


EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 1 de 33

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA: DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE RESERVORIOS

ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.

GENERALIDADES.-

Las presentes especificaciones técnicas aquí mencionadas, forman parte del proyecto y comprende el suministro de materiales, equipo, herramientas y mano de obra, necesarios para la realización de la obra.

El propósito de las presentes consideraciones generales, es el de dar las pautas a seguir, para el proceso constructivo y son las que deberán tener en consideración el contratista para la ejecución de la obra de acuerdo a las partidas consideradas en el presupuesto.

Forman parte de este proyecto las presentes especificaciones, los planos y metrados.

En caso de existir divergencias entre los documentos del Proyecto. El contratista deberá tener en cuenta:

1º- Los Planos tienen validez sobre las Especificaciones Técnicas, Memoria Descriptiva y Presupuesto.

2º- Las Especificaciones Técnicas tienen validez sobre Memoria Descriptiva y Presupuesto.

3º- La Memoria Descriptiva tiene validez sobre el Presupuesto.

Los metrados son referenciales y la omisión parcial o total de una partida no dispensará al contratista de su ejecución, si esta prevista en los planos y/o en las especificaciones Técnicas.

Las Especificaciones Técnicas se complementan con los planos y metrados respectivos, en forma tal que las obras deben ser ejecutadas en su totalidad aunque estas figuren en uno solo de sus documentos.

Detalles menores y materiales no usualmente mostradas en las especificaciones, planos y metrados, pero necesarias para la obra, deben ser incluidos por el contratista dentro de los alcances, de igual manera que si se hubieran mostrado en los documentos mencionados.


MANO DE OBRA

La mano de obra será calificada y en cantidad suficiente para la correcta ejecución de las obras, sujetándose a los principios de las técnicas de construcción. El proceso de construcción deberá ser encomendado necesariamente a personal de reconocida trayectoria y capacidad, de manera que en todo momento se aprecie la calidad de ejecución.

DEL EQUIPO

Comprende la maquinaria tanto ligera como pesada, que se empleará en la obra, así mismo el equipo auxiliar. Cuando las especificaciones técnicas indiquen "igual, semejante o similar" solo el ingeniero supervisor decidirá sobre la igualdad, semejanza, o similitud.

El contratista deberá disponer en obra de equipos y maquinaria de calidad y características adecuadas para ejecutar la obra en los plazos establecidos.

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 2 de 33

La inspección podrá ordenar el retiro de los materiales, equipos y maquinaria inadecuada, estando el Contratista obligado a reemplazarlos, según sea el caso, sin costo adicional para el propietario o entidad contratante y sin que esto resulte una ampliación de los plazos.

DE LA MEDIDA

Las medidas utilizadas en las partidas del presente expediente, ejecutadas de acuerdo con los planos, la presente especificación, y las instrucciones del Supervisor, se hará de acuerdo con las siguientes modalidades:

- Global (glb), en cuyo caso no se harán mediciones.
- Por unidad completa (und), cuando se trate del conteo directo por pieza única.
- Por kilogramo (kg) en cuanto se trate de cuantificar el peso neto.
- Por metro cúbico (m3), en el caso de mediciones de volumen, cuando su tipo permita la cuantificación en metros cúbicos (m3).
- Por metro cuadrado (m2), en el caso de cuantificar el área.
- Por metro lineal (m), cuando se trate de cuantificar los valores susceptibles de ser medidos por su longitud.

En el caso de que la medida sea por kilogramo, metro lineal, metro cuadrado o metro cúbico, si la fracción decimal es mayor o igual a cinco décimas (≥ 0.5), la aproximación al entero se hará por exceso y si es menor a cinco décimas (< 0.5) la aproximación al entero se hará por defecto.

CONDICIONES CLIMÁTICAS U OTRAS

El inspector podrá suspender inmediatamente cualquier trabajo que a su inicio puede ser dañado por las condiciones climatológicas o de otra índole que prevalezca en ese momento.

Los trabajos abarcan el suministro y puesta a disposición de materiales, disponibilidad y empleo de la mano de obra necesaria, preparación del concreto, transporte, colocación y consolidación adecuada, así como los trabajos preparatorios. Asimismo las medidas de prevención o seguridad durante el periodo de construcción y la elaboración de las juntas de construcción, según planos y/o instrucciones de la Inspección.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

El Contratista deberá adoptar las medidas de seguridad razonables para prevenir accidentes de trabajo, reduciendo al mínimo la posibilidad de daños a terceros.


Queda terminantemente prohibido el almacenamiento de explosivos y combustibles en el campamento, debiendo ser ubicados de forma tal de evitar cualquier peligro.

- **Estructuras y Servicios Existentes**

Es indispensable que la Contratista verifique que las estructuras y servicios existentes, no presentan dificultades para las obras a ejecutarse con el presente Expediente Técnico. De existir alguna dificultad, deberá ser considerado en su propuesta.

También será responsable de la conservación del buen estado de las estructuras y servicios existentes, no indicados en los planos y/o croquis (previamente ubicados) sin daño alguno, cualquier trámite ó pago a efectuar por este concepto será asumido por el Contratista, debiendo consignar los valores necesarios en su Propuesta.

- **Protección de la Obra y Propiedad Ajena**

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 3 de 33

Durante la ejecución de la obra, la Constratista tomará todas las precauciones necesarias para proteger la obra y la propiedad ajena, que pueda ser afectada de alguna forma durante la ejecución de los trabajos, siendo de su entera responsabilidad, los mayores costos que involucre el mayor volumen de la obra que se requiera ejecutar por ese motivo.

- **Protección de la Propiedad**

El Contratista debe proporcionar e instalar seguridad apropiada, para conducir sus operaciones de tal manera que evite daños o perjuicios a la propiedad adyacente, mejoramientos o instalaciones; así como a edificios, árboles, capa de tierra y arbustos que no están designados para eliminación, postes, rejas, guardariel, postes guía, alcantarilla y señales de propiedad, señales, estructuras, conductos, tuberías, y otros mejoramientos dentro o adyacente a la calle o derecho de paso; caso contrario dichos ítems deben ser reemplazados o restaurados a una condición tan buena como cuando empezaron la obra, o como se requiere en las Especificaciones. El Contratista no debe mover ninguno de los monumentos, esquinas de propiedad o marcas de topografía sin permiso del Ingeniero, y asumirá el costo ó repondrá cualquier monumento, esquinas de propiedad ó marcas de topografía que deban ser trasladados.

El Contratista será el responsable por todos los daños en las calles, servicios públicos, vías férreas, carreteras, autopistas, zanjas, terraplenes, canales, puentes, alcantarillas u otras propiedades públicas o privadas que pueden ser causados por el transporte de equipo, material o personal de la obra. El Contratista deberá hacer los arreglos necesarios con el dueño de la propiedad dañada a efecto de acordar su reparación o reemplazo.

- **Protección de los servicios públicos y estructuras enterradas**


Un análisis del registro de los servicios públicos conocidos, ha sido hecho con el fin de indicar en los planos la naturaleza y ubicación de todos los servicios públicos que existen dentro de los límites de la obra; sin embargo, la exactitud de estos datos en los planos no está garantizada. Las estructuras de servicio público y/o servicios de conexión a propiedades adyacentes, pueden o no ser mostradas en los planos; por lo que el Contratista debe asumir su responsabilidad e incluir dichos costos en su propuesta, incluyendo reconexiones de las conexiones de los servicios a los dueños de propiedades adyacentes y reemplazo de las estructuras de servicio público dañado.

- **Contacto del Contratista con los Propietarios de los Servicios Públicos**

Será responsabilidad del Contratista, antes de comenzar cualquier excavación, contactar con todos los propietarios posibles de los servicios públicos dentro de la zona de obra, e indagar sobre los registros, gráficos, excavaciones o de otra manera, la existencia, posición y posesión de todos los servicios públicos, estructuras de servicio público y conexiones del servicio. Ningún error u omisión referente a dichos servicios públicos, serán justificación para exonerar al Contratista de su responsabilidad en la protección de dichas instalaciones.

- **Responsabilidad por Daños**

El Contratista, será responsable por el daño causado al terreno o propiedad fuera de su espacio de trabajo. La compensación por el daño a dicho terreno o propiedad, será evaluada por el Contratante para un arreglo con el Contratista. El Contratante tendrá derecho a abstenerse de cualquier pago adeudado al Contratista, en virtud de las Condiciones del Contrato. hasta que este demuestre al Contratante que sus obligaciones en este respecto han sido finalmente determinadas y descargadas.

