

CONDICIONES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUCCION DEL SISTEMA PLUVIAL DEL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS DE REFINERIA TALARA – PETROPERU S.A.

1. OBJETO DE LA OBRA

PETRÓLEOS DEL PERÚ - PETROPERÚ S.A., en adelante PETROPERÚ, requiere contratar a una empresa especialista, con experiencia en obras y relacionada con la ejecución de trabajos detallados en el presente documento en adelante el CONTRATISTA, para que ejecute la Obra: “Construcción del Sistema Pluvial del Relleno de Seguridad Milla Seis de Refinería Talara – PETROPERU S.A, en adelante la OBRA.

El objetivo es dar protección al Relleno de Seguridad Milla Seis de Refinería Talara ante eventos pluviales extraordinarios.

2. DESCRIPCIÓN

La Obra tiene como actividades principales las siguientes:

- Colocación de solado $e=5\text{cm}$, para proteger armadura de acero del contacto directo del suelo.
- Construcción de canaletas con sección hidráulica de 70cm de ancho y profundidad variable de 60cm @ 80cm, concreto $f_c=210\text{ kg/cm}^2$, acero de refuerzo $f_y=4,200\text{kg/cm}^2$. Acabado caravista.
- Construcción de sub drenes con sección receptora de 80cm de ancho y 100cm de profundidad, conformada por 10cm de grava de $\frac{3}{4}$ " como cama de apoyo de tubería PVC S20, ISO 4435 de 6" de diámetro, capa de 50cm de material grava y sobre esta capa, otra capa de 40cm material de arena fina con coeficiente de drenaje de $1 \times 10^{-5}\text{ m/seg}$.
- Construcción de dos tramos del canal norte, con sección hidráulica de 150cm de ancho y profundidad variable 80cm @ 130cm, concreto $f_c=210\text{ kg/cm}^2$, acero de refuerzo $f_y=4,200\text{kg/cm}^2$. Acabado caravista.
- Construcción de escuadras de inspección de sistema de subdrenaje, en concreto armado: concreto $f_c=210\text{ kg/cm}^2$, acero de refuerzo $f_y=4,200\text{kg/cm}^2$. Acabado caravista.
- Juntas de dilatación, selladas con elastomérico, cada 3.00 de longitud de canaletas. El sellado cubre toda la junta de construcción por ambas caras.
- Suministro e instalación de tapa metálica de fierro estriado $e=1/8"$. Pintada anticorrosivo y esmalte industrial color azul.

La construcción del Sistema Pluvial del Relleno de Seguridad Milla Seis se realizará de acuerdo con el Apéndice N°01.

3. NORMATIVA APLICABLE AL CONTRATO

Las especificaciones técnicas de suministro de materiales, diseño y procedimientos de trabajo, que desarrollará el CONTRATISTA, deberán considerar principalmente lo señalado en las normas/códigos/estándares nacionales e internacionales, que se listarán a continuación de manera enunciativa y no limitativa en su última edición y de ser el caso en su última adenda. Además, tomará como referencia los documentos técnicos entregados por PETROPERÚ S.A.

3.1. NORMAS TÉCNICAS

- Normativa Peruana, Reglamento Nacional de Edificaciones
- D.S. 014-2017-MINAM “Aprueban Reglamento de la Ley D.L. N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos”
- Reglamento Nacional de Edificaciones, sus Normas y Documentos asociados.
 - GE.030 Calidad en la construcción.

- GE.050 Seguridad durante la construcción del RNE.
- E.020 Cargas
- E.030 Diseño sismorresistente
- E.060 Concreto armado
- E.090 Estructuras metálicas
- AISC, American Institute of Steel Construction.
- Las demás disposiciones legales vigentes que sean de aplicación.

3.2. PRIORIDAD DE DOCUMENTOS

El CONTRATISTA debe considerar la siguiente prioridad de documentos:

1. Los planos tienen validez sobre las Especificaciones Técnicas (a menos que las Especificaciones Técnicas expresamente señalen que estas tengan mayor prelación que los planos), metrados y presupuestos.
2. Las Especificaciones Técnicas tienen validez sobre metrados y presupuestos.
3. Los metrados tienen validez sobre los presupuestos.

Los metrados son referenciales y la omisión parcial o total de una partida no dispensará al CONTRATISTA de su ejecución, si está prevista en los planos y/o Especificaciones Técnicas.

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

Detalles menores de trabajos y materiales no usualmente mostrados en las Especificaciones, Planos y Metrados, pero necesarios para la ejecución deben ser incluidos por el CONTRATISTA, dentro del alcance de la Obra, de igual manera que si se hubiesen mostrado en los documentos mencionados.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de la Obra es de noventa días calendario (90). El inicio del plazo de ejecución de obra comienza a regir desde la fecha en que se hayan cumplido las siguientes condiciones:

1. Que se designe al inspector o supervisor de obra;
2. Que se haya hecho entrega del terreno o lugar donde se ejecutará la obra;
3. Que el contratista haya entregado el cronograma y el desagregado de los análisis de precios unitarios, relación de insumos, gastos generales y otros, que soporten su presupuesto.

PETROPERÚ S.A. comunicará al contratista mediante carta, a más tardar siete (7) días calendario después de suscrito el contrato, la fecha en las que se harán efectivas las condiciones señaladas.

El horario normal de trabajo será el mismo del personal de Refinería Talara, de lunes a viernes a partir de las 7:00 horas, siendo el tiempo para almuerzo de 45 minutos. Sin embargo, la contratista, a pedido del Administrador del Contrato y cuando las necesidades operativas de Refinería Talara así lo requieran, está en la obligación de ejecutar la obra también fuera del horario normal de trabajo, incluso sábados, domingos y feriados.

5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

La contratación será bajo el Sistema de Precios Unitarios.

6. MONTO ESTIMADO REFERENCIAL

El Monto es Reservado en Soles (S/), debe incluir todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y de ser el caso los costos laborales respectivos conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda incidir sobre el valor.

7. LUGAR DE EJECUCIÓN.

En el Relleno de Seguridad Milla Seis, propiedad de PETROPERÚ.

El área de la Obra se encuentra ubicada en la costa norte de Perú, Región Piura, Provincia de Talara, Distrito de Pariñas.

Desde Lima se accede por vía terrestre, a través de la carretera Panamericana Norte, y también por vía aérea.

Las condiciones climáticas de la zona se indican en la siguiente Tabla:

<u>PARÁMETRO</u>	<u>DATOS</u>
Atmósfera	Polvorienta, húmeda, salina y erosiva
Temperatura ambiente	Mínima 13°C / Máxima 35°C
Humedad Relativa	99%
Velocidad del Viento	90 Km/h
Sismicidad	En la zona de mayor sismicidad del Perú (Zona 3 - Norma E-030)

8. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

Los RTMs para la presente Obra son:

Del postor:

Experiencia en la actividad: El Postor, debe acreditar como mínimo experiencia por un monto facturado acumulado de S/ 6'000, 000.00 (Seis Millones con 00/100 Soles) incluido IGV en Obras de excavaciones y movimiento de tierra, en los últimos diez (10) años y un máximo de 10 contratos; a la fecha de presentación de las propuestas.

