



**PROYECTO MEJORAMIENTO DE LOS NIVELES DE INNOVACIÓN
PRODUCTIVA A NIVEL NACIONAL**

TERMINO DE REFERENCIA

**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ARQUITECTURA Y CLIMATIZACIÓN PARA
ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA PROYECTO CETF2 INICTEL-UNI
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**

I. ANTECEDENTES

El 22 de agosto del 2016 el Gobierno del Perú suscribió con el Banco Interamericano de Desarrollo – BID el Contrato de Préstamo N° 3700/OC-PE para la ejecución del Proyecto Mejoramiento de los Niveles de Innovación Productiva a Nivel Nacional. La Unidad Ejecutora del Proyecto es el Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad – Innóvate Perú (Ahora PROINNÓVATE).

El objetivo del Proyecto es contribuir al crecimiento de la productividad empresarial a través de un aumento de los niveles de innovación. Los objetivos específicos son: (i) mejora de las capacidades empresariales para la innovación; y (ii) mejora del entorno para la innovación.

El 17 de marzo de 2022, se firmó el Contrato de adjudicación de Recursos no Reembolsables (RNR) Directiva Ejecutiva Nro. 184-2022-PRODUCE/PROINNOVATE, se aprobó la modificación del Manual Operativo para la Ejecución de Proyectos de Fortalecimiento Estratégico de Centros de Extensión y Transferencia Tecnológica (CET que otorga PROINNÓVATE para la ejecución del proyecto en el marco del concurso "Fortalecimiento estratégico de Centros de Extensión y Transferencia Tecnológica – Segunda Fase": "Fortalecimiento de los servicios del CET INICTEL-UNI: Promoviendo la transformación digital del Perú" (Contrato Nro. 063-PROINNOVATE-CETF2). Asimismo, el 30 de junio de 2022, se firmó la primera adenda de dicho contrato.

El 12 de mayo de 2022, mediante Resolución de) – 2da Fase. En dicho manual menciona que la adquisición de bienes y/o servicios menores a US\$ 50,000.00 (cincuenta mil y 00/100 dólares estadounidenses), se realiza mediante el método de comparación de precios.

En dicho contexto, considerando que, en el año 2022 se dio inicio a la ejecución del proyecto CET Fase 2, y que se ha programado la contratación de servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura, a ejecutarse en el 2023, resulta necesario la contratación de dicho servicio, como parte de los resultados del proyecto.

En ese sentido, el presente requerimiento será financiado con los fondos transferidos por PROINNÓVATE a la Universidad Nacional de Ingeniería, cuyos detalles son: Proyecto: 2301043 Mejoramiento de los niveles de innovación productiva a nivel nacional. Meta 00001. Finalidad: 0334535 Fomento y fortalecimiento de la investigación tecnológica. Fuente de financiamiento: 4 Donaciones y transferencias. Genérica: 2.6 Adquisición de activos no financieros.



II. OBJETIVO

Contratar servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura para la implementación de soluciones a los ambientes existentes e instalaciones mecánicas de aire acondicionado en un Centro de Operaciones de la red de datos actual para disponer de un espacio demostrador de tecnología, para el proyecto CET Fase 2 "Fortalecimiento de los servicios del CET INICTEL-UNI: promoviendo la transformación digital del Perú".

3.1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Desarrollar servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura para la implementación de soluciones a los ambientes existentes e instalaciones mecánicas de aire acondicionado para el Centro de Operaciones de la red de datos existente en las instalaciones del INICTEL-UNI (Av. San Luis 1771, San Borja). Los servicios de arquitectura y climatización, acorde con los estándares exigidos en las normas vigentes referidas a este tipo de actividades en cuanto a tecnología informática y de comunicaciones, implica:

- **Implementación de soluciones a ambientes existentes:**

- **Arquitectura y acabados:**

- Muros y tabiquerías (incluido el falso cielo raso)
- Pisos y pavimentos, contrazócalos
- Carpintería metálica
- Cerradura
- Vidrios y cristales
- Pinturas
- Sistema de evacuación y señalización
- Varios: resane en general de obra, limpieza final de obra.

- **Instalaciones mecánicas de aire acondicionado:**

- **Sistema de aire acondicionado tipo Split:**

- Equipos evaporadores, condensadores
- Instalación de equipos de aire acondicionado, incluida la climatización para el ambiente de transformadores de aislamiento, UPS).



III. ACTIVIDADES DEL SERVICIO

- a. Desarrollar el plan de trabajo, el cronograma de actividades, y plazo de entrega del servicio.
- b. Implementar soluciones a los ambientes existentes e instalaciones mecánicas de aire acondicionado en un Centro de Operaciones de la red de datos actual para disponer de un espacio demostrador de tecnología, para el proyecto CET Fase 2, en las instalaciones del INICTEL-UNI.

Handwritten mark resembling a stylized 'D' or a signature.





Para llevar a cabo la implementación del reacondicionamiento arquitectónico, el proveedor de servicios tendrá que contemplar los siguientes aspectos:

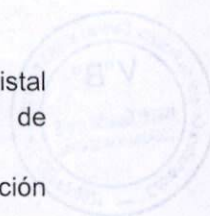
- **Implementación de soluciones a ambientes existentes:**

- **Arquitectura y acabados:**

- **Muros y tabiquerías**
 - Muros de ladrillo, marquesina drywall, tarrajeo de muros interiores y exteriores, derrames,
 - Falso cielo raso, planchas de fibra mineral, ignífugas, bruñas etc.
- **Pisos y pavimentos, contrazócalos**
 - Piso vinílico en rollos de 2 mm de espesor, contrazócalo sanitario de PVC.
- **Carpintería metálica**
 - Puerta cortafuego metálica blindada para ingreso, mantenimiento puerta metálica blindada para container, estructura de ángulos ranurados. También se contemplan trabajos de reforzamiento de bases en el exterior e instalación de soporte de ángulos ranurados en el interior del container.
- **Cerradura**
 - Cerradura de pico de Loro, Cierrapuertas hidráulico en piso para puertas de cristal, cerradura blindada de 04 golpes, jalador metálico tipo Dorma, topes de medialuna en piso.
- **Vidrios y cristales**
 - Mamparas de cristal templado 10 mm, puertas de cristal templado 10mm, estructura de aluminio, elementos de fijación, vidrios acústicos con marcos de PVC.
Se espera que los materiales cuenten con certificación retardante a la llama
- **Pinturas**
 - Pinturas látex en interiores y exteriores, pintado de cielo raso
 - Repintado de muros existentes
 - Pintado interior y exterior del container.
- **Sistema de evacuación y señalización**
 - Señalización fotoluminiscente, vinil rotulado
 - Extintor C002 10 lb, con certificación.
- **Varios**
 - Resane en general de obra, limpieza final de obra.