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 4 de 33

- **Reclamos por daños a personas y propiedades**

Cualquier reclamo recibido por el Contratante o Ingeniero, con respecto a asuntos en los cuales el Contratista es demandado a indemnizar, de acuerdo al Contrato, será puesto en conocimiento del Contratista, quien deberá igualmente informar al Contratante y al Supervisor sobre dicho reclamo, que haya sido puesto en su conocimiento en forma directa por el demandante. El Contratista debe hacer todo lo necesario, incluyendo la notificación a los aseguradores de los reclamos recibidos, para asegurar que todo los reclamos sean determinados apropiadamente, debiendo mantener al Contratante informado del progreso logrado para llegar a un acuerdo, determinando que el Contratante, deberá estar autorizado de hacer el pago directamente a los demandantes de todo los montos adeudados a ellos y sin perjuicio de cualquier otro método de recuperación, para deducir la forma de establecer los montos a pagar de cualquier suma originada o que pueda originarse del Contratante al Contratista.

- **Derechos de paso**

El derecho de paso ó servidumbres (si son requeridas), para construir y el terreno para la construcción ó mejoramiento de un servicio será suministrado por el Contratante. El Contratista deberá obtener, a su costo, el consentimiento de los propietarios, hacer sus propios arreglos y pagar todos los costos por el acceso al área, zona de trabajo, etc., requeridos por él, para realizar el trabajo fuera del área, acceso, espacio de trabajo, etc., entregado por el Contratante. Donde se obtenga el permiso para construir (todas las rutas de las tuberías en calles no públicas).

SEGURIDAD Y LIMPIEZA DE OBRA

El Contratista cumplirá estrictamente con las disposiciones de seguridad, atención y servicios del personal, de acuerdo a las normas vigentes.

El Contratista cuidará de la protección y seguridad de los trabajadores que realizan la labor, tomando las medidas del caso y brindándoles los implementos de protección que necesiten.

También durante toda la ejecución de la obra, se dispondrá obligatoriamente de letreros, señales, barreras, cintas plásticas, señalizadores, conos fosforescentes, luces de peligro, etc. así como de vigilantes para la prevención de accidentes.

En todo momento la obra se mantendrá razonablemente limpia y ordenada, con molestias mínimas producida por ruidos, humos y polvos.


Previo a la recepción de las obras por parte de la Supervisión, deberá realizarse una completa limpieza general, adicionalmente a la limpieza previa a las entregas parciales.

- **Acceso al lugar**

El Contratista deberá hacer arreglos para construir, mantener y luego remover y restablecer cualquier acceso requerido en relación con la ejecución de la obra. El restablecimiento, debe incluir la restauración del área de cualquier ruta de acceso hasta por lo menos el grado de seguridad, estabilidad y condición que existió antes que el Contratista entre a la zona de obras.

- **Disposición de materiales excavados**

El Contratista debe hacer sus propios arreglos para eliminar el material excavado, transportándolos a los lugares designados legalmente; así como para la posesión de

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 5 de 33

cualquier área de terreno adicional que pueda requerir para trabajar o como lugar de almacenaje temporal. El Contratista será responsable de la obtención del consentimiento del Organo de Gobierno Municipal, propietarios, inquilinos u ocupantes de terrenos privados para dicho uso o para otros propósitos temporales. Antes de entrar en terrenos privados, el Contratista debe notificar por escrito a la Supervisión de la Obra, que ha obtenido dicho consentimiento. El Contratista deberá pagar todos los costos, gastos, alquileres, tarifas, compensación u otro desembolso que pueda haber incurrido a favor del Organo de Gobierno o de las negociaciones con el propietario, inquilino u ocupante durante el uso efectuado por el Contratista de dicho terreno privado, para propósitos relacionados con este Contrato. Ningún reembolso será hecho al Contratista, por cuanto será considerado que están incluidos en el costo total de los precios unitarios o costos a suma alzada de la Propuesta.

- **Iluminación, Guardianía y Señalización.**


El Contratista debe suministrar, libre de cargos, todo lo necesario para la ejecución apropiada de los trabajos, incluyendo andamio, aparejo, maquinaria, bombas, herramientas, barricadas, luces u otros artefactos y todo lo necesario para el uso de sus trabajadores, incluido su transporte al sitio para su montaje, operación y traslado subsecuente; así mismo será responsable de dar una protección adecuada a las obras y suministrar, libre de cargo, todas las pasarelas necesarias, etc. para el tránsito peatonal a todas las zonas de trabajo.

El Contratista debe suministrar y mantener todas las barreras de tráfico necesarias, conos, señales, luces y otros requerimientos a satisfacción de la Empresa Contratante y Policía de tránsito. En el caso que el Contratista incumpla con suministrar adecuada guardianía e Iluminación, como se describe anteriormente, el Ingeniero exigirá al Contratista suministre inmediatamente barreras adicionales, un número adecuado de luces de advertencia y otras señales necesarias, que serán mantenidas con cargo al Contratista. Un guardián nocturno a tiempo completo debe estar encargado de cada lugar de trabajo. Si por negligencia u omisión el Contratista no proporcionara adecuada barricada, iluminación o señalización, o los servicios de un guardián, el Contratante se reserva el derecho de entrar hasta la zona de los trabajos y suministrar cualquiera o todos los servicios requeridos en esta cláusula sin aviso previo al Contratista, cargándole los costos que serán deducidos de su contrato.

En cada punto, donde la obra se está llevando a cabo en una carretera o en cualquier otro lugar abierto al público, el Contratista debe suministrar, con cargo a su presupuesto, señales temporales aceptadas por el Ingeniero y deben ser terminadas en colores apropiados de pintura fosforescente.

El Contratista deberá cumplir con todos los requisitos de las Vías Férreas del Gobierno del Perú, mientras se realice la instalación de tuberías, abajo, a través o paralelas a la línea férrea. Cada señal colocada en el lugar debe ser iluminada por la noche por una o más luces y el suministro de dichas luces deben ser consideradas como parte de la iluminación requerida anteriormente.

El Contratista debe hacer sus propios arreglos para la compra o fabricación de cualquiera de las señales o avisos requeridos bajo esta cláusula. No se le permitirá comenzar la obra al Contratista, bajo ninguna circunstancia hasta que el Ingeniero esté satisfecho que un número adecuado de barricadas, faroles, señales y avisos, como se describe dentro de esta especificación, hayan sido suministrados y almacenados, listos para su uso, en el lugar de las obras. Las barricadas con luces de advertencia deben ser colocadas alrededor de cada área de la obra en la noche o cuando el área sea abandonada por el trabajador. Las señales tal como son aprobadas por el Ingeniero deben de ser desplazadas como se

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 6 de 33

detalla en los Reglamentos de Señalización Vigentes. Ninguna señal o barricada debe interferir con el acceso de los residentes a su propiedad por las noches.

CONSIDERACIONES GENERALES

Las presentes especificaciones técnicas son complementarias al proyecto y por lo tanto los encargados de la obra (contratistas) deben necesariamente seguirlas y cumplirlas.

Cualquier cambio de las especificaciones presentes es de absoluta responsabilidad del contratista, estando facultada la entidad contratante, a efectuar observaciones respecto a las obras no ejecutadas de acuerdo a las especificaciones contenidas en el presente documento.

Los pagos se efectuarán de acuerdo a las unidades de medidas previamente determinadas para cada partida. La valorización se realizará previa verificación y autorización del Ingeniero Supervisor.

CONSIDERACIONES PARTICULARES

El contratista está en la obligación de presentar a SEDAPAL la información que esta crea conveniente antes de realizar cualquier cambio en el método de ejecución de la obra que no sea el indicado en las bases y Expediente técnico. El método que proponga el contratista debe tener un costo igual o inferior expresado en el presupuesto base que conforma este expediente. En todo caso, el contratista deberá definir antes de dar inicio a los trabajos, de cualquier diferencia con el proyecto, para efecto de ser solucionado por SEDAPAL oportunamente, cualquier modificación del proyecto que genera incremento en el costo de las partidas y en el plazo de ejecución de la obra, que se derive por la no aplicación de lo antes mencionado, siendo el Ingeniero Supervisor el encargado de hacer cumplir esta consideración.


El contratista cumplirá en todo momento con las leyes, códigos, ordenanzas, reglamentos, órdenes y decretos regentes, debiendo dejar a salvo a SEDAPAL y a sus representantes de cualquier juicio, reclamo o demanda por cualquier daño o perjuicio que ocasione a cualquier propiedad basada en la violación de cualquiera de tales leyes, código ordenanzas reglamento, órdenes y decretos.

El contratista realizará todos los trabajos de obra, teniendo en cuenta no dañar redes de servicio públicos, restos arqueológicos o históricos, andenes pavimentos, edificaciones puentes, obras de arte y demás estructuras y propiedades vecinas al área de trabajo, excepto aquellos cuyo retiro y demolición sea requeridos en los planos, especificaciones técnicas o por el supervisor. Donde quiera que la propiedad ajena a la obra resulte dañada o cualquier accidente (muerte, enfermedad ocupacional, lesión, incapacidad) ocasionado por causas imputables al contratista debido, entre otros, a la operación de sus equipos, esta deberá ser repuesta, restaurada o indemnizada por el contratista, siendo neta la responsabilidad del mismo y sin significar costo adicional para SEDAPAL.

