****

**DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN PARA RG-02-B-GCC-DCO**

**SERVICIOS GENERALES**

# YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS

****

**DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN**

**PARA SERVICIOS GENERALES**

**REGLAMENTO DE CONTRATACION DE BIENES Y SERVICIOS**

**EN EL MARCO DEL D.S. 29506**

**MODALIDAD: CONTRATACION DIRECTA POR LICITACIÓN**

**OBJETO: “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PLATAFORMA DE ENGARRAFADO PLANTA ZONA COMERCIAL YACUIBA”**

**CODIGO: GCC-CDL-DCTJ-81-16**

**SEGUNDA CONVOCATORIA**

**INFORMACION GENERAL DEL PROCESO DE CONTRATACION**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MÉTODO DE SELECCIÓN** | **:** | **CALIDAD, PROPUESTA TECNICA Y COSTO** |
| **FORMA DE ADJUDICACIÓN** | **:** | **TOTAL** |
| **FORMALIZACION DE LA CONTRATACION** | **:** | **CONTRATO** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CRONOGRAMA DE PLAZOS** | | | | | |
| N° | **ACTIVIDAD** | **FECHA y HORA** | | | **DIRECCIÓN** |
|  |  |  | | |  |
| 1 | Inspección Previa (obligatoria) | Fecha:  11/11/2016 | | Hora:  15:00 | LUGAR: PLANTA ZONA COMERCIAL YACUIBA, UBICADA EN AV.BOLIVIA SIN NUMERO CERCA DE POCITOS.  RESPONSABLE: ING. EDUARDO CARDOZO MOLINA Y FRANCISCO TEJERINA |
|  |  |  | | |  |
| 2 | Consultas Escritas | Fecha:  14/11/2016 | | Hasta hora:  10:00 | cfloresf@ypfb.gob.bo |
|  |  |  | | |  |
| -3 | Reunión de Aclaración | Fecha:  14/11/2016 | | Hora:  11:00 | LUGAR: OFICINAS DE LA UNIDAD DE CONTRATACIONES, UBICADAS EN PLANTA DE YPFB, ZONA EL PORTILLO, CARRETERA AL CHACO KM 8 – TARIJA. |
|  |  |  | | |  |
| 4 | Presentación de Propuestas. | Fecha:  15/11/2016 | | Hasta hora:  09:00 | LUGAR: OFICINAS DE LA UNIDAD DE CONTRATACIONES, UBICADAS EN PLANTA DE YPFB, ZONA EL PORTILLO, CARRETERA AL CHACO KM 8 – TARIJA. |
|  |  |  | | |  |
| 5 | Apertura de Propuestas. | Fecha:  15/11/2016 | Hora:  09:05 | | LUGAR: OFICINAS DE LA UNIDAD DE CONTRATACIONES, UBICADAS EN PLANTA DE YPFB, ZONA EL PORTILLO, CARRETERA AL CHACO KM 8 – TARIJA. |
|  |  |  |  | |  |

**Precio Referencial:**

**Por el Total**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N° ÍTEM** | **DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO** | **UNIDAD** | **CAN**  **TI**  **DAD** | **PRECIO UNITARIO**  **(BS)** | **PRECIO TOTAL (BS)** |
| 1 | DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE HºAº | M³ | 2,06 | 375,54 | 773,61 |
| 2 | DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE HºCº | M³ | 1,31 | 257,13 | 336,84 |
| 3 | RETIRO DE ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA | PZA | 1 | 843,13 | 843,13 |
| 4 | RETIRO DE PUERTAS Y VENTANAS | PZA | 5 | 148,02 | 740,10 |
| 5 | RETIRO CUBIERTA DE CALAMINA + ESTRUC. METÁLICA DE SOPORTE | M² | 24,26 | 75,79 | 1.838,67 |
| 6 | DEMOLICIÓN MURO DE LADRILLO | M² | 43,5 | 50,92 | 2.215,02 |
| 7 | REMOCIÓN PISO CERÁMICO | M² | 20,77 | 63,65 | 1.322,01 |
| 8 | EXCAVACIÓN MANUAL SUELO SEMIDURO | M³ | 50,04 | 93,49 | 4.678,24 |
| 9 | HORMIGÓN POBRE DE NIVELACIÓN | M³ | 1,35 | 1227,67 | 1.657,35 |
| 10 | ZAPATA DE HºAº H21 PARA COLUMNAS METALICAS | M³ | 8,76 | 2993,09 | 26.219,47 |
| 11 | MURO DE CONTENCIÓN DE HºCº | M³ | 44,15 | 1149,23 | 50.738,50 |
| 12 | RELLENO Y COMPACTADO INCLUYE MATERIAL C/SALTARINA | M³ | 97,2 | 203,82 | 19.811,30 |
| 13 | PISO DE CEMENTO CON REFUERZO E=10CM | M² | 264 | 311,71 | 82.291,44 |
| 14 | GRADAS DE HORMIGÓN CICLÓPEO | M³ | 4,61 | 1169,13 | 5.389,69 |
| 15 | RETIRO Y LIMPIEZA DE ESCOMBROS | M³ | 15,73 | 70,42 | 1.107,71 |

**PARTE I**

**INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES**

1. **NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

El presente proceso de contratación se rige por el Reglamento de Contratación de Bienes y Servicios de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) en el marco del Decreto Supremo No 29506 de 09 de abril de 2008.

