEDE	N° Trabajadores expuestos al agente	Tasa de incidencia	N° Trabaj. Con Cáncer Profesional	N° INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA/ SEDE	N° INCIDENTES	ÁREA/ SEDE
ENERO																				
FEBRERO																				
MARZO																				
ABRIL																				
MAYO																				
JUNIO																				
JULIO																				
AGOSTO																				
SEPTIEMBRE																				
OCTUBRE																				
NOVIEMBRE																				
DICIEMBRE																				
														13 NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE						



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.

000039

miraflorés
se vive mejor

N° REGISTRO:		REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD		
DATOS DEL EMPLEADOR:				
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA
5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
6 DESCRIBIR LOS RESULTADOS ESTADÍSTICOS (COMPARAR CON LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)				
7 ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS DESVIACIONES				
8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
9 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre: Cargo: Fecha: Firma				



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000038

miraflorés
se vive mejor

f) Registro de equipos de seguridad o emergencia.

N° REGISTRO:		REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA					
DATOS DEL EMPLEADOR:							
1	2	3	4	5			
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
MARCAR (X)							
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO							
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL							
EQUIPO DE EMERGENCIA							
EQUIPO DE EMERGENCIA ENTREGADO							
NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO							
LISTA DE DATOS DEL(LOS) Y TRABAJADOR(ES)							
N°	9	10	11	12	13	14	15
	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	AREA	FECHA DE ENTREGA	FECHA DE RENOVACIÓN	FIRMA	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
Insertar tantos renglones como sean necesarios							
RESPONSABLE DEL REGISTRO							
Nombre:							
Cargo:							
Fecha:							
Firma:							



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.

000037

miraflorés
se vive mejor

g) Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA			
DATOS DEL EMPLEADOR:					
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
MARCAR (X)					
6 INDUCCIÓN	7 CAPACITACIÓN	8 ENTRENAMIENTO	9 SIMULACRO DE EMERGENCIA		
10 TEMA:					
11 FECHA:					
12 NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR					
13 N° HORAS					
14 APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	15 N° DNI	16 ÁREA	17 FIRMA	18 OBSERVACIONES	
Insertar tantos renglones como sean necesarios.					
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre:					
Cargo:					
Fecha:					
Firma:					



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2º PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.

000036

miraflorés
se vive mejor

h) Registro de auditorías.

N° REGISTRO:		REGISTRO DE AUDITORÍAS			
DATOS DEL EMPLEADOR:					
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
6 NOMBRE(S) DEL(DE LOS) AUDITOR(ES)			7 N° REGISTRO		
Insertar tantos renglones como sean necesarios.					
8 FECHAS DE AUDITORÍA	9 PROCESOS AUDITADOS	10 NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS			
Insertar tantos renglones como sean necesarios.					
11 NÚMERO DE NO CONFORMIDADES	12 INFORMACIÓN A ADJUNTAR				
a) Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores. b) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva (Ver modelo de encabezados).					
MODELO DE ENCABEZADOS PARA EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE DE NO CONFORMIDADES					
13 DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD		14 CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD			
15 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS		16 NOMBRE DEL RESPONSABLE	17 FECHA DE EJECUCIÓN		18 Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)
			DÍA	MES	AÑO
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre: Cargo: Fecha: Firma					



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302114



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.

000035

miraflorés
se vive mejor

I) Registro de asistencia

REGISTRO DE ASISTENCIA DIARIA		VERSION:
AREA:		
TIPO DE ORIENTACIÓN: ENTRENAMIENTO		
CAPACITACIÓN	<input checked="" type="radio"/> D	CHARLA DE 5 MINUTOS <input type="radio"/> O
ASESORIAS	<input checked="" type="radio"/> D	CHARLAS INTEGRALES <input type="radio"/> O
INDUCCIÓN	<input type="radio"/> D	OTROS (*) <input type="radio"/> D
LUGAR:		
TEMA:		
DURACIÓN:		
FECHA:		
DATOS DEL EXPOSITOR		
EXPOSITOR:		
AREA:		
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	AREA
		FRMA.
		CARGO
		DOCUMENTO DE IDENTIDAD
		FRMA.
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
Si se marca Otros colocar qué tipo de actividad se registrará, si es una difusión, reunión, taller u otro que no esté dentro de los descritos en el cuadro de Tipo de Orientación/Entrenamiento.		
Nº ASISTENTES:		
HH CAPACITADAS:		



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

B



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2º PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.

000034

miraflorés
se vive mejor

I) Check list de equipos y maquinarias

CHECK LIST- EQUIPOS Y MAQUINARIAS		FECHA:
Check List de Equipos Móviles		
Modelo de maquinaria o vehículo		
¿Se encuentra Ud. En buenas condiciones para conducir?		
Si <input type="checkbox"/>		Equipo Operativo <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>		Equipo No Operativo <input type="checkbox"/>
Nombre y apellido del Operador:		
Bien <input checked="" type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> No Aplica N/A <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>		
PARA TODO EQUIPO	VOLQUETES	TRACTORES SOBRE ORUGAS
Los Cinco Niveles	Sistemas de Freno de Parqueo	mando Finales
Sistemas de dirección	Sistema de Aire	Botellas Hidráulicas
Sistema de Frenos	Pines y Seguro de Pistón y Tolva	Ruedas Guía
Suspensión	Seguro de Tolva (Gancho)	Sprocket
Llantas	Soporte, Orejas y Compuerta	Pines y Bocinas
Arco y Pestañas	Regulador de Levante de Tolva	Orugas y Rodillos
Sistema Hidráulico	Bisagras Estabilizadores	Zapatas
Alarma de Retroceso		lampon, Cuchilla y Cantoneiras
Cinturón de Seguridad		Ripper
Equipo de Comunicación		
Balanza Estroboscópica	EXCAVADORAS Y/O RETROEXCAVADORAS	CARGADOR FRONTAL
Pértiga	Aguión y Brazo	Sistema de Frenos de Emergencia
Luces	Cucharon y uñas	Botellas Hidráulicas
Limpaparabrisas	Pines	Mangueras Hidráulicas
Espejos	Botellas Hidráulicas	Trava de Seguridad
Cleaxon y/o Bocina	Motor de giro	Cucharon, uñas y Adaptador
Panel de Controles	Mandos Finales	Mandos Finales
Asientos	Mangueras Hidráulicas	Pines y Bocina
Extintor	Orugas y Rodillos	Sensor de Volteo
Botiquín	Ruedas Guía	
Cono de Seguridad (Dos)	Sprocket	
Parabrisas y Lunas de Puerta	Zapatas	
Guardafango	Tornamesa	
Cuñas (2 Unidades)		RODILLOS COMPACTADORES
Estríbos	MOTONIVELADORAS	Rola
Carrocería	Sistemas de Frenos de Parqueo	Gomas de Rola
Linterna de mano	Tornamesa	Limpiadores de Rola
Orden y Limpieza	Sistemas de Dirección	Motor de Traslación
Kit de Derrames	Articulación de Escarificador	Motor de Vibración
	Cuchillas y Cantoneiras	Sistema Hidráulico
	Ripper y Escarificador	
RESPONSABLE TECNICO		SUPERVISOR



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.

000033

miraflores
se vive mejor

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				Código:
CHECK LIST - INSPECCIÓN DE EQUIPOS DE PODER				Versión:
				Página:
				Vigencia desde:
Proyecto:				
Fecha:				
Area:				
TIPO DE HERRAMIENTAS	ESTADO			OBSERVACION
	BEN	CONFECCIÓN	NO APLICA	
1. AMOLADORA				
Cable				
Puerta a Tierra				
Carcasa				
Protección de disco				
Manija				
Aislamiento				
Funcionamiento				
RPM de disco acorde con RPM del equipo				
2. TALADRO ELECTRICO				
Brocas				
Acoples				
Cables Electricos				
Carcasa o Cuerpo				
Palanca				
Aislamiento				
Funcionamiento				
3. ROTOMARTILLO				
Brocas				
Acoples				
Cables eléctricos				
Carcasa o cuerpo				
Palanca				
Aislamiento				
Funcionamiento				
Caudales para asegurar acoples				
4. CORTADOR DE PISO MOTOR				
Disco de corte				
Protección de Disco corte				
Carcasa				
Guía de corte				
Nivel de combustible				
Nivel de aceite				
Suministro de agua				
Máscara				
Funcionamiento				
RPM de disco acorde con RPM del equipo				
5. OTROS:				

OBSERVACIONES:

Operador de Equipo:	Responsable del Area:	V°B° SSOMA:
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Firma:	Firma:	Firma:



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

ANEXO 3

LISTADO DE EQUIPOS PROTECCION PERSONAL Y ENTRENAMIENTO (CARACTERISTICAS Y CERTIFICADOS)

1. Equipos de protección individual (EPI)

El EPI que se debe proveer al trabajador es: ropa de trabajo, casco de seguridad, calzado de seguridad, protectores visuales, guantes de seguridad, los demás EPI, se dará de acuerdo a la actividad que se realiza.

1.1. Ropa de trabajo

Será adecuada a las labores y a la estación. En zonas lluviosas se proporcionará al trabajador cobertor impermeable. Para labores o trabajos expuestos a riesgos existentes a causa de la circulación de vehículos u operación de equipos y maquinarias, se hace imprescindible el empleo de colores, materiales y demás elementos que resalten la presencia de personal de trabajo o de personal exterior en la misma calzada o en las proximidades de ésta aun existiendo una protección colectiva.

En una construcción, es necesario el uso de chalecos, chaquetas o mandiles de protección; contra las agresiones mecánicas, químicas, que sean termógenos. También es necesario, la presencia de cinturones de sujeción del tronco, y fajas antivibraciones.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

1.2. **Casco de seguridad**

Debe proteger contra impacto y descarga eléctrica, en caso se realicen trabajos con elementos energizados, en ambientes con riesgo eléctrico o la combinación de ambas.




Clases de Casco:

- Casco de Clase A (General): Trabajos industriales en general. Protección de tensión eléctrica hasta 2200 V., C.A. 60 HZ.
- Casco de Clase B (Eléctrica): Trabajos industriales en general, con grado de protección igual al de la clase A. Protección para tensión eléctrica hasta 20000 V., C.A. 60 HZ.