1





• **Instalaciones mecánicas de aire acondicionado:**

- Sistema de aire acondicionado tipo Split (la cantidad de equipos estarán definidos de acuerdo a las necesidades identificadas en el proyecto integral):
 - Equipos evaporadores, capacidad 7,000BTU.
 - Equipos condensadores, capacidad 7,000BTU
 - Unidad Condensadora capacidad de 36,000BTU
 - Unidad evaporadora Fan Coil, capacidad de 36,000BTU
 - Instalación de equipos de aire acondicionado, Tuberías, ductos metálicos, aislamiento térmico, ductos flexibles, rejillas de ventilación, difusores de aire con Damper manual, pruebas, balanceo y puesta en marcha del Sistema de ventilación.
- c. Llevar reuniones con el área encargada del CET INICTEL-UNI, con el fin de hacer monitoreo y seguimiento de las actividades, y resultados preliminares de la misma, así como presentación y subsanación de observaciones.
- d. Elaborar Informe final del servicio.

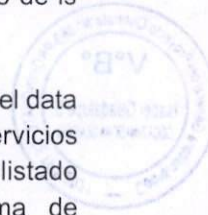
Detalle de la implementación de servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura

Para el proyecto de servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura se describen los trabajos que deberán realizarse para el desarrollo de los servicios: ejecución de obra del proyecto indicado líneas arriba:

El desarrollo del servicio tomará como referencia la propuesta integral de diseño del data center que se haya elaborado en el servicio de "Adecuación de infraestructura (servicios eléctricos, sanitarios y de mobiliario)". Allí se muestran, especificaciones técnicas, listado de insumos, análisis de costos unitarios, listado de equipos, cronograma de desembolsos, cronograma de pagos y cronograma de ejecución de servicios.

1. Validez de especificaciones, planos y metrados

- En caso de existir divergencia entre los documentos del proyecto, los planos tienen primacía sobre las especificaciones técnicas. Los metrados son referenciales y complementarios y la omisión parcial o total de una partida no dispensará al proveedor del servicio cumplir con su ejecución, si está prevista en los planos y/o especificaciones técnicas. En la etapa de consultas el potencial proveedor podrá revisar el ambiente definido para realizar consideraciones preliminares sobre los servos de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura la adecuación de la infraestructura y realizar las consultas pertinentes a los usuarios.
- El proveedor del servicio tendrá bajo su responsabilidad la buena y correcta ejecución del servicio hasta la recepción de la misma a entera satisfacción por la CGT - Coordinación General del Proyecto CET INICTEL-UNI - y la UNI. Asimismo, el proveedor deberá ejecutar todos los trabajos necesarios hasta alcanzar los objetivos de los servicios de arquitectura y climatización para la



S





adecuación de infraestructura a implementar, de acuerdo a las normas y reglamentos vigentes para este tipo de reacondicionamiento arquitectónico y sin costo adicional, utilizando los procedimientos constructivos y técnicos conocidos y/o innovadores, aun cuando exista omisión parcial o total en los documentos del proyecto arquitectónico integral.

- Es responsabilidad del proveedor proponer los métodos y procedimientos de implementación de los servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura más adecuados para la correcta ejecución de aquellos trabajos cuyos métodos de ejecución sean posibles de ser mejorados, dichos métodos y procedimientos serán presentados al contratante del servicio, para su aprobación. El proveedor de los servicios bajo ningún motivo podrá alegar desconocimiento de los procesos y métodos constructivos.

2. Consultas

- Todas las consultas relativas al servicio serán efectuadas por el proveedor al supervisor o al personal designado por la CGP del Proyecto CET INICTEL-UNI.
- Cuando en los planos y/o especificaciones técnicas se indique: "Igual o Similar", sólo la inspección decidirá sobre la igualdad o semejanza. Todo el material y personal empleados en este servicio estarán sujetos a la aprobación del supervisor o el personal designado por la CGP del Proyecto CET INICTEL-UNI, quien además tiene el derecho de rechazar el material y procedimiento determinado, que no cumpla con lo indicado en los planos y /o especificaciones técnicas, debiendo ser satisfactoriamente corregidos, sin cargo para el proveedor del servicio.

3. Normas generales de los servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura

- En las presentes especificaciones se da mayor énfasis en la definición de las características y calidad del servicio terminado que en la descripción de los procedimientos necesarios para obtener tales resultados.
- El proveedor debe aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución e implementación de los servicios requeridos.
- Son de cuenta del proveedor las instalaciones provisionales de agua, energía que pudieran requerirse.
- Los elementos y materiales que se utilicen en el servicio deberán ser previamente aprobados por la supervisión o el personal designado por la CGP del Proyecto CET INICTEL-UNI, mediante la presentación de muestras con la debida anticipación, ésta puede ordenar por cuenta del proveedor los ensayos necesarios para comprobar que estos se ajusten a las especificaciones.
- Son por cuenta del proveedor los sitios de almacenaje y demás construcciones provisionales que considere necesarios para la correcta marcha de los trabajos y cuya localización debe ser aprobada por la Supervisión o el personal designado por la CGP del Proyecto CET INICTEL-UNI.
- Tan pronto se hayan terminado el servicio y antes de que se efectúe la liquidación final del servicio, el proveedor por su cuenta y riesgo debe retirar



4





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

todas las construcciones provisionales, materiales y sobrantes dejando los terrenos completamente limpios.

- A fin de contar con todas las pautas de seguridad, se considera conveniente que las normas para construcción dadas por el "Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)", por el "Marco normativo de la seguridad y salud", de la Cámara Peruana de la Construcción y otras normas correspondientes son parte de estas especificaciones.
- El proveedor se responsabilizará por la protección y conservación de los servicios de reacondicionamiento hasta la entrega y recibo en forma definitiva a INICTEL-UNI, sede San Borja. Si hubiera daños, la reparación correrá por cuenta del proveedor y se hará a satisfacción de la supervisión o el personal designado por la CGP del Proyecto CET INICTEL-UNI.
- Los precios unitarios deben incluir el costo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transportes, ensayos de control de calidad y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio de la orden de servicio, inclusive los costos indirectos y financieros.
- Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al proveedor ocurrieren daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos.
- INICTEL-UNI será exigente en la construcción y acabados de los servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura, por lo tanto, el proveedor del servicio utilizará materiales de primera calidad y mano de obra altamente calificada.
- INICTEL-UNI, se reserva el derecho de aprobar o rechazar cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.
- Va por cuenta del proveedor del servicio lo correspondiente al suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos, guantes, anteojos, calzado, cinturones y cualquier otro elemento necesario que la Coordinación General del Proyecto exija. Asimismo, el proveedor mantendrá en la prestación de los servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura los elementos que se requieran para prestar primeros auxilios y cumplirá con lo establecido en las normas referentes a seguridad laboral que contemple la Ley Peruana. Será condición para control de personal que en el casco se coloque el logotipo del proveedor de servicio y la identificación asignada a su personal.
- Donde se estipule, bien en los planos o en las especificaciones, las menciones de marcas o nombres de fábricas o fabricantes se deben entender que esto se hace como referencia para fijar la calidad del material deseado. El proveedor del servicio puede presentar el nombre de otros productos para la aprobación de la supervisión o el personal designado por la CGP del Proyecto CET INICTEL-UNI, siempre y cuando sean de igual o mejor calidad a juicio de éste y cumplan con todas las normas establecidas en estas especificaciones. Esto no implicará variación en precios unitarios.
- Para la iniciación de cualquier actividad el proveedor del servicio deberá ejecutar muestras indicando claramente el proceso constructivo para obtener el visto bueno de la supervisión o el personal designado por la CGP del Proyecto CET INICTEL-UNI.





