

		BIDDLE INC
CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN
SSOMA-PETS-012	00	09/09/2023

PROCEDIMIENTO

RELLENO DE MATERIAL COMPACTADO

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
 LOURDES CHÁVEZ ISLA COORDINADOR SSOMA CIP: 200231 Lourdes Chávez Isla Coordinadora SSOMA	 LOURDES CHÁVEZ ISLA COORDINADOR SSOMA CIP: 200231 Lourdes Chávez Isla Coordinadora SSOMA	 ALEKSANDAR KOROLJA LEÓN ALEKSANDAR KOROLJA LEÓN Aleksandar Korolija León Gerente General
Nombre y firma	Nombre y firma	Nombre y firma

	BIDDLE INC S.A.C.		Código: CBS-SSOMA-PETS-012	
	RELLENO DE MATERIAL COMPACTADO		Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

CONTENIDO

1.	OBJETIVOS.....	3
2.	ALCANCE.....	3
3.	UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	3
4.	NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	4
5.	DEFINICIONES	4
6.	PERSONAL Y RESPONSABILIDADES	5
7.	PROCEDIMIENTO.....	6
7.1.	ACTIVIDADES PRELIMINARES:	6
7.2.	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	8
7.3.	TRABAJOS NOCTURNOS.....	10
7.4.	CONSIDERACIONES DE SSOMA:	12
7.5.	CONSIDERACIONES DE CONTROL DE CALIDAD:	14
8.	RESTRICCIONES:	14
9.	LISTADO DE EQUIPOS – HERRAMIENTAS Y MATERIALES.....	15
10.	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	16
11.	LISTADO DE PERSONAL	16
12.	LISTADO DE IMPLEMENTOS PARA SEÑALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN	17
13.	ANEXOS	17
•	ANEXO N°01_IPERC	17
•	ANEXO N° 02 ATS.....	17
•	ANEXO N° 04 CHECK LIST HERRAMIENTAS MANUALES.	17
•	ANEXO N° 05 PERMISO DE TRABAJO NOCTURNO.	17
•	ANEXO N° 06 CHECK LIST ILUMINACIÓN.	17

	BIDDLE INC S.A.C.		Código: CBS-SSOMA-PETS-012	
	RELLENO DE MATERIAL COMPACTADO		Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

1. OBJETIVOS

El presente procedimiento tiene por objetivo establecer la secuencia lógica, definir los métodos y acciones aplicables para realizar la actividad de Relleno compactado, los cuales nos garanticen durante la ejecución de los trabajos: el cumplimiento del alcance, la seguridad del personal, la conservación del medio ambiente y la optimización de recursos durante la ejecución de los trabajos.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable al sub proyecto: “Defensas ribereñas del río Lacramarca (Paquete R-07)” y aplica desde la generación de las autorizaciones de SSOMA hasta las autorizaciones de trabajo correspondientes para la ejecución de la actividad.

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

La cuenca del Río Lacramarca en la parte norte de la región hidrográfica del Pacífico se encuentra entre las coordenadas:

Datum: WGS 84

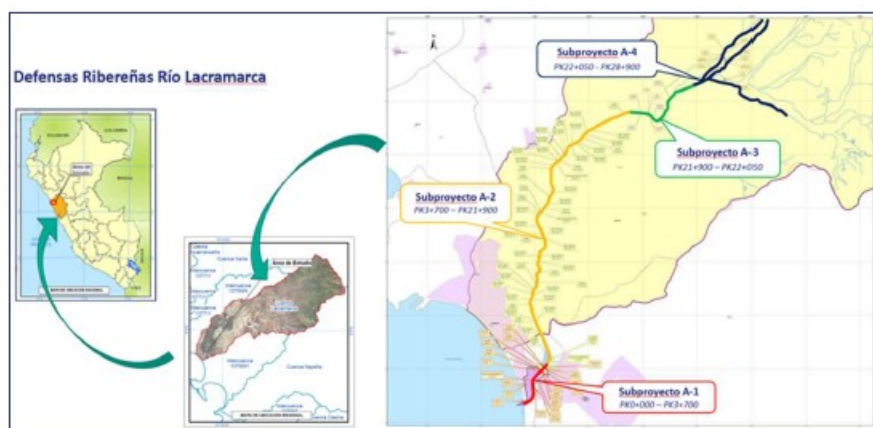
- Longitud Oeste: Máximo: 78°35'13" / Mínimo: 78°05'48"
- Latitud Sur: Máximo: 9°06'03" / Mínimo: 8°45'07"

Políticamente comprendido entre los distritos de: Nuevo Chimbote, Cáceres del Perú, Macate y Chimbote en la Provincia Santa departamento de Ancash.