Experiencia en la especialidad: El Postor, debe acreditar como mínimo experiencia por un monto facturado acumulado de S/. 1'000,000.00 (Un Millón con 00/100 soles) incluido IGV en actividades y/o trabajos relacionados en construcción de canaletas y/o drenajes pluviales en los últimos cinco (05) años y un máximo de tres (03) contratos.

Se deja establecido que:

La experiencia del postor se acreditará mediante contratos y la respectiva conformidad por la prestación efectuada.

Ingeniero Residente

Debe ser Ingeniero Civil colegiado y habilitado por el CIP.

Debe contar con una experiencia mínima acreditada de cinco (05) años de “ejercicio profesional” (continuo o acumulado) como Residente y/o Supervisor y/o Inspector y/o Contratista y/o “Jefe de Servicio” en trabajos de construcción en general.

Dentro de dicho periodo debe acreditar experiencia en:

Al menos un (01) trabajo en construcción de canaletas y/o drenajes pluviales, es decir, que se compruebe que ya hayan sido entregadas al cliente, que no se encuentren en proceso de arbitraje u otra controversia.

Nota: La colegiatura y su habilitación no es RTM. Se verificará durante la participación efectiva del personal en la Obra

9. DOCUMENTOS PARA EMISIÓN DEL CONTRATO

9.1. Para la suscripción del contrato, el postor ganador de la buena pro deberá entregar lo siguiente:

- Carta fianza de Fiel Cumplimiento del Contrato.
- Carta fianza de Obligaciones Laborales.
- La documentación necesaria que sea solicitada por la administración de PETROPERU S.A. para la firma de contrato, indicada en las Bases Administrativas.

10. GARANTÍAS

10.1 GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO. - Deberá tener un importe equivalente al 10% del monto, contractual incluido el IGV y una vigencia hasta el consentimiento de la liquidación final. En el caso que fuese renovado el plazo del Contrato, la garantía de fiel cumplimiento también debe ser renovada por un término igual al señalado para el cumplimiento del mismo.

La garantía se otorgará mediante Carta Fianza la que será de carácter incondicional, solidaria, irrevocable, de realización automática, y sin beneficio de excusión, al solo requerimiento de PETROPERU, bajo responsabilidad de las Entidades que las emiten.

La garantía sólo se ejecutará en los siguientes casos:

a) Cuando el contratista no la hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento. Contra esta ejecución, el contratista no tiene derecho a interponer reclamo alguno. Una vez culminado el contrato, y siempre que no existan deudas a cargo del contratista, el monto ejecutado le será devuelto a éste sin dar lugar al pago de intereses.

b) La garantía de fiel cumplimiento se ejecutará, en su totalidad, sólo cuando la resolución por la cual la Entidad resuelve el contrato por causa imputable al contratista, haya quedado consentida o cuando por laudo arbitral consentido y ejecutoriado se declare procedente la decisión de resolver el contrato. El monto de la garantía corresponderá íntegramente a la Entidad, independientemente de la cuantificación del daño efectivamente irrogado.

c) Igualmente, la garantía de fiel cumplimiento se ejecutará cuando transcurridos tres (3) días de haber sido requerido por la Entidad, el contratista no hubiera cumplido con pagar el saldo a su cargo establecido en el acta de conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista., Esta ejecución será solicitada por un monto equivalente al citado saldo a cargo del contratista.

La mencionada garantía deberá ser emitida por entidad sujeta al ámbito de supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP o estar considerada en la última lista de Bancos Extranjeros de Primera Categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva.

Devolución de Garantía: La garantía será devuelta una vez que la recepción de la prestación a cargo del Contratista esté aprobada por PETROPERU.

10.2 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES. - Deberá tener un importe equivalente al 10% del monto, contractual incluido el IGV y una vigencia hasta el consentimiento de la liquidación final. En el caso que fuese renovado el plazo del Contrato, la garantía de fiel cumplimiento también debe ser renovada por un término igual al señalado para el cumplimiento del mismo.

DE LA CARTA FIANZA - La aprobación por parte de PETROPERÚ de los procedimientos constructivos, o supervisión del mismo, no relevará al CONTRATISTA de sus responsabilidades ni alterará las condiciones de su garantía.

La garantía (carta fianza) será endosada a nombre de Petróleos del Perú - PETROPERÚ, y deberá ser emitida por una empresa autorizada y sujeta al ámbito de la Superintendencia de Banca y Seguros y deberá tener carácter incondicional, solidario, irrevocable, de realización automática, y sin beneficio de excusión, al solo requerimiento de PETROPERÚ, bajo responsabilidad de la entidad que la emite.

Suscrito el Acta de Recepción Final, culminará definitivamente el contrato y se cerrará el expediente respectivo.

Toda reclamación o controversia derivada del contrato inclusive por defectos o vicios ocultos se resolverá mediante arbitraje de derecho en los plazos previstos. Los trabajos efectuados por el CONTRATISTA se darán por concluidos después de inspeccionados los trabajos, verificado el alcance y subsanadas las observaciones a satisfacción de PETROPERÚ, debiéndose levantar un Acta de Recepción Final de Obra sin observaciones; las aprobaciones, observaciones, controles, entre otros, por parte de la supervisión/inspección no limitan a PETROPERÚ a efectuar observaciones durante el acto de Recepción de Obra.

11. **PÓLIZAS**

PÓLIZA DE SEGURO. -

El Contratista es responsable de contratar para el inicio de la obra y mantener vigentes durante el plazo de tiempo de ejecución del contrato, todas las pólizas de seguros y coberturas que por Ley le competen a su actividad Seguro Complementario por Trabajo de Riesgo (SCTR)¹ para el personal que labore en el contrato, tanto en la cobertura de salud (Essalud o EPS) como en la de invalidez, muerte y sepelio (ONP o Cía. de Seguros). Esta póliza se entregará cuando se inicien los trabajos de campo y/o taller incluyendo la factura que acredite el pago de la póliza y serán actualizadas cada vez que ingrese personal nuevo a la obra. Adicionalmente y en amparo al presente contrato, deberá contar las siguientes pólizas de seguros.