Así mismo es compromiso del contratista obtener todos los permisos y licencias para el desarrollo de su trabajo y pagar todos sus derechos e impuestos de los que no se haya exonerado.

El contratista deberá tener en cuenta y prever las condiciones y variaciones de clima, así como las líneas de comunicación, accesos, suministro de energía eléctrica, abastecimientos de insumos y otros factores en la ejecución de la obra, de manera que no perjudique el avance de la misma.

Hasta la aceptación final de la obra por parte de SEDAPAL, el contratista será responsable de mantener el área de trabajo a su costo y cuidado, tomando todas las precauciones contra daños y desperfectos o cualquier otra causa bien sea originada por la ejecución o la falta de ejecución del trabajo.

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 7 de 33

OBLIGACIONES CON ENTIDADES EXTERNAS

El Contratista deberá gestionar y recabar Autorizaciones y Licencias de los diferentes Organismos competentes (Municipalidades, Empresas Eléctricas, EDEGEL, Telefónica, Córpac, Capitanía de Puertos, FERROVÍAS, ENAPU, etc.) que incidan en la ejecución de la Obra.

Las gestiones pertinentes las debe efectuar el Contratista con la oportunidad debida, para no perjudicar el plazo de ejecución de la obra, la que será de toda su responsabilidad, en caso contrario, todo gasto derivado de estas gestiones con EDELNOR, LUZ DEL SUR, Telefónica, FERROVÍAS, ENAPU y otras Entidades que se requiera para la obra, será asumido por el Contratista.

Los costos de adquisición de terrenos de propiedad privada, para su libre disponibilidad ó uso de servidumbres, será asumido por SEDAPAL.

Los costos por las Licencias de autorización Municipal para la Ejecución de Obras Públicas y Autorización Municipal para interferencia de Vías, y otras Entidades que se requiera para la ejecución de la obra, deberá ser asumida por el Contratista.

RESUMEN DE PARTIDAS

01 DEMOLICIÓN

01.01 OBRAS PROVISIONALES


- 01.01.01 Campamento provisional para la obra
- 01.01.02 Cerco perimetrico
- 01.01.03 Movilización de campamentos,maquinarias, herramientas para la obra
- 01.01.04 Cartel de identificación de la obra de 7,20 m x 3,60 m

01.02 TRABAJOS PRELIMINARES

- 01.02.01 Trazo y replanteo inicial
- 01.02.02 Limpieza manual de terreno
- 01.02.03 Eliminación de elementos solidos y elementos sueltos livianos incl escombrera
- 01.02.04 Iluminacion y vigilancia con lamparas y reflectores, durante la obra
- 01.02.05 Señalización y Delimitación
- 01.02.06 Instalacion de andamio multidireccional de H=35m de altura (Incluye alquiler de andamios metalicos y tablones durante la obra)
- 01.02.07 Instalacion de andamio multidireccional de H=30m de altura (Incluye alquiler de andamios metalicos y tablones durante la obra)
- 01.02.08 Instalacion de mantas de proteccion para proteger y mitigar la contaminacion (polvo y ruido) durante la demolicion
- 01.02.09 Instalación de malla gruesa de Nylon para soporte de caída de escombros (incluye desmontaje y desplazamiento perimetral)
- 01.02.10 Desmontaje de andamio multidireccional (Incluye traslado a proveedor)

01.03 VÍA DE ACCESO

- 01.03.01 Demolición de muros de concreto armado
- 01.03.02 Demolición de columnas de concreto armado
- 01.03.03 Demolición de vigas concreto armado (aisladas)
- 01.03.04 Demolición de cimientto y/o sobrecimiento
- 01.03.05 Cimiento Corrido Concreto f'c=140 Kg/cm²+30%P.G. max 6"
- 01.03.06 Encofrado y desencofrado para sobrecimientos

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 8 de 33

01.03.07 Sobrecimientos $f'c=140 \text{ Kg/cm}^2+25\% \text{ P.M. max } 4''$

01.03.08 Encofrado y Desencofrado de Columnas

01.03.09 Concreto en columnas $f'c=210.0 \text{ Kg/cm}^2$

01.03.10 Acero de Refuerzo $f'y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

01.03.11 Muro Ladrillo Caravista aparejo de Soga

01.03.12 Tarrajeo frotachado

01.03.13 Tarrajeo de columnas, vigas y sobrecimientos $1:5 \times 1,5 \text{ cm.}$

01.03.14 Pintura latex dos manos en muros exteriores

01.04 DEMOLICION DEL RESERVORIO

01.04.01 Demolición de estructuras de concreto - cupula de reservorio elevado y techo, con equipos (Incl. bonif. alt. de 30-35m)

01.04.02 Demolición de estructura de concreto-cuba de reservorio elevado(muro, tronc, lint) c/ equipos (Incl. bonif. alt. 25-30m)

01.04.03 Demolición de estructura de concreto-fondo de cuba y viga fondo cuba de reservorio elevado, c/ equipos (Incl. bonif. alt. prom. de 25-30m)

01.04.04 Demolición de estructura de concreto: Fuste, Viga arriostre, colum, Viga transv, losa desc y Dados reserv. elev. (Inc bon 0-25)

01.04.05 Demolición de losa de fondo - concreto armado

01.04.06 Demolición de vereda

01.04.07 Demolición de cimiento y/o sobrecimiento

01.04.08 Relleno y compactación de zanja con material propio

01.04.09 Limpieza y acondicionamiento del terreno

01.04.10 Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total

01.04.11 Retiro y acomodo del desmonte proveniente de la demolición del reservorio elev. (Incl. canaleta-manga provisional)

01.04.12 Riego del desmonte para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)

01.04.13 Eliminación de desmonte proveniente de la demolición del reservorio, con maquinaria (Costo incluye esponjamiento)

01.05 SEGURIDAD Y PROTECCIÓN OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

01.05.01 Elaboración de Plan de seguridad para obra

01.05.02 Equipo de Protección Colectiva Trabajo de altura

01.05.03 Equipo de Protección Personal del Trabajador

01.05.04 Equipo de Protección Colectiva para la Obra

01.06 PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19

01.06.01 Elaboración de Plan de Seguridad COVID-19

01.06.02 Implementación medidas de seguridad COVID-19

01.06.03 Equipo de protección y seguridad colectiva COVID-19

01.07 MITIGACION Y RECUPERACION AMBIENTAL


01.07.01 Monitoreo Ambiental

01.07.02 Plan de manejo de residuos sólidos

01.08 OBRAS VARIAS

01.08.01 Desmontaje de tubería existente de acero (Incl. Valvulas y accesorios) del reservorio elevado

01.08.02 Desmontaje de escalera metálica y anillo protector (incl. apoyos) del reserv. elev.

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 9 de 33

- 01.08.03 Desmontaje de baranda metálica en el Reservoirio Elevado
- 01.08.04 Desmontaje de puerta metálica (incl. marco) del reserv. elev.
- 01.08.05 Desmontaje de tapa de inspección del Reservoirio Elevado.
- 01.08.06 Transporte de materiales desmontados a almacen de recupero de SEDAPAL (La Atarjea)
- 01.08.07 Retiro y reposición de jardines

02 SERVICIOS COMPLEMENTARIOS PARA LA OBRA

02.01 Gestión Social de Proyectos

- 02.01.01 Personal
- 02.01.02 Infraestructura y Equipamiento
- 02.01.03 Materiales de Uso general y poblacional

03 PAGO A INSTITUCIONES O EMPRESAS A NOMBRE DE SEDAPAL

03.01 Pago a Instituciones

- 03.01.01 Autorizaciones – Permisos Municipales

ESPECIFICACIONES TECNICAS

01 DEMOLICION

01.01 OBRAS PROVISIONALES

01.01.01 Campamento provisional para la obra

Descripción:

Esta partida, considera todo el trabajo para acondicionar en el lugar de la obra; los ambientes provisionales destinados a la administración, almacén, depósito, vestidores y guardiana para el personal obrero y técnico durante la ejecución de la obra, elaborados con material liviano de madera con triplay, con sus respectivas instalaciones.

Los ambientes deberán reunir todas las condiciones básicas de habitabilidad, sanidad e higiene, los cuales deberán estar equipados con el mobiliario suficiente. El contratista proveerá la mano de obra, materiales, equipos y herramientas necesarias para tal fin.

Para la ubicación de estos ambientes será necesario que el Contratista conjuntamente con el Supervisor ubique el lugar más adecuado.