Los colores recomendados para cascos serán:

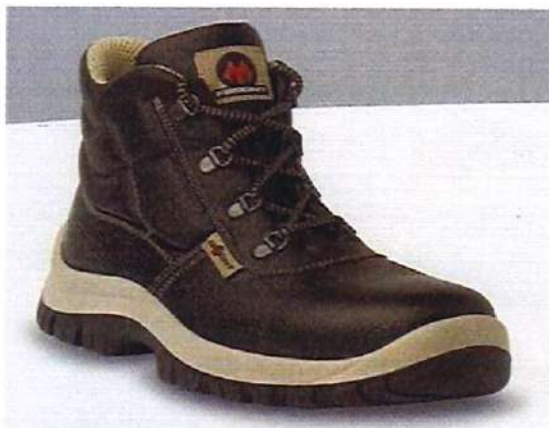
- Personal de línea de mando, color blanco
- Jefes de grupo, color amarillo
- Operarios, color rojo
- Ayudantes, color anaranjado
- Visitantes, color verde




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

1.3. Calzado de seguridad

- Botines de cuero de suela antideslizable, con puntera de acero contra riesgos mecánicos, botas de jebe con puntera de acero cuando se realicen trabajos en presencia de agua o soluciones químicas.
- Botines dieléctricos sin puntera de acero o con puntera reforzada (polímero 100% puro) cuando se realicen trabajos con elementos energizados o en ambientes donde exista riesgo eléctrico.



1.4. Protectores visuales

Las gafas, son necesarias en toda construcción. La caída de objetos desde altura, o la exposición a la soldadura, puede generar problemas, en nuestros ojos. Por eso son de suma importancia, el uso de protectores de ojos, y máscaras de soldador

- Gafas de seguridad.
- Monogafas o gafas panorámicas.
- Careta (antiparra).
- Pantallas de soldadura.
- Filtros para pantallas de soldadura.



1.5. Guantes de seguridad.

Deberá usarse la clase de guante de acuerdo a la naturaleza del trabajo además de confortables, de buen material y forma, y eficaces.



De acuerdo a la actividad a desarrollarse se utilizarán:

1. Protectores de oídos

Deberán utilizarse protectores auditivos (tapones de oídos o auriculares) en zonas donde se identifique que el nivel del ruido excede los siguientes límites permisibles:

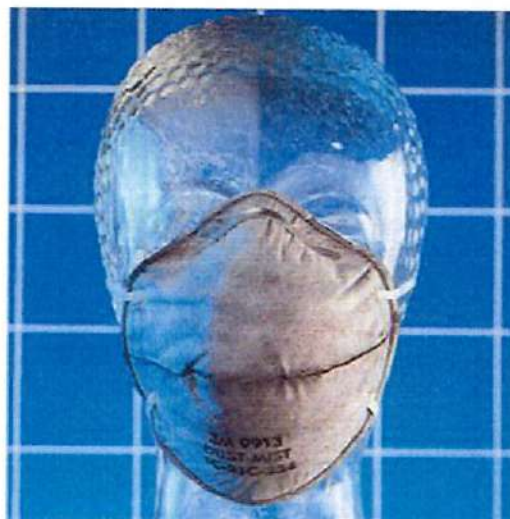
Tiempo de Permanencia (Hora/Día)	Nivel de Sonido (dBA)
8	85
4	88
2	91
1	94
1/2	97
1/4	100

La protección acústica, es necesitada en la etapa de ejecución de obra (construcción), debido a la operación de maquinaria que emite mucho ruido, el cual puede producir pérdidas parciales, o totales de la audición



2. Protección respiratoria.

- Protección frente al polvo. Se emplearán mascarillas antipolvo en los lugares de trabajo donde la atmósfera esté cargada de polvo. Constará de una mascarilla, equipada con un dispositivo filtrante que retenga las partículas de polvo.
- Protección frente a humos, vapores y gases. Se emplearán respiradores equipados con filtros antigás o antivapores que retengan o neutralicen las sustancias nocivas presentes en el aire del ambiente de trabajo.



Handwritten signature
JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.

000028



3. Arnés de seguridad

El arnés de seguridad con amortiguador de impacto y doble línea de enganche con mosquetón de doble seguro, para trabajos en altura, permite frenar la caída. La longitud de la cuerda de seguridad (cola de arnés) no deberá ser superior a 1,80 m, deberá tener en cada uno de sus extremos un mosquetón de anclaje de doble seguro y un amortiguador de impacto de 1,06 m (3.5 pies) en su máximo alargamiento. La cuerda de seguridad nunca deberá encontrarse acoplada al anillo del arnés.

Los puntos de anclaje, deberán soportar al menos una carga de 2 265 Kg (5 000 lb.) por trabajador.

El EPI debe cumplir con las Normas Técnicas Peruanas de INDECOPI o a falta de éstas, con normas técnicas internacionalmente aceptadas. El trabajador debe darles el uso correcto y mantenerlo en buen estado. Si por efecto del trabajo se deteriorara, debe solicitar el reemplazo del EPI dañado. El trabajador a quién se le asigne un EPI inadecuado, en mal estado o carezca de éste, debe informar a su inmediato superior, quien es el responsable de gestionar la provisión o reemplazo.

Base Legal: Norma Técnica de Edificación G 050 "SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN" aprobada por Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, modificado por Decreto Supremo N° 010-2009-VIVIENDA




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

ANEXO 4

ANÁLISIS DEL TRABAJO SEGURO

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la identificación de los peligros y aspectos potenciales en una tarea y determinar controles en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable a todas las actividades desarrolladas en Obra.

3. DOCUMENTOS A CONSULTAR

- ❖ Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ DS-005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ Norma OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ Norma ISO 14001:2004 Sistema de Gestión de Medio Ambiente.
- ❖ Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional.

4. RESPONSABILIDADES

El personal que se encarga de supervisar, participar y verificar que los procedimientos y programas de capacitación se lleven a cabo de acuerdo lo estipulado son:

Responsables	Supervisa	Participa	Verifica
Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	X	X	X
Jefes y/o Supervisores de Área		X	X
Trabajadores		X	

5. DEFINICIONES

- ✓ Análisis de Trabajo Seguro (ATS): Es una herramienta de gestión de seguridad y salud ocupacional para identificar los riesgos potenciales y determinar sus controles antes de iniciar una tarea.
- ✓ Procedimiento de Trabajo Seguro (PETS): Es el documento que contiene la descripción específica de la forma como realizar una tarea de manera segura desde el inicio hasta el final, comprende un conjunto de pasos consecutivos o sistemáticos. Resuelve la pregunta: ¿Cómo hacer el trabajo/tarea de manera segura?
- ✓ Tarea: Es una parte específica del trabajo.
- ✓ Peligro: Ref. Norma OHSAS 18001:2007 - Fuente, situación o acto con el potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades, o la combinación de ellas. Ref. D.S. 055-2012-EM - Todo aquello que tiene potencial de causar daño a las personas, equipo, procesos y ambiente.
- ✓ Riesgo: Ref. Norma OHSAS 18001:2007 - Combinación de probabilidad de ocurrencia de un evento o exposición peligrosa y la severidad de las lesiones o daños o enfermedad que puede provocar el evento o la exposición(es). Ref. D.S. 055-2010-EM - Es la posibilidad/probabilidad de que haya pérdida.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.



6. DESCRIPCIÓN

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	RESPONSABLE
CONSIDERACIONES GENERALES	<p>El Análisis de Trabajo Seguro (ATS) se realiza en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Tareas no rutinarias✓ Tareas rutinarias donde no se ha implementado controles a los riesgos emergentes.✓ Tareas nuevas. <p>Si una tarea no tiene implementado controles para los riesgos emergentes no se iniciará hasta que el Jefe de Área realice el Análisis de Trabajo Seguro (ATS) utilizando el formato.</p> <p>Cuando se detecten nuevos peligros, riesgos, debe comunicarse al Responsable SSO para que procedan a registrarlos (Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos).</p>	Jefe de Seguridad Jefes y/o Supervisores de Área
	<p>Para realizar el Análisis de Trabajo Seguro, los Jefes Área deberán ser capacitados por el área de Recursos Humanos – Capacitación.</p> <p>Para realizar el ATS, antes del inicio de la tarea, el personal involucrado se reunirá en el lugar de trabajo, liderados por el Supervisor responsable y elaborarán, en forma conjunta el ATS de la tarea, utilizando el formato F1PE-SST-001: Análisis de Trabajo Seguro.</p> <p>Para realizar el ATS se debe tener en cuenta los riesgos potenciales en el lugar de trabajo y su entorno.</p> <p>El Análisis de Trabajo Seguro (ATS) consta de los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Dividir la tarea en pasos consecutivos, describiéndolos en forma clara y breve.✓ Identificar los peligros y aspectos potenciales existentes y sus riesgos e impactos asociados en cada paso.✓ Determinar las medidas para el control, minimización o eliminación de los riesgos e impactos. <p>El equipo de trabajo identificará la necesidad de:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Categorizar el nivel de riesgo.○ Personal que ejecutará la tarea.○ Equipos específicos de protección personal○ Equipos y herramientas.○ Responsable de cumplimiento.○ Requerimiento del Permiso de Trabajo de Alto Riesgo.○ Finalizado el análisis, éste deberá ser revisado por todo el equipo de trabajo del ATS mediante una exposición Jefe de Área. <p>En el caso que la ejecución del trabajo requiera más de un turno de trabajo, el Jefe de Área evaluará en cada turno de trabajo la realización de un nuevo análisis de trabajo seguro, revisando previamente el ATS del turno anterior.</p>	Jefes y/o Supervisores de Área



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.

000025



ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)

ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO	
ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO	
CONTRATISTA (RAZON SOCIAL):	R.U.C:
TRABAJO A REALIZAR:	RESPONSABLE:
OBRA / LUGAR:	FECHA:

SECUENCIA DEL PROCESO	PELIGROS	RIESGO	MEDIDA PREVENTIVA
(Listar actividades PRINCIPALES que se realizan para la ejecución de tareas)	(Listar los peligros que se identifican, asociados a las	BAJO MEDIO	
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

CONSIDERACIONES ADICIONALES

ESPECIFICAR Equipo de Protección Personal (EPP):	VALORACION DEL RIESGO:
Ojos:	Las consecuencias, que se generarían si el peligro se manifiesta son:
Resaca:	BAJO No causa daño o solo puede producir lesiones leves - Continúa sus labores
Oídos:	MEDIO Incapacidad temporal - No continúa sus labores
Nasal:	ALTO Incapacidad permanente parcial, total o muerte
Manos:	TIPO DE CAPACITACION QUE REQUIERE (Marcar con X)
Brazos:	Charla de inducción (5min)
Piernas:	Entrenamiento especializado
Cuerpo:	Otros (especificar)
Otros (Especificar):	

DATOS DEL ELABORADOR

Nombre del Elaborador:

Cargo en la empresa contratista:



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



ANEXO 5

POLITICA Y OBJETIVOS DE SST

POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Nos comprometemos:

Identificar y evaluar permanentemente los puestos de trabajo, las condiciones en las que se desarrollan y los riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que la desempeñan.