1. **PROPONENTES ELEGIBLES**

Podrán participar en la presente convocatoria los proponentes legalmente constituidos en el Estado Plurinacional de Bolivia:

1. Personas Naturales con capacidad de contratar. Para cuantías menores a Bs. 500.000.- (Quinientos Mil 00/100 Bolivianos).
2. Empresas legalmente constituidas.
3. Asociaciones Accidentales conformadas por empresas nacionales.
4. Asociaciones Accidentales conformadas por empresas nacionales y extranjeras.
5. Micro y Pequeñas Empresas - MyPES.
6. Cooperativas (cuando sus documentos de constitución así lo determinen).
7. **IMPEDIDOS PARA PARTICIPAR EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

Están impedidos de participar, directa o indirectamente en los procesos de contratación, las personas naturales o jurídicas comprendidas en los siguientes incisos:

* 1. Que tengan deudas pendientes con el Estado, establecidas mediante pliegos de cargo ejecutoriados y no pagados.
  2. Que tengan sentencia ejecutoriada, con impedimento para ejercer el comercio.
  3. Que se encuentren cumpliendo sanción penal establecida mediante sentencia ejecutoriada por delitos comprendidos en la Ley N º 1743, de 15 de enero de 1997, que aprueba y ratifica la convención Interamericana contra la corrupción o sus equivalentes previstos en el Código Penal y Ley Anticorrupción Marcelo Quiroga Santa Cruz.
  4. Que se encuentren asociados con consultores o empresas que hubieran asesorado en la elaboración de las Especificaciones Técnicas, Estimación de Costos, Estudios de Pre-factibilidad y Factibilidad, Términos de Referencia o Documento Base de Contratación (DBC), exceptuando lo mencionado en el Art. 31.
  5. Que esté inhabilitado o suspendido en el registro de proveedores corporativo, salvo que producto de un análisis el Comité de Proveedores Corporativo autorice la habilitación para un proceso de contratación específico.
  6. Que hubiesen declarado su disolución o quiebra.
  7. Cuyos Representantes Legales, Accionistas o Socios controladores, tengan vinculación matrimonial o de parentesco con la MAE, hasta el tercer Grado de consanguinidad y segundo de afinidad, conforme lo establecido en el Código de Familia del Estado Plurinacional de Bolivia.
  8. Los ex funcionarios o trabajadores de YPFB hasta un (1) año antes del inicio del proceso de contratación, así como de las empresas controladas por éstos.
  9. El personal que ejerce funciones en YPFB, sus empresas subsidiaras y afiliadas, así como en las Empresas Subsidiarias de la Empresa Estatal Petrolera.
  10. Los proponentes adjudicados que hayan desistido de suscribir Contrato, Orden de Compra u Orden de Servicio hasta un (1) año después de la fecha de desistimiento expreso o tácito, salvo causas de fuerza mayor, caso fortuito u otros motivos debidamente justificados y aceptados la Entidad que realiza el reporte en el SICOES.
  11. Los proveedores, contratistas o consultores con los que se hubiese resuelto el Contrato por causales atribuibles a éstos, no podrán participar en procesos de contratación, hasta tres (3) años después de la fecha de Resolución. Asimismo, aquellos proveedores que hubieran incumplido la orden de compra u orden de servicio, no podrán participar durante un (1) año después de la fecha de incumplimiento.

1. **PLAZOS Y HORARIOS ADMINISTRATIVOS**

Son considerados días hábiles administrativos los comprendidos de lunes a viernes, no son días hábiles administrativos los sábados, domingos y feriados.

Son consideradas horas hábiles administrativas, las que rigen en YPFB, como horario de trabajo, en concordancia con el uso horario del Estado Plurinacional de Bolivia.

1. **IDIOMA**

Todos los documentos de la propuesta y los formularios del presente DBC, deberán presentarse en idioma Español.

En caso de que el documento de origen sea presentado en otro idioma, el proponente deberá adjuntar su traducción simple al idioma español.

Asimismo, toda la correspondencia que se intercambien entre el proponente y YPFB, serán en idioma español.

