



PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN PISTAS Y VEREDAS INTERNAS DEL CUADRANTE AV. ARGENTINA, AV. ALFONSO UGARTE, JR. ENRIQUE MEIGGS Y JR. GARCIA VILLON LIMA DEL DISTRITO DE LIMA - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA" - CUI 2452157

000006

Lima, 10 de Noviembre del 2021.

CARTA N° 018-2021-SEMI/SO-INVERMET

A : Ing° HÉCTOR NÚÑEZ DEL PRADO CASTRO
Gerente de Proyectos INVERMET
FONDO METROPOLITANO DE INVERSIONES
 JR. LAMPA N° 357 - CERCADO DE LIMA.

Asunto : DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS AL INFORME DE VALORIZACION DE SUPERVISION N° 01 - OCTUBRE 2021.

Referencia : "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN PISTAS Y VEREDAS INTERNAS DEL CUADRANTE AV. ARGENTINA, AV. ALFONSO UGARTE, JR. ENRIQUE MEIGGS Y JR. GARCIA VILLON LIMA DEL DISTRITO DE LIMA - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA" - CUI 2452157.

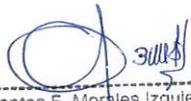
Contrato de Supervisión de Obra:
 Contrato N° 000020-2021-INVERMET-OAF

De mi consideración:

Mediante la presente me permito saludarle cordialmente y a la vez hacerle llegar **DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA AL INFORME DE VALORIZACIÓN DE SUPERVISION N° 01**, correspondiente al periodo del **12 de Octubre 2021 al 31 de Octubre del 2021**, la documentación es por ítem faltante en los documentos del informe presentado con CARTA N° 018-2021-SEMI/SO-INVERMET; razón por la que se solicita el apoyo para la incorporación al informe de Valorización de Supervisión N° 01.

Sin otro particular cordialmente me suscribo de Usted.

Atentamente.


 Santos E. Morales Izquierdo
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 67648
 RNP Consultor C8723

Santos Eugenio, MORALES IZQUIERDO
 DNI N° 18857717
 Email: emi255@hotmail.com

007773-2021

INVERMET
MESA DE PARTES

10 NOV 2021

10:30
 HORA: RECIBIDO POR: N° DE FOLIOS: 06
 LA RECEPCIÓN DEL PRESENTE DOCUMENTO
 NO IMPLICA LA CONFORMIDAD DEL MISMO



ING° SANTOS EUGENIO
MORALES IZQUIERDO
 INGENIERO CIVIL

CIP N° 67648 RNP CONSULTOR C8723
RNP SERVICIOS S0492739

Oficina Casa Grande:

Ca. Santiago de Chuco N° 54-Casa Grande-Ascope-La

email: emi255@hotmail.com

Cel.: 955808230 Oficina: 044-500972

RUC N° 10188577178



INFORME PERIÓDICO DEL PLAN DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

PRESENTACION - DEFINICION

En el presente informe es necesario el desarrollo de la evaluación por parte de la Supervisión, del Plan de Aseguramiento y Control de Calidad por lo mismo se describen las actividades o partidas ejecutadas según las especificaciones técnicas y planos llevando el control del aseguramiento de calidad de obra tanto en los procesos constructivos como el control y validación de la calidad de los materiales, equipos utilizados, herramientas y mano de obra, Políticas de compromisos del Aseguramiento del PAC.

OBJETIVOS

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto considera la reconstrucción de la totalidad de las vías. Parte de la propuesta está conformada por las siguientes secciones viales: Jr. Huancavelica, Jr. Huarochirí, Jr. Ascope, Jr. Pacasmayo y Jr. Acomayo, en la propuesta se está incluyendo:

- Calzadas de pavimento flexible.
- Veredas amplias para los patones.
- Rampas para discapacitados, peatones y vehículos.
- Barandas instaladas en las rampas que cuentan con 12% de pendiente.
- Escalera de concreto para acceso a ciertas viviendas.
- Berma para estacionamiento.
- Sardineles sumergidos de concreto en rampas, veredas y alcorque.
- Sardineles peraltados de concreto ubicados en las veredas.
- Baldosas podó táctil para una accesibilidad universal, instalados en los ingresos y rampas donde se proyecta variación de alturas.
- El mobiliario urbano planteado es: arbustos con alcorques ubicados a lo largo de del desplazamiento de la vereda, desarrollo de áreas verdes donde se incluyen la reubicación de árboles existentes y árboles propuestos, bancas de concreto y basureros instalados en las intersecciones e ingresos a los jirones.