Garantizar la participación y consulta de los trabajadores y sus representantes en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a través de prácticas de comunicación interna.

Cumplir con la normativa legal pertinente en materia de seguridad y salud en el trabajo y otros requisitos.

Velar por la protección de la seguridad y salud de todos nuestros colaboradores, priorizando la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas al trabajo.

Capacitar y entrenar apropiadamente a nuestro personal en temas relacionados a la seguridad y salud en el trabajo.

La Empresa




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Lograr que todos los trabajadores desarrolle un esquema mental de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos asociados a las actividades del proyecto, con la finalidad de proponer y aplicar los controles y/o medidas para cada uno estas minimizando y/o eliminando la ocurrencia de accidentes laborales.

Proteger la seguridad y salud de nuestros trabajadores por lesiones y enfermedades ocupacionales, manteniendo los índices de accidentabilidad establecidos con valores bajos.

Sensibilizar, capacitar y entrenar al trabajador en temas de seguridad y salud en el trabajo, concientizándolo sobre las consecuencias de nuestros actos.


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

ANEXO 6

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	
II. ALCANCES Y OBJETIVOS	Capítulo 1.
III. LIDERAZGO, COMPROMISO Y LA POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD.	Capítulo 2.
IV. ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES	Capítulo 3.
V. COMITÉ DE SEGURIDAD y SALUD EN EL TRABAJO	Capítulo 4.
VI. JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Capítulo 5.
VII. CAPACITACIÓN	Capítulo 6.
VIII. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	Capítulo 7.
IX. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	Capítulo 8.
X. SALUD	Capítulo 9.
XI. SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO	Capítulo 10.
XII. PERMISOS DE TRABAJO	Capítulo 11.
XIII. COMUNICACIONES	Capítulo 12.
XIV. INSPECCIONES, AUDITORIAS Y CONTROL	Capítulo 13.
XV. PREPARACIÓN Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS	Capítulo 14.
XVI. PRIMEROS AUXILIOS	Capítulo 15.
XVII. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES/ ACCIDENTES	Capítulo 16.
XVIII. PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS	Capítulo 17.
XIX. CONTROL DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	Capítulo 18.
XX. MANEJO DE MATERIALES	Capítulo 19.
XXI. SISTEMA DE IZAJE	Capítulo 20.
XXII. MAQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Capítulo 21.
XXIII. INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Capítulo 22.
XXIV. EXCAVACIONES y ZANJAS	Capítulo 23.
XXV. TRABAJO EN ESPACIO CONFINADO	Capítulo 24.
XXVI. MEDIDAS DISCIPLINARIAS POR INCUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Capítulo 25.
XXVII.DISPOSICIONES FINALES	Capítulo 26.



[Signature]
JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

I. INTRODUCCION

El presente documento, el cual muestra las normas de trabajo y conducta que la empresa especializada espera de parte de todos sus participantes en sus diferentes áreas.

La seguridad y Salud en el Trabajo de los trabajadores es uno de los componentes fundamentales en el desarrollo de un país, a su vez refleja el estado de progreso de una sociedad, visto así, un individuo sano se constituye en el factor más importante en los procesos productivos. Es por ello que se hace llegar a cada uno de sus trabajadores el presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo. Los trabajadores tienen la obligación de acatarlos y participar en la prevención de accidentes, lo cual implica una responsabilidad para consigo mismo, su familia sus compañeros de trabajo y la empresa.

Las normas que contiene el presente documento han sido estudiadas y establecidas con el propósito de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales durante la ejecución de trabajos en Obra.

II. ALCANCES Y OBJETIVOS.

Capítulo 1.

A. OBJETIVOS

Artículo 1°- El presente reglamento tiene como objetivos:

- Garantizar las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida, integridad física y bienestar de los trabajadores, mediante la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales.
- Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en los trabajadores, sub contratistas, proveedores, y todos aquellos que de alguna manera estén relacionados con la empresa o la actividad que realiza a fin de garantizar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Procurar la mejora continua de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo a fin de evitar y prevenir los daños a las personas, equipos, ambiente, proceso.
- Fomentar el liderazgo, compromiso, participación y trabajo en equipo de toda la organización en la seguridad.
- Promover el conocimiento y el fácil entendimiento de los estándares, procedimientos y prácticas para realizar trabajos bien hechos mediante la capacitación.
- Promover el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicando las disposiciones vigentes y los conocimientos técnicos profesionales de la prevención.

B. ALCANCES

Artículo 2°- La aplicación de este reglamento alcanza a todas las actividades, el personal que labora en Obra están obligados a dar cumplimiento a sus disposiciones que el reglamento establece en relación a la seguridad y salud en el trabajo.



III. LIDERAZGO, COMPROMISO Y LA POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD.

Capítulo 2.

A. LIDERAZGO Y COMPROMISO

Artículo 3°- La línea de mando se compromete a:

- Asumir la responsabilidad de la prevención de los accidentes de trabajo y los costos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a las normas vigentes.
- Implementar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, Programa de Capacitación e Inspecciones y llevar Índice de Gestión de indicadores relacionadas con la Seguridad.

JARA ORBEGOSO JORGE A:
INGENIERO CIVIL
CIP N° 30211



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.

000020

miraflorés
se vive mejor

- c) Investigar las causas de los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e incidentes y desarrollar acciones preventivas en forma efectiva.
- d) Informar y dar a conocer a los trabajadores de manera comprensible los riesgos relacionados con su trabajo, de los peligros que implica para su salud y de las medidas de prevención y protección aplicables.
- e) Proporcionar y mantener, sin costo alguno para los trabajadores, el equipo de protección personal de acuerdo a la naturaleza de la tarea asignada, durante la ejecución de los trabajos.
- f) Proporcionar a los trabajadores las herramientas adecuadas que permitan realizar sus labores con la debida seguridad.
- g) Proveer los recursos necesarios para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.

B. POLITICA DE SEGURIDAD y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo 4°- Nuestra organización tiene como política:

- ✓ Identificar y evaluar permanentemente los puestos de trabajo, las condiciones en las que se desarrollan y los riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que la desempeñan.
- ✓ Garantizar la participación y consulta de los trabajadores y sus representantes en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a través de prácticas de comunicación interna.
- ✓ Cumplir con la normativa legal pertinente en materia de seguridad y salud en el trabajo y otros requisitos.
- ✓ Velar por la protección de la seguridad y salud de todos nuestros colaboradores, priorizando la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas al trabajo.
- ✓ Capacitar y entrenar apropiadamente a nuestro personal en temas relacionados a la seguridad y salud en el trabajo.

IV. ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES.

Capítulo 3.

A. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.

A. DE LA EMPRESA

Artículo 7°- Son obligaciones generales del Consultor de la Obra:

- h) Asumir los costos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a las normas vigentes nacionales aplicables.
- i) Desarrollar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, Programa de Capacitación y llevar Estadísticas relacionadas con la Seguridad
- j) En caso de un incidente peligroso deberá ser notificado al Ministerio del Trabajo y Promoción del empleo y al Sector Competente dentro de las 24 horas de producido el hecho.
- k) Se deberá informar accidentes o incidentes peligrosos al Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo por la empresa usuaria y por el empleador de los trabajadores accidentados o involucrados en el evento, bajo responsabilidad.
- l) Informar a los trabajadores de manera comprensible de los riesgos relacionados con su trabajo, de los peligros que implica para su salud y de las medidas de prevención y protección aplicables.
- m) Proporcionar y mantener, sin costo alguno para los trabajadores, el equipo de protección personal de acuerdo a la naturaleza de la tarea asignada.
- n) Proporcionar a los trabajadores las herramientas adecuadas que permitan realizar sus labores con la debida seguridad.
Establecer un sistema que permita saber con precisión y en cualquier momento los nombres de todas las personas que están en el turno de trabajo, así como la localización probable de las mismas.
- o) Controlar en forma oportuna los riesgos originados por condiciones o actos subestandar reportados por el personal, por los supervisores y/o Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.

000019

miraflorés
se vive mejor

- p) Efectuar inspecciones periódicas con base a las observaciones dadas ejecutar planes para mitigar o eliminar los riesgos.
- q) Establecer y hacer cumplir que todo el personal que labora para la Obra se someta a los exámenes médicos pre-ocupacionales, y se someta a exámenes médicos anuales.

Artículo 8°- El Consultor de la Obra adecuara las jornadas de trabajo de acuerdo a las disposiciones legales, previstas por el Ministerio de Trabajo.

Artículo 9°- El Consultor de la Obra convocará, seleccionará, evaluará y capacitará al personal, antes de iniciar los trabajos.

Artículo 10°- Será indispensable que los trabajadores designados, cuenten con permisos de trabajo de alto riesgo, para realizar tareas en espacios confinados, trabajos en caliente, trabajos de excavación de zanjas y para el uso de equipos.

Artículo 11°- El Consultor de la Obra brindara todas las facilidades necesarias para el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo puedan cumplir con sus funciones y tomara todas las medidas necesarias para que sean cumplidas.

Artículo 12°- El Consultor de la Obra proporcionará equipos y materiales que sean apropiados y necesarios para el desarrollo de los Programas y Procedimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo, como el Plan de Contingencia y emergencias, etc., e instruirá a su personal en los temas correspondientes a los mismos.

B. OBLIGACIONES Y DERECHO DE LOS TRABAJADORES

Artículo 13°- Todos los trabajadores de la empresa cualquiera sea su relación laboral, están obligados a cumplir las normas contenidas en este reglamento, incluso los contratistas.

- a) Los trabajadores harán uso adecuado de todos los resguardos, dispositivos de seguridad y además medios suministrados de acuerdo con el reglamento, para su protección o la de las personas.
- b) Deben informar a su jefe inmediato y estos a la vez de los accidentes e incidentes ocurridos por leves que sean.
- c) Ningún trabajador intervendrá, cambiará, desplazará, dañará o destruirá los dispositivos de seguridad o aparatos destinados para su protección o la de terceros, ni cambiará los métodos o procedimientos adoptados por la empresa.
- d) Mantener las condiciones de orden y limpieza en todos los lugares y actividades.
- e) Están prohibidas las bromas, juegos bruscos, y bajo ninguna circunstancia trabajar bajo el efecto de alcohol o estupefacientes.