- **Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil.** El límite contratado será Único y Combinado para daños materiales o personales o consecuenciales, así como los gastos y costes judiciales y de indemnización. Es deber de la CONTRATISTA verificar que la suma asegurada sea suficiente, dado que esta es la que conoce los riesgos a la que está expuesta. Por lo tanto, cualquier diferencia en coberturas y en sumas aseguradas será cubierta únicamente por la CONTRATISTA, considerando el siguiente mínimo: US\$ 1'000,000 por evento y en límite agregado vigencia. Adicionalmente se incluye, pero no limitado a las siguientes coberturas:
 - Responsabilidad Civil Extracontractual
 - Responsabilidad Civil Patronal (estarán cubiertos todos los trabajadores, sean estos empleados
 - u obreros en planilla o no de contratistas y/o subcontratistas), mínimo de US\$500,000.
 - Responsabilidad Civil Contractual
 - Responsabilidad Civil de Trabajos Terminados, hasta 06 meses posterior a la entrega y/o suspensión de los trabajos
 - Responsabilidad Civil de Locales y Operaciones
 - Responsabilidad Civil por Incendio, Explosión, Humo, Agua
 - Responsabilidad Civil por el uso de ascensores, grúas, montacargas, escaleras mecánicas, cargadores frontales u otros equipos móviles
 - Responsabilidad Civil de Contratistas Independientes y/o Sub-contratistas
 - Responsabilidad Civil de Contratistas de Obras
 - Responsabilidad Civil Cruzada
 - Responsabilidad Civil de Carga
 - Responsabilidad Civil por Polución y/o Contaminación accidental, súbita e imprevista, incluyendo gastos de remediación y limpieza
 - Responsabilidad Civil por transporte de personal en vehículos propios y/o de terceros contratados para tal fin.

¹ Seguro Complementario por Trabajo de Riesgo (SCTR) para el personal que labore en el contrato, tanto en la cobertura de salud (Essalud o EPS) como en la de invalidez, muerte y sepelio (ONP o Cía. de Seguros). Esta póliza se entregará cuando se inicien los trabajos de campo y/o taller incluyendo la factura que acredite el pago de la póliza y serán actualizadas cada vez que ingrese personal nuevo al proyecto.

La póliza debe precisar la descripción del trabajo a realizar y el número de contrato asegurado

- **Póliza de Seguro de Responsabilidad Contra Todo Riesgo de Construcción y Montaje (CAR y EAR),**

Riesgos cubiertos: Cobertura Principal "A". Coberturas adicionales: "B", "C", "D", "E", "F" y "G", incluyendo los riesgos de Huelga, Conmoción Civil, Daño Malicioso, Vandalismo y Terrorismo. La Suma Asegurada para las coberturas "A", "B", "C" y "D" deberá corresponder al valor del objeto de la construcción.

La Suma Asegurada para las coberturas "E", "F" y "G" deberá corresponder al 20% valor del objeto de la construcción. La Póliza de Seguro CAR deberá incluir un periodo de Prueba, puesta en marcha y Mantenimiento.

La póliza de seguros deberá contener como mínimo las coberturas adicionales siguientes:

Gastos de demolición y remoción de escombros, honorarios profesionales (hasta 5% del valor del bien objeto de la construcción), gastos, adicionales por horas extras, trabajo nocturno, feriados, flete expreso, flete aéreo (hasta 5% del valor del bien objeto de la construcción) Desmontaje y cobertura para bienes pre-existentes – propiedad adyacente (incluyendo los que se encuentran bajo el cargo, custodia y control del asegurado) hasta 5% del valor del objeto de la construcción.

La cobertura de mantenimiento Amplio (Cobertura "D") debe ser de 6 meses.

- **Póliza de Responsabilidad Civil Vehicular (sólo si el contratista hace uso de vehículo dentro de locales de PETROPERU)** frente a terceros, pasajeros y ocupantes, por un monto no menor de a US\$ 100,000.00, que cubra lesiones o muerte accidental de una o más personas, incluyendo pasajeros o daños a o destrucción de propiedades como resultado de un accidente, para todos los vehículos de su propiedad, alquilados, arrendados, operados y/o autorizados que la CONTRATISTA utilice para la ejecución de los servicios. Este seguro debe incluir cobertura de Ausencia de Control y Uso de Vías no Autorizadas.

La cobertura debe incluir:

a) Accidentes Personales de Ocupantes:

Cobertura para los Accidentes Personales de Ocupantes, incluyendo el chofer, por daños a consecuencia del accidente del vehículo, con coberturas sugeridas de:

- Muerte e Invalidez Permanente, mínimo US\$ 20,000.00
- Gastos de Curación, mínimo US\$ 2,500.00.
- Gastos de Sepelio, mínimo US\$ 2,000.00.

b) Responsabilidad Civil por Ausencia de Control:

La CONTRATISTA deberá proveer una cobertura para cubrir los daños a terceros ocasionados por los vehículos cuando han infringido el Reglamento de Tránsito, con un límite no menor de US\$ 50,000.00 por vehículo.

12. **SUBCONTRATACIÓN**

Eventualmente PETROPERÚ sólo podría autorizar la subcontratación de actividades especializadas distintas al objeto principal de la presente obra.

El Contratista no podrá ceder ni transferir parcial o totalmente el presente Contrato sin la autorización previa y por escrito de PETROPERU.

13. **PENALIDADES**

- a) En caso de retraso injustificado de las prestaciones objeto del contrato, PETROPERÚ aplicará al CONTRATISTA una penalidad por mora por cada día de atraso hasta un monto máximo del 10% del monto contractual. Incluyendo los adicionales y/o reducciones, o de ser el caso, del ítem, tramo, etapa o lote que debió ejecutarse o de la prestación parcial en el caso de ejecución periódica. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final, o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de las garantías de fiel cumplimiento. La penalidad será aplicada automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = (0.10 \times \text{Monto}) / (F \times \text{Plazo en días})$$

Para plazos mayores a (60) días: F = 0.15

- b) PETROPERÚ podrá aplicar penalidades por infracciones a las siguientes obligaciones contractuales, hasta por un monto máximo del 10% del monto contractual:

Infracción	Incumplimiento injustificado de la Obligación Contractual siguiente:	Penalidades
01	Falta de maquinarias, equipos, herramientas en óptimas condiciones de operación	0.50 UIT
02	Falta de medios de comunicación (celulares a prueba de explosión operativos)	0.50 UIT
03	Falta de Implementos de Seguridad (EPP según corresponda: Ropa de trabajo, botines, casco, guantes, etc.)	0.50 UIT
04	Por cambio de personal especializado sin conocimiento ni autorización de PETROPERÚ.	0.50 UIT
05	Por Sub-Contratar sin autorización de PETROPERÚ.	1.00 UIT
06	Por ausencia del "Ingeniero Residente de Obra" y/o el "Supervisor de Seguridad Industrial y Protección Ambiental" en el lugar de trabajo, realizar actividades distintas a las obligaciones contractuales contraídas de la presente Obra	1.00 UIT
07	Falta de limpieza y orden en el área de trabajo	1.00 UIT
08	Intento de utilizar Materiales no autorizados por PETROPERÚ, o por incumplimiento de las Expediente Técnico.	1.00 UIT

Dónde: UIT, es la Unidad Impositiva Tributaria vigente a la aplicación de la penalidad.