Los Límites de esta cuenta son:

- Por el Norte: con la cuenca del río Santa
- Por el Sur: Con la cuenca del río Nepeña
- Por el Este: con la cuenca del río Santa
- Por el Oeste: con el océano Pacifico

La cuenca del Río Lacramarca está conformada por una cuenca alta, media y baja, tal como se muestra en la siguiente imagen.



El Proyecto: “Entrega de las Defensas Ribereñas del Río Lacramarca”, comprende cuatro sub proyectos: A-1, A-2, A-3 y A-4, cuyas progresivas se muestran en la tabla siguiente:

	BIDDLE INC S.A.C.		Código: CBS-SSOMA-PETS-012	
	RELLENO DE MATERIAL COMPACTADO		Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

PROGRESIVAS DE LOS SUBPROYECTOS				
Departamento	Provincia	Distrito	Subproyecto	Progresiva
Ancash	Santa	Chimbote, Nuevo Chimbote	A - 1	Inicio: PK 0 + 000
				Fin: PK 3 + 300
		Chimbote, Nuevo Chimbote	A - 2	Inicio: PK 3 + 300
				Fin: PK 20 + 960
		Chimbote, Nuevo Chimbote	A - 3	Inicio: PK 20 + 960
				Fin: PK 26 + 137
		Chimbote, Nuevo Chimbote, Macate, Cáceres del Perú	A - 4	Inicio: PK 26 + 137
				Fin: PK 28 + 785

4. NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Norma G.050: Norma de Seguridad durante la Construcción.
- Reglamento que aprueba la Ley de seguridad y Salud en el trabajo, D.S 005-2012-TR y su modificatoria D.S 006-2014-TR.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción, D.S 011-2019-TR.
- ISO 9001: 2015: Aseguramiento de la Calidad
- Expediente Técnico.
- Especificaciones Técnicas.
- Planos para Construcción.

5. DEFINICIONES

Movimiento de Tierras. Aquellas acciones que realiza el hombre para variar o modificar la topografía de un área, faja o zona, con vistas a adaptarla al proyecto previamente confeccionado, generalmente de forma mecanizada, mediante el empleo de las maquinarias diseñadas especialmente con esta finalidad.

Talud. Es una inclinación de la superficie de un muro o de un terreno. En términos un poco más profesionales y técnicos, un talud es cualquier superficie que se encuentra inclinada con respecto a la horizontal y que puede adoptar esa postura de forma temporal o permanente.

Relleno. Es la conformación de un volumen determinado de material, constituido por un tipo de suelo establecido de acuerdo con parámetros técnicos.

Cantera: Es una exploración a cielo abierto de material específico para relleno, de acuerdo con los parámetros técnicos establecidos.

Compactación: Es el procedimiento de aplicar energía al suelo suelto para eliminar espacios vacíos, aumentando así su densidad y estabilidad.

Planillas topográficas: Contienen todos los datos de dimensiones, volúmenes de corte, relleno y cotas definitivas del proyecto.

PETS: Procedimiento estricto de trabajo seguro.

PTAR: Permiso de trabajo de Alto Riesgo.

ATS: Análisis de Trabajo Seguro.

	BIDDLE INC S.A.C.		Código: CBS-SSOMA-PETS-012	
	RELLENO DE MATERIAL COMPACTADO		Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

6. PERSONAL Y RESPONSABILIDADES

- **Residente de Obra:** Revisa el presente procedimiento para su respectiva aprobación. Además, garantiza la correcta ejecución de la presente actividad en los plazos programados, con los estándares de seguridad, salud ocupacional y de manejo ambiental del cliente. Verifica que el área de trabajo se encuentre en condiciones operativas para realizar la labor. Planifica, implementa y controla los sistemas operativos, de modo que se pueda contar con los elementos necesarios y adecuados para trabajar con seguridad (EPP, herramientas manuales, insumos y otros).
- **Jefe de SSOMA:** Comunica la importancia de satisfacer los requisitos legales y reglamentarios asociados al presente procedimiento. Coordina la difusión del presente procedimiento a los distintos sectores en donde se aplique y audita la aplicación de lo expresado en el mismo verificando siempre el uso de la revisión vigente. Finalmente, detiene la operación, área o equipo, cuando el nivel de criticidad del riesgo así lo amerite.
- **Jefe de Calidad:** Es el responsable de la difusión del procedimiento de trabajo a todo el personal involucrado en trabajos de Relleno compactado. Responsable de verificar y constatar el uso de los planos para construcción proporcionados por la contratista. Realizar una inspección que los trabajos de campo se realicen de acuerdo con los requisitos solicitados en las especificaciones técnicas del proyecto. Encargo de las liberaciones de campo de los trabajos de corte y explanaciones en comunicación y coordinación con el área de calidad de la contratista.
- **Ingeniero responsable del proceso:** Elabora el presente procedimiento y una vez aprobado lo pone en práctica como parte del Sistema de Gestión de la Calidad. Pone en conocimiento del Jefe de SSOMA con la debida anticipación el inicio de esta labor para la preparación de las medidas de seguridad correspondientes. Difunde el presente procedimiento al personal involucrado en la actividad. Asegura la implementación y el cumplimiento de las medidas de seguridad requeridas para el inicio de esta actividad. Firma los documentos requeridos para el inicio de la actividad. Evalúa la productividad de la mano de obra y de los equipos asignados a la presente actividad. Es el responsable de informar diariamente el avance respectivo.
- **Capataz:** Es el responsable de reunir al personal involucrado en la tarea para realizar la elaboración del ATS previo al inicio de la actividad. Identifica los peligros y evalúa los riesgos para luego establecer medidas de control. Debe verificar que se cuenta con la cantidad de personal idóneo y que se cuenta con los equipos necesarios como línea amarilla, volquetes y otros equipos involucrados a la actividad. Debe verificar que se cuenten con los permisos respectivos para iniciar la actividad. Debe implementar en terreno todo lo descrito en el presente procedimiento.