1. **MONEDA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

El proceso de contratación y la propuesta económica deberán expresarse en bolivianos.

1. **PUBLICACIÓN Y NOTIFICACIÓN**

El Documento Base de Contratación y toda la documentación concerniente a la convocatoria, serán publicados en el sitio web de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo); alternativamente podrán ser publicados en otro(s) medio(s) de comunicación.

Asimismo toda notificación se realizará a través del sitio web de YPFB, como medio oficial de comunicación.

1. **GARANTÍAS**

Las características de las garantías están descritas en la parte IV del presente DBC.

* 1. **Devolución de la Garantía de Seriedad de Propuesta**

La Garantía de Seriedad de Propuesta en caso de haberse solicitado en el proceso de contratación, será devuelta a los proponentes en los siguientes casos:

* 1. A los proponentes descalificados, después de notificada la Adjudicación o Declaratoria Desierta.
  2. Al/los proponente(s) adjudicado(s), una vez suscrito el/los contrato(s).
  3. A los proponentes no adjudicados, una vez suscrito el contrato siempre y cuando no hubieran sido objeto de ejecución.
  4. A todos los proponentes, en caso de Declaración Desierta ó Cancelación ó Anulación.
  5. **Ejecución de la Garantía de Seriedad de Propuesta**

La Garantía de Seriedad de Propuesta, en caso de haberse solicitado en el proceso de contratación, será ejecutada cuando:

1. Se compruebe falsedad en la información declarada en su propuesta.
2. El proponente decida retirar su propuesta de manera expresa con posterioridad a la apertura de propuestas.
3. La documentación presentada por el proponente adjudicado para la elaboración de contrato, no respalde lo solicitado y esta documentación no sea subsanada en el plazo establecido.
4. El proponente adjudicado desista, de manera expresa o tácita, suscribir el contrato en el plazo establecido, salvo por causas de fuerza mayor o caso fortuito.
5. **ASPECTOS SUBSANABLES Y ACLARACIONES**

Se podrán considerar como criterios subsanables los siguientes aspectos:

1. Cuando los requisitos, condiciones, documentos y formularios de la propuesta cumplan sustancialmente con lo solicitado en el presente DBC.
2. -Cuando los errores sean accidentales, accesorios o de forma y que no incidan en la validez y legalidad de la propuesta presentada.
3. Cuando la propuesta no presente aquellas condiciones o requisitos que no estén claramente señalados en el presente DBC.
4. Cuando el proponente oferte condiciones superiores a las requeridas en las especificaciones técnicas, siempre que estas condiciones no afecten el fin para el que fueron requeridas y/o se consideren beneficiosas para YPFB.
5. Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta sea girada por un monto menor al solicitado en el presente DBC, admitiéndose un margen de error que no supere el cero punto uno por ciento (0.1%), considerándose subsanable, no siendo necesario solicitar al proponente subsane dicho aspecto.

Los criterios señalados precedentemente no son limitativos, pudiendo el Comité de Licitación considerar otros criterios de subsanabilidad.

Cuando la propuesta contenga errores subsanables, aclaraciones y/o complementaciones éstos deberán estar señalados en el informe correspondiente.

El Comité de Licitación podrá realizar consulta(s), solicitar aclaraciones y/o complementaciones sobre aspectos subsanables mediante el correo [institucional](mailto:consultacontrataciones@ypfb.gob.bo). Al efecto, se podrá otorgar un plazo computable en días hábiles que será definido por el Comité de Licitación, pudiendo ser ampliado en caso que corresponda.

Las respuestas a las consultas, aclaraciones y/o complementaciones, deberán ser enviadas al Comité de Licitación a través del correo institucional del cual se envió el requerimiento o en medio físico a la dirección establecida por el Comité Licitación.

Toda documentación, para fines aclaratorios a consultas y/o complementaciones, deberá tener una fecha de origen anterior o igual a la fecha límite establecida en la consulta.

Estos criterios podrán aplicarse también por el Comité de Licitación, en la etapa de verificación de documentos técnicos, legales y administrativos para la suscripción del contrato u orden de servicio.