- Vigilancia: Correrá por cuenta del proveedor del servicio la vigilancia de sus instalaciones, almacenes, equipos, herramientas y de los elementos antes y después de su instalación hasta el recibo final de los servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura.
4. Condiciones particulares de los servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura:

4.1. Personal profesional y auxiliar clave del servicio

- El proveedor contará con el personal profesional que considere pertinente para cumplir con las obligaciones del trabajo.

4.2. Métodos de construcción

- Los métodos para la ejecución de los servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura quedan sujetos a la iniciativa del proveedor de servicios, en concordancia con las especificaciones técnicas indicadas en los términos de referencia. Sobre el proveedor del servicio recae la responsabilidad final por la aplicación de tales métodos, los cuales están encaminados a obtener los mejores resultados en el trabajo. Sin embargo, el supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI, en cualquier momento tiene el derecho de ordenar cambios en los métodos utilizados en beneficio de la seguridad y avance del servicio, o para obligar al proveedor del servicio a ajustarse a la orden de servicio.

4.3. Programación de los trabajos

- El proveedor del servicio, de acuerdo al estudio de los planos y documentos del proyecto programará su trabajo en forma tal que su avance sea sistemático y pueda lograr su terminación en forma ordenada, armónica y tiempo previsto.
- Si existiera incompatibilidad en los planos, el proveedor deberá hacer de conocimiento por escrito al supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI, con la debida anticipación y éste deberá resolver sobre el particular a la brevedad.
- Se cumplirá con todas las recomendaciones de seguridad, siendo el proveedor el responsable de cualquier daño material o personal que ocasione la ejecución de los servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura.

4.4. Trabajo defectuoso o no autorizado

- El trabajo que no llene los requisitos de las especificaciones o que no cumpla las instrucciones del supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI, se considerará defectuoso y éste ordenará repararlo y reconstruirlo. Se considera rechazado y no se medirá ni pagará el efectuado, antes de darse los alineamientos y niveles necesarios o cualquier trabajo que se haga sin la autorización del supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI, debiendo ser corregido por el proveedor del servicio.
- El proveedor no tendrá derecho a percibir ninguna compensación por la ejecución del trabajo rechazado y por su demolición.



Y





4.5. Daños en el servicio ejecutado y a Terceros

- El proveedor del servicio es responsable de todo el trabajo hasta su terminación y aceptación final. Es responsable también por cualquier daño que pueda causarse a terceros. Con motivo de la realización del servicio, si las causas del daño le son imputables, en ese caso reparará a su costa los daños, sin que implique modificación al plan de trabajo, ni excepción de tales responsabilidades ni de lugar a la ampliación del plazo convenido.

Materiales

- Los materiales a ser empleados para el desarrollo de los trabajos incluidos en el servicio deben ser proporcionados por el proveedor del servicio; por ello será este el único responsable de la selección de los proveedores y fuentes de abastecimiento, teniendo en consideración que todos los materiales deben cumplir con las exigencias de calidad establecidas.
- El proveedor del servicio se compromete a conseguir oportunamente todos los materiales requeridos para el desarrollo de los trabajos incluidos en el servicio, y a mantener en forma permanente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de los trabajos para evitar la escasez de materiales o de cualquier otro elemento necesario en la ejecución, los cuales deben ser de primera calidad, el proveedor del servicio debe solicitar el certificado de calidad y garantida de la empresa proveedora de los materiales antes de su compra. el supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI, podrá rechazar los materiales o elementos utilizados que no resulten conformes a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar reemplazándolo con material aprobado, y la ejecución del servicio defectuoso se corregirá satisfactoriamente sin que haya lugar a pago extra a favor del proveedor del servicio.
- En caso de que se requiera por parte de la supervisión o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI, la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales de acuerdo con las normas, el proveedor del servicio está obligado a realizar a su costa los ensayos necesarios, sin costo adicional para el proyecto CET INICTEL-UNI.
- Una vez adjudicado el servicio, si la supervisión o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI, lo considera necesario podrá exigir la presentación previa de la programación del suministro de equipos y materiales por parte del proveedor, la cual será de obligatorio cumplimiento.
- El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del proveedor, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente, para lo cual el proveedor deberá suministrar las facilidades razonables, personal y materiales adecuados.
- Además, el proveedor de servicios tomara especial previsión en lo referente al aprovisionamiento de materiales nacionales o importados, sus



27





dificultades no podrán excusarlo del incumplimiento de su programación, ni se admitirán cambios en las especificaciones por este motivo.

- El supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI, está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas o con las especificaciones técnicas.

4.6. Certificación de Calidad

- Los materiales utilizados en los servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura, que sean fabricados comercialmente, deben estar respaldados por certificados del productor en el que se indique el cumplimiento de los requisitos de calidad que se establecen en estas especificaciones. La certificación debe ser entregada para cada lote de materiales o partes entregadas en los servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura. Así mismo, los materiales que por su naturaleza química o su estado físico presenten características propias de riesgo, deben contar con especificaciones respecto a su manipulación, transporte, almacenamiento, así como las medidas de seguridad a ser tenidas en cuenta. En el caso que ello no sea proporcionado por el fabricante deberá ser respaldado por una ficha técnica elaborada por un profesional competente. Esta disposición no impide que la supervisión solicite al proveedor, como responsable de la calidad del servicio, la ejecución de pruebas confirmatorias en cualquier momento en cuyo caso si se encuentran que no están en conformidad con los requisitos establecidos serán rechazados estén instalados o no. Copias de los certificados de calidad emitidos por el fabricante o de los resultados de las pruebas confirmativas deben ser entregadas al supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI.
- No se hará pago directo por tomar muestras y realizar pruebas adicionales o repetir pruebas ordenadas por el supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI, porque dicho trabajo será considerado como una obligación subsidiaria del proveedor del servicio. De hacerse necesario que el supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI, pruebe materiales de una parte del trabajo, debido a que las pruebas del proveedor del servicio sean declaradas inválidas, el costo total de realizar dichas pruebas será a cargo del proveedor del servicio.