	BIDDLE INC S.A.C.		Código: CBS-SSOMA-PETS-012	
	RELLENO DE MATERIAL COMPACTADO		Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

- **El personal:** Participa de las actividades de capacitación correspondientes, las cuales incluye la difusión del presente procedimiento para que el personal tome conocimiento de lo expresado en el mismo. Además, debe cumplir lo establecido en este procedimiento desempeñando los roles que se le asigna. El personal involucrado en la tarea debe participar en la elaboración y firma del ATS previamente a la realización de las tareas. Finalmente, en caso de la ocurrencia de un incidente el personal deberá reportarlo en ese momento a su supervisor inmediato superior y/o a los supervisores de SSOMA.
- **Topógrafo:** Coordinar los trabajos de trazado topográfico con el capataz, así como los levantamientos topográficos de secciones transversal y longitudinal. Contar con todos sus recursos antes de la ejecución de sus actividades. Es responsable de llenar junto a sus compañeros de cuadrilla el ATS y demás permisos requeridos para el presente trabajo, asegurando que estos documentos cuenten con las firmas respectivas.
- **Operador de Equipo:** Persona competente para operar el equipo, autorizada y certificada. Tiene la obligación de abstenerse de utilizar equipos que no cumplan con el presente estándar y reportar el hecho a su jefe inmediato. Realizar la inspección de pre-uso del equipo y de ser el caso reportar en las observaciones que se detecten en el equipo. Mantener comunicación efectiva con el vigía o puntero en el área de trabajo. Mantener el orden y limpieza dentro de la cabina de su equipo.
- **Vigía:** Responsable de resguardar y dirigir el acceso de personas y equipos en el área de trabajo. Conocer, entender el procedimiento de trabajo. Comunicar en forma inmediata al Supervisor en caso se genere algún acto o condición subestándar en el área de trabajo. Mantener comunicación efectiva con los operadores de los equipos y/o vehículos a través de la radio de comunicación. Usar su implemento de protección personal con identificación de vigía

7. **PROCEDIMIENTO**

7.1. **ACTIVIDADES PRELIMINARES:**

- Habilitar las condiciones de trabajo para el personal, implementando baños químicos, estación de emergencia, punto de sombra y punto de agua potable, cumpliendo los estándares SSOMA establecidos.
- El Supervisor antes de iniciar las actividades en conjunto con los trabajadores realizarán una charla de inicio de jornada y elaborarán el ATS considerando todos los riesgos y peligros asociados a la actividad.
- Los operadores encargados tienen que estar homologados por el área de equipos del cliente, proporcionándoles una licencia interna.
- El personal deberá ser capacitado en la difusión del presente PETS y asociados al

	BIDDLE INC S.A.C.		Código: CBS-SSOMA-PETS-012	
	RELLENO DE MATERIAL COMPACTADO		Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

estándar de trabajos de turno noche.