Penalizaciones QHSSE

PETROPERÚ S.A. aplicará al contratista una penalidad por incumplimiento de condiciones QHSSE, hasta por un monto máximo equivalente al 10% del monto contractual, de acuerdo con la siguiente tabla

Tipo de Incumplimiento		UIT
1	<p>Incumplir alguna medida de seguridad y salud ocupacional contemplada en el “Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas de PETROPERÚ”, que como consecuencia origine alguno de los siguientes eventos, según determine el proceso de investigación a cargo de PETROPERÚ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accidente mortal o Accidente incapacitante total o parcial permanente 1.0 UIT - Accidente incapacitante temporal (por ocurrencia) 0.4 UIT - Incidente peligroso, 0.3 UIT - 0.5 UIT - Accidente leve (sólo si la compañía registra anteriormente por lo menos 2 accidentes leves o 1 incapacitante en el contrato vigente) <p>El contratista tendrá cinco días hábiles para presentar sus descargos a los resultados de la investigación de PETROPERÚ, pudiendo ser ampliados en caso lo justifique mediante carta al Administrador de Contrato.</p> <p>Es preciso indicar que en el caso de un accidente mortal o accidente incapacitante total o parcial permanente, PETROPERÚ evaluará la continuidad del contrato de la compañía contratista.</p>	
2	No informar de manera inmediata a PETROPERÚ cualquier incidente o accidente que ocurra en el transcurso o con ocasión del trabajo	0.3 UIT
3	Incumplir el procedimiento de gestión de permisos de trabajo y análisis de trabajo seguro, según lo indicado en el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas de PETROPERÚ y el procedimiento PA1-GCGS-073 vigentes.	0.3 UIT
4	En caso aplique, no respetar las normas de conducción de vehículos que se utilicen como parte del Contrato dentro de las instalaciones de PETROPERÚ y que se encuentran establecidas en el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas.	0.2 UIT
5	Ausencia, en la zona de labores, del Responsable de Ejecutar el Trabajo durante la ejecución de los trabajos de alto riesgo contemplados en el Permiso de Trabajo.	0.2 UIT
6	Realizar trabajos no autorizados por PETROPERÚ, no contemplados en el permiso de Trabajo, o emplear personal que trabaja para otra compañía contratista o servicio diferente.	0.1 UIT
7	Incumplir algún control establecido en la matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles (IPERC), en el Permiso de Trabajo, en el Análisis de Trabajo Seguro o en la matriz ambiental.	0.1 UIT
8	Emplear equipos de protección personal sin certificación, deteriorados, en condiciones insalubres (e.g.: empleo de botas humedecidas). o entregar equipos al personal que no sean nuevos.	0.1 UIT
9	Sobrepasar las doce horas de trabajo máximo en las instalaciones de PETROPERÚ o el horario indicado en el Permiso de Trabajo, sin la respectiva autorización.	0.05 UIT

Tipo de Incumplimiento		UIT
10	Emplear equipos, máquinas o herramientas hechas o no diseñadas para la labor que se ejecuta.	0.05 UIT
11	No realizar un adecuado acopio, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento y/o disposición final de los residuos sólidos generados como resultado del desarrollo de sus actividades, según aplique al tipo de residuo y al alcance del trabajo a cargo del contratista.	0.1 UIT
12	Incumplir otras medidas de ambiente, seguridad y salud en el trabajo, establecidas en el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas.	0.1 UIT

- El procedimiento para la aplicación de las penalidades es la siguiente:
 - A la primera infracción(es) del CONTRATISTA, el Supervisor de PETROPERÚ la reportará directamente al “Ingeniero residente” del CONTRATISTA, para que subsane el incumplimiento.
 - De persistir dicho(s) incumplimiento(s), se impondrá la penalidad correspondiente y asentará en el Cuaderno de Obra, de ser el caso.
 - Si el CONTRATISTA, pese haber recibido una penalidad, no subsanará el incumplimiento, PETROPERÚ podrá resolver el Contrato conforme al numeral 18.6 del Reglamento.
- Toda infracción debe ser subsanada en el momento o día de su ocurrencia, de ser el caso.
- Una vez que el Supervisor de PETROPERÚ tome conocimiento de la infracción cometida, la penalidad se hará efectiva dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a este hecho, la misma que será descontada en la facturación más próxima.
- Si después de detectada la falta esta prosiguiera, no se otorgará el permiso de trabajo hasta que esta sea subsanada, entretanto, esta demora será contabilizada como parte del plazo de ejecución y tomada en cuenta para efectos de mora.
- La sustracción de bienes por parte del personal del CONTRATISTA, llevará a tomar las acciones legales pertinentes, pudiendo PETROPERÚ resolver el Contrato según la participación del CONTRATISTA.

14. **FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO**

a. Pagos

No se otorgará ningún adelanto para esta obra, las valorizaciones serán en forma mensual, por avance de ejecución de la obra.

En el presente proceso, todos los pagos se efectúan después de ejecutada la respectiva valorización.

Las facturas no se procesarán si no llevan adjunta la documentación indicada. En tal caso, se devuelven al contratista para que complete lo requerido. Solo luego de cumplidas estas condiciones se procesa y paga la factura.

b. Plazos para los pagos.

El plazo para la conformidad de la prestación será de Diez (10) días calendario.

La factura será pagada a los treinta (30) días calendario, de su correcta presentación.

La facturación deberá presentarse en Oficina de Gestión Documentaria sito en Av. “G” – (Área Administrativa); acompañada de:

- OTT original, la valorización final, el acta de conformidad de recepción y el informe final de la prestación del servicio.

El Contratista consignará obligatoriamente en su factura el número, número de HES y descripción del OTT.

Tratándose de comprobantes de pago electrónico, éstos deberán ser autorizados por la SUNAT y remitidos por el CONTRATISTA al siguiente correo: mesadepartevirtual@petroperu.com.pe.

Aquellas facturas presentadas incorrectamente o presentadas antes de obtener la conformidad de la valorización serán devueltas para su subsanación, rigiendo el nuevo plazo a partir de la fecha de su correcta presentación.

15. ADMINISTRACIÓN Y CONFORMIDAD.

La administración de la obra estará a cargo del Supervisor QHSSE Refinación Talara de la Jefatura QHSSE Refinación Talara, quién tendrá el soporte de la supervisión de la empresa que gane el servicio de Supervisión de la Obra, y la conformidad será emitida por el Comité de Recepción de Obra, establecido por PETROPERU S.A., de acuerdo al PROA1-226 Procedimiento de Comité de Recepción de Obra V.0 (adjunto).