1. **DESCALIFICACIÓN DE PROPUESTAS**

Las causales de descalificación, son las siguientes:

1. Incumplimiento a la Declaración Jurada del formulario de presentación de la propuesta e identificación del proponente (Formulario A-1).
2. La falta de presentación de formularios solicitados en el presente DBC.
3. Si el proponente hubiese omitido la presentación de la garantía de seriedad de propuesta (cuando esta hubiese sido requerida).
4. Cuando el proponente rehúse ampliar el tiempo de vigencia de la garantía de seriedad de propuesta.
5. Cuando la propuesta técnica no cumpla con las condiciones y requisitos establecidos en el presente DBC y las especificaciones técnicas.
6. La falta de la presentación de la propuesta técnica.
7. Cuando la propuesta económica no cumpla con las condiciones y requisitos establecidos en el presente DBC.
8. Si la propuesta económica no cotiza la totalidad del requerimiento.
9. Cuando el proponente presente dos o más alternativas en una misma propuesta.
10. Cuando el proponente presente dos o más propuestas.
11. Cuando la(s) propuesta(s) económica(s) exceda(n) el precio referencial determinado por la Unidad Solicitante y en la Etapa de Concertación (opcional), no fuera posible adecuarlo al precio referencial o presupuesto, o no habiéndose podido autorizar un presupuesto adicional para adjudicar el Proceso de Contratación.
12. Cuando producto de la revisión aritmética de la propuesta económica existiera una diferencia superior al dos por ciento (2%), entre el monto total de la propuesta y el monto revisado y sea esta diferencia positiva o negativa.
13. Cuando el proponente en el plazo establecido, no presente la documentación, aclaración o complementación que le fuese solicitada sobre aspectos subsanables.
14. Cuando la documentación presentada producto de aclaración y/o aspectos subsanables no cumplan con las condiciones requeridas y/o requisitos establecidos en el presente DBC.
15. Las propuestas que no alcancen el puntaje mínimo requerido en la etapa de evaluación técnica (cuando corresponda).
16. Si el proponente adjudicado no presenta la documentación total o parcial solicitada para la elaboración y firma de contrato dentro el plazo establecido; salvo que el proponente adjudicado hubiese solicitado la ampliación de plazo para la presentación de los documentos de manera oportuna y este hubiese sido autorizado por el RPC.
17. Cuando producto de la revisión de los documentos presentados para la elaboración y suscripción de contrato, no cumplan con las condiciones requeridas por YPFB y/o estos no hubiesen sido subsanados.
18. Cuando el proponente adjudicado desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato.
19. Cuando la empresa proponente no cumpla con los índices, indicadores o parámetros financieros establecidos en el DBC (cuando corresponda).
20. Cuando el proponente rehúse ampliar la validez de su propuesta.
21. Cuando el proponente se encuentre dentro de las causales de impedimento descritas en el presente DBC.

La descalificación de propuestas deberá realizarse única y exclusivamente por las causales señaladas precedentemente.

1. **CAUSALES DECLARATORIA DESIERTA**

El Comité de Licitación o de Concertación podrá recomendar la Declaratoria Desierta del proceso, por las siguientes causas:

1. Cuando no se hubiera recibido propuesta alguna.
2. Si la o las propuestas no hubieran cumplido con los requisitos del Documento Base de Contratación (DBC).
3. Cuando la (s) propuesta (s) económica (s) excedan el precio referencial determinado por la Unidad Solicitante y en la Etapa de Concertación (opcional), no fuera posible adecuarlo al precio referencial o presupuesto, o no habiéndose podido autorizar un presupuesto adicional para adjudicar el Proceso de Contratación, o no exista autorización de Directorio.
4. Cuando el proponente adjudicado incumpla la presentación de documentos o desista de formalizar la contratación y no existan otras propuestas calificadas.
5. **CANCELACIÓN, ANULACIÓN O SUSPENSIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

El proceso de contratación podrá ser Cancelado, Anulado o Suspendido por el RPC mediante resolución motivada técnica y legalmente hasta antes de la suscripción del contrato u orden de servicio.

YPFB no asumirá responsabilidad alguna respecto a los proponentes afectados por esta decisión.

* 1. **La cancelación procederá:**

1. Cuando exista un hecho de fuerza mayor y/o caso fortuito irreversible que no permita la continuidad del proceso de contratación.
2. Se hubiera extinguido la necesidad de contratación.
3. Cuando la ejecución y resultados dejen de ser oportunos o surjan cambios sustanciales en la estructura y objetivos de YPFB, sus empresas subsidiarias y afiliadas.
4. Producto de un proceso de renegociación no permita la continuidad del proceso de contratación.

Cuando sea necesario cancelar uno o varios ítems, lotes, tramos, paquetes o etapas, se procederá a la cancelación parcial de los mismos, pudiendo continuar el proceso de contratación para el resto de los ítems, lotes, tramos, paquetes, volúmenes o etapas.

En caso de que la cancelación se produzca antes de la fecha establecida para la apertura de propuestas, YPFB procederá a la devolución de las mismas.

Cuando la cancelación sea posterior a la apertura de propuestas, YPFB procederá a la devolución de las mismas a solicitud del proponente, debiendo conservar una copia para el expediente del proceso de contratación.