En la alameda peatonal ubicada en el Jr. Villamar, se desarrolla una propuesta con tratamiento de acabados de pisos, considerando:

- Pavimento flexible manteniendo la conexión de la calzada con los jirones contiguos.





PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN PISTAS Y VEREDAS INTERNAS DEL CUADRANTE AV. ARGENTINA, AV. ALFONSO UGARTE, JR. ENRIQUE MEIGGS Y JR. GARCIA VILLON LIMA DEL DISTRITO DE LIMA - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA" - CUI 2452157

000004

- Adoquín gris en calzada y vereda.
- Adoquín rojo en vereda.
- Piso de concreto impreso en ciertos sectores.
- Loseta de caucho donde estarán ubicado juegos infantiles.

Como parte de su mobiliario urbano se propone la instalación de:

- Bolardos metálicos limitando las verederas con la calzada proporcionando una seguridad peatonal.
- Juegos infantiles (juegos de números, domo de caucho y ruleta circular, aros metálicos, domo con resbaladera, dos tipos de balancines y tobogán) cercados con un cerco de madera.
- Juego de ajedrez con mesa y asientos de concreto.
- Juego de pin-pon con mesa de concreto.
- Mini-gimnasio (banca abdominal de acero, barras paralelas, combo cadera de acero inoxidable).
- Jardineras de concreto multifuncionales en el que se incluye una banca de concreto, bancas de concreto individuales y colectivas.
- Áreas verdes con grass natural, arbustos propuestos.
- Estacionamiento de ciclovías de acero inoxidable.
- Basureros instalados a lo largo de la alameda.

En el proyecto se está considerando un sistema de alumbrado con el objeto de lograr un mejoramiento de la transitabilidad peatonal en las zonas de esparcimiento.

EVALUACION DE PARTIDAS A CONTROLAR:

ACTIVIDADES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

1. **TRAZO Y REPLANTEO:** Se ha exigido colocar, para la verificación diaria de los niveles de trazo y replanteo efectuado y alcanzado por el contratista.

Control: Verificación de los certificados de calibración de los equipos topográficos con antigüedad máxima de 6 meses; además, personal técnico y ayudantes que cumplan las condiciones de conocimiento y experiencia en los trabajos ejecutados.

2. **DEMOLICIONES DE VEREDAS Y PAVIMENTOS:** Se ha exigido el uso de maquinaria en buenas condiciones con la documentación de seguros contra riesgos y complementarios; en la misma importancia verificación del control de



**ING° SANTOS EUGENIO
MORALES IZQUIERDO**
INGENIERO CIVIL

CIP N° 67648 RNP CONSULTOR C8723
RNP SERVICIOS S0492739

Oficina Casa Grande:

Ca. Santiago de Chucú N° 54-Casa Grande - Asesoría La Libertad

email: emi255@hotmail.com

Cel.: 955808230 Oficina: 044-500972

RUC N° 10188577178


Santos E. Morales Izquierdo
INGENIERO CIVIL
Reg. CP N° 67648
RNP Consultor C8723



FONDO METROPOLITANO DE INVERSIONES

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN PISTAS Y VEREDAS INTERNAS DEL CUADRANTE AV. ARGENTINA, AV. ALFONSO UGARTE, JR. ENRIQUE MEIGGS Y JR. GARCIA VILLON LIMA DEL DISTRITO DE LIMA - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA" - CUI 2452157

000003

operadores de maquinaria que tengan la suficiente experiencia en obras viales urbanos.

Control: Se ha solicitado la documentación de seguros y documentación de maquinarias y de los operadores; encontrándose deficiencias en los mismos por parte de la Supervisión de Seguridad de Obra, con la imposición de notificaciones se ha logrado levantar esas observaciones.