16. CUADERNO DE OBRA

En la fecha de entrega de terreno, se abrirá el Cuaderno de Obra. El Supervisor y Residente son los únicos autorizados para hacer anotaciones en el Cuaderno de Obra.

El cuaderno de Obra debe constar de una hoja original con tres (3) copias desglosables, correspondiendo una de éstas a PETROPERU S.A., otra al contratista y la tercera al supervisor, el mismo que será proporcionado por el CONTRATISTA, forrado y etiquetado con la siguiente información:

1. Nombre de la Obra
2. Número de Contrato
3. Nombre de la Empresa CONTRATISTA

El “Cuaderno de Obra” deberá ser mantenido en el lugar de la Obra bajo custodia del Ingeniero Residente durante la ejecución y será aperturado en la fecha de entrega del terreno por el Supervisor / Inspector de PETROPERÚ o su representante, y el Ingeniero Residente, en este cuaderno se anotarán los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de esta, firmando al pie de cada anotación el Supervisor o el Residente, según sea el que efectuó la anotación. Las solicitudes que impliquen modificaciones al contrato, como consecuencia de las ocurrencias anotadas en el cuaderno de obra, se presentan directamente a PETROPERÚ o al supervisor, según corresponda, por el contratista o su representante, por medio de comunicación escrita, el cuaderno será visado por ambas partes. El reporte será diario.

El “Cuaderno de Control de Obra” estará debidamente firmado, foliado y numerado en todas sus páginas, Cada página del cuaderno tendrá una copia desglosable para PETROPERÚ y otra para el CONTRATISTA. Es obligatorio el uso del “Cuaderno de Obra”.

La pérdida del “Cuaderno de Obra” por descuido del CONTRATISTA, dará lugar a que cualquier discrepancia necesariamente sea definida a favor de PETROPERÚ. Al final de la Obra dicho Cuaderno quedará en custodia de PETROPERÚ.

Consulta sobre ocurrencias en la obra

Las consultas se formulan en el Cuaderno de Obra y se dirigen al supervisor.

Son hechos relevantes relacionados con la ejecución de la obra que deben ser anotados en el cuaderno de obra, firmado al pie de cada anotación el Supervisor o el Residente, según quien sea el que efectúe la anotación. Las solicitudes que se realicen como consecuencia de las ocurrencias anotadas en el cuaderno de obra se harán directamente a la Entidad por el contratista o su representante, por medio de comunicación escrita.

17. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.

El contratista es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo a lo establecido en el contrato. En los contratos de ejecución de obra, además, se debe cumplir lo dispuesto en los numerales 2) y 3) del artículo 1774 del Código Civil.

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de la obra. El plazo de responsabilidad no puede ser inferior a siete (7) años, contado a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda.

Cuando como consecuencia del retraso en la finalización de la obra, por causas imputables al contratista, resulte necesario extender los servicios de la supervisión contratada, el contratista asumirá el pago del monto equivalente al de los servicios indicados, o de los sobrecostos que resultasen de trabajos nocturnos o de mayor cantidad de personal de la supervisión, serán deducidas de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final, o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de las garantías de fiel cumplimiento, de haberse presentado.

18. FACILIDADES, OBLIGACIONES Y/O RESPONSABILIDADES DE PETROPERÚ

- **PETROPERU**, no proporcionará ningún tipo de equipo, no facilidades tales como energía eléctrica, agua para construcción y/o personal, alojamiento, alimentación, movilidad, hospitalización, enfermería, etc.
- **PETROPERU**, proporcionará a requerimiento del CONTRATISTA, toda la información que sea necesaria para la ejecución de la Obra, siempre que esta se encuentre a disposición de PETROPERU.
- **PETROPERU**, proporcionará un área para la instalación de la caseta y del almacén.
- **PETROPERU**, facilitará el acceso a todas las instalaciones que sean necesarias para el cumplimiento de la Obra que sean operativas.

19. CAUSALES DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO

El Contrato podrá ser resuelto de conformidad con lo dispuesto en el Numeral 18.6 del Reglamento de Adquisiciones y Contrataciones de PETROPERU, incluidos los puntos a.2 y b.4 de dicho numeral.

20. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE

- El Contratista como responsable de la ejecución, será el responsable de todas las operaciones que forman parte de la obra, por lo que tendrá especial cuidado del medio ambiente y todo cuanto sea necesario para minimizar el impacto ambiental negativo sobre las áreas dentro y colindantes con la obra, ya sea por ruidos, emisión de gases vehiculares, restos de material de eliminación sobre las vías, etc.
- El Contratista deberá cumplir con lo establecido en el Manual Corporativo de Seguridad y Ley N° 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo".
- El CONTRATISTA se encuentra obligado a contar con un "Plan para Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19", conforme a la Resolución Ministerial N°448-2020-MINSA, sus modificatorias y los Protocolos Sectoriales que le correspondan, así como, su Registro en el SICOVID-19.
- Adicionalmente, todo personal del CONTRATISTA que desarrolle labores presenciales en las instalaciones de PETROPERÚ debe cumplir las disposiciones de seguridad y salud ocupacional contra el COVID-19 recogidas en el Procedimiento N°PROA1-350 "Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional para el Retorno a Labores en Instalaciones de PETROPERÚ" vigente.
- En caso el CONTRATISTA, sus trabajadores y/o personal:
 - Incumpla las medidas y procedimientos de seguridad establecidas contra el COVID-19, de acuerdo con el Procedimiento N°PROA1-350 "Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional para el Retorno a Labores en Instalaciones de PETROPERÚ" vigente,
 - Presente información falsa relacionada a ambiente, seguridad y salud ocupacional, que se establece la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su reglamento y demás disposiciones legales emitidas para la vigilancia, prevención y control del COVID-19,

- Intente o cometa actos de sustracción (robo o hurto) de bienes o sustancias de propiedad de PETROPERÚ, o
- Se presente a laborar bajo la influencia del alcohol o las drogas, o consuma alguna de estas sustancias con ocasión del trabajo,
- PETROPERÚ como medida inmediata prohibirán el ingreso del trabajador/personal relacionado con dicho incumplimiento a sus instalaciones, sin perjuicio de adoptar las medidas pertinentes contra el Contratista/Concesionario/Arrendatario. Así, en el caso específico de presentación de información falsa, PETROPERÚ S.A. podrá resolver el contrato.
- Toda multa o sanción económica determinada por los organismos fiscalizadores que afecten a PETROPERÚ y tenga como origen el incumplimiento de las presentes Cláusulas será asumida íntegramente por el Contratista/Concesionario/Arrendatario.