* 1. **La suspensión procederá:**

Cuando a pesar de existir la necesidad de la contratación, se presente un hecho de fuerza mayor, o caso fortuito, u otro motivo que no permita la continuidad del proceso. El proceso de contratación podrá reanudarse únicamente en la gestión fiscal salvo proyectos de inversión.

Si la suspensión se hubiera producido antes del cierre de presentación de propuestas, se aceptará en la reanudación del proceso, la participación de nuevos proponentes.

Los plazos y actos administrativos se reanudarán, desde el momento en que el impedimento se hubiera subsanado, correspondiendo reprogramar el cronograma de actividades.

* 1. **La Anulación procederá:**

La anulaciónhasta el vicio más antiguo, se realizará cuando se determine:

1. Incumplimiento o inobservancia al presente Reglamento y sus procedimientos.
2. Error en el DBC publicado.
3. Error en el precio referencial estimado.

Cuando la contratación sea por ítems, lotes, tramos, paquetes, volúmenes o etapas, se podrá efectuar anulación parcial, debiendo continuar el proceso con el resto de los ítems, lotes, tramos, paquetes, volúmenes o etapas.

1. **INSPECCIÓN PREVIA**

La Inspección Previa se llevará a cabo en el lugar, fecha y hora señalada en el cronograma de plazos del presente DBC.

1. **CONSULTAS ESCRITAS AL DBC**

Cualquier potencial proponente podrá formular consultas escritas al correo electrónico establecido en el cronograma de plazos del presente DBC, consignando el objeto y código del proceso de contratación hasta la fecha y hora límite señalada. Las consultas escritas serán atendidas en la Reunión de Aclaración.

1. **REUNIÓN DE ACLARACIÓN**

Se realizará una Reunión de Aclaración en la fecha, hora y lugar señalados en el presente DBC, en la que los potenciales proponentes podrán expresar sus consultas sobre el proceso de contratación.

Las solicitudes de aclaración, las consultas escritas y sus respuestas, deberán ser tratadas en la Reunión de Aclaración.

El acta de la reunión de aclaración, será publicada en el sitio web de YPFB, [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo).

1. **ENMIENDAS AL DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN**

YPFB podrá ajustar el DBC con enmiendas, por iniciativa propia o como resultado de la reunión de aclaración, en cualquier momento hasta antes de la presentación de propuestas. Estas enmiendas no deberán modificar la estructura y el contenido del presente DBC.

Las enmiendas serán publicadas en el sitio web de YPFB [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo).

1. **MARGEN DE PREFERENCIA Y FACTORES DE AJUSTES**

En la contratación de servicios generales bajo la modalidad de Contratación Directa por Licitación, se aplicará un margen de preferencia del veinte por ciento (20%) al precio ofertado, para las Micro y Pequeñas Empresas, Asociaciones de Pequeños Productores Urbanos y Rurales y Organizaciones Económicas Campesinas. El factor numérico de ajuste será de ochenta centésimos (0.80)

**PARTE II**

**PREPARACION DE LA PROPUESTA**

1. **PREPARACIÓN DE PROPUESTAS**

La propuesta debe ser elaborada conforme a los requisitos, condiciones, documentos y formularios establecidos en el presente DBC.

1. **COSTOS DE PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

Los costos de la elaboración y presentación de propuestas y de cualquier otro costo que demande la participación de un proponente en el proceso de contratación, cualquiera fuese su resultado, son total y exclusivamente propios de cada proponente, bajo su total responsabilidad.

1. **PRESENTACION DE PROPUESTAS POR ITEM, LOTE, TRAMOS, PAQUETES, VOLUMEN O ETAPA**

Cuando un proponente presente su propuesta para más de un ítem, lote, tramo, paquete, volumen o etapa deberá presentar una sola vez la documentación legal y administrativa, y una propuesta técnica y económica para cada ítem, lote, tramos, paquetes, volumen o etapa, según los formularios del presente DBC.

En el caso de **ítems** el proponente podrá presentar una sola propuesta técnica y económica a los ítems que oferte.

1. **PRESENTACIÓN DE PROPUESTA**

La recepción de propuestas se efectuará, en el lugar señalado en el presente DBC hasta la fecha y hora límite fijados en el mismo.

La propuesta deberá ser presentada en sobre cerrado, en su interior deberá contener tres carpetas clasificadas de la siguiente manera:

Carpeta 1 - Documentos/Formularios Administrativos y Económicos.

Carpeta 2 - Documentos Legales.

Carpeta 3 - Documentos/Formularios de la Propuesta Técnica.