✓

4.7. Almacenamiento de Materiales

- Los materiales tienen que ser almacenados de manera que se asegure la conservación de sus cualidades y aptitudes para la realización del servicio. Los materiales almacenados, aun cuando hayan sido aprobados antes de ser almacenados, pueden ser inspeccionados nuevamente, cuantas veces sean necesarias, antes de que se utilicen en el servicio. Los materiales almacenados tienen que ser localizados de modo que se facilite su rápida inspección.





- Es responsabilidad del proveedor del servicio garantizar medidas mínimas de seguridad en las zonas de almacenamiento de materiales a fin de evitar accidentes que afecten físicamente al personal y/o personas que circulen en el área en la que se realizan los servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura. Será responsabilidad del supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI la verificación del cumplimiento de las mismas. Se debe tener en cuenta como mínimo lo siguiente, de ser necesario:
 - Los materiales deben ser almacenados fuera del área de tránsito de maquinarias y equipo.
 - Los materiales no deben ser apilados contra tabiques o paredes sin antes haber comprobado la suficiente resistencia para soportar la presión. Se recomienda una distancia de 50 cm entre las pilas de material y las paredes o tabiques.
 - Las barras, tubos, listones de madera, etc., se almacenarán en casilleros para facilitar su manipuleo y así no causar lesiones al personal. Cuando se trate de materiales pesados como tuberías, tambores y otros, se acomodarán en capas debidamente espaciadas y acunadas para evitar su deslizamiento y garantizar su fácil manejo.
 - En el almacenamiento de materiales que, por su naturaleza química o su estado físico, presenten características propias de riesgo se deberán adoptar las medidas preventivas respectivas según las especificaciones técnicas dadas por el productor o en su defecto por un profesional o técnico competente en la materia.
 - Las medidas preventivas, así como las indicaciones de manipulación, transporte y almacenamiento de materiales de riesgo serán informadas, como mínimo, mediante carteles estratégicamente ubicados en la zona de almacenamiento.
 - El acceso a los depósitos de almacenamiento debe ser restringido a las personas autorizadas. En caso del acceso a depósitos de materiales de riesgo, las personas autorizadas deberán estar debidamente capacitadas en las medidas de seguridad a seguir y contarán con la protección adecuada requerida según las especificaciones propias de los materiales en mención.
 - Todas las áreas de almacenamiento temporal tienen que ser restauradas a su estado original por el proveedor de los servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura según las Normas contenidas en los Manuales y Reglamentos de Medio Ambiente.
- Lo establecido en este acápite es aplicable el almacenamiento de materiales tanto en la zona industrial como en área de desarrollo del servicio en sí.

4.8. Transporte de los Materiales

- Todos los materiales transportados al área de desarrollo del servicio, o generados durante el proceso constructivo, tienen que ser manejados en forma tal que conserven sus cualidades y aptitudes para el trabajo.





- El transporte de los materiales debe sujetarse a las medidas de seguridad según las normas vigentes y debe estar bajo responsabilidad de personas competentes y autorizadas. Los medios empleados para el transporte de materiales deben ser adecuados a la naturaleza, tamaño, peso, frecuencia de manejo del material, ruta de acceso al área de prestación del servicio y distancia de traslado para evitar perjuicios de cualquier índole.

5. Desarrollo de los trabajos incluidos en el servicio

5.1. **Maquinarias y equipos**

- El equipo que utilice el proveedor del servicio, su depreciación y mantenimiento correrán por su cuenta, así como su operación, estacionamiento, seguros, etc. Igualmente deberá mantener en el área de prestación del servicio un número suficiente de equipos en buen estado aprobado por el supervisor, o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños. El proveedor del servicio deberá mantener los equipos de construcción en óptimas condiciones, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños en los mismos. Las máquinas, equipos y herramientas manuales deberán ser de buen diseño y construcción teniendo en cuenta los principios de la seguridad, la salud y la ergonomía en lo que atañe a su diseño. Deben tener como edad máxima la que corresponde a su vida útil. La mala calidad de los equipos o los daños que ellos puedan sufrir, no serán causal que exima al proveedor del servicio del cumplimiento de sus obligaciones.
- El supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI podrá solicitar el retiro del área de prestación del servicio de cualquier equipo o herramienta que a su juicio esté defectuoso o no sea recomendable para ser utilizado. El proveedor deberá reponer con la mayor brevedad el equipo que sea retirado por daños o para mantenimiento, con el fin que no haya retraso en el servicio.
- Toda maquinaria o equipo que de alguna forma ofrezca peligro debe estar provisto de salvaguardas con los requisitos siguientes:
 - Estar firmemente instaladas, ser fuertes y resistentes al fuego y a la corrosión.
 - Que no constituyan un riesgo en sí, es decir que estén libre de astillas, bordes ásperos o afilados o puntiagudos.
 - Prevengan el acceso a la zona de peligro durante las operaciones.
 - Que no ocasionen molestias al operador: visión, maniobrabilidad y casetas de protección contra la luz solar, lluvias.
- Los equipos deberán tener los dispositivos de señalización necesarios para prevenir accidentes de trabajo. El proveedor debe solicitar al fabricante las instrucciones pertinentes para una utilización segura las cuales deben ser proporcionadas al personal que haga uso de ellos.
- Además, se proveerá a quienes utilicen las máquinas y equipos de la protección adecuada: visual, auditiva, corporal, etc.