Artículo 14°- Los trabajadores en general están obligados a realizar toda acción conducente a prevenir cualquier riesgo de accidente y a informar dichos hechos, en el acto, a su jefe inmediato, al Supervisor de seguridad y Salud en el Trabajo. Sus principales obligaciones son:

- a) Cumplir con los estándares, procedimientos y prácticas de trabajo seguro establecidos dentro del Plan de Seguridad, Salud en el Trabajo.
- b) Ser responsable por su seguridad personal y la de sus compañeros de trabajo.
- c) No manipular u operar máquinas, válvulas, tuberías, conductores eléctricos, sino se encuentran capacitados y hayan sido debidamente autorizados con el respectivo permiso de trabajo.
- d) Reportar de forma inmediata cualquier incidente y accidente, la omisión de esta disposición conllevara a las sanciones administrativas respectivas.
- e) Participar en la investigación de los incidentes/accidentes.
- f) Utilizar correctamente las máquinas, equipos, herramientas y unidades de transporte.
- g) No ingresar al trabajo bajo la influencia de alcohol ni de drogas, ni introducir dichos productos a estos lugares.
- h) Cumplir estrictamente las instrucciones y reglamentos internos de Seguridad establecidos.
- i) Participar activamente en toda capacitación programada.
- j) Es obligación de los trabajadores enfermos o accidentados acatar las prescripciones médicas para el restablecimiento de su salud.



JARA ORBEGOSO JORGE ALEJ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.

000018



- k) Los trabajadores deberán hacer uso apropiado de todos los resguardos, dispositivos e implementos de seguridad y demás medios suministrados de acuerdo con este reglamento, para su protección o la de otras personas. Además, acatarán todas las instrucciones sobre seguridad relacionadas con el trabajo que realizan.

Artículo 15°- Los trabajadores cuidarán de no intervenir, cambiar, desplazar, sustraer, dañar o destruir los dispositivos de seguridad u otros aparatos proporcionados para su protección o la de otras personas, no contrariarán los métodos y procedimientos adoptados con el fin de reducir al mínimo los riesgos de accidentes inherentes a su ocupación.

Artículo 16°- Los trabajadores deberán informar en caso de hallar defectos en alguna herramienta, equipo o maquinaria que pudiera originar algún accidente, a su superior inmediato en forma oral y escrita utilizando el formato respectivo.

Artículo 17°- Todos los trabajadores se someterán a exámenes médicos y/o psicotécnicos periódicos según lo establezca la empresa en función al Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 18°- Los trabajadores que malogren, alteren o perjudiquen, ya sea por acción u omisión; cualquier sistema, aparato o equipo de protección personal o cualquier máquina o implemento de trabajo o que incumplan las reglas de seguridad serán severamente sancionados de acuerdo a lo establecido por los dispositivos legales vigentes respecto a las relaciones laborales y lo establecido en el presente Reglamento.

Artículo 19°- Los trabajadores tienen derecho a:

- Solicitar al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, efectúe inspecciones e investigaciones, cuando las condiciones de seguridad lo ameriten. Asimismo el cumplimiento de cualquiera de las disposiciones del presente reglamento. Esta petición deberá estar suscrita por los representantes de los trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Conocer los riesgos existentes en el lugar de trabajo que puedan afectar su salud o seguridad, y estar informados al respecto.
- Retirarse de cualquier sector de trabajo cuando haya un peligro grave para su Seguridad o salud, dando aviso inmediato a sus supervisores.
- Elegir colectivamente a los representantes de los trabajadores, ante el comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 20°- Los trabajadores víctimas de accidentes de trabajo tendrán derecho a las prestaciones del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo conforme establece la ley.

C. SANCIONES

Artículo 21°- Si el trabajador inhabilita o pierde su uniforme o los elementos de protección y herramientas a su cargo por mal uso o negligencia se le descontará el costo de reposición de los referidos elementos que le hayan sido entregados en custodia.

Artículo 22°- El comité de Seguridad y Salud en el Trabajo será el encargado de controlar y velar el cumplimiento de las sanciones correspondientes a los trabajadores, en coordinación con Recursos Humanos, que incumplan con la aplicación del presente Reglamento Interno previo informe del Supervisor inmediato y sustentación del Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



V. COMITÉ DE SEGURIDAD y SALUD EN EL TRABAJO

Capítulo 4

Artículo 23°- El Consultor de la Obra, a través del Área de Seguridad, deberá constituir un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, al comienzo del Proyecto, que estará integrado por:

- a) Ingeniero de seguridad de obra
- b) Representantes de los trabajadores en número paritario de acuerdo a ley elegidos por el plazo que dure la obra; dichos miembros serán entrenados.

Artículo 24°- Son funciones del comité por obra

- a) Hacer cumplir el presente Reglamento armonizando las actividades de sus miembros, fomentando el trabajo en equipo.
- b) Llevar el libro de actas de todas las reuniones.
- c) Realizar inspecciones mensuales de todas las instalaciones, anotando las recomendaciones con plazos de su ejecución
- d) Reunirse ordinariamente una vez al mes para analizar y evaluar el avance de los objetivos y metas establecidos en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo durante la duración de la obra y extraordinariamente para analizar los accidentes o cuando las circunstancias lo exijan.
- e) Analizar las causas y las estadísticas de los incidentes y accidentes, emitiendo las recomendaciones pertinentes.
- f) Elaborar un informe mensual de las estadísticas y actividades desarrolladas.

Artículo 25°- El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo controlará y velará el cumplimiento de las sanciones que correspondan a quienes infrinjan el presente Reglamento Interno de Seguridad y/o Reglamentos y Disposiciones Oficiales de Seguridad y Salud.

Artículo 26°- Cesarán en sus cargos de miembros del Comité, los integrantes que dejen de pertenecer a la Empresa o cuando no asistan a dos sesiones ordinarias consecutivas sin causa justificada, sin perjuicio de las sanciones administrativas correspondientes.

VI. JEFE DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Capítulo 5.

Artículo 27°- El Jefe del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo deberá ser el mismo Jefe de Seguridad con conocimientos y amplia experiencia demostrada en la dirección, así como en la gestión de la Salud; capaz de relacionarse bien de cerca con los líderes de la organización, la administración y los trabajadores para asesorar aconsejar y facilitar en las materias relacionadas al desarrollo, planeamiento, medición e implementación de una cultura proactiva en el campo de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 28°- El Jefe del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo funcionalmente reportará al ejecutivo de más alto nivel de la organización, en el Proyecto, donde este laborando.

Artículo 29°- las funciones son:

- a) Facilitar la labor de planear, organizar, dirigir, ejecutar y controlar el cumplimiento de estándares, procedimientos, prácticas y reglamentos en coordinación con los ejecutivos de mayor rango de cada área del centro de trabajo.
- b) Podrá paralizar cualquier labor, que se encuentre con evidentes condiciones sub estándares que atente con la integridad de las personas, equipos e instalaciones, hasta que se eliminen dichas condiciones.
- c) Participar en el planeamiento de las diferentes etapas de la labor, para asegurarse de la eficiencia de los métodos a aplicarse en cuanto a la Seguridad y Salud se refiere.
- d) Asegurarse del cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e) Adquisición de la mejor información disponible acerca del control de riesgos así como tener acceso a consultas a la autoridad correspondiente para ayudar al logro de una eficaz gestión.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



000016

SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.



- f) Administrar toda la información relacionada a los asuntos de la seguridad incluyendo causas y estadísticas relativas a los incidentes y accidentes en el trabajo.
- g) Informar periódicamente a toda la organización acerca del desempeño logrado en la administración de la Gestión de Seguridad y Salud.
- h) Asesorar a los supervisores acerca de los programas de capacitación para la seguridad y Salud y en las prácticas de trabajo seguro.
- i) Efectuar y participar en las inspecciones y auditorias de las labores e instalaciones para asegurarse el cumplimiento del reglamento, así como en el avance del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo. También asesorará en el informe de los incidentes para tomar las medidas preventivas.
- j) Participación en la determinación de las especificaciones técnicas de las instalaciones a constituirse y de los equipos a adquirirse velando por el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud.

Artículo 30°- El jefe de Seguridad y Salud I será el secretario ante el Comité.

Artículo 31°.- Es responsabilidad presentar los informes de investigación de accidentes/incidentes peligrosos ante el comité.

A. OBLIGACIONES DE LOS SUPERVISORES (Sugerencias de personas: Ingenieros de campo y Capataz de obra)

Artículo 32°- Es obligación del supervisor:

- a) Asegurarse que los trabajadores cumplan con el presente Reglamento, liderando y predicando con el ejemplo.
- b) Tomar toda precaución razonable para proteger a los trabajadores, identificando los peligros, evaluando y minimizando los riesgos.
- c) Asegurarse que los trabajadores cumplan con los estándares, procedimientos escritos y prácticas de trabajo seguro y usen adecuadamente el equipo de protección personal apropiado.
- d) Informar a los trabajadores acerca de los peligros en el lugar de trabajo.
- e) Investigar situaciones que un trabajador o un miembro del comité consideran que son peligrosas.
- f) Asegurarse que los trabajadores usen maquinas con las guardas de protección colocadas en el lugar de trabajo.
- g) Actuar inmediatamente sobre cualquier peligro que sea informado en el lugar de trabajo.
- h) Ser responsable por su seguridad y la de los trabajadores que laboran en el área a su cargo.
- i) Facilitar los primeros auxilios y la evacuación del trabajador (es) lesionado (s) o que estén en peligro.
- j) Asegurarse que se empleen los procedimientos de bloqueo de maquinaria y equipos en procesos de mantenimiento antes de ejecutar el trabajo.
- k) Capacitar al personal en la utilización adecuada de los estándares, procedimientos y prácticas de trabajo seguro.
- l) Implementar la aplicación de los ATS (Análisis de trabajo seguro) para las diferentes actividades.

B. DERECHO DE REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES EN EL COMITE

Artículo 33°- Los representantes de los trabajadores ante el Comité tendrán derecho a:

- a) Participar en las inspecciones de Seguridad.
- b) Celebrar oportunamente consultas acerca de cuestiones relativas a la Seguridad y salud, incluida las políticas y los procedimientos en dicha materia.
- c) Recibir información del comité de Seguridad y Salud en el Trabajo sobre los accidentes e incidentes.
- d) Cumplir las demás funciones como integrante del Comité SST.

VII. CAPACITACIÓN

Capítulo 6


JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116





SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.