- El personal deberá estar habilitado por el cliente. Antes de iniciar las actividades los trabajadores serán instruidos e informados por su ingeniero de campo / capataz.
- Todo personal que labore en el proyecto deberá estar habilitado por el cliente.
- El personal deberá participar de carácter obligatorio la charla de 5 minutos de inicio de jornada.
- El personal de la obra deberá inspeccionar los equipos, herramientas y materiales colocando la cinta del mes correspondiente.
- Es obligatorio que toda actividad debe iniciarse con la realización del ATS escrito con letra legible y un PETAR si es necesario, estos deberán ser validados y aprobados. Dicho ATS y PETAR se colocará en un lugar visible y accesible para su control y estar en buenas condiciones, siendo manejado por el capataz y supervisor de campo.
- Los operadores de línea amarilla y línea blanca deberán de realizar su Check List del equipo y en las herramientas colocar la cinta del mes respectiva según la G-050.
- El personal de piso deberá realizar inspección diaria de herramientas y equipos a utilizar (cinta de color del mes). Se señalizará el área de trabajo con delimitación, señalización, zonas seguras y lo que establezca el profesional SSOMA.
- Todo el personal debe asegurarse de estar equipado con todo su EPP básico y específico en función a los riesgos evaluados para la actividad a desarrollar, así mismo el personal debe estar debidamente autorizado (de acuerdo con sus funciones).
- Los operadores involucrados en la maniobra deberán contar con un dispositivo para el control de fatiga y somnolencia, cumpliendo con el Plan de Fatiga y Somnolencia. Dicho dispositivo nos ayudará a determinar las horas de sueño reparador que el operador debe respetar.
- Delimitación y señalización, se verificará diariamente la correcta ubicación de carteles de señalización preventiva, asimismo se restringirá el acceso permitiéndose solamente el mismo al personal autorizado para la labor.
- Todo el personal involucrado en la actividad debe asegurarse de estar equipado con todo su EPP básico y específico en función a los riesgos evaluados para la actividad.
- Antes de poner a funcionar cada maquinaria, el operador se cerciorará de que nadie se encuentre en su alrededor o en los puntos ciegos del equipo.
- Todos los equipos deberán contar con alarma de retroceso en óptimo estado y lo utilizarán cada vez que den marcha atrás.
- Se respetará el radio de distancia mínimo de 25m entre el equipo pesado y personal que se encuentre en los frentes de trabajos, evitando así que el personal involucrado por ningún momento exponga su integridad física en la línea de fuego. Dicha distancia

	BIDDLE INC S.A.C.		Código: CBS-SSOMA-PETS-012	
	RELLENO DE MATERIAL COMPACTADO		Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

no estaría contemplada para los plantilleros que trabajan con la motoniveladora.

RADIO DE TRABAJO DE LOS EQUIPOS Y/O PERSONAS (Distancia mínimas de seguridad)		
EQUIPO	DISTANCIA Derecha – Izquierda	DISTANCIA Frontal – Posterior
Tractor Oruga	25 m	25
Tractor con Neumáticos	25 m	40
Motoniveladoras	25	40
Volquetes y Cisternas	25	50
Cargador Frontal	25	50
Excavadoras / Martillos	25	25
Perforadoras	25	25
Rodillo	10	10
Rodillo Bermero	10	15
Retroexcavadora	15	15
Minicargador	10	10
Otros equipos	Según evaluación	Según evaluación

- Ante la presencia de condiciones climáticas adversas durante la operación como (calor extremo, lluvias, fuertes vientos, relámpagos), la comunicación del cambio de las condiciones climáticas será realizado vía radial y dependiendo de la adversidad de las condiciones se detendrán las actividades.
- Ante cualquier incidente (a la persona, al medio ambiente. al equipo y/o producción) se deberá detener los trabajos y reportar a su jefe inmediato, al gerente de proyecto, al residente de obra, para evaluarlas condiciones del incidente y autorizar que se reinicien las labores.
- El material de relleno se mezclará en la cantera, los cuales luego se combinarán para lograr su homogeneidad y humedad.
- Los desechos generados durante la ejecución de la tarea, será dispuestos correctamente en los depósitos correspondientes según el código de colores al final de cada jornada.
- Todo el personal involucrado en dicha actividad deberá de tener la inducción respectiva de dicho procedimiento.
- Se sugiere que, para mayor comunicación entre operador de equipo y personal de piso, sería posible implementar una paleta de PARE/SIGA para el personal de piso y así tener una comunicación visual con el operador de maquinaria.
- El encargado de toda la cuadrilla deberá de tener una constante comunicación con el operador de máquina de línea amarilla y avisar a todo su personal que este dentro de la línea de fuego.

7.2. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

Tendido del material

- El material se dispondrá desde la cantera con su óptimo contenido de humedad, donde será verificada su homogeneidad de acuerdo con diseño, en obra.
- En caso de que sea necesario humedecer o airear el material para lograr la humedad

	BIDDLE INC S.A.C.		Código: CBS-SSOMA-PETS-012	
	RELLENO DE MATERIAL COMPACTADO		Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

óptima de compactación, se empleará un equipo acorde para extender el material y una cisterna, de manera que no perjudique la capa subyacente y deje el material con una humedad uniforme.