El sobre podrá ser rotulado de la siguiente manera:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS - YPFB** | |
| **OBJETO DE LA CONTRATACIÓN** | | “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PLATAFORMA DE ENGARRAFADO PLANTA ZONA COMERCIAL YACUIBA” |
| **CÓDIGO DEL PROCESO** | | GCC-CDL-DCTJ- -16 |
| **NOMBRE DEL PROPONENTE** | |  |

La propuesta podrá ser presentada en un ejemplar original y una fotocopia simple identificando claramente la propuesta original. En todos los casos, el documento original prevalecerá sobre la fotocopia simple.

Vencidos los plazos citados, la(s) propuesta(s) no podrá(n) ser retirada(s), modificada(s) o alterada(s).

1. **RECHAZO DE PROPUESTAS**

Se procederá el rechazo de la/las propuesta(s) cuando esta(s) fuese(n) presentada(s) fuera del plazo (fecha y hora) y/o en lugar diferente a lo establecido en el presente Documento Base de Contratación.

1. **APERTURA DE PROPUESTAS**

La apertura de las propuestas será efectuada en acto público en la fecha, hora y lugar señalados en el cronograma de plazos del presente DBC.

En el Acto de Apertura será continuo y sin interrupciones, donde se permitirá la presencia de los proponentes o sus representantes que hayan decidido asistir, así como los representantes de la sociedad que quieran participar. Cuando sea necesario se podrá contar con la presencia de un Notario de Fe Pública.

El Acto se efectuará así no se hubiese recibido ninguna propuesta, dándose por concluido el mismo.

Durante el Acto de Apertura de propuestas no se descalificará a ningún proponente, siendo esta una atribución del Comité de Licitación.

En el desarrollo del Acto de Apertura los asistentes deberán abstenerse de emitir criterios o juicios de valor sobre el contenido de las propuestas.

Cuando no se ubique algún formulario o documento requerido en el presente DBC, el Analista de Contrataciones podrá solicitar al representante del proponente, señalar el lugar que dicho documento ocupa en la propuesta o aceptar la falta del mismo, sin poder incluirlo. En ausencia del proponente o su representante, se registrará tal hecho en el Acta de Apertura.

**PARTE III**

**EVALUACION Y FORMALIZACION**

1. **ETAPA DE EVALUACIÓN**

El Comité de Licitación procederá a la evaluación de la(s) propuesta(s) presentada(s) en el ámbito de sus competencias, aplicando el método de selección de adjudicación descrito en la parte VII del presente DBC.

1. **ETAPA DE CONCERTACIÓN**

La concertación podrá ser utilizada en los procesos de contratación con el objetivo de obtener mejores condiciones técnicas y/o económicas.

Se reconocen los siguientes métodos de concertación o mejora de ofertas:

* Ofertas con dispersión económica menor o igual al 5%.
* Concertación Directa.

1. **RESULTADOS DEL PROCESO DE CONTRATACION**

Los resultados del proceso de contratación serán publicados en el sitio web de YPFB [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo).

1. **ELABORACION Y SUSCRIPCION DE CONTRATO U ORDEN DE SERVICIO**

El proponente adjudicado, deberá presentar toda la documentación solicitada por YPFB en original, fotocopias legalizadas o fotocopias simples para la suscripción de contrato u orden de servicio.

Los documentos deberán ser presentados en el plazo que establezca la nota de solicitud emitida por YPFB. Si el proponente adjudicado presentase los documentos antes del tiempo otorgado, el proceso podrá continuar. En casos excepcionales y de manera justificada el proponente podrá solicitar al RPC la ampliación de plazo de presentación de documentos.

Si el proponente adjudicado no cumpliese con la presentación de los documentos requeridos para la elaboración del contrato u orden de servicio, se procederá a la descalificación de la propuesta, debiendo emitir el Comité de Licitación un informe al RPC dejando sin efecto la Adjudicación, y se procederá a la evaluación/adjudicación de la siguiente mejor propuesta si existiera.

**PARTE IV**

**GARANTIAS FINANCIERAS SOLICITADAS**

**GARANTIA DE SERIEDAD DE PROPUESTA:**

El proponente podrá elegir las siguientes opciones:

1. **BOLETA DE GARANTÍA**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI,  a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con vigencia de 90  días por un importe equivalente al 1% del valor total de la propuesta económica
2. **GARANTÍA A PRIMER REQUERIMIENTO**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI,  a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de 90 días, por un importe equivalente al 1% del valor total la propuesta económica.
3. **PÓLIZA DE CAUCIÓN A PRIMER REQUERIMIENTO** para Entidades Públicas, emitida por una empresa aseguradora del Estado Plurinacional de Bolivia , registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de 90 días a contar de la fecha prevista para la presentación de propuestas y por un importe equivalente de al menos a 1 % del valor total de la propuesta económica

**GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:**

El adjudicado podrá elegir las siguientes opciones:

**BOLETA DE GARANTÍA,** emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con características expresas de **renovable, irrevocable y de ejecución inmediata** con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato.