000015



Artículo 34°- El Consultor de la Obra, a través de su Área Seguridad, en cumplimiento de la ley debe desarrollar programas de Capacitación integral permanente en forma diaria, semanal, mensual y anual, dando énfasis a la capacitación técnica y la seguridad, con un enfoque sobre el desarrollo de las habilidades, destrezas y el comportamiento, de acuerdo con un plan de capacitaciones aprobadas, necesarias con el fin de ayudar a cumplir con los objetivos dados en el presente reglamento. Estos programas se desarrollarán teniendo en cuenta lo siguiente:

- a) Todo trabajador nuevo sin experiencia en las labores desarrolladas por la Empresa, recibirá la siguiente capacitación:
 1. Inducción u orientación general no menor de 8 horas, que ayudará al trabajador a ejecutar el trabajo en forma segura, eficiente y correcta. Esta inducción se divide normalmente en dos tipos: generales y de trabajo.
 2. La capacitación adecuada para el trabajo/tarea consistirá en el aprendizaje teórico/práctico de cómo hacer que un trabajador realice un trabajo en forma correcta, rápida, a conciencia y segura.
- b) Todo trabajador nuevo con experiencia previa, recibirá la siguiente capacitación:
 1. Inducción u orientación general no menor de 8 horas.
 2. La capacitación adecuada para el trabajo/tarea en su nuevo ambiente.
- c) Cuando se introduce nuevos métodos de trabajo, materiales, máquinas o equipos, a todas las personas involucradas en su utilización deberán impartirles instrucción adecuada, mediante cursos de información pertinentes, sobre las exigencias en materia de seguridad del trabajo que resultan de los cambios técnicos y sobre las medidas necesarias para hacer frente a todo riesgo.
- d) Capacitar a los trabajadores que tengan que realizar tareas que requieran permiso de trabajo tales como: trabajos en caliente, espacios confinados y otros.
- e) Para la instrucción, capacitación y motivación adecuadas se usarán películas, videos, diapositivas, transparencias, folletos, afiches, revistas entre otros.
- f) No se permitirá la asignación de un trabajo/tarea ningún trabajador que no haya recibido capacitación previamente.

Artículo 35°- Ninguna persona operará ni conducirá maquinaria o equipo móvil o estacionario, sin haber recibido una capacitación mínima requerida y la certificación respectiva, y el Área de Seguridad velará por el cumplimiento de esta y otras disposiciones.

VIII. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

Capítulo 7

Artículo 36°- Queda terminantemente prohibido el ingreso de personas a las áreas de trabajo y efectuar trabajos sin tener en uso los dispositivos y equipos de protección personal, que cumplan con las especificaciones técnicas de seguridad locales o con las aprobadas internacionalmente.

Artículo 37°- A los trabajadores que ejecutan labores especializadas y peligrosas se les dotará de equipo de protección personal especial. Estos deben estar en perfecto estado de funcionamiento.

Artículo 38°-. Los trabajadores que trabajen en operaciones en que exista la posibilidad de la presencia de partículas voladoras, utilizarán protectores faciales y/o anteojos especiales. Quienes usen anteojos comunes que no sirvan de protección contra los accidentes de trabajo, emplearán además los previstos para cada caso.

Artículo 39°- En todo lugar donde exista la posibilidad de emanación de gases, humos, vapores o polvos, deberá contarse con máscara de tipo conveniente al caso particular, el número suficiente para que todos los trabajadores que laboren en el ambiente peligroso las usen cuando corresponda. En los casos de mezcla de gases, o ante la posibilidad de que ella se produzca, las mascarillas que se emplean serán del tipo adecuado.

Artículo 40°- Si por razones de emergencia se tiene necesidad de ingresar a áreas con ambientes tóxicos, el personal deberá usar equipos de respiración especiales de protección contra gases.



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.



Artículo 41°- Los respiradores contra polvo y gases deben estar disponibles todo el tiempo y serán empleados en atmósferas de trabajo que sobrepasen el límite máximo permisible (LMP) por periodos razonables de tiempo.

Artículo 42°- Todo personal que realice labores en actividad de obras civiles, deberá usar su equipo de protección personal, con los elementos reflectantes para que puedan ser vistos por los operarios de las máquinas.

Artículo 43°- Es responsabilidad del trabajador conservar en buen estado el equipo de protección personal que le sea suministrado y cuando por razones de su trabajo sufra desgaste o deterioros debe solicitar su inmediata reposición, previa presentación y explicación del deterioro de los diferentes elementos suministrados.

Artículo 44°- Es considerado Equipo de Protección Personal (EPP) a lo siguiente: Casco, Barbiquero, Botas de seguridad, Guantes protectores, Lentes o anteojos de seguridad claros, Protectores auditivos y ropa de trabajo.

Artículo 45°- Es obligatorio el uso de Casco y Botas de seguridad en forma constante durante las operaciones que se realicen.

Artículo 46°- Los trabajadores que laboren en lugares de ruido intenso continuo o intermitente deberán usar tapones de oído u otros protectores auditivos.

Artículo 47°- Es obligatorio el uso de guantes protectores de cuero o similares para las manos cuando se trabaje con objetos cortantes o ásperos, así como cuando se levanten objetos pesados. Asimismo, es obligatorio el uso de guantes y capas de jébe para manipular líquidos alcalinos, desengrasantes o descarbonizantes.

Artículo 48°- No se usarán prendas de vestir sueltas, desgarradas o rotas, ni llaveros, cadenas, esclavas o relojes de metal cuando realicen los trabajos, tan solo se podrá portar un reloj de plástico bien sujeto a la muñeca.

IX. IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

Capítulo 8.

Artículo 49°- El Área de Seguridad y Salud en el Trabajo en Obra constantemente identificará los peligros y evaluará los riesgos de los siguientes aspectos:

- a) Los problemas potenciales que no se previeron durante el análisis de tareas, elaborando el perfil de riesgos de la operación.
- b) Las deficiencias de los equipos.
- c) Acciones inapropiadas de los trabajadores.
- d) El efecto que producen los cambios en los procesos o materiales
- e) Las deficiencias de las acciones correctivas.
- f) Eliminar los peligros y minimizar los riesgos desarrollando estándares, procedimientos y prácticas de trabajo seguro.
- g) En tanto perdure la situación de peligro, prever la utilización de equipos adecuados de protección personal.

Artículo 50°- Para lograr que los trabajadores hayan entendido una orden de trabajo, los supervisores explicarán los procedimientos de una tarea paso a paso, asegurando su entendimiento y su puesta en práctica.

Artículo 51°- Teniendo en consideración el presente Reglamento, la Empresa elaborará los estándares, procedimientos y prácticas de todas las tareas concernientes a su trabajo, y los pondrá en un manual para su fácil y flexible uso.

X. SALUD OCUPACIONAL

Capítulo 9.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.

000013

miraflores
se vive mejor

A. CONTROL DE AGENTES FISICOS

Artículo 52°- La empresa brindará capacitación a todo el personal en general en el control de agentes físicos de la zona de trabajo.

Artículo 53°- Se contará con el monitoreo de los agentes físicos presentes en los lugares donde la Empresa realice labores como: ruido, temperaturas extremas, presión barométrica, vibraciones, humedad extrema, iluminación y radiaciones.

Artículo 54°- Niveles de Ruido: Se proporcionará protección auditiva cuando el nivel de ruido o el tiempo de exposición sea superior a los siguientes valores:

Niveles de ruido en la Escala "A"	Tiempo de exposición
82 decibeles	16 horas/jornada
85 decibeles	12 horas/jornada
88 decibeles	04 horas/jornada
91 decibeles	11/2 horas/jornada
94 decibeles	01 horas/jornada
97 decibeles	30 minutos/jornada
100 decibeles	15 minutos/jornada
102 decibeles	9 minutos/jornada
105 decibeles	4 minutos/jornada



No debe exponerse al personal a ruido continuo, intermitente o de impacto por encima de un nivel ponderado de 140dB.

Artículo 55°- Realizarse el mapa de riesgos, con la finalidad de obtener las guías de diagnóstico para los exámenes médicos obligatorios por actividad que realiza cada trabajador.

Artículo 56°- Los protocolos de evaluaciones médicas para los trabajadores son obligatorios y deberán realizarse de forma expresa de la siguiente manera:

- A. Evaluación Pre Laboral
 - a. Trabajadores de Construcción Civil: Peones, Oficiales y Operarios
 - o Evaluación Médica: Test Músculo Esquelético
 - b. Operadores y Operarios de Maquina Pesada (Contratistas)
 - o Oftalmología: Agudeza Visual Cerca/Lejos, Visión de Colores/ Test Ishihara
 - o Audiometría
 - o Evaluación Médica: Test Músculo Esquelético
 - c. Empleados
 - o Evaluación Médica: Test Músculo Esquelético
 - o Oftalmología: Agudeza Visual Cerca/Lejos, Visión de Colores/ Test Ishihara
- B. Evaluación Laboral
 - a. Trabajadores de Construcción Civil: Peones, Oficiales y Operarios
 - o Evaluación Médica: Test Músculo Esquelético
 - b. Operadores y Operarios de Maquina Pesada (Contratistas)
 - o Oftalmología: Agudeza Visual Cerca/Lejos, Visión de Colores/ Test Ishihara
 - o Audiometría.
 - o Evaluación Médica: Test Músculo Esquelético
 - c. Empleados
 - o Evaluación Médica: Test Músculo Esquelético
 - o Oftalmología: Agudeza Visual Cerca/Lejos, Visión de Colores/ Test Ishihara
 - d. Empleados Más de 01 año/ Permanentes
 - o Evaluación Médica: Test Músculo Esquelético
 - o Oftalmología: Agudeza Visual Cerca/Lejos, Visión de Colores/ Test Ishihara
- C. Evaluación de Retiro
 - a. Trabajadores de Construcción Civil: Peones, Oficiales y Operarios

JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.

000012



- o Evaluación Médica: Test Músculo Esquelético
- b. Operadores y Operarios de Maquina Pesada (Contratistas)
 - o Audiometría.
 - o Evaluación Médica: Test Músculo Esquelético
- c. Empleados
 - o Evaluación Médica: Test Músculo Esquelético

B. CONTROL DE AGENTES QUÍMICOS

Artículo 57°- La empresa brindará capacitación a todo el personal en general, en el control de agentes químicos.

Artículo 58°- Se contará con el monitoreo de los agentes químicos presentes en los lugares donde la Empresa realice labores como: vapores, gases, humos metálicos, neblinas, entre otros que pueden presentarse en las labores.

C. CONTROL DE AGENTES BIOLÓGICOS.

Artículo 59°- La empresa brindará capacitación a todo el personal en general, en el control de agentes biológicos.