21. **CONDICIONES PARA EL INICIO DE OBRA**

Antes del Inicio de Obra, la Contratista entregará a la supervisión y administración de PETROPERÚ lo siguiente:

- Cronograma detallado de todos los trabajos involucrados, considerando los plazos, hitos de la obra, así como un Diagrama de Barras (Gantt) con su respectiva Ruta Crítica en el cual indicará todas las actividades que desarrollará aun cuando no tenga una partida específica de pago, así como todas las vinculaciones entre actividades que pudieran presentarse, incluyendo la adición y restricciones de recursos y presupuesto que pudieran existir.
- El contratista alcanzará al Administrador de la Obra el Organigrama, incluyendo un dossier con los currículos documentados del personal requerido en este numeral para que se realice la evaluación de la experiencia y aprobación respectiva de ser el caso sin la requerida aprobación no se podrá gestionar el ingreso del personal a Obra.

22. **PERSONAL**

- **El responsable del servicio (Residente)**
Deberá tener el perfil indicado en el numeral 8
- **Ingeniero Supervisor HSE (Salud, Seguridad y Medio Ambiente)**
Debe ser Ingeniero de Seguridad e Higiene, Ambiental, Industrial o Químico titulado, colegiado y habilitado por el CIP. La colegiatura y su habilitación se exigirán al inicio de la ejecución del Servicio, por lo que no será evaluada.
Se deja establecido que el Ingeniero en HSE cumpla con la experiencia requerida:
- Con experiencia mínima acreditada de tres (03) años de “ejercicio profesional” (continuo o acumulado) en HSE (Salud, Seguridad y Medio Ambiente); como Supervisor de CSSM (Calidad, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente) y/o Ingeniero de CSSM (Calidad, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente) y/o Jefe de CSSM (Calidad, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente) y/o Jefe de Sistema de Gestión Integrado y/o Ingeniero de Seguridad y/o Jefe de Seguridad, Salud en el trabajo y medio ambiente y/o Especialista en seguridad e Higiene Ocupacional y Medio ambiente y/o Especialista en Seguridad de Servicios y/o Supervisor de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. La información será verificada al inicio de la obra (sólo para Supervisor HSE).

Notas:

- En el caso que el profesional haya realizado sus estudios superiores en el extranjero, dichos grados y títulos expedidos en el extranjero, deben encontrarse registrados en la SUNEDU
- La experiencia se acreditará mediante constancias de trabajo y/o certificados de trabajo

23. **ENTREGABLES**

A continuación, sin ser limitativo, se resume los trabajos que el CONTRATISTA realizará en la presente Obra:

23.1. **INFORMES DE AVANCE**

El CONTRATISTA debe preparar y presentar, **todos los martes**, al Supervisor; un Informe Técnico escrito comentando las diferencias del avance real respecto al programado para cada actividad de la Obra, y las principales incidencias de los trabajos durante la semana. Estos informes deberán estar en estrecha concordancia con el Cronograma inicial presentado, el cual servirá como línea base para el monitoreo y control de la Obra. Este informe deberá contener como mínimo la siguiente información a su fecha de presentación:

- Porcentaje de avance de cada actividad.
- Avance físico real vs. Programado.
- Breve Descripción de las actividades realizadas en el período.

Asimismo, el CONTRATISTA está obligado a remitir a PETROPERÚ los informes de los avances en forma semanal, para revisión y comentarios a fin de no extender los tiempos de revisión.

El CONTRATISTA será responsable de alcanzar los informes de avance semanales, además de convocar semanalmente a la supervisión / inspección, de ser necesario a PETROPERÚ, a reuniones de coordinación y levantamiento de observaciones, si las hubiera, lo que permitirá una respuesta oportuna. De efectuarse estas coordinaciones, cuya responsabilidad de convocatoria y realización es del CONTRATISTA, PETROPERÚ en un plazo no mayor a 15 días calendarios alcanzará la conformidad o emitirá comentarios a los documentos que entregue el CONTRATISTA.

Por otra parte, el CONTRATISTA deberá alcanzar informes mensuales donde, sin ser limitativo se presentará:

- La Memoria Descriptiva de todos los trabajos ejecutados en el mes reportado.
- Los avances del mes y acumulados por cada actividad o partida, así como los avances globales de la Obra, los que deberán ser comparados con los avances programados.
- Curvas de avance real y programado, comentando las diferencias respecto al programado para cada actividad de la Obra.
- Especificaciones técnicas para compra de equipos e insumos, de ser el caso.
- Ocurrencias importantes presentadas durante el mes.
- Incidencias y accidentes ocurridos en el mes.
- Acciones correctivas implementadas, tanto en la ejecución de los trabajos como en los aspectos de seguridad.
- Otros que estime pertinente el CONTRATISTA.

23.2. **DOSSIER DE CALIDAD**

Como requisito para la aprobación de la liquidación el CONTRATISTA deberá presentar el Dossier Final de Obra, debidamente firmados por los profesionales responsables del proyecto, que deberá ser entregado en medio digital (2 USB) y en blinders, en original y una (1) copia, impresas, firmadas y selladas en todas sus hojas por el Ingeniero Residente, conteniendo como mínimo:

- Memoria Descriptiva del Proyecto
- Especificaciones Técnicas de Construcción
- Dossier de Calidad.
- Planos As-Built (Topografía).
- Otros documentos generados durante la ejecución del Proyecto, según lo requerido por la Supervisión.

El Dossier de Calidad, sin ser limitativo, consiste en la entrega de 1 informe final impreso, en papel Bond 80 gramos con 1 copia adicional del mismo (original Impreso y una copia USB con documentos escaneados firmados, los planos en AutoCad dwg, sin password ni restricciones), e incluirá los planos As Built, las especificaciones técnicas ejecutadas y de proceso conforme a la Obra, procedimientos de trabajo, y toda la información generada durante la Obra para demostrar su conformidad. Los planos “conforme a obra” realizados en AutoCad y toda la información del informe final serán entregados antes de la recepción de obra para su revisión y aprobación, de forma impresa y en forma digital (USB) además con las firmas de los profesionales responsables (Ingeniero Residente, Ingeniero de la Especialidad) y logo del CONTRATISTA.