- El material se encontrará en rumas de acuerdo con la descarga del material con los volquetes, según el PETS 016 CARGUIO, TRASLADO Y DESCARGA DE MATERIAL
- Éste después se extenderá en una capa uniforme que permita obtener el espesor y grado de compactación exigidos.
- Los equipos encontrados en campo harán el tendido del material óptimo, de acuerdo con los niveles colocado por topografía.
- Durante esta actividad se tomarán las medidas para la extensión, mezcla y conformación del material.

Relleno Compactado

- Antes de iniciar las labores, el personal recibirá instrucción de seguridad de inicio de jornada, por el Ingeniero de movimiento de tierras / capataz.
- La supervisión verificará si el material de fondo es competente para realizar la compactación, caso contrario, la supervisión determinará la solución correspondiente.
- Antes del inicio de los trabajos, se comprobará que se hayan cumplido los siguientes requisitos:
 - Realizar el ensayo del Proctor modificado al material de relleno para determinar su máxima densidad seca y la humedad óptima para su compactación.
 - Verificar que el material de relleno cumpla con las especificaciones técnicas del proyecto.
- Una vez que se haya realizado el tendido de material, la motoniveladora realizará la conformación de la capa con la ayuda de los niveles colocados por topografía.
- Dichas plantillas serán descubiertas por los trabajadores de piso (plantilleros), quienes estarán a una distancia mínima no menor a 3m de la parte lateral del equipo. Para mayor seguridad, dicho personal no deberá darle la espalda ni deberán de cruzar ni por detrás ni por delante del equipo, cuando éste se encuentre en actividad,
- Luego de ello los plantilleros ingresarán a realizar la limpieza de las plantillas trazadas, no exponiéndose en ninguna circunstancia a la línea de fuego.
- Se tendrá un encargado que esté en constante comunicación con el operador del equipo para que no ocurra ningún tipo de incidentes o accidentes, dicho encargado comunicará al operador para que pueda retroceder o seguir con el proceso de la conformación de la capa.

	BIDDLE INC S.A.C.		Código: CBS-SSOMA-PETS-012	
	RELLENO DE MATERIAL COMPACTADO		Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

- Para estas actividades, en cada frente de trabajo se tendrá una proporción de 2 plantilleros por cada 50 m lineales que trabaje la motoniveladora para la conformación de capa.
- El relleno se realizará en capas sucesivas debiendo ser bien compactadas y humedecidas en forma homogénea, a humedad óptima teniendo cuidado de no exceder la cantidad de agua, de tal manera que el material empleado alcance su máxima densidad seca del Proctor modificado.
- Se realizarán las actividades de rellenos por capas, de acuerdo con las EETT del proyecto.
- Una vez que el material tenga la humedad apropiada, se conformará y compactará con el rodillo compactador de 10T, hasta alcanzar la densidad requerida del 95% con respecto a su densidad.
- En caso sea necesario, en aquellas zonas por su reducida extensión, pendiente o proximidad hacia las viviendas que no permitan la utilización de equipos que normalmente se utiliza, se compactará con equipos de menor dimensión tales como bermero, plancha compactadora, canguro, etc.
- No se extenderá ninguna capa de material de relleno mientras no haya sido realizada la nivelación y comprobación del grado de compactación de la capa anterior, el cual será liberada por el cliente, tampoco se ejecutará la conformación granular en momentos en que haya lluvia.
- En el caso de la ejecución de engrampes en los diques longitudinales, tal y como indica la especificación técnica, se deberá considerar un traslape mínimo de 0.60 metros entre capas laterales. Por lo que, existiendo una interferencia o la necesidad de evitar un punto, se conformará las capas de los diques longitudinales tanto aguas arriba como abajo, dejando entre capa inferior y superior una separación de 1 a 2 metros de distancia como mínimo dependiendo de la longitud de los equipos a utilizar para dar espacio suficiente a los respectivos traslapes.

7.3. TRABAJOS NOCTURNOS

- Para realizar las actividades en trabajos nocturnos se seguirán todos los lineamientos del "PETS 032 – TRABAJOS EN HORARIO NOCTURNOS" Ver 00.
- El personal operativo pasará control de alcotest previo a su ingreso al área operativa, como cumplimiento a nuestra POLITICA DE ALCOHOL Y DROGAS SCBC-CBS-SSOMA-POL-002.
- Como medida de control en fatiga y somnolencia, el área de Salud Ocupacional implementará las siguientes medidas:

	BIDDLE INC S.A.C.		Código: CBS-SSOMA-PETS-012	
	RELLENO DE MATERIAL COMPACTADO		Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