2





5.2. Organización de los trabajos

- En la organización de los trabajos se deberán considerar las recomendaciones establecidas en los estudios técnicos. El proveedor del servicio organizará los trabajos en tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios, las medidas de manejo ambiental establecidas en el plan de manejo ambiental del proyecto, los requerimientos establecidos y los permisos, autorizaciones y concesiones de carácter ambiental y administrativo y demás normas nacionales y regionales aplicables al desarrollo del proyecto. Así mismo la organización de los trabajos deberá considerar la protección del personal contra riesgos de accidente y daños a la salud en cuanto sea razonable y factible evitar.
- Los trabajos se deberán ejecutar de manera que no causen molestias a personas, ni daños a estructuras, servicios públicos, cultivos y otras propiedades cuya destrucción o menoscabo no estén previstos en los planos, ni sean necesarios para la realización de los servicios. Igualmente, se minimizará, de acuerdo con las medidas de manejo ambiental y los requerimientos establecidos por las autoridades ambientales, las afectaciones sobre recursos naturales y la calidad ambiental del área de influencia de los trabajos.
- Es responsabilidad del proveedor del servicio asegurar la vigilancia necesaria para que el personal realice su trabajo en las mejores condiciones de seguridad y salud.
- Se asignará trabajos que sean adecuados a la edad, aptitud física, estado de salud y capacidades del personal.
- El avance físico del servicio en el tiempo deberá ajustarse al programa de trabajo aprobado, de tal manera que permita el desarrollo armónico de las etapas siguientes a la que se esté ejecutando.
- Cualquier contravención a los preceptos anteriores será de responsabilidad del proveedor del servicio. Por esta causa, la supervisión podrá ordenar la modificación de procedimientos o la suspensión de los trabajos.
- Trabajos Nocturnos: Los trabajos nocturnos deberán ser previamente autorizados por el supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI y realizados solamente en las secciones del servicio que él indique. El proveedor deberá instalar equipos de iluminación de tipo e intensidad satisfactorios para el supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI, y mantenerlos en perfecto estado mientras duren los trabajos nocturnos. Se tomarán las medidas del caso para evitar cualquier tipo de accidente tanto al personal vinculado al proyecto como al público. El alumbrado artificial no debería deslumbrar ni producir sombras molestas a los transeúntes. En caso necesario deberá proveerse resguardos adecuados para las lámparas. Los cables de alimentación del alumbrado eléctrico portátil deberán ser de un diámetro y características adecuadas al voltaje necesario y de una resistencia suficiente para soportar las condiciones de subutilización en los servicios.
- Las zonas de trabajo o de potencial peligro para el libre tránsito de personas serán señalizadas con lámparas destellantes, barreras, conos y elementos que garanticen al máximo su seguridad.



2





5.3. Personal para la realización del servicio

- El proveedor del servicio deberá presentar al supervisor la relación del personal pudiendo el supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI pedir el cambio del personal que, a su juicio, o que en el transcurso del servicio den muestra de ineptitud en el desarrollo de las labores asignadas.
- Lo anteriormente descrito no será causa de ampliación de plazo de ejecución del servicio.
- Todo el personal será asignado directamente por el proveedor del servicio. Por lo tanto, corre a cargo del proveedor el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a que ellos tengan derecho, de acuerdo con los precios cotizados. El personal que contrata el proveedor de servicios no tiene carácter oficial y, en consecuencia, sus relaciones trabajador - empleador se rigen por lo dispuesto en el Código del Trabajo y demás disposiciones concordantes y complementarias. Ninguna obligación de tal naturaleza corresponde al INICTEL-UNI ni a la UNI y éstos no asumen responsabilidad ni solidaridad alguna.
- El proveedor de servicios se obliga a mantener el orden y a contratar personal idóneo con el fin de que los servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura se ejecute en forma técnica y eficiente, y se termine dentro del plazo acordado. (Experiencia comprobada, estudios técnicos relacionados a su competencia, certificados de estudios, constancia de trabajo).

5.4. Medición y pago

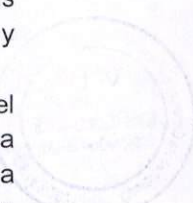
- Se medirán y pagarán exclusivamente las cantidades correspondientes a los trabajos previamente aceptadas por supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI, ejecutadas de acuerdo a sus instrucciones, los planos de construcción, disposiciones del proyecto y especificaciones técnicas.
- En todo trabajo se deben medir las cantidades realmente ejecutadas en el período ejecutado, excepto cuando se trate de una partida cuyo pago sea a suma alzada o global. En este caso se estimará lo ejecutado en base a porcentajes. Los precios unitarios del proveedor de servicios, definidos para cada partida del presupuesto, cubrirán el costo de todas las operaciones relacionadas con la correcta ejecución de los trabajos. Los precios unitarios deben cubrir los costos de materiales, mano de obra en trabajos diurnos y nocturnos, beneficios sociales, impuestos, tasas y contribuciones, herramientas, maquinaria pesada, transporte, ensayos de control de calidad, regalías, servidumbres y todos los gastos que demande el cumplimiento satisfactorio del servicio, incluyendo los imprevistos.

5.5. Seguridad al personal

- Es responsabilidad del proveedor del servicio lo siguiente:
 - Garantizar que todos los lugares y ambientes de trabajo sean seguros y exentos de riesgos para el personal.



u





- Facilitar medios de protección a las personas que se encuentren en el área en que se desarrollará el servicio o en las inmediaciones de este a fin de controlar todos los riesgos que puedan presentarse.
- Establecer criterios y pautas desde el punto de vista de la seguridad y condiciones de trabajo en el desarrollo de los procesos, actividades, técnicas y operaciones que son propias a la ejecución de los trabajos de ingeniería incluidos en el servicio.
- Prevenir lo antes posible, en la medida de lo factible, los peligros que puedan suscitarse en el lugar de trabajo. Organizar las tareas teniendo en cuenta la seguridad del personal; utilizar materiales y productos apropiados desde el punto de vista de la seguridad y emplear métodos de trabajo que protejan al personal que desarrollará el servicio.
- Asegurarse que todo el personal esté bien informado de los riesgos relacionados con sus labores y medio ambiente para desarrollar el servicio, para ello brindará capacitación adecuada y dispondrá de medios auxiliares para la difusión.
- Establecer un reglamento interno para el control de las transgresiones a las medidas de protección y seguridad al personal.

5.6. Plan de seguridad al personal

- Antes de dar inicio a la ejecución de los servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura, el proveedor de servicios debe elaborar un plan de seguridad al personal que contenga los siguientes puntos:
 - Responsable de la seguridad al personal por parte del proveedor de servicios.
 - Identificación de los factores y causas que podrían originar accidentes.
 - Disposición de medidas de acción para eliminar o reducir los factores y causas encontrados.
 - Procedimientos de difusión, entre todo el personal, de las medidas de seguridad a tomarse. Debe considerarse metodologías adecuadas a las características socioculturales del personal. Por ejemplo: charlas, gráficos, videos.

5.7. Programación de los trabajos

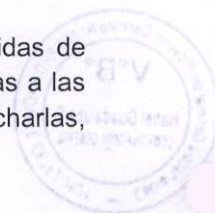
- El proveedor de servicios, de acuerdo al estudio de los planos y documentos del proyecto programará su trabajo en forma tal que su avance sea sistemático y pueda lograr su terminación en forma ordenada, armónica y en el tiempo previsto.

6. Proyecto

- En caso de discrepancia en dimensiones en el proyecto, deben respetarse las dimensiones dadas en el proyecto de Arquitectura.

6.1. Sitios de disposición de desechos sólidos

- Durante la ejecución de los trabajos, la supervisión o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI determinará previamente la colocación de los materiales sobrantes y/o desechos en





los sitios previstos como escombreras municipales, conforme a lo dispuesto en la nueva Ley General de Residuos Sólidos N° 2731.