Si durante el período de ejecución de la obra se comprobara que los campamentos u oficinas provisionales son inapropiados, inseguros o insuficientes, el Contratista deberá tomar las medidas correctivas del caso a satisfacción del Ingeniero Supervisor.


Será obligación y responsabilidad exclusiva del Contratista efectuar por su cuenta y a su costo, el mantenimiento de sus campamentos y oficinas.

Unidad de Medición:

El campamento provisional de obra se medirán en **unidad (und)** previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de pago:

El pago de la presente partida será por **unidad (und)**, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 10 de 33

01.01.02 Cerco Perimetrico

Descripción:

Esta Partida permitirá delimitar la zona de trabajo con el el corredor peatonal estará construido de planchas de triplay y columnetas de listones de madera cuadrados de 4" cada 2,40m, a fin de establecer una protección de 3 m de altura.

Unidad de medición:

El cerco perimétrico provisional de obra se medirá en unidad (m) previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de pago:

El pago de la presente partida será por unidad (m), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.01.03 Movilización de Campamentos, Maquinarias, Herramientas para la Obra

Descripción:

El Contratista está obligado a proveerse con la debida anticipación de todo lo necesario para tener en obra el equipo y herramientas que se requieran para el cumplimiento del programa de avance; para ello deberá preparar la movilización del mismo, a fin de que llegue en la fecha prevista en el Calendario de Utilización del Equipo y en condiciones de operatividad. El sistema de Movilización y Desmovilización, debe ser tal que no cause daño a las vías o propiedades adyacentes u otros.

Unidades de Medición:

La movilización de campamentos,maquinarias, herramientas para la obra se medirán en unidad (und) previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en unidad (und), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

El pago de esta partida se realizará hasta un 50% al completar la movilización de equipos y el restante 50% se pagará al concluir la obra (Desmovilización de equipos).


01.01.04 Cartel de Identificación de la Obra de 7.20 m x 3.60 m

Descripción:

Este ítem comprende el suministro de la mano de obra, material, equipo y la ejecución del cartel de acuerdo al modelo vigente por la entidad, será construido mediante elementos que garanticen la estabilidad propia del Cartel, según crea conveniente el Contratista, con cartel de obra prefabricado (gigantografía).

El cartel de obra será ubicado en lugar visible, de modo que a través de su lectura, cualquier persona pueda enterarse de la obra que se está ejecutando; la ubicación será previamente aprobada por el Ingeniero Supervisor. El costo incluirá su transporte y colocación.

Unidades de Medición:

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 11 de 33

Cartel de identificación de la obra de 7,20 m x 3,60 m se medirán en **unidad (und)** previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en **unidad (und)**, entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.02 TRABAJOS PRELIMINARES

01.02.01 Trazo y Replanteo Inicial

Descripción:

Esta partida incluye todos los trabajos topográficos sin equipo, necesarios dentro del área total de trabajo, que permitan delimitar la zona donde se ejecutara los trabajos de toda la obra. Estos trabajos incluyen el control de todo el proceso de ejecución respecto a la demolición del reservorio según lo especificado en los planos y aprobados por la supervisión.

Unidades de Medición:

El trazo y replanteo inicial se medirán en unidad (und) previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en unidad (und), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.02.02 Limpieza Manual de Terreno

Descripción:

Esta partida comprende la limpieza del terreno, reubicación, remoción y/o demolición de obstrucciones, incluye las partidas de acarreo o transporte de materiales en zonas sin acceso vehicular.

Asimismo, considera la limpieza de estructuras existentes (inclusive el picado) a fin de poder evaluar las condiciones de los trabajos a ejecutar.


Unidades de Medición:

La limpieza manual del terreno se medirán en unidad (m2) previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en unidad (m2), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.02.03 Eliminación de Elementos Solidos y Elementos Suelos Livianos Incluido Escombrera

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 12 de 33

Descripción:

Esta partida comprende la eliminación de desmonte proveniente de la limpieza manual del terreno, no permitiendo que genere malestar e incomodidad a los vecinos. El material excedente se depositará en rellenos sanitarios o botaderos autorizados y permitidos por la autoridad municipal. Esta partida incluye el pago por la disposición final al escombrero autorizado.

Unidad de Medición:

La Eliminación de elementos solidos y elementos sueltos livianos incluido escombrera, con maquinaria (Costo incluye esponjamiento), se medirán en metros cubicos (m3), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en metros cubicos (m3), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.02.04 Iluminación y Vigilancia con Lámparas y Reflectores, Durante la Obra

Descripción:

El uso de señales-iluminacion y vigilancia nocturna con lamparas y reflectores, durante la obra, será utilizado para brindar seguridad, iluminación a las personas que estan directamente e indirectamente relacionados con la demolición del reservorio y debera ser suministrado por el contratista, debiendo dedicarle una charla de seguridad sobre las mejores condiciones de uso y concientización sobre la prevención de accidentes.

Unidad de Medición:

La Iluminación y Vigilancia con lámparas y reflectores, durante la obra, se medirán en forma mensual (mes), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en forme mensual (mes), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas, vigilancia e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.


01.02.05 Señalización y Delimitación

Descripción:

Esta partida comprende los gastos de colocación y retiro de tranqueras, barreras, letreros, cerco de mallas, cintas de señalización, conos fosforescentes para el corte o restricción del tránsito peatonal y vehicular, tanto de día como de noche., según Especificaciones Técnicas y Cartilla de Señalización de SEDAPAL.

Unidad de Medición:

La Señalización y Delimitación para el corte o restricción del tránsito peatonal y vehicular, tanto de día como de noche, se medirán en forma global (glb), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 13 de 33

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en forma global (glb), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas, vigilancia e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.02.06 Instalación de Andamio multidireccional de H= 35m de altura (incluye alquiler de andamios metálicos y tablonés durante la obra).

Descripción:

Esta partida comprende el acondicionamiento de andamios metálicos con sus respectivos tablonés de madera para transitar y sistemas de sujeción. El indicado sistema de andamiaje debe circundar toda la estructura a demoler hasta una altura máxima de 40 metros (35 metros de altura promedio para toda la obra).

Conforme se vaya avanzando el proceso de demolición, para las etapas de demolición de columnas y vigas del reservorio, el sistema de andamiaje y mantas de protección pueden ser retirados, reduciéndose su nivel de altura, pero siempre manteniendo el nivel de la estructura por demoler.

Unidad de Medición:

La Instalación de Andamio Acrow de H= 35m de altura (incluye alquiler de andamios metálicos y tablonés durante la obra, se medirán en forma global (glb), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en forma global (glb), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas, alquiler e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.02.07 Instalación de Andamio multidireccional de H= 30m de altura (incluye alquiler de andamios metálicos y tablonés durante la obra).

Descripción:

Esta partida comprende el acondicionamiento de andamios metálicos con sus respectivos tablonés de madera para transitar y sistemas de sujeción. El indicado sistema de andamiaje debe circundar toda la estructura a demoler hasta una altura máxima de 35 metros (30 metros de altura promedio para toda la obra).


Conforme se vaya avanzando el proceso de demolición, para las etapas de demolición de columnas y vigas del reservorio, el sistema de andamiaje y mantas de protección pueden ser retirados, reduciéndose su nivel de altura, pero siempre manteniendo el nivel de la estructura por demoler.

Unidad de Medición:

La Instalación de Andamio Acrow de H= 30m de altura (incluye alquiler de andamios metálicos y tablonés durante la obra, se medirán en forma global (glb), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en forma global (glb), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas, alquiler e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 14 de 33

01.02.08 Instalación de Mantas de Protección Para Proteger y Mitigar La Contaminación (polvo y ruido durante la obra).

Descripción:

Esta partida comprende Instalación de Mantas de lona de protección para proteger y mitigar la contaminación (polvo y ruido durante la obra), la cual ira apoyado sobre la estructura del andamiaje y debe cubrir toda la altura de la estructura que se esta demoliendo de tal forma que asegure la protección de las zonas aledañas ante posibles caídas de material de desmonte, así como la protección para mitigar el polvo y el ruido durante el proceso de demolición de la estructura.

Conforme se vaya avanzando el proceso de demolición, para las etapas de demolición de columnas y vigas del reservorio, el sistema de andamiaje y mantas de protección pueden ser retirados, reduciéndose su nivel de altura, pero siempre manteniendo el nivel de la estructura por demoler.

Unidad de Medición:

La Instalación de Mantas de protección para proteger y mitigar la contaminación (polvo y ruido durante la obra), se medirán en metros cuadrados (m2), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en metros cuadrados (m2), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas, alquiler e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.02.09 Instalación de Malla Gruesa de Nylon para Proteger de Caída de Escombros (incluye desmontaje y desplazamiento horizontal).

Descripción:

Esta partida comprende Instalación de Malla gruesa de Nylon para proteger de caída de escombros incluye desmontaje y desplazamiento horizontal., la cual ira apoyado sobre la estructura del andamiaje de tal forma que asegure la protección de las zonas aledañas ante posibles caídas de material de desmonte, durante el proceso de demolición de la estructura.


