

CAPÍTULO III - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

INDICE

3.1 NOMBRE DEL PROYECTO	3
3.2 DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS:	3

3.1 NOMBRE DEL PROYECTO

“SUMINISTRO DE MATERIAL Y MANO DE OBRA PARA TRABAJOS DE REPARACIÓN DE DESCONCHAMIENTOS EN LOSAS - CORREDOR ESTE”

3.2 DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS:

Esta actividad se refiere a la reparación de desconchamientos en losas de concreto, mediante la remoción parcial de la losa en la zona de la afectación, el resane y sello de juntas, a fin de restablecer las características de comodidad y seguridad de la superficie de rodadura y evitar la degradación de la losa.



3.2.1 Prestación de servicios para el suministro de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, maquinarias, instalaciones auxiliares, pruebas de laboratorio, así como todos los medios necesarios para ejecución de los trabajos de **“SUMINISTRO DE MATERIAL Y MANO DE OBRA PARA TRABAJOS DE REPARACIÓN DE DESCONCHAMIENTOS EN LOSAS - CORREDOR ESTE”** que incluye, pero no se limita a lo siguiente:

- Reparación de desconchamientos en losas que incluye las siguientes actividades:
 - **Demarcación de la zona afectada:**
Se deberán marcar los límites de la zona afectada, las zonas marcadas deben tener una geometría rectangular.

En el caso de que existan desprendimientos adyacentes, la distancia mínima entre las áreas de reparación es de 45 cm y cuando los desprendimientos están a menos de 45 cm de distancia, las reparaciones deben ser combinadas. En el caso de que ocurra la separación entre desprendimientos que sea mayor a 45 cm, estas deben ser reparadas individualmente.

▫ **Corte y remoción del concreto:**

Los bordes de la zona demarcada se deberán someter a aserrado en una profundidad de, al menos, 50 mm y el concreto de su interior se deberá remover mediante fresado. Se debe utilizar un martillo de bajo impacto (menos de 13 kg) para remover el concreto y evitar que se afecte el concreto que se encuentra en buen estado y tener cuidado de no afectar el refuerzo de acero mientras se hace este proceso. Eliminar el concreto hasta exponer toda la armadura del acero, asegurando que tiene un mínimo de 2 cm de espacio alrededor.

Se debe verificar el estado de la barra de acero, y si se encuentra en buen estado, no está rota y tampoco ha perdido sección por corrosión, limpiar la barra expuesta completamente usando un cepillo de alambre para eliminar cualquier residuo de concreto o materia externa. En el caso de que se encuentre alguna barra que haya tenido pérdida de sección mayor de aproximadamente 20%, esta debe ser reemplazada. La barra de reemplazo debe ser traslapada con una longitud de desarrollo según el ACI 318. • Será necesario cortar y remover concreto adicional para instalar el traslape siguiendo las instrucciones conforme a lo indicado inicialmente.

Limpieza de la zona por reparar:

Limpiar el área expuesta con agua a presión para remover residuos de polvo de los poros en la superficie del concreto.

Preparar el concreto con un perfil de aproximadamente 6 mm para proporcionar unión adecuada entre el material de reparación y el concreto existente.

▫ **Relleno:**

Antes de verter el concreto, se debe preparar la superficie del área utilizando algún imprimante para la adherencia entre el concreto existente y la nueva mezcla siguiendo con los requisitos del fabricante del producto de reparación y además se debe aplicar una capa inhibidora de corrosión al acero expuesto.

El mortero que se utilice para la reparación debe ser sin potencial de retracción, fraguado rápido y alta resistencia a temprana edad y colocar el producto siguiendo con las instrucciones del fabricante.

▫ **Terminado superficial:**

El mejor procedimiento para lograr un buen terminado consiste en emparejar la mezcla desde el centro hacia los bordes de la reparación.

▫ **Texturizado:**

Completadas las labores de terminación, se deberá texturizar la zona reparada. A pesar de su escasa área, que no afectaría la resistencia al deslizamiento, es importante que el pavimento mantenga una apariencia uniforme.

▫ **Curado:**

La atención deberá ser aún mayor para el curado cuando se empleen concretos especiales o con productos acelerantes.