- En caso de no acatamiento de estas indicaciones por parte del proveedor del servicio, INICTEL-UNI, no asumirá ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios que se causen a terceros, siendo el proveedor el responsable.

6.2. Señalización

- Cuando los trabajos objeto de la orden de servicio alteran las condiciones normales del tránsito vehicular y peatonal, el proveedor de servicios está en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes, para lo cual deberá acatar las normas Generales de Construcción. Todos los materiales que se empleen para desarrollar el servicio serán nuevos y de primera calidad. Los materiales que vinieran envasados, deberán entrar en el área del servicio en sus recipientes originales intactos y debidamente sellados.
- El proveedor del servicio deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo con lo dispuesto en la norma de Seguridad durante la Construcción, G 050.

6.3. Seguridad en el interior del área para el desarrollo del servicio

- Será de responsabilidad del proveedor del servicio cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales.
- El supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI podrá, en cualquier momento, ordenar que se suspenda el desarrollo de una parte del servicio o del servicio en general, si existe un incumplimiento sistemático por parte del proveedor del servicio para llevar a cabo los requisitos de señalización o las instrucciones impartidas a este respecto.
- Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, el proveedor del servicio suministrará la iluminación eléctrica adecuada dependiendo del tipo de trabajo a ejecutar. Si la iluminación no es suficiente, el supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI podrá ordenar la suspensión de los trabajos sin que el proveedor del servicio tenga derecho a reclamos de ninguna clase.
- No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados. Se deberá prever conexión a tomas industriales.
- A una distancia prudente del sitio de trabajo deberán colocarse avisos de peligro fosforescentes y las luces intermitentes a que hubiere lugar.
- Los gastos en que incurra el proveedor del servicio para la colocación de las señales y avisos y para la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes serán por cuenta de éste y deberán reponerse a su costa las que se pierdan o se deterioren. Su valor debe



9





estar incluido en el análisis de costos indirectos solicitado para la correcta comparación de las ofertas.

6.4. Distintivo del personal

- El proveedor del servicio deberá dotar al personal que labora en el servicio de algún distintivo que lo identifique ante el supervisor y la ciudadanía (escarapela y chaleco reflectivo), siendo de uso obligatorio para todo el personal el casco de protección más EPP.
- El proveedor del servicio deberá suministrar al supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI, cuando este lo requiera información completa y correcta sobre la cantidad de personal empleado en la ejecución del servicio, su clasificación, y sus afiliaciones a los sistemas de salud, pensional y riesgos profesionales, así como la información sobre el costo de los materiales, herramientas, equipos o instrumentos usados en el trabajo.
- El proveedor, amparado en la obligación de establecer y ejecutar permanentemente el programa de salud ocupacional conforme a lo estipulado en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente laboral y deberá adoptar las medidas que fueren necesarias para disminuir tales riesgos.

6.5. Prevención de accidentes y medidas de seguridad

- Durante la ejecución del servicio, el proveedor de servicios proveerá en todo momento los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones del área de desarrollo del servicio, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores, empleados y bienes del supervisor y terceras personas.
- El proveedor del servicio impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del servicio, el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad vigentes o estipuladas en el presente documento.
- El proveedor del servicio será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas, sino también el personal o bienes del supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del proveedor del servicio, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes. Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes correrán por cuenta del proveedor del servicio.
- Durante la ejecución del servicio, el proveedor observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el servicio relativo a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad, y en general las normas que a este respecto mantenga las entidades oficiales. Igualmente cumplirá con lo establecido en la siguiente norma:



2





- El reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción de acuerdo a la Resolución número 02413
- Durante la ejecución del servicio el supervisor le podrá ordenar al proveedor cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad.
- En caso de peligro inminente a personas, servicios o bienes, el supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. El proveedor de servicios en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna. Los gastos en que incurra el proveedor del servicio para el cumplimiento de las medidas de seguridad o de higiene y prevención de accidentes correrán por su cuenta sin derecho a pago adicional. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos o dentro del análisis de precios unitarios, acápitemo de obra, solicitado en cualquiera de esos casos para la correcta comparación de las ofertas.

6.6. Limpieza de los sitios o zonas de trabajo

- Durante el desarrollo de los trabajos, el proveedor del servicio deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de los servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con la frecuencia que ordene el supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el proveedor del servicio deberá retirar con la mayor brevedad todo el equipo, construcciones provisionales, y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados posteriormente en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes del trabajo, disponiendo en forma adecuada todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de los trabajos en los botaderos de escombros autorizados por la entidad competente.



7. Posesión y uso de las áreas de desarrollo del servicio antes de la entrega final

- INICTEL-UNI, podrá tomar posesión de cualquiera de las partes del servicio, terminada o no, y usarla. Si por este uso prematuro se aumentan los costos o el plazo previsto en la orden de servicio, el proveedor del servicio someterá este hecho a consideración de INICTEL-UNI. El uso de partes del área donde se desarrollan los servicios por INICTEL-UNI, no implica el recibo de ellas, ni releva al proveedor del servicio de ninguna de sus obligaciones.
- Cualquier objeto de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra en la zona de desarrollo de los trabajos incluidos en el servicio será de propiedad de INICTEL-UNI, el cual deberá notificar a la entidad correspondiente acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que ésta impartiese.

△





7.1. Entrega y recibo de los trabajos incluidos en el servicio

- El proveedor del servicio avisará con diez (10) días de antelación la fecha en que se propone hacer entrega total del área en la cual se ha desarrollado el servicio. El supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICEL-UNI dará la aprobación o hará las observaciones necesarias para que el proveedor del servicio las termine a satisfacción. Así mismo, el proveedor del servicio se obliga a ejecutar las pruebas finales que sean necesarias para la recepción final de los trabajos.
- Al momento de entregar el actual Centro de Operaciones de la red de datos reacondicionado, el proyecto CET INICEL-UNI y el proveedor del servicio suscribirán el acta de finiquito o de exoneración de responsabilidades, relevándose mutuamente de todas las reclamaciones y demandas que puedan resultar. Se excluyen las reclamaciones por vicios ocultos que tiene derecho a realizar el supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICEL-UNI.

7.2. Limpieza final restauración

- A la terminación de los trabajos de reacondicionamiento arquitectónico del Centro de Operaciones de la red de datos actual, el proveedor del servicio removerá de los alrededores de ellas las instalaciones, edificaciones, escombros, materiales sin uso y materiales similares que le pertenezca o que se hayan usado bajo su dirección.
- Una vez realizada la limpieza, se restaurarán las áreas utilizadas, realizando como mínimo reposición de pavimentos, de tal forma que estas zonas queden en similares o mejores condiciones que las encontradas inicialmente.