En lo que se refiere al nivel de experiencia de los operadores se ha referido la supervisión que deben mejorar la destreza al momento de realizar los cortes y demoliciones tanto de veredas como de pavimentos, en estas partidas se ha tenido errores causando daños menores en tuberías de agua y desagüe, así como de fibra óptica; pero estos fueron asumidos por la contratista.

Al respecto se ha tenido que levantar los niveles de corte para luego terminar con el perfilado con motoniveladora en la continuidad de la siguiente partida.

Se solicitó en todo momento la colocación de niveles en campo para poder observar los cortes y controlar los mismos; sin embargo la contratista incurre eventualmente en desacato por ello tuvo que hacerse varias observaciones en campo y en consecuencia repercute en los metrados realmente ejecutados.

En cuanto a los espesores de veredas demolidas en promedio son de 10cm y de los pavimentos flexibles en promedio 5cm, esto es contundente a la hora de evaluar los metrados realmente ejecutados.

3. ELIMINACION DE DESMONTES PRODUCTO DE LAS DEMOLICIONES Y CORTES DE TERRENO PARA LLEGAR A NIVEL DE SUB RASANTE:

En la ejecución de esta partida debe mencionarse que la eliminación de los desmontes provenientes tanto de veredas como de pavimentos se han realizado con camiones volquetes de 15m³ y 18m³, sin embargo la Supervisión Especialista Ambiental ha tenido la labor contundente en hacer cumplir el tapado de las tolvas con carpas de lona o mínimo mallas rashel para evitar desprendimientos de restos por las vías por donde circulan estos camiones.

Adicionalmente, se ha tenido que velar por la seguridad de transeúntes con la presencia de controladores y vigías, así como la mitigación de polvo con riegos intermitentes.



**ING° SANTOS EUGENIO
MORALES IZQUIERDO**
INGENIERO CIVIL

CIP N° 67648 RNP CONSULTOR C8723
RNP SERVICIOS S0492739

Oficina Casa Grande:

Ca. Santiago de Chuco N° 54-Casa Grande Ascopuquio

email: emi255@hotmail.com

Cel.: 955808230 Oficina: 044-500972

RUC N° 10188577178

Santos E. Morales Izquierdo
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 67648
RNP SERVICIOS S0492739



FONDO METROPOLITANO DE INVERSIONES

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN PISTAS Y VEREDAS INTERNAS DEL CUADRANTE AV. ARGENTINA, AV. ALFONSO UGARTE, JR. ENRIQUE MEIGGS Y JR. GARCIA VILLON LIMA DEL DISTRITO DE LIMA - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA" - CUI 2452157

000002

Control: De lo mencionado se ha tenido el control de mitigación ambiental, seguridad en la área de operación de equipos y maquinaria; finalmente que se cumplan la necesidad de conductores con experiencia y control del número de viajes eliminados para contrarrestar con los cálculos de campo final para la revisión de metrados realmente ejecutados; considerándose un porcentaje de esponjamiento según la naturaleza de los materiales eliminados, para veredas y pavimentos flexibles 30% y para material de corte en proceso a nivel de subrasante 25%.

4. **CORTE DE TERRENO A NIVEL DE SUBRASANTE:** En esta partida debemos mencionar que se ha solicitado la colocación de niveles en campo por parte de la contratista, sin embargo esos trabajos aún siguen en proceso por esta razón las alturas de corte se han dado hasta un promedio de 15cm.

Los materiales cortados son un conglomerado o mezcla de arcillas, gravas y arenas por esta razón aquí en el esponjamiento de estos materiales es el 25% para la eliminación.

Control: Se ha solicitado los controles de los niveles de corte hasta una altura de corte promedio de 15cm para posteriormente corregirlo en la etapa de perfilado, nivelación y compactado de subrasante.

La ejecución de esta partida está en proceso aun por esta razón no es posible valorizar el 100% por que el metrado real ejecutado es menor a la fecha y tampoco lo ejecutado no está terminado a nivel de subrasante.

Adicionalmente se ha solicitado el corte tenga una superficie lo más aproximada a nivelada para evitar daños a terceros o accidentes peatonales.