Conforme se vaya avanzando el proceso de demolición, para las etapas de demolición de columnas y vigas del reservorio, el sistema de andamiaje y mantas de protección pueden ser retirados, reduciéndose su nivel de altura, pero siempre manteniendo el nivel de la estructura por demoler.

Unidad de Medición:

La Instalación de la Malla gruesa de Nylon para proteger de caída de escombros incluye desmontaje y desplazamiento horizontal, se medirán en metros cuadrados (m2), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en metros cuadrados (m2), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas, alquiler e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 15 de 33

01.02.10 Desmontaje de Andamio multidireccional (incluye traslado a proveedor)

Descripción:

Esta partida comprende el desmontaje de los andamios metálicos con sus respectivos tablonos de madera para transitar y sistemas de sujeción, utilizados durante el proceso de demolición de la estructura.

Conforme se vaya avanzando el proceso de demolición, para las etapas de demolición de columnas y vigas del reservorio, el sistema de andamiaje y mantas de protección pueden ser retirados, reduciéndose su nivel de altura, pero siempre manteniendo el nivel de la estructura por demoler.

Unidad de Medición:

El Desmontaje de Andamio utilizado para la demolición del reservorio, se medirán en forma global (glb), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en forma global (glb), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas, traslado al proveedor e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.03 VIA DE ACCESO

Descripción:

Tiene como finalidad disponer de un lugar de acceso a la zona de trabajo de tal forma que no interfiera el libre tránsito de las personas, comprende la demolición de muro de 6.00 m de largo y 2.4 m de alto y espesor de 0.15 m, el cimiento, sobrecimiento y viga comprendida a lo largo del muro, debe considerar además 02 columnas, culminado los trabajos procederá a su reposición incluye el tarrajeo del muro y pintado del mismo.

Unidad de Medición:

La actividad Vía de Acceso esta conformada por las partidas 01.03.01 a la 01.03.14 que se medirán de acuerdo a las unidades que se detallan en el presupuesto de obra, previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:


El pago de la presente actividad será de acuerdo a las unidades que se detallan en el presupuesto de obra, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas, e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.04 DEMOLICION DE RESERVORIO

01.04.01 Demolición de Estructuras de Concreto—Cupula de Reservorio Elevado y Techo con Equipos (inc. Bonif. alt. de 30 a 35 m)

Descripción:

Las zonas a demoler habrán sido identificadas y marcadas para iniciar los trabajos. El elemento objeto de la demolición no estará sometido a la acción de cargas o momentos, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y elementos de su entorno.

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCA DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 16 de 33

Deberán haberse concluido todos aquellos trabajos preliminares previstos en el proyecto de demolición correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo, obras provisionales y preliminares. Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud Ocupacional, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o viviendas colindantes. Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

El Contratista incluirá dentro de los costos de demolición todo el equipo que garantice que esta actividad se desarrolle con seguridad para el todo el personal. Sin limitarse a lo siguiente, proporcionará los andamios, arneses o el equipo necesario que permitan desarrollar en forma cómoda y segura esta actividad en altura, además deberá cerrar el área de la demolición para evitar el paso de personal contiguo a la misma.

Unidad de Medición:

La Demolición de estructuras de concreto - cupula de reservorio elevado (Incl. bonif. por altura), se medirán en metros cúbicos (m3), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en metros cúbicos (m3), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de esta partida.

01.04.02 Demolición de Estructuras de Concreto—Cuba de Reservorio Elevado (muro, tronco, linter) con equipos (inc. Bonif. alt. de 25 a 30 m)


Descripción:

Las zonas a demoler habrán sido identificadas y marcadas para iniciar los trabajos. El elemento objeto de la demolición no estará sometido a la acción de cargas o momentos, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y elementos de su entorno.

Deberán haberse concluido todos aquellos trabajos preliminares previstos en el proyecto de demolición correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo, obras provisionales y preliminares. Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud Ocupacional, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o viviendas colindantes. Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

El Contratista incluirá dentro de los costos de demolición todo el equipo que garantice que esta actividad se desarrolle con seguridad para el todo el personal. Sin limitarse a lo siguiente, proporcionará los andamios, arneses o el equipo necesario que permitan desarrollar en forma cómoda y segura esta actividad en altura, además deberá cerrar el área de la demolición para evitar el paso de personal contiguo a la misma.

Unidad de Medición:

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADEO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 17 de 33

La Demolición de estructura de concreto-cuba de reservorio elevado(muro, tronco, linterna (Incl. bonif. por altura), se medirán en metros cubicos (m3), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en metros cubicos (m3), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.04.03 Demolición de Estructura de Concreto-Fondo de Cuba y Viga Fondo Cuba de Reservorio Elevado, (incl. bonif. altura prom. de 25 – 30m)

Descripción:

Las zonas a demoler habrán sido identificadas y marcadas para iniciar los trabajos. El elemento objeto de la demolición no estará sometido a la acción de cargas o momentos, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y elementos de su entorno.

Deberán haberse concluido todos aquellos trabajos preliminares previstos en el proyecto de demolición correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo, obras provisionales y preliminares. Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud Ocupacional, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o viviendas colindantes. Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

El Contratista incluirá dentro de los costos de demolición todo el equipo que garantice que esta actividad se desarrolle con seguridad para el todo el personal. Sin limitarse a lo siguiente, proporcionara los andamios, arneses o el equipo necesario que permitan desarrollar en forma cómoda y segura esta actividad en altura, además deberá cerrar el área de la demolición para evitar el paso de personal contiguo a la misma.

Unidad de Medición:


La Demolición de estructura de concreto-fondo de cuba y viga fondo cuba de reserv elevado, (incl. bonif. por altura), se medirán en metros cubicos (m3), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en metros cubicos (m3), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.04.04 Demolición de Estructura de Concreto: Fuste, Viga Arriostre, Columna, Viga Transv, Losa desc y Dados reserv. elev. (Inc bon 0 – 25m).

Descripción:

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 18 de 33

Las zonas a demoler habrán sido identificadas y marcadas para iniciar los trabajos. El elemento objeto de la demolición no estará sometido a la acción de cargas o momentos, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y elementos de su entorno.

Deberán haberse concluido todos aquellos trabajos preliminares previstos en el proyecto de demolición correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo, obras provisionales y preliminares. Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud Ocupacional, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o viviendas colindantes. Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

El Contratista incluirá dentro de los costos de demolición todo el equipo que garantice que esta actividad se desarrolle con seguridad para el todo el personal. Sin limitarse a lo siguiente, proporcionara los andamios, arneses o el equipo necesario que permitan desarrollar en forma cómoda y segura esta actividad en altura, además deberá cerrar el área de la demolición para evitar el paso de personal contiguo a la misma.

Unidad de Medición:

La Demolición de estructura de concreto: Fuste, Viga arriostre, colum, Viga transv, losa desc y Dados reserv. elev. (Inc bon 0 – 25m), se medirán en metros cubicos (m3), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en metros cubicos (m3), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.


01.04.05 Demolición de Losa de Fondo - Concreto Armado

Descripción:

Las zonas a demoler habrán sido identificadas y marcadas para iniciar los trabajos. El elemento objeto de la demolición no estará sometido a la acción de cargas o momentos, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y elementos de su entorno.

Deberán haberse concluido todos aquellos trabajos preliminares previstos en el proyecto de demolición correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo, obras provisionales y preliminares. Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud Ocupacional, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o viviendas colindantes. Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

El Contratista incluirá dentro de los costos de demolición todo el equipo que garantice que esta actividad se desarrolle con seguridad para el todo el personal.

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 19 de 33

Unidad de Medición:

La Demolición de losa de fondo - concreto armado, se medirán en metros cúbicos (m3), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en metros cúbicos (m3), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.04.06 Demolición de Vereda

Descripción:

La zona a demoler habrá sido identificada y marcada para iniciar los trabajos y estará ubicada en el perímetro exterior de la base del reservorio.

El Contratista incluirá dentro de los costos de demolición todo el equipo que garantice que esta actividad se desarrolle con seguridad para el todo el personal.

Unidad de Medición:

La Demolición de la vereda, se medirán en metros cuadrados (m2), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en metros cuadrados (m2), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.04.07 Demolición de Cimiento y Sobrecimiento

Descripción:

La zona a demoler habrá sido identificada y marcada para iniciar los trabajos y comprende el sobrecimiento y cimiento del reservorio hasta una profundidad promedio de 0.80m.

El Contratista incluirá dentro de los costos de demolición todo el equipo que garantice que esta actividad se desarrolle con seguridad para el todo el personal.