23.3. OTROS

- Es responsabilidad del CONTRATISTA las gestiones con las entidades gubernamentales para la autorización de la eliminación del material, del uso de un área de disposición final para los volúmenes de materiales producto del movimiento de tierras y desmonte de materiales de la presente obra.
- Es responsabilidad del CONTRATISTA el abastecimiento oportuno de las facilidades, obras provisionales y trabajos preliminares previos a la ejecución del movimiento de tierras.
- Es responsabilidad del CONTRATISTA el abastecimiento oportuno de las maquinarias y equipos en óptimo estado de operatividad para la Obra. No se aceptarán ampliación de plazos amparado en demoras por abastecimiento.
- El CONTRATISTA asumirá plena responsabilidad por la correcta ejecución de la obra;
- El CONTRATISTA preparará un programa de aseguramiento de la calidad, bajo su responsabilidad, para el ingreso de equipos, maquinaria, en la zona.
- El CONTRATISTA elaborará las valorizaciones parciales y la total de la presente Obra, las que serán revisadas y aprobadas por PETROPERÚ, para tal efecto se deben cumplir con los procedimientos y requerimientos.
- El CONTRATISTA ejecutará todos los trabajos derivados de la Ingeniería Topográfica de detalle, y lo requerido en el presente EXPEDIENTE TÉCNICO, hasta lograr la satisfacción y aprobación de PETROPERÚ.
- El CONTRATISTA deberá efectuar todas sus actividades de manera ordenada, limpia y segura, cumpliendo con los Reglamentos, Normas y Estándares aplicables, así como con el Sistema Integrado de Gestión (SIG) de PETROPERÚ, además del Manual SST para Contratistas.
- El idioma oficial de los entregables será el español.
- Para la presente Obra, el CONTRATISTA debe incluir el total del personal, equipos, maquinarias, el suministro de materiales y prefabricados, insumos, herramientas, equipos, ensayos, inspecciones externas y trabajos especializados, entre otros materiales y servicios, requeridos para la obra.
- En caso de posibles discrepancias, sobre las especificaciones mencionadas en este EXPEDIENTE TÉCNICO, se aplicará la más rigurosa de ellas. Todas estas actividades deberán ser desarrolladas, como mínimo, bajo las normas, estándares y códigos aplicables.
- En cuanto a los trabajos el contratista debe proveer de señalización permanente de manera visual y por medio de guías.

- El Contratista podrá evaluar otras alternativas para rutas y áreas para eliminación del material excedente, siempre y cuando no ingresen por la ciudad y la contratista gestione la autorización de Petroperú y de los gobiernos locales.
- Las comunicaciones deberán efectuarse oportunamente y respetando los canales de comunicación establecidos. Los canales oficiales de comunicación para el presente contrato serán los siguientes:
 - Cartas
 - Informes Escritos
 - Cuaderno de Obra

➤ **GESTIÓN DEL ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD DE LOS TRABAJOS**

- El CONTRATISTA utilizará sólo equipos y materiales que cumplan con las especificaciones técnicas descritas en el expediente técnico que forma parte de las presentes condiciones técnicas.
- El CONTRATISTA, brindará al Supervisor / Inspector autorizado por PETROPERÚ en todo momento, libre acceso a todas las zonas de trabajo.
- El CONTRATISTA proporcionará al Supervisor, libre de costo, facilidades de información y accesos para sus inspecciones, con el objetivo de verificar que la Obra está siendo ejecutado de acuerdo a las Especificaciones Técnicas y Estándares Internacionales requeridos por la Obra.
- El CONTRATISTA, realizará el reemplazo de cualquier material o equipo que este fuera de las exigencias requeridas por PETROPERÚ.
- El CONTRATISTA debe considerar la aplicación de todas las consideraciones de aseguramiento de la calidad establecidas en el RNE, ACI, entre otros estándares aplicables, todos ellos en su última edición y última adenda.
- El CONTRATISTA será totalmente responsable de la calidad de la Obra integral (materiales, personal y dirección técnica).

➤ **MATERIALES SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA**

- El CONTRATISTA deberá suministrar todos los insumos, equipos y Maquinaria que se necesiten para la ejecución de la Obra. Por lo tanto se deja establecido que el CONTRATISTA es el responsable del suministro en cantidad y calidad de todos los insumos, equipos, maquinaria y accesorios necesarios para llegar al objetivo de la presente Obra.
- En términos generales no se considera entrega de materiales por parte del CONTRATISTA hacia PETROPERÚ, En cuanto a suministros de insumos, se considerará los necesarios para fines de la propia operación de los equipos de la CONTRATISTA, tales como aceites, combustibles y repuestos.
- El CONTRATISTA deberá contar con todos sus equipos, herramientas y facilidades en óptimas condiciones en cuanto a capacidad y seguridad para desarrollar todos los trabajos que demanda el desarrollo de la presente Obra. Los materiales los ingresará y retirará del lugar de trabajo de acuerdo con los procedimientos establecidos por PETROPERÚ.

➤ **RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA OBRA**

- En la fecha de la culminación de la obra, el Residente anotará tal hecho en el Cuaderno de Obra y solicitará la recepción de la misma. El Supervisor informará a PETROPERÚ de la anotación realizada por el Residente, en un plazo que no exceda los diez (10) días posterior a realizada la anotación por la Contratista, ratificando o no lo indicado por éste.
- En caso de que el Supervisor verifique la culminación de la obra, PETROPERÚ procederá a designar un Comité de Recepción y comunicará, directamente o a través

del supervisor, al Contratista la fecha de recepción en un plazo máximo de siete (7) días, desde el día siguiente de recibida la notificación del supervisor.

- De existir observaciones, éstas se consignarán en el Acta respectiva y no se recibirá la obra. Para lo cual, en dicha acta el comité establecerá el plazo de subsanación, no mayor a quince (15) días. Las obras que se ejecuten para subsanar las observaciones realizadas no darán derecho al pago de ningún concepto a favor del Contratista.

➤ **LIQUIDACION DEL CONTRATO**

- El Contratista presentará la liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados en un plazo que no debe exceder los quince (15) días luego de suscrita el acta de recepción de obra. PETROPERÚ debe pronunciarse al respecto dentro de los quince (15) días, contados a partir del día siguiente de la recepción de la liquidación, ya sea observando la liquidación presentada por el Contratista o, de considerarlo pertinente, comunicar que elaborará otra. De existir observaciones o de elaborarse una nueva liquidación, se deberá notificar al Contratista otorgándole el plazo de diez (10) días calendario para que se pronuncie o subsane las observaciones.
- Si el Contratista no presenta la liquidación en el plazo previsto, la elaboración de esta estará a cargo de PETROPERÚ. Para tal efecto, PETROPERÚ encargará la elaboración de esta liquidación al Supervisor o podrá contratar los profesionales y gestionar las facilidades necesarias para dicha liquidación, siendo estos gastos de cargo del Contratista. PETROPERÚ notificará la liquidación al Contratista para que éste se pronuncie en el plazo de diez (10) días calendario, computados a partir del día siguiente de su notificación.
- La liquidación quedará consentida o aprobada cuando, practicada por una de las partes, no sea observada por la otra dentro del plazo establecido.

24. APÉNDICES

Apéndice 1: Expediente Técnico y Planos

Apéndice 2: Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas

Apéndice 3: Procedimiento PROA1-226 V.0 Comité de Recepción de Obras

Apéndice 4: Formato de Propuesta Económica

Apéndice 5: Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de la COVID – 19 de PETROPERU S.A.