- Los conductores de transporte de personal, materiales y productos químicos serán monitoreados mediante pulseras de FATIGA Y SOMNOLENCIA, para determinar su tiempo de descanso previo al ingreso a su labor, en la cual el área de salud ocupacional con apoyo de un software podrá verificar los niveles de sueño de los operadores y conductores.
- El personal de piso y operadores de equipos llenará su ficha de control de fatiga y somnolencia previo al ingreso de su horario laboral nocturno, esto será monitoreado por área de Salud Ocupacional.
- Se verificará que los ingresos a las áreas de trabajo cuenten con implementaciones de seguridad (**señales, conos, cilindros, tranqueras, delimitadores, etc**), estos cuenten con CINTA REFLECTIVA ALTA INTENSIDAD PRISMATICO y LAMPARAS DE SEÑALIZACION VIAL.
- Previo y durante la jornada laboral nocturna, se contará con un equipo de medición de iluminación (LUXOMETRO), para su medición correcta de LUMIX, cumpliendo con el ANEXO 037 DS 024 – 2016.
- El personal inspeccionará el área de trabajo antes de iniciar las actividades, para ello se asegurará que las zonas de tránsito, rampas y accesos definidos cuenten con elementos de señalización con cinta reflectiva de alta intensidad prismático e iluminación suficiente que permitan una buena visibilidad del área de trabajo durante la circulación y estacionamiento.
- El control de tránsito vehículos (pesados y livianos) y peatonal para turno nocturno, donde se cumplirá con el PETS-006 – Vigías y Cuadradores.
- Los accesos y el área de trabajo deberán contar con la iluminación suficiente que abarque las zonas de trabajo, de 300 lúmenes, se colocarán estratégicamente las torres de iluminación, el cual presentan las siguientes características por luminaria:

Potencia de lámparas	W	4 x 290
Tipo de lámparas	-	LED
Área de ilum. (mín. 5 lux)	m2	3600
Lumens: Individual / Total (4x)	lm	39,000 / 156,000
Rotación del mástil	º	340

- Se colocará doble cintas reflectivas en los equipos de línea amarilla y línea blanca. Además de ello, presentarán un faro pirata en la parte posterior de todos los equipos para determinar la proximidad de los equipos en retroceso.
- De requerirse implementación cualquier otro sistema de alerta de proximidad (PAS) para los equipos deberá de ser aprobado por el cliente para el reconocimiento de evento compensable e instalación.

	BIDDLE INC S.A.C.		Código: CBS-SSOMA-PETS-012	
	RELLENO DE MATERIAL COMPACTADO		Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

- Todo personal que realice trabajos en horario nocturno deberá contar en sus EPP con cinta reflectiva según estándar G-050.
- Los horarios nocturnos serán desde las 07:00 P.M. hasta las 06:00 A.M.
- Para realizar actividades en trabajos nocturnos, el personal deberá estar capacitado en el control de riesgos relacionados al trabajo bajo el estado de fatiga y somnolencia y empoderamiento a levantar la mano en caso se encuentre bajo ese estado PARE Y PIENSE.
- El personal deberá ser capacitado en la difusión del presente PETS y asociados al estándar de trabajos de turno noche.
- Se contará con un mínimo de dos vigías para el control de tránsito vehicular, los mismos que estarán equipados con un radio portátil, chaleco y/o polo manga larga con cintas reflectivas de alta tonalidad y varas luminosas durante las actividades (rojo y verde)
- Las tranqueras de acceso hacia las zonas autorizadas deberán contar con cinta reflectivas, estas deberán contar como mínimo dos lámparas de señalización vial en los extremos de la tranquera.

7.4. CONSIDERACIONES DE SSOMA:

- Constatar la verificación de la entrega de terreno con documentación proporcionada por el área de construcción del cliente.
- El personal deberá contar con inducción SSOMA por parte del cliente y BIDDLE.
- En caso de trabajos nocturnos los niveles de iluminación estarán acorde al Anexo N° 037 del DS-024-2016 y su modificatoria, cumpliendo con el ítem 7.3. TRABAJOS NOCTURNOS.
- El personal será capacitado en el PETS específico y cumplirá a cabalidad lo establecido.
- El personal será capacitado en MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS MANUALES.
- El personal operativo deberá asistir a la charla de 5 min de manera obligatoria para ambos turnos:
 - a. Horario Diurno: 06:45 am.
 - b. Horario Nocturno: 06:45 pm.
- El personal tendrá un descanso de 1 hora que se registrará a partir de la 01:00 am hasta las 02:00 am.
- El personal de campo realizará dos pausas activas diarias de 5 min cada una, las cuales serán a las 10:00 pm y 02:00 am, esto será monitoreado por el área de Salud

	BIDDLE INC S.A.C.		Código: CBS-SSOMA-PETS-012	
	RELLENO DE MATERIAL COMPACTADO		Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

Ocupacional.