Unidad de Medición:


La Demolición del cimiento y sobrecimiento del reservorio, se medirán en metros cúbicos (m3), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en metros cúbicos (m3), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.04.08 Relleno y Compactación de Zanja con Material Propio

Descripción:

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 20 de 33

La zona a rellenar y compactar será la obtenida luego de culminada la demolición del cimiento del reservorio hasta una profundidad de 0.80m, para este fin utilizará material de préstamo del tipomafirmado.

El Contratista incluirá dentro de los costos de relleno y compactación el equipo que garantice que esta actividad se desarrolle con seguridad para el todo el personal.

Unidad de Medición:

El Relleno y compactación de zanja con material propio La demolición del cimiento y sobrecimiento, se medirán en metros (m), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en metros (m), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.04.09 Limpieza y Acondicionamiento del Terreno

Descripción:

Consiste en realizar la limpieza de la zona donde se ejecutó la demolición, velando en las distintas etapas de la obra el estado de limpieza para el buen desempeño de los trabajos. Deberá tomarse especial cuidado en la seguridad verificando la no existencia de maderas con clavos expuestos en la zona de trabajo u otros a fin de prevenir accidentes.

Unidad de Medición:

La Limpieza y acondicionamiento del terreno, se medirán en metros cuadrados (m2), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en metros cuadrados (m2), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.04.10 Replanteo Final de Obra, p/ Reservorio y/o Cisterna o sim con Estación Total


Descripción:

Consiste en realizar los trabajos de campo y gabinete para la elaboración de los Planos, Croquis y demás documentos de Replanteo final de obra de los trabajos ejecutados.

Unidad de Medición:

El Replanteo Final de obra, p/ resrvorio y/o cisterna o sim con estación total, se medirán en forma unitaria (Und), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 21 de 33

El pago de la presente partida será en forma unitaria (und), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.04.11 Retiro y Acomodo del Desmante Proveniente de la Demolicion del Reservoirio Elevado. (Incl. canaleta-manga provisional).

Descripción:

El retiro y acomodo del desmante proveniente de la demolición del reservorio deberá ser periódica, permitiendo que se acumule en un lugar adecuado que no genere malestar e incomodidad a los vecinos, utilizando mano de obra, materiales y equipos que contemplan la ejecución de esta partida. La acumulación de material de desmante complete una carga de volquete, es decir 8 m3 se deberá proceder a su eliminación

Unidad de Medición:

El Retiro y acomodo del desmante proveniente de la demolicion del reservorio elev. (Incl. canaleta-manga provisional), se medirán en metros cubicos (m3), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en metros cubicos (m3), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.04.12 Riego del Desmante para Mitigar la Contaminación - Polvo (Incl. Costo de Agua y Transporte Surtidor a obra).

Descripción:

En la demolición es inevitable la generación de polvo debido a la rotura de bloques de concreto, por efecto de los martillos demoledores; para mitigar estas emisiones, es necesario regar con agua la zona donde puntualmente se está trabajando, evitando su expansión debido al viento y la sequedad de los escombros generados. El acopio del agua se hará en cilindros para repartir y cubrir varios frentes y acercar al alcance de los trabajadores. Es necesario considerar el uso de baldes de plástico, para llegar hasta los lugares altos o inaccesibles.


Unidad de Medición:

El Riego del desmante para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra), se medirán en forma global (glb) previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en forma global (glb), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.04.13 Eliminación de Desmante Proveniente de la Demolicion del Reservoirio, con Maquinaria (Costo incluye esponjamiento).

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 22 de 33

Descripción:

La eliminación de desmonte proveniente de la demolición deberá ser periódica, no permitiendo que se acumule y genere malestar e incomodidad a los vecinos. Cada vez que la acumulación de material de desmonte complete una carga de volquete, es decir 8 m3 deberá procederse a su eliminación. El material excedente se depositará en rellenos sanitarios o botaderos autorizados y permitidos por la autoridad municipal. Esta partida incluye el pago por la disposición final al escombrero autorizado.

Unidad de Medición:

Eliminación de desmonte proveniente de la demolición del reservorio, con maquinaria (Costo incluye esponjamiento), se medirán en metros cubicos (m3), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El Pago de la presente partida será en metros cubicos (m3), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.05 SEGURIDAD Y PROTECCION OCUPACIONAL Y AMBIENTAL


01.05.01 Elaboracion de Plan de Seguridad para Obra

Descripción:

La presente obra es necesario que la elaboración del Plan Seguridad se Seguridad para Obra, sea dirigido por un Especialista en el tema y con disposición a tiempo completo, de tal manera que todas las actividades a desarrollarse sean supervisadas y se de cumplimiento a toda la normatividad vigente, durante todo el plazo de ejecución de la obra.

Competencia Generales

- Implementa el Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo.
- Identifica peligros y evalúa los riesgos existentes o potenciales de seguridad y salud en los puestos de trabajo.
- Implementa las medidas de controles operacionales de riesgos y realiza el seguimiento respectivo.
- Verifica el cumplimiento de estándares mínimos de seguridad en la demolición.
- Realiza mediciones de agentes de riesgos ocupacionales en los ambientes de trabajo de acuerdo a normas y protocolos estandarizados.
- Realiza inspecciones de seguridad en los puestos de trabajo.
- Participa en la investigación de incidentes y accidentes de trabajo de acuerdo a los procedimientos establecidos en la normativa vigente, con el objeto de determinar sus causas y evitar su repetición mediante la adopción de medidas correctivas.
- Contribuye en el cumplimiento del Plan de seguridad y salud ocupacional implementado.
- Elabora reportes en materia de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a los procedimientos establecidos en la normativa vigente.
- Realiza capacitaciones y entrenamiento en materia de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos.
- Implementa y monitorea planes de contingencias y dirige su aplicación en situaciones de emergencia.

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADEO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 23 de 33

l) Realiza auditorías internas en seguridad y salud ocupacional

Unidad de Medición:

La Elaboracion de Plan de Seguridad para Obra se medirán en forma global (glb) previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en forma global (glb), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.05.02 Equipos de Proteccion Colectiva Trabajo de Altura

Descripción:

Todos los trabajadores involucrados en la demolición deberán cumplir la norma que obliga el uso de los equipos de protección personal para trabajos en altura, que deberán ser suministrados por el contratista, debiendo dedicarle una charla de seguridad sobre las mejores condiciones de uso y concientización sobre la prevención de accidentes. Estos serán los siguientes:

- Correas de seguridad
- Sistema de líneas de vida
- Arnes para personal de obra

Unidad de Medición:

Los Equipos de Protección colectiva se medirán en forma global (glb) previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:


El pago de la presente partida será en forma global (glb), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.05.03 Equipos de Proteccion Personal del Trabajador

Descripción:

Todos los trabajadores involucrados en la demolición deberán cumplir la norma que obliga el uso de los equipos de protección personal, la cual deberá ser suministrada por el contratista así como la respectiva indumentaria de trabajo, debiendo dedicarle una charla de seguridad sobre las mejores condiciones de uso y concientización sobre la prevención de accidentes. Estos serán los siguientes:

- Casco de Seguridad.
- Lentes de Seguridad Transparente.
- Orejera Tipo Tapón.
- Mascarilla con dos filtros.
- Guantes de Cuero.
- Botas Punta de Acero.

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 24 de 33

- Indumentaria de Trabajo (Pantalon jean azul, Polos con Logo de Sedapal, Chaleco de Seguridad Reflectivo)

Unidad de Medición:

Los Equipos de Protección personal del trabajador, se medirán en forma global (glb) previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en forma global (glb), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.05.04 Equipos de Proteccion Colectiva para la Obra

Descripción:

Todos los trabajadores involucrados en la demolición deberán cumplir la norma que obliga el uso de los equipos de protección colectiva para la obra, que deberán ser suministrados por el contratista, debiendo dedicarle una charla de seguridad sobre las mejores condiciones de uso y concientización sobre la prevención de accidentes.

Estos serán los siguientes:

- Cinta de Señalización amarilla.
- Machones con Base de Concreto (desvío de calles, hombres trabajando).
- Parantes de Señalización base concreto g=1m.
- Escalera de Aluminio 2 cuerpos (20 pasos).
- Baños portátiles (baños y químico de limpieza).
- Seguridad para la Obra (diurna y nocturna)

Unidad de Medición:

Los Equipos de proteccion colectiva para la obra (Señalizaciones, barandas, escaleras y otros) se medirán en forma global (glb) previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en forma global (glb), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.


01.06 PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19

01.06.01 Elaboracion de Plan de Seguridad COVID-19

Descripción:

La presente obra es necesario que la elaboración del Plan Seguridad COVID-19, sea monitoreado y supervisado a fin de dar cumplimiento a toda la normatividad vigente, durante todo el plazo de ejecución de la obra.