5. **DE LOS MATERIALES:** Se ha solicitado a la Contratista la presentación de los ensayos del material propuesto para Base granular como mejoramiento de suelos, a la fecha de la valorización este informe no ha sido recepcionado, por ello no hay autorización del ingreso de materiales de este insumo aprobado por la supervisión.

A la fecha NO hay autorización por la Supervisión el ingreso de materiales a obra para uso en la ejecución de las partidas del Expediente Técnico.



**ING° SANTOS EUGENIO
MORALES IZQUIERDO**
INGENIERO CIVIL

CIP N° 67648 RNP CONSULTOR C8723
RNP SERVICIOS S0492739



Santos E. Morales Izquierdo
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 67648
RNP Consultor C8723

Oficina Casa Grande:

Ca. Santiago de Chuco N° 54-Casa Grande-Ascope-La Libertad

email: emi255@hotmail.com

Cel.: 955808230 Oficina: 044-500972

RUC N° 10188577178



PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN PISTAS Y VEREDAS INTERNAS DEL CUADRANTE AV. ARGENTINA, AV. ALFONSO UGARTE, JR. ENRIQUE MEIGGS Y JR. GARCIA VILLON LIMA DEL DISTRITO DE LIMA - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA" - CUI 2452157

000001

6. **DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS:** En los procesos constructivos serán necesarios hacer cumplir las especificaciones técnicas y procesos constructivos según lo requiere el expediente Técnico, por ello la Supervisión será quien verifique, evalúe y observe o apruebe la ejecución de los procesos constructivos y productos terminados según especificaciones técnicas; tal es así que en todo momento prevalecerán los controles y pruebas de campo y laboratorio.

OCURRENCIAS RESALTANTES REFERIDAS AL PROYECTO.

Se mantienen en proceso los Protocolos para la Prevención y Control del COVID-19 en Obra.

Se solicitó al contratista levantar todas las observaciones de obra presentadas por la supervisión.

Se comunicó al contratista por cuaderno de obra sobre las partidas no culminadas como realmente deben terminar según las especificaciones técnicas.

Se han notificado a la contratista por las penalidades impuestas y causales de las mismas en el mes de Octubre del 2021.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El control de la partidas a ejecutar sugieren una evaluación constante, control de procesos e insumos con la implementación de medidas de control de manera oportuna por la supervisión y contratista, por esta razón existe el criterio como recomendación de que la supervisión tenga un papel con mayores responsabilidades a nivel de gerente de obra, con responsabilidades resolutorias obviamente con autorizaciones de la entidad, que permita la evolución, evaluación y modificaciones oportunas de los procesos y de sus proveedores con mano de obra e insumos.

Las NO Conformidades requieren de una intervención anticipada, tomando las acciones correctivas de la ejecución de cada uno de los procesos, para ello es necesario tener la experiencia y conocimiento de la etapa final de cada proceso ejecutado de las partidas del proyecto.

Se recomienda tener un mejor control en las referencias de las empresas o contratistas; que tengan la disposición y experiencia comprobada de poder ejecutar obras de este nivel, es por estas razones que en todo momento tenemos riesgos de desvíos de los procesos o actuaciones que ponen en riesgo la Calidad del Producto Final que en este caso requiere de la solidez e involucramiento real de los contratistas, es decir sin involucramiento real del contratista y sin el conocimiento gerencial de este tipo de proyectos es dificultoso el logro de objetivos. Como medida de corrección obviamente es la Obligación a los contratistas del Cumplimiento de los Contratos o sencillamente prescindir de sus servicios y reemplazar por uno realmente competente.


Santos E. Morales Izquierdo
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 67648
RNP Consultor C8723



**ING° SANTOS EUGENIO
MORALES IZQUIERDO**
INGENIERO CIVIL

CIP N° 67648 RNP CONSULTOR C8723
RNP SERVICIOS S0492739

Oficina Casa Grande:

Ca. Santiago de Chuco N° 54-Casa Grande-Ascope-La Libertad

email: emi255@hotmail.com

Cel.: 955808230 Oficina: 044-500972

RUC N° 10188577178