7.3. Trabajos provisionales

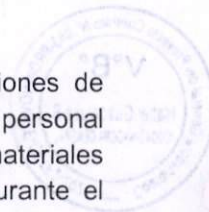
- Comprende la ejecución previa de construcciones e instalaciones de carácter temporal, que tienen por finalidad brindar servicios al personal técnico, administrativo y obrero, como también proveen a los materiales de un lugar adecuado para su almacenamiento y cuidado durante el tiempo de ejecución de los trabajos incluidos en el servicio.

7.4. Instalaciones provisionales

- Comprende las instalaciones de agua, desagüe, electricidad y comunicaciones necesarias a ejecutarse para la buena marcha del servicio.
- Los costos que demanden el uso de estos servicios deberán ser abonados por el proveedor del servicio.

8. Relaciones legales y responsabilidad ante el público

El proveedor del servicio tiene la obligación de estar completamente informado de todas las leyes, códigos, ordenanzas, reglamentos, órdenes y decretos de cuerpos o tribunales que tengan cualquier jurisdicción o autoridad, que en cualquier forma afecten el manejo de los trabajos incluidos en el servicio.





El proveedor del servicio observará y cumplirá en todo momento con dichas leyes, códigos, ordenanzas, reglamentos, órdenes y decretos, debiendo dejar a salvo al INICTEL-UNI y a la UNI contra cualquier juicio, reclamo o demanda por cualquier daño o perjuicio que ocasione a cualquier persona o propiedad durante la ejecución del servicio por responsabilidad original o basada en la violación de cualquiera de tales leyes, códigos, ordenanzas, reglamentos, órdenes y decretos.

Protección Ambiental

El proveedor del servicio deberá cumplir con las leyes nacionales y reglamentos vigentes sobre el control de contaminación del ambiente y protección del medio ambiente en relación con la construcción de obras urbanas.

Se deberá evitar la contaminación de los suelos con sedimentos, combustibles, aceites, betunes, químicos u otros materiales dañinos; asimismo evitará la contaminación de la atmósfera con material de partículas o gases.

Responsabilidad del proveedor del servicio por el Trabajo

Hasta la aceptación final del servicio por parte del INICTEL-UNI y la UNI, el proveedor del servicio será responsable de mantener los trabajos a su costo y cuidado, tomando todas las precauciones contra daños o desperfectos a cualquier parte de la misma, debido a la acción de los elementos o por cualquier otra causa, bien sea originada por la ejecución o la falta de ejecución de algún trabajo. El proveedor del servicio deberá reconstruir, reparar, reponer y responder por todos los daños o desperfectos que sufra cualquier parte del servicio contratado y correrá por su cuenta el costo resultante, con excepción de daños producidos por acciones imprevisibles como terremotos, marejadas, cataclismos, terrorismo y otros que estén cubiertos por las respectivas pólizas de seguros.

En casos de suspensión de los trabajos por cualquier causa, el proveedor del servicio será responsable del mantenimiento del servicio y deberá construir cualquier estructura provisional que fuese necesaria para proteger los servicios ejecutados.

Accidentes

El proveedor del servicio deberá informar al supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI de la ocurrencia de cualquier accidente sucedido durante la ejecución de los trabajos en forma inmediata y en el término de la distancia, debiendo además efectuar la denuncia respectiva a la autoridad competente de la jurisdicción de la ocurrencia.

Así mismo deberá mantener un archivo exacto de todos los accidentes ocurridos que resulten en muerte, enfermedad ocupacional, lesión permanente y daño a la propiedad pública o privada. El archivo de accidentes deberá estar disponible en todo momento para ser inspeccionado por el supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI y la responsabilidad de su custodia recae en el proveedor del servicio.

Salubridad

El proveedor deberá cumplir con toda la reglamentación sobre salubridad ocupacional indicada en estos términos de referencia. Es responsabilidad del proveedor del servicio mantener en estado óptimo los espacios de trabajo, la





eliminación de factores contaminantes y el control de los riesgos que afectan la salud del personal.

Así mismo deberá proveer y mantener en condiciones limpias y sanitarias todas las instalaciones que sean necesarias para uso de sus empleados. Ningún pago directo será hecho por este concepto, pero los costos que se demanden serán considerados como incluidos en el precio del servicio. El proveedor del servicio no podrá obligar a ningún empleado a trabajar bajo condiciones que sean poco sanitarias, arriesgadas o peligrosas a la salud o seguridad sin haber tomado todas las precauciones y recaudos necesarios.

Equipo

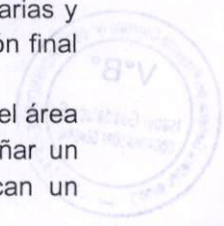
Los principales impactos causados por el equipo y su tránsito tienen que ver con emisiones de ruido, gases y deposición de partículas a la atmósfera. El equipo deberá estar ubicado adecuadamente en sitios donde no perturbe al público y al medioambiente y contar además con sistemas de silenciadores, sobre todo si se trabaja en zonas vulnerables o se perturba la tranquilidad, lo que deberá contar con autorización del supervisor.

Se tendrá cuidado también con el peligro de derrame de aceites y grasas de la maquinaria, para lo cual se realizarán revisiones periódicas a la maquinaria. Los equipos a utilizar deben operar en adecuadas condiciones de carburación y lubricación para evitar y/o disminuir las emanaciones de gases contaminantes a la atmósfera.

Cuando se aprovisiona de combustible y lubricantes, no deben producirse derrames o fugas que contaminen suelos, áreas verdes o cualquier recurso existente en la zona. Estas acciones deben complementarse con revisiones técnicas periódicas. Guardar herméticamente los residuos de las maquinarias y equipos, para luego transportarlos a lugares adecuados para la disposición final de estos tipos de residuos.

El proveedor del servicio debe evitar que la maquinaria se movilice fuera del área de trabajo especificada a fin de evitar daños al entorno. Además, diseñar un sistema de trabajo para que los vehículos y maquinarias no produzcan un innecesario apisonamiento de suelos, pavimentos y/o vegetación.

Llevar reuniones virtuales y/o presenciales con el supervisor o el personal designado por la CGP del proyecto CET INICTEL-UNI, con el fin de acordar y dar seguimiento a las actividades, resultados preliminares de la misma, así como presentación y subsanación de observaciones.



IV. ENTREGABLES Y CRONOGRAMA DE PRESENTACIÓN

Los entregables deben ser presentados en la secuencia y los tiempos que se detallan a continuación, adjuntando un informe que describe las actividades realizadas según el numeral 3 y 4 de estos TDR.