Asimismo, deberá cumplir con lo estipulado en:


EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 25 de 33

Documento Técnico "Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID 19", aprobado por Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, Resolución Ministerial N° 265-2020-MINSA y Resolución Ministerial N° 283-2020-MINSA; y sus posteriores modificaciones.

- Cumplimiento de la alerta epidemiológica N° 16° o la que se encuentre vigente al momento de la prestación del servicio.
- Resolución Ministerial N° 055-2020-TR. Aprueban el documento denominado Guía para la prevención del coronavirus en el ámbito laboral.
- Decreto Legislativo N° 1499, Decreto Legislativo que establece diversas medidas para garantizar y fiscalizar la protección de los derechos socio laborales de los/as trabajadores/as en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID-19.
- Entre otras relacionadas.

El Contratista está obligado a cumplir con los "Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19"; el Contratista debe adoptar todas las medidas necesarias que correspondan con la finalidad de reducir el riesgo de contagio o transmisión del COVID-19 para con sus trabajadores, antes y durante la ejecución del servicio, tales como:

- Limpieza y desinfección del lugar en donde se desarrollará la prestación del servicio aplica a ambientes, mobiliario, herramientas, equipos, útiles, vehículos con metodología y procedimientos adecuados señalados en la normatividad establecida.
- Evaluación de la condición de salud del trabajador previo al inicio del servicio, identificando el riesgo de exposición a COVID-19, en las labores a realizar, para lo cual se aplicará la ficha de sintomatología COVID-19 de carácter declarativo, control de temperatura corporal de los trabajadores, aplicación de pruebas serológicas o moleculares para COVID-19, según norma del Ministerio de Salud a todos los trabajadores.
- En ningún caso, el CONTRATISTA debe aprobar el ingreso a laborar del personal, con sintomatología o factores de riesgo establecidos para COVID-19.
- Lavado y desinfección de manos obligatorio, asegurar la cantidad y ubicación de puntos de lavado de manos de ser el caso de acuerdo a la naturaleza de sus actividades, con el empleo de baños portátiles (incluido lavamanos portátiles) y alcohol gel, para el uso libre de lavado y de desinfección de los trabajadores, en el ámbito donde se ejecutará el servicio; debidamente coordinado con la supervisión del área usuaria.
- El Contratista deberá sensibilizar a su personal en la prevención del contagio en el centro de trabajo, exponer información sobre coronavirus y medios de protección laboral, colocación de carteles en lugares visibles, exponer la importancia de lavado de manos, uso de mascarillas obligatoriamente, reportar tempranamente la presencia de sintomatología COVID-19, educar sobre medidas preventivas para evitar contagio por COVID-19.
- El Contratista deberá tomar medidas preventivas de aplicación colectiva, acciones dirigidas al medio o vía de transmisión de COVID-19 en el ambiente de trabajo, como adecuada ventilación de ambientes de trabajo, renovación cíclica de volumen de aire, distanciamiento social, uso permanente de protector respiratorio o mascarilla, reuniones virtuales, reuniones excepcionales presenciales con medidas

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 26 de 33

de prevención, empleo de barreras físicas, limpieza y desinfección de calzado, manejo adecuado como material contaminado de los equipos de protección personal.

- El Contratista deberá tomar medidas de Protección Personal, asegurando la disponibilidad de equipos de protección personal e implementar las medidas para su uso correcto y obligatorio.
- El Contratista deberá ejercer permanente Vigilancia de la Salud del Trabajador en el Contexto del COVID-19, control de la temperatura corporal de cada trabajador, al ingreso y finalización de la jornada laboral, evaluación médica del trabajador con temperatura mayor a 38° C, vigilancia de otros factores de riesgo.

Será responsabilidad del Contratista el cumplimiento de la misma, lo cual coadyuvará con la reducción o mitigación de la transmisión del COVID-19 para con los trabajadores de SEDAPAL.

Unidad de Medición:

La Elaboracion de Plan de Seguridad COVID-19, se medirán en forma global (glb) previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en forma global (glb), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.06.02 Implementación de Medidas de Seguridad COVID-19

Descripción:

Este ítem comprende el suministro de equipos necesarios para el control y la prevención al contagio del COVID-19 de los trabajadores durante el desarrollo de las actividades de demolición del reservorio.

Ental sentido, deberá ejercer permanente Vigilancia de la Salud del Trabajador en el Contexto del COVID-19, control de la temperatura corporal de cada trabajador, al ingreso y finalización de la jornada laboral, evaluación médica del trabajador con temperatura mayor a 38° C, vigilancia de otros factores de riesgo.


Se considera los siguientes equipos:

- Lavamanos portátil
- Termometro Infrarojo
- Rociadores Portatiles de Desinfectante (alcohol).
- Pediluvio con desinfectante.

Unidad de Medición:

La Implementación de Medidas de Seguridad COVID-19, se medirán en forma unitaria (und) previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 27 de 33

El pago de la presente partida será en forma unitaria (und), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.06.03 Equipo de Protección y Seguridad Colectiva COVID-19

Descripción:

Todos los trabajadores involucrados en la demolición deberán cumplir la norma que obliga el uso de los equipos de protección y seguridad colectiva COVID-19, la cual deberá ser suministrada por el contratista y renovada diariamente o en caso presente deterioro o haya sido extraviada, debiendo dedicarle una charla de sobre las mejores condiciones de uso y concientización sobre la prevención del COVID-19. Estos serán los siguientes:

- Lentes de Seguridad.
- Respirador.
- Protector Facial.
- Material Desinfectante (Hipoclorito de Sodio).
- Traje Descartable.
- Test Serologicos – Sras- Cov-2
- Alcohol Liquido.
- Alcohol en Gel.
- Jabon Liquido.
- Pápel Toalla.

Esta actividad incluye también la Gestión de Residuos Solidos.

Unidad de Medición:

La Equipo de Protección y Seguridad Colectiva COVID-19, se medirán en forma unitaria (und) previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en forma unitaria (und), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por materiales, equipo, e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.07 MITIGACION Y RECUPERACION AMBIENTAL


01.07.01 Monitoreo Ambiental

Descripción:

Esta actividad Comprende la ejecución del Monitoreo Ambiental (Control de la calidad del aire, ruidos, suelos y costos operativos-administrativos), Plan de Contingencias para Impactos Ambientales, Mitigación de Impactos Ambientales, referente a las actividades de prevención de la contaminación que se va generar ante la demolición del reservorio.

Unidad de Medición:

El Monitoreo Ambiental, se medirá en forma unitaria (und) previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 28 de 33

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en forma unitaria (und), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, costos operativos-administrativos e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.07.02 Plan de Manejo de Residuos Solidos

Descripción:

La presente obra es necesario la elaboración del Plan de Manejo de Residuos Solidos, organicos e inorganicos generados durante la ejecución de la obra, el Plan a desarrollar debe considerar la información del **ítem medidas de prevención y Control** que se desarrollo en el Formulario MANFO127 "Ficha de Cumplimiento de Compromiso Ambiental" y se de cumplimiento a toda la normatividad vigente, durante todo el plazo de ejecución de la obra.

Unidad de Medición:

El Plan de Manejo de Residuos Solidos, se medirá en forma global (glb) previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en forma global (glb), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, costos operativos-administrativos e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.08 OBRAS VARIAS

01.08.01 Desmontaje de Tuberia Existente de Acero (Incl. Valvulas y accesorios) del Reservoirio Elevado

Descripción:


El trabajo a realizar consiste en el desmontaje de tubería existente incluida válvulas y accesorios del reservorio elevado.

El personal que realice esta actividad deberá ser especializado en el uso y manejo de acetileno para cortar la estructura metálica, así como también conocer de las normas de seguridad para trabajos en altura.

Este trabajo deberá de ser controlado dentro de lo admisible como un proceso seguro, ordenado y continuo, se podrá realizar de forma manual y el material desmontado será almacenado y luego transportado a la COP La Atarjea para su disposición final.

El Contratista incluirá dentro de los costos de desmontaje todo el equipo que garantice que esta actividad se desarrolle con seguridad para el personal obrero. Sin limitarse a lo siguiente, proporcionará los andamios, arneses o el equipo necesario que permitan desarrollar en forma cómoda y segura esta actividad en altura, debiendo asegurarse cerrar el área de la demolición para evitar el paso de personal contiguo a la misma.

Unidad de Medición:

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCA DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 29 de 33

El Desmontaje de tubería existente de acero (Incl. Valvulas y accesorios) del reservorio elevado, se medirá en forma global (glb), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en forma global (glb), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.08.02 Desmontaje de Escalera Metálica y Anillo Protector (incl. apoyos) del reserv. elev.

Descripción:

El trabajo a realizar consiste en el desmontaje de escalera metálica y anillo protector incluidos los apoyos, incluyendo la tubería de la escalera y todos sus accesorios.