**GARANTÍA A PRIMER REQUERIMIENTO,** emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con características expresas de **renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento** con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato.

**PÓLIZA DE CAUCIÓN A PRIMER REQUERIMIENTO PARA ENTIDADES PÚBLICAS**, emitida por una empresa aseguradora del Estado Plurinacional de Bolivia , registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con las características expresas de **renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento** con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato.

**RETENCIONES,** el proponente podrá solicitar expresamente a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, la retención del 7% de cada pago parcial recibido

**PARTE V**

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PLATAFORMA DE ENGARRAFADO PLANTA ZONA COMERCIAL YACUIBA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N° ÍTEM** | **DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| 1 | DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE HºAº | m³ | 2,06 |
| 2 | DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE HºCº | m³ | 1,31 |
| 3 | RETIRO DE ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA | pza | 1,00 |
| 4 | RETIRO DE PUERTAS Y VENTANAS | pza | 5,00 |
| 5 | RETIRO CUBIERTA DE CALAMINA + ESTRUC. METÁLICA DE SOPORTE | m² | 24,26 |
| 6 | DEMOLICIÓN MURO DE LADRILLO | m² | 43,50 |
| 7 | REMOCIÓN PISO CERÁMICO | m² | 20,77 |
| 8 | EXCAVACIÓN MANUAL SUELO SEMIDURO | m³ | 50,04 |
| 9 | HORMIGÓN POBRE DE NIVELACIÓN | m³ | 1,35 |
| 10 | ZAPATA DE HºAº H21 PARA COLUMNAS METALICAS | m³ | 8,76 |
| 11 | MURO DE CONTENCIÓN DE HºCº | m³ | 44,15 |
| 12 | RELLENO Y COMPACTADO INCLUYE MATERIAL C/SALTARINA | m³ | 97,20 |
| 13 | PISO DE CEMENTO CON REFUERZO E=10CM | m² | 264,00 |
| 14 | GRADAS DE HORMIGÓN CICLÓPEO | m³ | 4,61 |
| 15 | RETIRO Y LIMPIEZA DE ESCOMBROS | m³ | 15,73 |

1. **CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO (Sujeto a Evaluación)**