Entregable	Contenido mínimo	Plazo
Entregable 01	<ul style="list-style-type: none">Plan de Trabajo.Cronograma de actividades y plazo de entrega.	Hasta los 10 días calendario contados





		a partir de la orden de servicio.
Entregable 02	<i>Informe de avance de los servicios (40% de las</i> <ul style="list-style-type: none">• Arquitectura y acabados• Instalaciones mecánicas de aire acondicionado	Hasta los 30 días calendario contados a partir de la orden de servicio.
Entregable 03	<i>Implementación de servicios de arquitectura y acabados e instalaciones mecánicas de aire acondicionado</i> <ul style="list-style-type: none">• Implementación de soluciones a ambientes existentes:<ul style="list-style-type: none">➢ Arquitectura y acabados:<ul style="list-style-type: none">▪ Muros y tabiquerías▪ Pisos y pavimentos, contrazócalos▪ Carpintería metálica▪ Cerradura▪ Vidrios y cristales▪ Pinturas▪ Sistema de evacuación y señalización▪ Varios: resane en general de obra, limpieza final de obra.• Instalaciones mecánicas de aire acondicionado:<ul style="list-style-type: none">➢ Sistema de aire acondicionado tipo Split:<ul style="list-style-type: none">▪ Equipos evaporadores, condensadores▪ Instalación de equipos de aire acondicionado.• Informe final del Diseño y reestructuración el Centro de Operaciones de la red de datos. El proveedor de servicios deberá entregar un Informe final, firmado y sellados en formato físico y numeración de páginas (foliado) que incluya, al menos, lo siguiente:<ul style="list-style-type: none">▪ Planos y diagramas finales, a detalle de todas las especialidades (arquitectura, instalaciones eléctricas, instalaciones electromecánicas – aire acondicionado, rutas de canalización de cableado, etc.) se debe entregar impreso en formato	Hasta los 75 días calendario contados a partir de la orden de servicio.





	<p>AO y en medio digital Autocad editable.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Memoria descriptiva general y por especialidad (arquitectura, instalaciones eléctricas, instalaciones electromecánicas)▪ Especificaciones técnicas de los materiales empleados en el acondicionamiento, de acuerdo al proyecto integral.▪ Descripción de actividades realizadas.▪ Catálogos, manuales, brochures de todos los componentes instalados.▪ Resultados de protocolos de pruebas.▪ Garantías.▪ El informe debe ser presentado en forma impresa (01 original y 02 copias) y en formato digital.	
--	---	--

V. DURACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios de arquitectura y climatización para la adecuación de infraestructura tendrán una duración de ejecución de hasta 75 días calendario, contados a partir del día siguiente hábil de la emisión de la orden de servicio.

VI. PERFIL A CONTRATAR

Persona jurídica o empresa jurídica consorciada, con experiencia de al menos cuatro (04) años, en diseño, supervisión e implementación de trabajos similares u otros rubros en el sector público o privado, experiencia como supervisor, residente de obra.

Haber facturado un monto aproximado de S/370,000.00 soles en un tiempo de 2 años.

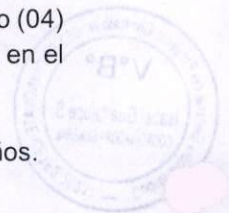
Perfil del personal clave a contratar:

Profesional, Ingeniero Civil, o Ingeniero Eléctrico Mecánico, o Arquitecta, titulado, con grado de Maestría o egresado de Maestría, en Administración de Empresas y/ o Gestión de proyectos de Ingeniería.

VII. RECURSOS PARA PROVEER

INICTEL-UNI facilitará al contratado los siguientes recursos:

- Información técnica de las instalaciones eléctricas, data, tableros, requerimiento de personal a ubicarse en los ambientes a implementar, planos etc.
- Facilidad para el ingreso del personal para el levantamiento de información en el área a intervenir en el Data Center.



9





- Comunicación interna con el personal usuario para coordinar conjuntamente la definición, tanto del diseño como las estrategias para la etapa de la implementación.
- Liberar el área de trabajo, no se debe tener personal de INICTEL-UNI, por cuestiones de seguridad.
- INICTEL-UNI, indicará al proveedor del servicio el espacio donde se usará como Almacén de materiales de los trabajos incluidos en el servicio.

El INICTEL-UNI asignará un equipo de coordinación y designará un responsable.

VIII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará a la entrega de cada entregable, la misma que estará sujeta a la presentación y levantamiento de observaciones del documento, de acuerdo con el siguiente detalle:

Entregable	Monto
01	25% del monto total
02	35% del monto total
03	40% del monto total

El servicio es a todo costo, incluido los seguros e impuestos de ley.

IX. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Toda información obtenida por el Consultor y el personal que tenga a cargo ofrecer los servicios descritos en esta consultoría, así como sus informes y los documentos que produzca, relacionados con la ejecución de su contrato, deberá ser considerada confidencial, no pudiendo ser divulgados sin autorización expresa y por escrito de la Universidad Nacional de Ingeniería.

El Consultor y, en su caso, el personal que tenga a cargo ofrecer los servicios descritos en este documento, deberá observar el mayor sigilo y confidencialidad en relación con conversaciones, datos, documentos e información general de la Universidad Nacional de Ingeniería que lleguen por cualquier medio a ser de su conocimiento, y en general, de cualquier antecedente o elemento, material o conceptual.

Cualquier contravención grave a lo anterior, entendiendo como grave aquella que afecte negativamente y a cualquier nivel las relaciones oficiales de la Universidad Nacional de Ingeniería con las autoridades nacionales, o bien que se traduzca en difusión pública o comercial que lesione de cualquier manera la confidencialidad de información de la Universidad Nacional de Ingeniería, podrá dar lugar a dar por terminado el contrato, lo cual se realizará mediante comunicación escrita al Consultor denunciando tales hechos.

X. SUPERVISIÓN Y CONFORMIDAD DEL SERVICIO





La supervisión y conformidad técnica del servicio la llevará a cabo la Coordinadora General del Proyecto CET INICTEL-UNI, y la conformidad económica será dada por el Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Nacional de Ingeniería.

Si el producto es observado, la Coordinadora General del Proyecto notificará a la firma consultora el plazo máximo de acuerdo con la complejidad para subsanar las observaciones, el mismo que se contabilizará desde el día siguiente de notificada las observaciones.

XI. PROPIEDAD INTELECTUAL

Todos los documentos, especificaciones, diseños e informes preparados por el Consultor para el Contratante en virtud de este Contrato pasarán a ser de propiedad del Contratante.

XII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El plazo máximo de responsabilidad del proveedor por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes ofertados será de un (01) año contabilizado a partir de la conformidad técnica otorgada.

XIII. ANTICORRUPCIÓN

Los participantes se obligan a conducirse en todo momento, durante la postulación al concurso, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participantes, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas.

Además, los participantes se comprometen a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

XIV. PENALIDADES POR MORA:

Penalidad diaria = $\frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$ vigente

Donde F tiene los siguientes valores:

- Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes y servicios en general $F=0.40$
- Para plazos mayores a sesenta (60) días, para bienes y servicios en general $F=0.25$

Fecha: Mayo 2023