D. ERGONOMÍA

Artículo 60°- La empresa brindará capacitación a todo el personal en general sobre los riesgos de salud ocupacional ergonómicos del centro de trabajo.

Artículo 61°- Se tomará en cuenta la interacción hombre – máquina – ambiente, de manera que la zona de trabajo sea tan segura, eficiente y cómoda como sea posible, considerando los siguientes aspectos: manejo manual de materiales, movimiento repetitivo, ciclos de trabajo – descanso, sobrecarga perceptual y mental, etc.

XI. SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO Y CÓDIGO DE COLORES

Capítulo 10.

Artículo 62°- La señalización de las labores en los lugares donde la Empresa preste servicios, así como el código de colores.

El uso del código de colores permite un rápido reconocimiento y es una advertencia de peligro, por lo tanto, la Empresa adoptará las siguientes medidas de prevención de riesgos:

- a) Asegurar que todos los trabajadores sepan el significado de los colores usados en las áreas de trabajo. Los trabajadores nuevos deberán recibir capacitación adecuada al respecto antes de empezar a trabajar. Se harán inspecciones básicas regulares para verificar el conocimiento del personal acerca del Código de señales y Colores.



JARA ORBÉGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

XII. PERMISO DE TRABAJO.

Capítulo 11.

Artículo 63°- Todo trabajo de alto riesgo, requiere obligadamente del permiso de trabajo escrito o procedimiento correspondiente.

Artículo 64°- Se establecerán estándares, procedimientos y prácticas como mínimo para trabajos de alto riesgo tales como: en caliente, espacios confinados, trabajos de altura y otros.



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.

000011

miraflores
se vive mejor

Artículo 65°- Para los trabajos en espacios confinados se debe tener en cuenta la disponibilidad de equipo de monitoreo de gases para la verificación de la seguridad del área de trabajo, equipos de protección personal adecuado, equipo de trabajo y ventilación adecuados, equipos de comunicación, iluminación de adecuada, la capacitación respectiva, y la colocación visible del permiso de trabajo.

Artículo 66°- Para realizar trabajos en altura o en distintos niveles a partir de 1.80 metros se usará un sistema de prevención y detección de caídas, tales como: anclaje, línea de vida o cuerda de seguridad y arnés.

XIII. COMUNICACIONES

Capítulo 12.

Artículo 67°- Se desarrollará un listado de los usuarios del sistema de comunicación, el cual deberá ser permanente actualizado y colocado en lugares visibles, es decir, listado de números telefónicos, celulares, frecuencia de radio, etc. de los usuarios de estos.

Artículo 68°- En los sistemas de comunicación también se deberán considerar:

- a) Las publicaciones de afiches de: afiches, boletines, revistas y/o utilizar otras publicaciones para hacer conocer el resultado de las competencias internas de seguridad, estadísticas de accidentes, campañas de salud ambiental y salud pública.
- b) La colocación en puntos importantes de carteles conteniendo la política general sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.
- c) Colocar avisos visibles y legibles sobre las normas de seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- d) Las señales de emergencia visuales para una acción rápida y segura en casos de accidentes, siniestros naturales o industriales, deben estar instalados en lugares de fácil acceso.
- e) Instalar en lugares estratégicos buzones de sugerencia para una adecuada retroalimentación.

XIV. INSPECCIONES, AUDITORIAS Y CONTROL

Capítulo 13

Artículo 69° La Empresa debe impedir que se presenten condiciones y practicas potencialmente peligrosas e inseguras en el área de trabajo, los equipos y materiales críticos, para el seguro desenvolvimiento y cumplimiento de las labores que realiza, por ello hará inspecciones en las cuales tomarán parte todos los empleados de la Obra, en estas inspecciones se obtendrán diversas observaciones concernientes al tema de seguridad y salud.

Artículo 70° Se realizarán inspecciones planeadas de las áreas de trabajo, equipos y partes críticas, evaluaciones de orden y limpieza, inspecciones generales y recorridos originados por aspectos de seguridad y salud. Las observaciones y recomendaciones que se dicten, en el curso de las inspecciones a las diversas áreas de trabajo serán hechas por escrito según el formato de inspecciones, a las personas encargadas del área, la copia de dicho documento se elevará al Área de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 71°- Las inspecciones inopinadas o por sorteo, serán realizadas por el Comité de seguridad y Salud en el Trabajo en cualquier momento.

Artículo 72°- Las inspecciones pueden ser informales, generales, de Pre-uso, y de ítems Críticos de las zonas de trabajo, equipos y, maquinarias, y tendrán una frecuencia de realización y contarán además con sus respectivos formatos.

Artículo 73°- Las auditorias de seguridad tienen por finalidad el contribuir a mejorar significativamente el desempeño de seguridad, éstas se deben concentrar en verificar hábitos y comportamientos de trabajo y son de carácter preventivo, anticipándose al control de los riesgos



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.

000010

miraflorés
se vive mejor

y estableciendo un contacto directo con los trabajadores, recibiendo a la vez información directa sobre riesgos existentes y el estado de capacitación y entrenamiento existentes.

Artículo 74°- Cuando un auditor detecta una acción correcta debe reconocerla y apreciada, haciéndolo saber al trabajador observado. Los trabajadores deben ver a la auditoria como una ayuda para evitar accidentes y como una consecuencia del valor que la gerencia le da a la seguridad, de ninguna manera se debe transmitir la idea de que la auditoria es para buscar culpables, la Auditoria sirve para intercambiar ideas y detectar peligros o hechos positivos.

Artículo 75°- Se debe preparar un programa de auditorías de seguridad, copia del mismo deberá estar en poder del Jefe de SST, este programa será elaborado conjuntamente con el Comité SST.

Artículo 76°- Los resultados de las inspecciones y de las auditorias se deben registrar en sus respectivos formatos y archivadores, remitiendo una copia al jefe SST para que formule las estadísticas que servirán para controlar el proceso de mejora de la Seguridad. El comité SST será el encargado de controlar los avances de seguridad.

XV. PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA

Capítulo 14

Artículo 77°- La Empresa, a través de su Jefe de Seguridad, elaborará un Plan de Contingencia y Emergencia, se asegurará de impartir conocimientos del estándar, procedimiento y prácticas a los integrantes de los equipos para casos de emergencias que están conformado por trabajadores de todos los niveles.

Esta capacitación teórica-práctica será anual, lo realizará una empresa calificada.

Artículo 78°- La capacitación del Equipo de Emergencia se hará en grupos para asegurar el aprendizaje y fomentar el trabajo en grupo.

Artículo 79°- Se desarrollará en Manual de estándares y procedimientos para emergencias, que estará a disposición de cualquier trabajador que labora en la Empresa.

Artículo 80°- La selección del personal que conformen los equipos de emergencia, se hará considerando la presentación voluntaria de los futuros miembros, o por invitación especial que cada supervisor tenga que hacer a su personal calificado.

Artículo 81°- Como parte de la capacitación del equipo de emergencia, se harán simulacros de salvamento.

Artículo 82°- Los miembros del equipo de emergencia llevarán consigo un distintivo especial, para su fácil reconocimiento.

XVI. PRIMEROS AUXILIOS

Capítulo 15

Artículo 83°- La empresa contará con botiquines de primeros auxilios ubicados en la oficina, estos botiquines estarán ubicados con medicamentos e implementos de primeros auxilios, para la atención y uso del personal que lo requiera.

Artículo 84°- El Comité de SST determinará el personal que será capacitado en primeros auxilios para que actúen en caso de emergencias y accidentes.

Artículo 85°- El personal capacitado en primeros auxilios, estará a cargo del botiquín y serán los encargados de realizar las coordinaciones necesarias para que éstos se encuentren equipados en todo momento.



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.



Artículo 86°- En caso de producirse un accidente, el responsable de los primeros auxilios se mantendrá al cuidado del trabajador lesionado hasta que reciba la atención médica requerida o sea derivado a la institución médica correspondiente.

Artículo 87°- El Comité de SST formará la Brigada de Primeros Auxilios con personal de la empresa, los cuales han sido seleccionados para recibir capacitación intensiva en el tema.

XVII. INVESTIGACION DE INCIDENTES / ACCIDENTES

Capítulo 16

Artículo 88°- Todos los incidentes/accidentes deben ser investigados por el respectivo supervisor de área de trabajo con la finalidad de encontrar sus verdaderas causas para corregirlas o eliminarlas, quien efectuará el reporte necesario en concordancia con las políticas y procedimientos de la Empresa que esté laborando según sus respectivos formatos. Este reporte de elevará al Jefe del área y al Área de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 89°- Todo incidente por más leve que sea deberá ser informado al jefe inmediato y al Área de seguridad y Salud en el Trabajo por medio de un reporte de casi-accidentes o un reporte de incidente/accidente, dependiendo el caso.

Artículo 90°- Cualquier trabajador que note una situación de riesgo, tiene la obligación de reportar al supervisor del área, usando el formato de reporte de incidente/accidente o el reporte de casi-accidente, para que se tome la acción inmediata y así tratar de eliminar o minimizar los riesgos.

Artículo 91°- En caso de accidentes, el lesionado o si este no pudiese, su compañero de trabajo más próximo deberá auxiliarlo y avisar inmediatamente al jefe más cercano, para prestarle al accidentado los auxilios de urgencia con los medios existentes en ese lugar.

Luego el lesionado deberá acudir en compañía de su supervisor al tópico de salud donde será atendido por la persona a cargo, la cual según la gravedad de la lesión dará pase para ser enviado a la institución médica correspondiente.

Artículo 92°- Los accidentes que se pudiesen producir son motivo de reunión extraordinaria del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se analizará el reporte de incidente/accidente con el fin de descubrir las causas de este, determinar la responsabilidad y establecer las medidas correctivas correspondientes.

Artículo 93°- Con el objeto de medir la efectividad de las medidas y recomendaciones de seguridad y además disminuir la incidencia de incidentes/accidentes en la Empresa, se elaborarán estadísticas internas de incidentes/accidentes y casi-accidentes, las cuales serán debidamente comunicadas al personal.

XVIII. PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS.

Capítulo 17

Artículo 94°- la Empresa, a través del área de Seguridad, controlará y Supervisará el manipuleo de materiales inflamables, cumplirá con lo siguiente:

- a) Llevará un control riguroso de toda la existencia de combustible y materiales inflamables.
- b) Los combustibles y materiales inflamables, cuando estén contenidos en sus propios envases, deberán almacenarse en depósitos especialmente dedicados a este objeto y tratando, en lo posible, de almacenar los distintos inflamables en forma independiente.
- c) Está prohibido guardar o amontonar los desperdicios de madera, cajas vacías, papeles y demás desperdicios combustibles que ofrezcan peligro de incendio en el interior de las instalaciones.
- d) Se tendrá disponible equipo y materiales adecuados para combatir rápidamente cualquier amago de incendio; tales como extintores, arena, agua y otros.



JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.

000008

miraflorés
se vive mejor

Artículo 95°- Los extintores portátiles deberán inspeccionarse visualmente por lo menos una vez al mes, para determinar que estén adecuadamente cargados y operativos.

Artículo 96°- Las corrientes de ventilación y la ubicación de los materiales inflamables se deben establecer tomando en cuenta que en caso de incendio el humo sea llevado en dirección opuesta a la zona donde se encuentra trabajando el personal.

XIX. CONTROL DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

Capítulo 18

Artículo 97°- El Área de Seguridad y Salud en el Trabajo, se asegurara que se coloquen etiquetas adecuadas a todas las sustancias químicas almacenadas, así como aquellas que se encuentra en contenedores.

Artículo 98°- Se mantendrá un archivo central de las hojas de datos de seguridad de materiales (HDSM – MSDS), las que serán puestas a disposición de los trabajadores para que estos se familiaricen con la información que contienen para cada material que manipulan.

Artículo 99°- Se preparará el Listado de Base de Sustancias utilizadas en las labores y que pudieran considerarse de riesgo potencial para la salud, seguridad y el medio ambiente.

XX. MANEJO DE MATERIALES

Capítulo 19

A. ALMACENAMIENTO Y MANIPULEO

Artículo 100°- Respecto a prácticas de apilamiento y almacenaje, se establecen las siguientes medidas de prevención de riesgo:

- El material debe estar apilado ordenadamente en pisos estables y nivelados capaces de soportar el peso de la pila. El peso máximo de cada pila debe estar en función a la forma de los materiales a ser apilados y a la carga máxima que pueda soportar los componentes que queden en la parte baja.
- El alto no debe exceder tres veces el ancho menor de la base. Las pilas adyacentes no deben apegarse unas con otras, se debe dejar un espacio necesario libre entre pilas.
- Los materiales tales como tuberías, tambores o cilindros deben ser almacenados en repisas especialmente diseñadas y adecuadamente afianzadas. Las plataformas de carga usadas para apilar deben estar en buen estado. El encargado del área es responsable de asegurar que las dañadas sean descartadas o reparadas inmediatamente.
- Las sustancias químicas o materiales que pudiera reaccionar entre ellas o contaminarse unas con otras, deberán almacenarse separadamente. Los lugares de almacenaje deben estar bien ventilados e iluminados.

B. ORDEN Y LIMPIEZA

Artículo 101°- El mantenimiento del centro de trabajo deberá efectuarse teniendo en consideración las siguientes medidas de seguridad:

- Todo almacenamiento se debe realizar en los lugares autorizados. Los materiales inservibles deben ser retirados de los lugares de trabajo. Todo material reutilizable debe depositarse de forma clasificada en el almacén correspondiente, el material desechado debe ser eliminado.
- Todos los accesos, pasillos y pisos deben estar libres de aceites, grasas, agua, hoyos y toda clase de obstáculo a fin de facilitar el desplazamiento seguro de las personas en sus tareas normales y/o emergencias.
- Los caminos de tránsito de peatones y de vehículos deben estar demarcados y/o señalizados para garantizar una circulación segura y eficiente. Estos caminos deben seguir una ruta lógica para facilitar la circulación.

C. DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

Artículo 102°- Los residuos industriales producidos por la labor, deberán ser almacenados en lugares diseñados para garantizar su estabilidad física y química.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.

000007



Artículo 103°- La Empresa, a través del Área de Seguridad y Salud, se asegurará que todos sus trabajadores se encuentren instruidos sobre la definición y reconocimiento de basura, desechos o material reciclable, que debe destinarse lugares específicos para los basureros debidamente identificados y señalizados. La frecuencia de retiros será determinado por el responsable del área de trabajo.

XXI. MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Capítulo 21

Artículo 105°- La instalación, operación y mantenimiento de equipos mecánicos fijos y móviles deberá hacerse de acuerdo a las especificaciones de fabricantes, con especial atención a su programa de mantenimiento, descarga de gases contaminantes, calidad de repuestos y lubricación. El personal que opera los equipos debe ser seleccionado y autorizado por las empresas, brindándole la capacitación respectiva.

Artículo 106°- Para el mantenimiento, protección y uso de maquinarias, equipos y herramientas se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Mantener las maquinarias, equipos, herramientas y materiales que se utilicen en condiciones de seguridad adecuadas.
- Proteger las maquinarias y equipos adecuadamente.
- Velar que los mecanismos peligrosos, sean manejados solamente por el personal preparado y especialmente autorizado para ello.

XXII. TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS

Capítulo 24

Artículo 117°- Para los trabajos en espacios confinados se debe tener en cuenta la disponibilidad de equipo de monitoreo de gases para la verificación de la seguridad del área de trabajo, equipo de protección personal adecuado, equipo de trabajo y ventilación adecuados, equipo de comunicación, la capacitación respectiva, y la colocación visible del permiso de trabajo.



XXIII. MEDIDAS DISCIPLINARIAS POR INCUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Capítulo 25

Artículo 118°- La empresa aprecia, considera y felicita las buenas acciones de su personal a favor de tener un ambiente de trabajo labora confortable y con un sistema de prevención adecuada a las labores que se desarrollan y establecerá reconocimientos por hechos relevantes para los resultados del área.

Artículo 119°- constituye política de la empresa dale la oportunidad a sus trabajadores para que enmienden su conducta laboral en general y en particular su actitud hacia la seguridad, el cual es una condición de empleo. Para lograr este fin se aplicarán las medidas disciplinarias correctivas pertinentes.

Artículo 120°- con el objetivo que los trabajadores incumplan las normas de seguridad establecidas en presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y en los dispositivos laborales vigentes en el país se establecerán las medidas disciplinarias que son los siguientes:

- Amonestación escrita (llamada de atención) – Nivel de riesgo Aceptable.
- Suspensión por 2 días hábiles- Nivel de riesgo Moderado.
- Suspensión por 4 días hábiles- Nivel de riesgo Importante
- Despido – Nivel de riesgo Intolerable

Artículo 121°- Después de una Amonestación escrita será causal de suspensión de 2 días hábiles, aplicado por el responsable de SSO. Puede darse el caso que se aplique la suspensión

JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



SERVICIOS DE FRESADO Y RECAPEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN
EL DISTRITO MIRAFLORES.

000006



directamente si el nivel de riesgo es moderado o importante sin la necesidad que se acumule 01 amonestación escrita. Los días hábiles de sanción será sin remuneración.

Artículo 122°- Después de 03 suspensiones será causal de despido, puede darse el caso que se aplique el despido si directamente si el nivel de riesgo es intolerable sin necesidad que se acumule 03 suspensiones.

XXIV. DISPOSICIONES FINALES

Capítulo 29

Artículo 123°-El presente Reglamento podrá ser; ampliado y modificado por el titular minero, cuando las circunstancias así lo requieran, previa autorización de la Autoridad Administrativa de Trabajo, de acuerdo a los procedimientos establecidos para esos efectos en las normas legales vigentes

Artículo 124°- El presente Reglamento tendrá una vigencia de un año a partir de su aprobación por el Comité, y será actualizado permanentemente por lo menos una vez al año.

Artículo 125° - Los riesgos más frecuentes a los que están expuestos los trabajadores de la Empresa, sí como sus consecuencias y las medidas preventivas más elementales respecto de cada uno de ellos, se encuentran en el presente Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. Al personal le compete asumir la responsabilidad individual orientada a la protección de su salud y velar por las condiciones en que se encuentre su respectivo lugar de trabajo.

Artículo 126°.-Estarán comprendidos en los alcances del presente Reglamento, el personal de trabajadores de cooperativa que pudiese prestar servicio en La Empresa, así como los jóvenes de Formación Laboral Juvenil y los de Practicas Pre Profesionales en los aspectos que les fuera aplicable; así como de trabajadores de otra empresa del entorno técnico administrativo y funcional que pueden crearse en el futuro.

Artículo 127°- Copia de la comunicación por la cual se pone en conocimiento de la Autoridad Administrativa de Trabajo, se en el presente Reglamento.

Artículo 128°- El presente reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo entrará en vigencia en cuanto sea aprobado por la Comité de Seguridad y con el conocimiento de los trabajadores.




JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116



[Signature]

JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

ANEXO N° 03: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES									
SERVICIO: FRESADO Y RECAPO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE 2° PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DISTRITO MIRAFLORES.									
Plastos de Trabajo Asistidos: Plastos según el tipo de obra y Trabajadores									
Participantes: Supervisores, Prevencionista, Maestro de obra y Trabajadores									
EVALUACIÓN									
Cambio en el proceso									
Actividad	Postura de Trabajo	Rutina	Tipo	Riesgo	Exposición	Riesgo	Exposición	Clasificación del Riesgo	Medidas de Control
Proceso	Operador	R	R	R	R	R	R	R	1. Manejo defensivo del conductor. 2. Inspección Técnica de Operatividad de vehículos. 3. Control de velocidad (25 Km/h) dentro de obra 4. Señalización del área de trabajo. 5. Vigia de tránsito.
Carga y descarga manual de equipos y herramientas.	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Uso de guantes de butano. Bolas con punta de acero, líneas de seguridad, casco con visor, chaleco reflectivo, shabo y pala de pare y algo con cinta reflectiva. 2. Chaleco reflectivo, shabo y pala de pare y algo con cinta reflectiva. 3. Utilizar EPPs de protección de acuerdo a la actividad. 4. Distribuir las cargas entre los trabajadores y/o apoyo de máquinas, equipos.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Establecer horarios de trabajo continuo en vías y accesos a la zona de trabajo. 2. Capacitación sobre los riesgos de la exposición a material particulado y medidas preventivas para evitar enfermedades respiratorias.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Capacitación en los peligros y riesgos ante la exposición de polvos y partículas en obra. 2. Uso de mascarilla durante la jornada de trabajo. 3. Ventilación y lavado de vías y bocas. 4. Señalización de uso obligatorio de EPP.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
TRASPASE DE EQUIPOS, MATERIALES Y HERRAMIENTAS									
LIMPIEZA	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Uso de guantes de butano. Bolas con punta de acero, líneas de seguridad, casco con visor, chaleco reflectivo, shabo y pala de pare y algo con cinta reflectiva. 2. Chaleco reflectivo, shabo y pala de pare y algo con cinta reflectiva. 3. Utilizar EPPs de protección de acuerdo a la actividad. 4. Distribuir las cargas entre los trabajadores y/o apoyo de máquinas, equipos.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Establecer horarios de trabajo continuo en vías y accesos a la zona de trabajo. 2. Capacitación sobre los riesgos de la exposición a material particulado y medidas preventivas para evitar enfermedades respiratorias.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Capacitación en los peligros y riesgos ante la exposición de polvos y partículas en obra. 2. Uso de mascarilla durante la jornada de trabajo. 3. Ventilación y lavado de vías y bocas. 4. Señalización de uso obligatorio de EPP.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
ORDEN Y LIMPIEZA									
LIMPIEZA	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Uso de guantes de butano. Bolas con punta de acero, líneas de seguridad, casco con visor, chaleco reflectivo, shabo y pala de pare y algo con cinta reflectiva. 2. Chaleco reflectivo, shabo y pala de pare y algo con cinta reflectiva. 3. Utilizar EPPs de protección de acuerdo a la actividad. 4. Distribuir las cargas entre los trabajadores y/o apoyo de máquinas, equipos.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Establecer horarios de trabajo continuo en vías y accesos a la zona de trabajo. 2. Capacitación sobre los riesgos de la exposición a material particulado y medidas preventivas para evitar enfermedades respiratorias.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Capacitación en los peligros y riesgos ante la exposición de polvos y partículas en obra. 2. Uso de mascarilla durante la jornada de trabajo. 3. Ventilación y lavado de vías y bocas. 4. Señalización de uso obligatorio de EPP.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
CARGA Y DESCARGA MANUAL DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS									
CARGA Y DESCARGA MANUAL DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Uso de guantes de butano. Bolas con punta de acero, líneas de seguridad, casco con visor, chaleco reflectivo, shabo y pala de pare y algo con cinta reflectiva. 2. Chaleco reflectivo, shabo y pala de pare y algo con cinta reflectiva. 3. Utilizar EPPs de protección de acuerdo a la actividad. 4. Distribuir las cargas entre los trabajadores y/o apoyo de máquinas, equipos.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Establecer horarios de trabajo continuo en vías y accesos a la zona de trabajo. 2. Capacitación sobre los riesgos de la exposición a material particulado y medidas preventivas para evitar enfermedades respiratorias.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Capacitación en los peligros y riesgos ante la exposición de polvos y partículas en obra. 2. Uso de mascarilla durante la jornada de trabajo. 3. Ventilación y lavado de vías y bocas. 4. Señalización de uso obligatorio de EPP.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.
	- Operador - Vigia - Peón	R	R	R	R	R	R	R	1. Señal de uso obligatorio de protectores auditivos. 2. Chaleco de seguridad respecto al uso adecuado y mantenimiento de los protectores auditivos. 3. Mantener cabina cerrada.

[illegible]

Elaborado por:		Firma	Fecha de elaboración:
Revisado por:		Firma	Fecha de revisión:
Aprobado por:		Firma	Fecha de aprobación:

NOTA: LA PRESENTE MATRIZ SERA ACTUALIZADA EN EL INICIO DE CADA COLABORACION CON LOS TRABAJADORES Y EMPLEADOR

MARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 302116

9. PLANOS



ITEM	NOMBRE DE VIAS	AREA (m2)	BUZONES (und)	SEÑALIZACIÓN VERTICAL (m2)
1.00	CA. JOSE DOMINGO CHOOQUEHUANCA	2,602.62		
2.00	CA. MARIANO MELGAR	1,757.06		
3.00	CA. MATEO PUMACAHUA	1,759.82		
4.00	CA. JOSÉ TORIBIO POLO	2,873.63		
5.00	CA. IGNACIO MERINO	2,874.51		
6.00	CA. TORIBIO PACHECO	2,976.90		
7.00	CA. MANUEL TOVAR	4,465.34		
8.00	CA. JOSE DE LA TORRE UGARTE	2,801.21		
9.00	PQ. GUTIERREZ	5,049.32		
10.00	CA. LINO ALARCO	1,024.72		
11.00	CA. JULIO BECERRA	1,467.46		
12.00	CA. ENRIQUE MEIGGS	1,451.98		
13.00	CA. ELIAS AGUIRRE (HUACA PUCCLIANA)	7,223.33		
14.00	CA. TARAPACA	706.54		
15.00	CA. GENERAL BORGÑO	693.35		
16.00	CA. AYACUCHO	1,452.69		
17.00	CA. INDEPENDENCIA	13,048.73		
18.00	CA. DOMINGO ORUE	2,869.56		
19.00	CA. CHICLAYO	10,780.06		
20.00	CA. EL ROSARIO	2,524.33		
21.00	CA. PIURA	11,681.80		
22.00	CA. 27 DE NOVIEMBRE	2,091.37		
23.00	CA. 2 DE MAYO	15,270.07		
24.00	CA. BERLIN	11,482.47		
25.00	CA. MARTIN NAPANGA	1,378.31		
26.00	CA. RAMON ZAVALA	3,571.42		
27.00	CA. JOSÉ GALVEZ	9,068.70		
28.00	CA. ALCANFORES	11,343.61		
29.00	AV. MAYOR ARCE DE LA OLIVA	3,019.57		
30.00	CA. PEDRO VENTURO	4,564.66		
31.00	CA. JOSE MARIANO VILLEGAS	629.83		
32.00	CA. MANCO CAPAC	5,926.67		
33.00	CA. GENERAL MENDIBURU	9,171.10		
34.00	AV. MARISCAL LA MAR	10,803.26		
35.00	CA. ENRIQUE PALACIOS	13,613.09		
36.00	CA. CASAREO CHACALTANA	2,150.41		
37.00	CA. LA LIBERTAD	3,057.24		
38.00	CA. SAN IGNACIO DE LOYOLA	2,076.14		
39.00	CA. LAS ACACIAS	2,846.92		
40.00	CA. LOS CAROLINOS	813.90		
41.00	AV. JOSE PARDO	22,836.16		
42.00	CA. CONTRALMIRANTE VILLAR	2,520.63		
43.00	CA. GENARO CASTRO IGLESIAS	4,754.69		
44.00	AV. ANGAMOS OESTE (SANTA CRUZ - PARQUE MORA)	10,388.82		
45.00	CA. MANUEL VICENTE VILLARAN	5,232.70		
AREA TOTAL		240,696.65	350.00	70,000.00



ITEM	NOMBRE DE VIAS	AREA (m2)	BUZONES (und)	SEÑALIZACIÓN VERTICAL (m2)
1.00	CA. JOSE DOMINGO CHOQUEHUANCA	2,602.62	350.00	70,000.00
2.00	CA. MARIANO MELGAR	1,757.06		
3.00	CA. MATEO PUMACAHUA	1,759.82		
4.00	CA. JOSÉ TORIBIO POLO	2,873.63		
5.00	CA. IGNACIO MERINO	2,874.51		
6.00	CA. TORIBIO PACHECO	2,976.90		
7.00	CA. MANUEL TOVAR	4,465.34		
8.00	CA. JOSE DE LA TORRE UGARTE	2,801.21		
9.00	PQ. GUTIERREZ	5,049.32		
10.00	CA. LINO ALARCO	1,024.72		
11.00	CA. JULIO BECERRA	1,467.46		
12.00	CA. ENRIQUE MEIGGS	1,451.98		
13.00	CA. ELIAS AGUIRRE (HUACA PUCLANA)	7,223.33		
14.00	CA. TARAPACA	706.54		
15.00	CA. GENERAL BORGÑO	693.35		
16.00	CA. AYACUCHO	1,452.69		
17.00	CA. INDEPENDENCIA	13,048.73		
18.00	CA. DOMINGO ORUE	2,869.56		
19.00	CA. CHICLAYO	10,780.06		
20.00	CA. EL ROSARIO	2,524.33		
21.00	CA. PIURA	11,681.80		
22.00	CA. 27 DE NOVIEMBRE	2,091.37		
23.00	CA. 2 DE MAYO	15,270.07		
24.00	CA. BERLIN	11,482.47		
25.00	CA. MARTIN NAPANGA	1,378.31		
26.00	CA. RAMON ZAVALA	3,571.42		
27.00	CA. JOSÉ GALVEZ	9,068.70		
28.00	CA. ALCANFORES	11,343.61		
29.00	AV. MAYOR ARCE DE LA OLIVA	3,019.57		
30.00	CA. PEDRO VENTURO	4,564.66		
31.00	CA. JOSE MARIANO VILLEGAS	629.83		
32.00	CA. MANCO CAPAC	5,926.67		
33.00	CA. GENERAL MENDIBURU	9,171.10		
34.00	AV. MARISCAL LA MAR	10,803.26		
35.00	CA. ENRIQUE PALACIOS	13,613.09		
36.00	CA. CASAREO CHACALTANA	2,150.41		
37.00	CA. LA LIBERTAD	3,057.24		
38.00	CA. SAN IGNACIO DE LOYOLA	2,076.14		
39.00	CA. LAS ACACIAS	2,846.92		
40.00	CA. LOS CAROLINOS	813.90		
41.00	AV. JOSE PARDO	22,836.16		
42.00	CA. CONTRALMIRANTE VILLAR	2,520.63		
43.00	CA. GENARO CASTRO IGLESIAS	4,754.69		
44.00	AV. ANGAMOS OESTE (SANTA CRUZ - PARQUE MORA)	10,388.82		
45.00	CA. MANUEL VICENTE VILLARAN	5,232.70		
AREA TOTAL		240,696.65	350.00	70,000.00



MUNICIPALIDAD
DISTRICTAL DE
MIRAFLORES

CARLOS CANALES
ANCHORENA ALCALDE

GERENCIA DE
INFRAESTRUCTURA
PUBLICA Y SOSTENIBILIDAD
AMBIENTAL

ING. PEDRO DANTE ABRILL
RONCAL

SUBGERENCIA DE OBRAS
PÚBLICAS Y
MANTENIMIENTO

ING. JOSE EUSEBIO ZAMORA
SANCHEZ

PROYECTO:

"SERVICIOS DE FRESADO
Y RECAPEO CON
MEZCLA ASFÁLTICA EN
CALIENTE 2" PARA EL
MEJORAMIENTO DE LA
INFRAESTRUCTURA VIAL
EN EL DISTRITO
MIRAFLORES"

JARA ORBEGOSO JORGE ALEXIS
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 302116

PLANO:
PLANO DE
ASFALTADO

LÁMINA:
PD - 02

FECHA:
MAYO - 2025

ESCALA:
INDICADA

NUMERO:
001