Aplicar una membrana de curado al mortero una vez obtenga su fragüe inicial.

▫ **Resellado de juntas:**

El resellado de las juntas en la zona reparada previene futuras desportilladuras y minimiza el ingreso de agua a la infraestructura. Aplicar una membrana de curado al mortero una vez obtenga su fragüe inicial.

▫ **Limpieza final:**

Todos los materiales extraídos o sobrantes deberán ser recogidos, cargados y transportados a sitios autorizados por la inspección.

- Adecuación de áreas verdes afectadas.

3.2.2 El Proponente debe incluir en el precio por unidad de obra de la oferta económica de su Cotización lo siguiente:

- Proporcionar la mano de obra calificada e idónea para la ejecución de los trabajos.
- Proporcionar todas las herramientas, maquinarias y equipos para la ejecución de los trabajos.
- Proporcionar todos los dispositivos de seguridad para trabajos.
- Asegurar que todos los trabajos se realicen bajo los estándares de seguridad y salud ocupacional requeridos.
- Proporcionar la gestión y control de calidad para la verificación de las unidades de obras ejecutadas.
- La disposición de desechos será en vertederos debidamente aprobados.

- Solo se realizará el pago de las cantidades reales ejecutadas en campo.
- Incluir costo de dispositivos y ejecución de plan de seguridad conforme a especificaciones del MOP.
- Gestionar ante las entidades competentes y propietarios de los predios, los permisos y utilización del sitio para la construcción de centros de acopio y de los campamentos y oficinas, siendo responsable por el mantenimiento, la extensión, la ampliación de éstas y los costos que se generen por lo anterior, así como por su retiro una vez que no se requieran en campo
- El área de campamento será aprobada por ENA y deberá estar debidamente acordonada y señalizada durante la ejecución de los trabajos.
- Incluir en la propuesta el costo de los peajes.
- Los costos de mano de obra deben incluir los recargos de mano de obra según horario establecido, en caso tal que aplique.
- Se deben incluir los costos de permisos de la ATTT y/o policías de tránsito en caso de ser requerido.
- Debe incluir los tramites de permiso de obra en cauces.
- Debe considerar lo necesario para la protección y resguardo de su equipo y material en sitio.
- ENA NORTE, S.A. no aceptará reclamaciones por demoras en el cumplimiento de los requisitos exigidos por las entidades para otorgar dichas autorizaciones ni por sobrecostos adicionales que se incurra para el cumplimiento de los respectivos requisitos.

3.2.3 Al elaborar las Cotizaciones, los Proponentes deben considerar las condiciones en las cuales se encuentra el área existente, y la obligación de que las Cotizaciones sean compatibles en un grado tal que permita la ejecución eficaz y eficiente del mismo.

3.2.4 El Contratista adjudicado ejecutará el contrato de acuerdo con las Buenas Prácticas de Ingeniería y Construcción, por lo que cualquier trabajo necesario para corregir los defectos encontrados durante la ejecución del proyecto deberá ser asumido por el Contratista.

3.2.5 Experiencia de la empresa

El Proponente deberá demostrar y certificar su experiencia general y específica de acuerdo con lo especificado en esta sección. Sólo se acreditará la experiencia cuando el Proponente haya ejecutado por sí mismo funciones y asumido responsabilidades conforme a lo siguiente:

Se requiere experiencia en proyectos de construcción y/o rehabilitación de pavimento rígido; realizados en los últimos cinco (5) años.

Debe presentar como mínimo dos (2) contratos con entidades públicas o empresas privadas, indistintamente, cuya suma sea mayor o igual a un total de B/. 10,000.00, con un mínimo por contrato de B/.3,000.00

Las certificaciones de experiencia que acompañan los formularios deberán ser acreditadas a través de documento, original o copia, conforme a lo siguiente: actas de aceptación final de entidades de Gobierno debidamente refrendadas, o notas de aceptación final de empresas privadas.

Las certificaciones deberán estar debidamente legalizadas y traducidas al idioma español en caso de estar en otro idioma. En dichas certificaciones se tiene que apreciar la fecha de la obra terminada, el monto y la descripción de la obra y deben estar firmadas por el cliente.