El personal que realice esta actividad deberá ser especializado en el uso y manejo de acetileno para cortar la estructura metálica, así como también conocer de las normas de seguridad para trabajos en altura.

Este trabajo deberá de ser controlado dentro de lo admisible como un proceso seguro, ordenado y continuo, se podrá realizar de forma manual y el material desmontado será almacenado y luego transportado a la COP La Atarjea para su disposición final.

El Contratista incluirá dentro de los costos de desmontaje todo el equipo que garantice que esta actividad se desarrolle con seguridad para el personal obrero. Sin limitarse a lo siguiente, proporcionará los andamios, arneses o el equipo necesario que permitan desarrollar en forma cómoda y segura esta actividad en altura, debiendo asegurarse cerrar el área de la demolición para evitar el paso de personal contiguo a la misma.

Unidad de Medición:

El Desmontaje de escalera metálica y anillo protector (incl. apoyos) del reserv. elev., se medirá en forma global (glb), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en forma global (glb), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.


01.08.03 Desmontaje de Baranda Metálica en el Reservorio Elevado.

Descripción:

El trabajo a realizar consiste en el desmontaje de la baranda metálica y todos sus accesorios.

El personal que realice esta actividad deberá ser especializado en el uso y manejo de acetileno para cortar la estructura metálica, así como también conocer de las normas de seguridad para trabajos en altura.

Este trabajo deberá de ser controlado dentro de lo admisible como un proceso seguro, ordenado y continuo, se podrá realizar de forma manual y el material desmontado será almacenado y luego transportado a la COP La Atarjea para su disposición final.

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 30 de 33

El Contratista incluirá dentro de los costos de desmontaje todo el equipo que garantice que esta actividad se desarrolle con seguridad para el personal obrero. Sin limitarse a lo siguiente, proporcionará los andamios, arneses o el equipo necesario que permitan desarrollar en forma cómoda y segura esta actividad en altura, debiendo asegurarse cerrar el área de la demolición para evitar el paso de personal contiguo a la misma.

Unidad de Medición:

El Desmontaje de baranda metalica en el reservorio elevado,se medirán en forma global (glb), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en forma global (glb), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.08.04 Desmontaje de Puerta Metalica (incl. marco) del Reservorio Elevado.

Descripción:

El Contratista deberá desmontar las puertas o ventanas indicadas en los planos del proyecto.

El contratista hará uso de herramientas manuales como destornilladores, martillo manual, taladros etc. y toda herramienta necesaria para la buena realización de esta partida, el material desmontado será almacenado y luego transportado a la COP La Atarjea para su disposición final.

El Contratista incluirá dentro de los costos de desmontaje todo el equipo que garantice que esta actividad se desarrolle con seguridad para el personal obrero. Sin limitarse a lo siguiente, proporcionara los andamios, a rneses o el equipo necesario que permitan desarrollar en forma cómoda y segura esta actividad en altura, además deberá cerrar el área de la demolición para evitar el paso de personal contiguo a la misma.

Unidad de Medición:

El Desmontaje de puerta metalica (incl. marco) del reserv. elev.,se medirán en forma global (glb), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago


El pago de la presente partida será en forma global (glb), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.08.05 Desmontaje de Tapa de Inspección de Reservorio Elevado.

Descripción:

El Contratista deberá retirar la tapa de inspección ubicada en la cúpula del reservorio:

El contratista hará uso de herramientas manuales como destornilladores, martillo manual, taladros etc. y toda herramienta necesaria para la buena realización de esta partida, el material desmontado será almacenado y luego transportado a la COP La Atarjea para su disposición final.

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 31 de 33

El Contratista incluirá dentro de los costos de desmontaje todo el equipo que garantice que esta actividad se desarrolle con seguridad para el personal obrero. Sin limitarse a lo siguiente, proporcionara los andamios, a rneses o el equipo necesario que permitan desarrollar en forma cómoda y segura esta actividad en altura, además deberá cerrar el área de la demolición para evitar el paso de personal contiguo a la misma.

Unidad de Medición:

El Desmontaje de la tapa de inspección (incl. marco) del reservorio elevado, se medirán en forma global (glb), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago

El pago de la presente partida será en forma global (glb), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.08.06 Transporte de Materiales Desmontados a Almacen de Recupero de SEDAPAL (La Atarjea).

Descripción:

Esta partida consiste en el transporte del material desmontado, considerando las diferentes tuberías, las escaleras de gato, tapas de inspección y otros, hasta el almacén de recupero de Sedapal ubicado en La Atarjea, distrito de El Agustino, con autorización del Ingeniero Supervisor.

El camión que sirva para ejecutar el transporte deberá cumplir con las normas para transporte de materiales y las medidas necesarias para que no sean expuestas fuera de su carrocería.

Unidad de Medición:

El transporte de materiales desmontados a almacen de recupero de SEDAPAL (La Atarjea), se medirán en forma global (glb), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:


El Pago de la presente partida será en forma global (glb), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

01.08.07 Retiro y Posición de Jardines

Descripción:

La presente partida es referente a la reposición de áreas verdes en el área que se libera luego de la demolición, debe considerarse antes una preparación del terreno, primero se debe rellenar con tierra de chacra, para luego nivelar sin compactar y remover el terreno cuando se trata de tierra dura. Luego se coloca los tamalones de grass natural, procurando que no existan espacios entre ellos y/o arbustos de tallo corto; es importante que exista tierra suelta debajo del grass natural y/o arbusto de tallo corto así como el riego necesario que permita la captación en el terreno. Si bien es cierto se ha diseñado el área a reponer, y con autorización del Supervisor de la obra deberá optarse por cubrir el mayor espacio que se observe sea necesaria.

Unidad de Medición:

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 32 de 33

El Retiro y reposición de jardines, se medirán en forma de metros cuadrados (m2), previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en metros cuadrados (m2), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

02 SERVICIOS COMPLEMENTARIOS PARA LA OBRA

02.01 GESTION SOCIAL DE PROYECTOS

02.01.01 Personal

Descripción:

La presente obra es necesario que la Gestión Social de Proyectos sea dirigido por un Especialista en Intervención Social y con disposición a tiempo completo, de tal manera que todas las actividades a desarrollarse sean supervisadas y se de cumplimiento a toda la normatividad vigente, durante todo el plazo de ejecución de la obra. Esta actividad comprende el personal necesario para el desarrollo de la actividad.

Unidad de Medición:

El Personal responsable de la Gestión Social de Proyectos, se medirá en forma global (glb) previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en forma global (glb), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, costos operativos-administrativos e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

02.01.02 Infraestructura y Equipamiento

Descripción:

La siguiente partida comprende el costo de oficina de campo implementada con servicios de teléfono fijo, conexión a internet y red, equipos de comunicación equipos de video fotográfico-cámara digital, computadoras i5 (alquiler de Equipo de Computo Incl. Software) y alquiler de impresora, los mismos que deben ser proporcionados por la Contratista.


Unidad de Medición:

La Infraestructura y Equipamiento, se medirá en forma global (glb) previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en forma global (glb), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por los equipos, costos operativos-administrativos e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

02.01.03 Materiales Uso General y Población

EOMR-B	ITEM 1: DEMOLICION DEL RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE R-66 DE 1000 M3 UBICADO EN LA AV. ELVIRA GARCIA Y GARCIA N° 2225 UNIDAD VECINAL MIRONES DISTRITO DE CERCADO DE LIMA.	
OCTUBRE 2020	EXPEDIENTE TECNICO	Página 33 de 33

Descripción:

La siguiente partida comprende el suministro de materiales necesarios para el desarrollo de la actividad de Gestión Social de Proyectos, durante los dos meses que dure la ejecución de la obra, entre los materiales podemos mencionar papel Bond satinado de 80 gr, Fotocopias e impresiones, tinta de impresora, banderolas, cartulinas, plumones, papelografos, tableros, útiles de escritorio y uniforme, los mismos que deben ser proporcionados por la Contratista.

Unidad de Medición:

Los Materiales Uso General y Población, se medirán en forma global (glb) previa verificación y aprobación por el Supervisor de Obra.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será en forma global (glb), entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por los equipos, costos operativos-administrativos e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

03 PAGOS A INSTITUCIONES O EM PRESAS A NOMBRE DE SEDAPAL

03.01 Pagos a Instituciones

03.01.01 Autorizaciones – Permisos Municipales

Descripción:

Previo a la ejecución de la obra el Contratista deberá tramitar ante la Municipalidad Metropolitana de Lima la autorización de obra así como efectuar pagos para obtener la Licencia de Ejecución de Obra.

Unidad de Medición:

Se considera como un pago único pro el monto que se detalla en el valor referencial (Presupuesto Base – Convocatoria).

Forma de Pago:

El pago deberá realizarlo en la Municipalidad Metropolitana de Lima a Nombre de SEDAPAL.