Apéndice 4:
Formato de Propuesta Económica

Item	Descripción	Unid.	Metrado (A)	P. Unit. S/ (B)	Parcial S/ (Ax B)=C
01.00.00	<u>OBRAS Y TRABAJOS PRELIMINARES</u>				
01.01.00	<u>OBRAS PROVISIONALES</u>				
01.01.01	ALMACEN, OFICINAS, TALLERES Y GUARDIANIA	M2	17.28		
01.02.00	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>				
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO, MATERIALES E INSUMOS	GLB	1.00		
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA	KM	0.51		
<u>CONSTRUCCION DE SISTEMA DE DRENAJE INTERNO - DRENES DE INFILTRACION</u>					
02.00.00	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>				
02.00.01	EXCAVACION DE TERRENO SEMIROCOSO CON EQUIPO	M3	2,962.63		
02.00.02	REFINE, CONFORMACIÓN Y COMPACTACION DE TERRENO SEMIROCOSO, CON EQUIPO	M2	1,932.85		
02.00.03	TRASLADO DE MATERIAL EXCEDENTE D<2,0 Km	M3	3,555.16		
03.00.00	<u>INSTALACION DE SISTEMA DE DRENAJE SECUNDARIO POR INFILTRACION</u>				
03.00.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO (Considera traslape de 30 cm)	M2	8,720.34		
03.00.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DRENANTE 685x450x408mm POLIPROPILENO	UND	13,623.00		
03.00.03	RELLENO CON MATERIAL ARENA FINA PARA SISTEMA DE DRENAJE FILTRADO	M3	1,196.75		
<u>CONSTRUCCION DE SISTEMA DE DRENAJE DE CUENCAS CIEGAS POR TUBERIA - SISTEMA DE DRENAJE POR INFILTRACION</u>					
04.00.00	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>				
04.00.01	EXCAVACION MANUAL DE TERRENO SEMIROCOSO INC. ZANJA TUBERIA HDPE 3" Y CAJAS.	M3	378.87		
04.00.02	REFINE, CONFORMACIÓN Y COMPACTACION DE TERRENO SEMIROCOSO, CON EQUIPO	M2	86.40		
04.00.03	TRASLADO DE MATERIAL EXCEDENTE D<2,0 Km	M3	103.68		
05.00.00	<u>INSTALACION DE RED DE DRENAJE POR INFILTRACION</u>				
05.00.01	SUMINISTRO INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO (Considera traslape de 15 cm)	M2	86.40		
05.00.02	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR PIEDRA DE 3/4" PARA APOYO DE TUBERÍA DRENANTE	M3	8.64		
05.00.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA POLIETILENO 8" PERFORADA (Incluye tapas y split coupler)	M	108.00		
05.00.04	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR PIEDRA DE 3/4" @ 3" PARA APOYO DE TUBERÍA DRENANTE	M3	43.20		
05.00.05	RELLENO CON MATERIAL ARENA FINA PARA SISTEMA DE DRENAJE FILTRADO	M3	50.50		
06.00.00	<u>ESCUADRAS DE INSPECCION inc. CAJAS DE VALVULAS HDPE</u>				
06.00.01	SOLADO MORTERO 1:4, e=2"	M2	80.00		
06.00.02	CONCRETO f'c = 210 KG/CM2	M3	24.14		
06.00.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	272.10		
06.00.04	ACERO DE REFUERZO FY=4, 200 KG/CM2	KG	1,730.39		
<u>CONCRETO ARMADO EN MURO</u>					
07.00.00	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>				
07.00.01	DEMOLICION DE ESTRUCTURA DE CONCRETO	M3	197.40		
07.00.02	ELIMINACION DE MATERIAL PROVENIENTE DE DEMOLICION	M3	256.62		
07.00.03	SOLADO MORTERO 1:4, e=2"	M2	903.68		
07.00.04	CONCRETO f'c = 210 KG/CM2	M3	566.82		
07.00.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	296.10		
07.00.06	ACERO DE REFUERZO FY=4, 200 KG/CM2	KG	16,196.20		
<u>CONSTRUCCION DE CANAL DE EVACUACION PLUVIAL, Lado NORTE</u>					
08.00.00	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>				
08.00.01	EXCAVACION MASIVA DE TERRENO SEMIROCOSO CON EQUIPO	M3	3,635.83		
08.00.02	REFINE, CONFORMACIÓN Y COMPACTACION DE TERRENO SEMIROCOSO, CON EQUIPO	M2	2,077.62		
08.00.03	TRASLADO DE MATERIAL EXCEDENTE D<2,0 Km	M3	4,363.00		
09.00.00	<u>CANAL DE EVACUACION PLUVIAL</u>				
09.00.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	M2	9,216.88		
09.00.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DRENANTE 685x450x408mm POLIPROPILENO	UND	22,302.00		
09.00.03	RELLENO CON MATERIAL ARENA FINA PARA SISTEMA DE DRENAJE FILTRADO	M3	831.05		
10.00.00	<u>ELIMINACION DE CUENCAS CIEGAS, RELLENO, NIVELADO Y COMPACTADO CON MATERIAL DEL LUGAR Y DE PRESTAMO (AFIRMADO)</u>				
10.00.01	ACOPIO Y CONFORMACION CON MATERIAL DEL LUGAR	M3	4,500.16		
10.00.02	NIVELACION DE TERRENO CON EQUIPO	M2	23,623.04		
10.00.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MATERIAL DE PRESTAMO H= 0.15 mts. (AFIRMADO A LO LARGO DE VIA PRINCIPAL, VIAS TRANSVERSALES Y TAPADO DE POZAS)	M2	23,457.33		
<u>SUMINISTRO DE AGUA CON TUBERIA DE HDPE</u>					
11.00.00	<u>SUMINISTRO DE AGUA CON TUBERIA DE HDPE</u>				
11.00.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE HDPE 3" ASTM, SDR 13.5 160 PSI, COLOR NEGRO	M	1,780.00		
11.00.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS HDPE D 3" Y DE 1" DIAM. VALVULAS DE CONTROL TIPO BOLA, LLAVES DE PASO, UNIONES ACOUPLE, TAPON DE ACOUPLE, REDUCCIONES	GLB	1.00		
12.00.00	<u>VARIOS</u>				
12.00.01	LIMPIEZA FINAL PARA ENTREGA DE OBRA	KM2	3.80		
12.00.02	TAPA METALICA PARA ESCUADRA INCLUYE PARA CAJAS DE VALVULAS DE 3" DIAM.	UND	16.00		
		Costo Directo (Sumatoria C) = D			
		Gastos Generales %D = D1			
		Utilidad %D = D2			
		Sub Total (D + D1 + D2) = E			
		IGV (18%) = E1			
		TOTAL S/ (E + E1)			