- Se contará con la Van/Bus para que el personal pueda descansar su hora de receso.
- El personal operativo apertura ATS y su Check list correspondiente por cada turno de trabajo, estos deberán ser firmados y aprobados; adicional estos documentos deberán estar visible, de ser el caso de PTAR, este deberá estar aprobado por el área de SSOMA y firmado por el ingeniero responsable.
- En caso de actividades nocturnos, este deberá contar con un permiso de trabajos nocturnos aprobado por el cliente y BIDDLE.
- Se deberá contar con el documento de aprobación, PETS, IPERC y su lista de asistencia de difusión de manera presencial en la zona operativa.
- El personal deberá estar calificado para realizar la tarea.
- Realizar Check list correspondiente para los trabajos a ejecutar.
- Se deberá contar con una estación de emergencia y estación de RRSS para lo cual deberá contener:
 - a. Extintor de 9kg PQS vigente y sobre un porta o caseta para extintor.
 - b. Camilla rígida con correas e inmovilizador de cabeza.
 - c. Kit Antiderrames.
 - d. Collarín.
 - e. Lava Ojos portátil.
 - f. Mochila de abordaje de primeros auxilios.
 - g. 7 tachos de colores sobre anaqueles y fijados; estos con sus respectivas bolsas.
- Asignar el empleado correcto a la tarea es una oportunidad para que el supervisor evalúe los riesgos, la complejidad y la frecuencia del rendimiento de la tarea.
- El área deberá contar con extintores vigentes e inspeccionados.
- El personal deberá laborar con andamios, escaleras con su respectiva tarjeta de inspección verificada por un ing. SSOMA responsable.
- Se deben considerar la experiencia, la competencia, la preparación personal y la conducta de toma de riesgos previa en vista del riesgo y la complejidad de la tarea, así como también la frecuencia con que se ha realizado esta.
- Se deberá contar con el documento de aprobación, PETS, IPERC y su lista de asistencia de difusión de manera presencial en la zona operativa
- Se deben considerar la experiencia, la competencia, la preparación personal y la conducta de toma de riesgos previa en vista del riesgo y la complejidad de la tarea, así como también la frecuencia con que se ha realizado esta.
- Deben considerarse los factores relacionados con la preparación mental, física y emocional de un empleado para trabajar, tales como la fatiga, la enfermedad, el estrés

	BIDDLE INC S.A.C.		Código: CBS-SSOMA-PETS-012	
	RELLENO DE MATERIAL COMPACTADO		Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

emocional y las discapacidades físicas pertinentes a la tarea.

- Durante las actividades el personal debe estar fuera del rango de acción de la maquinaria para los casos de cuadro de volquete y carguío de material, en el resto del procedimiento no se tendrá personal de piso durante la operación.
- Los residuos sólidos generados por la actividad serán gestionados de acuerdo con el procedimiento de gestión de medio ambiente de proyecto.
- Los materiales peligrosos líquidos serán almacenados y transportados en bandejas de contención en caso de derrames.
- El personal de turno noche deberá usar lentes y/o sobre lentes de seguridad claros.

7.5. CONSIDERACIONES DE CONTROL DE CALIDAD:

- Constatar la verificación de la entrega de terreno con documentación proporcionada por el área de construcción del cliente.
- Verificar previamente antes de comenzar con los trabajos de relleno y compactación identificar posibles existencias de interferencias que pudieran atrasar o reprogramar el comienzo de las actividades de campo.
- Verificar el estado del uso óptimo de los equipos manuales.
- Se deberán usar documentos (planos, documentos de cambio y especificaciones) vigentes debidamente aprobados.
- En caso de utilizar equipos de medición, estos deben estar calibrados y contar con certificado de calibración vigente, asimismo estos documentos estarán custodiados por el área de calidad de Biddle y aprobados por la contratista.
- Las liberaciones de campo de compactación serán realizadas in situ, el área de calidad de la subcontratista solicitará la presencia del supervisor de calidad de la contratista. Esto se evidenciará con el registro y/o protocolo y firmado por los profesionales involucrados en la actividad de trabajo.

8. RESTRICCIONES:

- No iniciar la actividad si no se llenó el ATS y/o PETAR específicos (según el caso), o estén sin las firmas del supervisor de turno; así también se anulará la actividad si no se cuenta con el permiso de trabajos nocturnos firmado y autorizado.
- No se realizará las actividades si el personal NO ES CALIFICADO.
- El personal que realice trabajos de alto riesgo deberá contar con sus EPP específicos, en caso de no contarlos se PARALIZARÁ LA ACTIVIDAD.
- Negativa al trabajo inseguro: Nunca acepte realizar tareas inseguras. Si Ud., se da cuenta que una labor y/o equipo no reúnen todas las condiciones de seguridad

	BIDDLE INC S.A.C.	Código: CBS-SSOMA-PETS-012	
	RELLENO DE MATERIAL COMPACTADO	Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

necesarias.

- Ningún personal podrá participar en la actividad, sin antes haber asistido a la reunión grupal de 5 minutos.
- Está prohibido operar u manejar cualquier equipo sin la autorización respectiva por el cliente y BIDDLE.
- En caso de trabajos nocturnos, se deberá usar iluminación adecuada en las áreas de influencia de los trabajos ejecutados.
- Está prohibido el uso de celulares en zonas no autorizadas.
- Ante un horario extendido y/o cambio de condiciones climáticas o proceso constructivo, se deberá de elaborar de manera inmediata un nuevo ATS.
- Está prohibido continuar con los trabajos de ocurrir cualquier incidente, se deberá parar las actividades y reportar al supervisor de seguridad del cliente.
- Se prohíbe a los operadores a abandonar los equipos con el motor encendido.
- Se prohíbe el transporte de personas sobre los equipos pesados para evitar riesgo de caídas o atropellos.
- En caso la actividad sea insegura el trabajador tiene la potestad de negarse a ejecutar la actividad hasta que mejoren las condiciones.
- La reportabilidad de cualquier evento de SSOMA, es obligatorio.
- Cualquier trabajador(a) de la obra, puede detener o paralizar una actividad, cuando este en riesgo la vida de las personas o el nivel de criticidad del riesgo así lo amerite.
- El área de trabajo solo permite el acceso al personal asignado a la operación.

9. **LISTADO DE EQUIPOS – HERRAMIENTAS Y MATERIALES**

Los equipos para utilizar en el presente procedimiento son los siguientes:

- Retroexcavadora
- Excavadora
- Minicargador
- Motoniveladora
- Rodillo
- Tractor
- Volquete
- Torres de iluminación.
- Generador eléctrico.
- Cilindros con agua
- Varas luminosas Roja y Verde.
- Linternas.

	BIDDLE INC S.A.C.		Código: CBS-SSOMA-PETS-012	
	RELLENO DE MATERIAL COMPACTADO		Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

- Estación de emergencia.
- Lampara de señalización vial.
- Equipos compactadores manuales
- Radio de comunicación portátil.
- Pico, pala, rastrillos y barreta
- Yeso

10. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

El EPP básico que todo el personal deberá usar obligatoriamente durante las labores en el campo es el siguiente:

- Casco de seguridad.
- Barbiquejo
- Chaleco o uniforme con cintas reflectivas.
- Tapones Auditivos / Orejeras
- Guantes de cuero o badana
- Lentes de seguridad (oscuros y claros)
- Radio de Comunicación portátil
- Zapato de seguridad con planta Anti perforante

Además del EPP básico mencionado, según el análisis de la actividad, se deberá de contemplar la entrega de EPPS específicos al personal que está involucrado en este proceso como se menciona a continuación:

- Impermeables (en caso de lluvias).
- Botas de jebe con punta de acero
- Traje Tyvek
- Protector auditivo
- Bloqueador
- Repelente
- Protector metatarsiano.

11. LISTADO DE PERSONAL

El personal que se requiere en el presente procedimiento es el siguiente:

- Ingeniero de Campo / Ingeniero Asistente de Campo.
- Capataz (jefe de grupo).
- Operador de Retroexcavadora
- Operador de Excavadora
- Operador de Minicargador

	BIDDLE INC S.A.C.		Código: CBS-SSOMA-PETS-012	
	RELLENO DE MATERIAL COMPACTADO		Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

- Operador de Motoniveladora
- Operador de Rodillo
- Operador de Tractor
- Operador de Volquete
- Operario u oficial
- Personal de mantenimiento.
- Peón
- Vigía
- Prevencionista / SSOMA.

Los vigías deberán haber recibido la inducción específica para vigías y deberán ser personas idóneas para ejecutar la labor.

12. LISTADO DE IMPLEMENTOS PARA SEÑALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN

Los implementos para señalización y comunicación son los siguientes:

- Conos de seguridad con cinta reflectiva.
- Radios portátiles.
- Cintas de seguridad.
- Barras retractiles de seguridad.
- Carteles informativos.
- Paletas de señales (Pare / Siga)
- Silbatos.
- Estación de emergencia.
- Tranquera con lámparas de iluminación vial.
- Ambulancia tipo 2

13. ANEXOS

- ANEXO N°01_IPERC
- ANEXO N° 02 ATS
- ANEXO N° 03 CHECK LIST PREUSO VEHICULO SEGURIDAD.
- ANEXO N° 04 CHECK LIST HERRAMIENTAS MANUALES.
- ANEXO N° 05 PERMISO DE TRABAJO NOCTURNO.
- ANEXO N° 06 CHECK LIST ILUMINACIÓN.