|  |
| --- |
| **DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO** |
| El servicio consiste en realizar el mantenimiento del piso de la plataforma de engarrafado en Planta Zona Comercial Yacuiba, para lo cual se debe realizar trabajos de: demolición de estructuras de hormigón armado y ciclópeo, retiro de cubiertas de calamina más estructura de soporte, retiro de puertas y ventanas, demolición de muro de ladrillo, remoción de piso cerámico, excavación manual en suelo semiduro para las zapatas y muros de contención, hormigón pobre de nivelación, zapatas de hormigón armado con cuello de columnas, muro de contención de hormigón ciclópeo, relleno y compactado con provisión de material de relleno, piso de cemento con refuerzo espesor 10cm, gradas de hormigón ciclópeo y retiro y limpieza de escombros.  **ITEM 1: DEMOLICION ESTRUCTURAS DE H°A° (M3)**  **1.- DEFINICION**  Este ítem se refiere a la ejecución de la demolición de elementos estructurales de hormigón armado, existentes en el predio, donde se efectuará el mantenimiento de la plataforma de engarrafado, incluyendo la extracción y retiro de todos los elementos de las instalaciones eléctricas colocados en ellos.  **2.- MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  El contratista suministrará todas las herramientas, equipo y elementos necesarios para ejecutar las demoliciones, y el traslado de escombros resultantes de la ejecución de los trabajos hasta los lugares determinados por el Supervisor.  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN**  Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más convenientes para la ejecución de los trabajos especificados.  Las demoliciones se las efectuarán hasta el nivel del piso determinado, debiendo dejarse el terreno correctamente nivelado y apisonado.  Los materiales que estime el Fiscal recuperables serán transportados y almacenados en los lugares que éste determine, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra.  Los materiales desechables serán trasladados y acumulados en los lugares indicados por el Supervisor, para su posterior transporte a los botaderos establecidos para el efecto por las autoridades locales.  El retiro de escombro deberá efectuarse antes de iniciarse los trabajos de mantenimiento.  **4.- MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**  La demolición de estructuras de hormigón armado será medida en metros cúbicos, considerando únicamente el volumen neto ejecutado y autorizado por el Fiscal de Servicio.  **5.- FORMA DE PAGO**  Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presente especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por el Supervisor, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.  Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.  **ITEM 2: DEMOLICION ESTRUCTURAS DE H°C° (M3)**  **1.- DEFINICION**  Este ítem se refiere a la ejecución de la demolición de elementos estructurales de hormigón ciclópeo, existentes en el predio, donde se efectuará el mantenimiento de la plataforma de engarrafado, incluyendo la extracción y retiro de todos los elementos de las instalaciones eléctricas colocados en ellos.  **2.- MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  El contratista suministrará todas las herramientas, equipo y elementos necesarios para ejecutar las demoliciones, el traslado y almacenaje del material recuperable (piedra) y el traslado de escombros resultantes de la ejecución de los trabajos hasta los lugares determinados por el Supervisor.  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN**  Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más convenientes para la ejecución de los trabajos especificados.  Las demoliciones se las efectuarán hasta el nivel del piso determinado, debiendo dejarse el terreno correctamente nivelado y apisonado.  Los materiales que estime el Fiscal recuperables serán transportados y almacenados en los lugares que éste determine, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra.  No se permitirá utilizar materiales provenientes de la demolición en trabajos de mantenimiento de la infraestructura.  Los materiales desechables serán trasladados y acumulados en los lugares indicados por el Supervisor, para su posterior transporte a los botaderos establecidos para el efecto por las autoridades locales.  El retiro de escombro deberá efectuarse antes de iniciarse los trabajos de mantenimiento.  **4.- MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**  La demolición de estructuras de hormigón ciclópeo será medida en metros cúbicos, considerando únicamente el volumen neto ejecutado y autorizado por el Fiscal de Servicio.  **5.- FORMA DE PAGO**  Este item ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presente especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por el Supervisor, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.  Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.  **ITEM 3: RETIRO ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA (PZA)**  **1.- DEFINICION**  Ese ítem se refiere al retiro de estructuras metálicas de soporte de cubierta que están en desuso y que se encuentran en el área de la plataforma de engarrafado y su traslado del material recuperado (calamina, cerchas, columnas, etc.) a los depósitos o lugar indicado por el Fiscal de Servicio.  **2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  El contratista proporcionará todas las herramientas y equipo que sea necesario para la correcta ejecución del ítem y el traslado correspondiente.  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION**  El retiro de estructuras metálicas de cubierta, comenzara con el desmontado de las calaminas, seguido luego del desmontado de la estructura de soporte metálica, como ser cerchas y correas metálicas, posteriormente con el retiro de las columnas metálicas de soporte.  Finalmente se trasladaran todos los materiales recuperables a los sitios indicados por el Fiscal de Servicio de tal manera que no queden expuestas a la intemperie.  **4.- MEDICION**  El presente ítem, se medirá en piezas (Pza) de estructura metálica de cubierta retirada, incluidas la estructura metálica de soporte y que hayan sido traslados al lugar de depósito.  **5.- FORMA DE PAGO**  El presente ítem, ejecutado en un todo, de acuerdo con estas especificaciones y medida según lo previsto en el punto anterior y aprobado por el Supervisor, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. Este precio unitario será la compensación total por todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra que inciden en su costo.  **ITEM4: RETIRO DE PUERTAS Y VENTANAS (PZA)**  **1.- DEFINICION**  Ese ítem se refiere a la remoción de puertas y ventanas, que consiste en retirar las hojas de puesta incluido sus respectivos marcos y su traslado a los depósitos o lugar indicado por el Fiscal de Servicio, para evitar que las mismas sean maltratadas al demoler la estructura.  **2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  El contratista proporcionará todas las herramientas y equipo que sea necesario para la correcta ejecución del ítem.  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION**  La extracción de las puertas y ventanas se realizara de manera previa a las demoliciones de la estructura, para su retiro se precederá a quitar los tornillos de sujeción en las bisagras, con la hoja de puerta y/o ventana fuera del marco, se picaran el piso y/o pared para sacar los marcos de su empotramiento.  Finalmente se trasladaran las puertas y ventanas a los sitios indicados por el Fiscal de Servicio de tal manera que no queden expuestas a la intemperie  **4.- MEDICION**  El presente ítem, se medirá en piezas, considerando solamente las puertas y ventanas incluidos sus marcos, que hayan sido retiradas de su posición original y trasladas al lugar de depósito.  **5.- FORMA DE PAGO**  El presente ítem, ejecutado en un todo, de acuerdo con estas especificaciones y medida según lo previsto en el punto anterior y aprobado por el Supervisor, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. Este precio unitario será la compensación total por todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra que inciden en su costo.  **ITEM 5: RETIRO DE CUBIERTA DE CALAMINA + ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE (M2)**  **1.- DEFINICION**  Ese ítem se refiere a la remoción de la cubierta de techo más la estructura de soporte del área de oficinas en plataforma de engarrafado y su traslado del material recuperado (calamina, cerchas, etc.) a los depósitos o lugar indicado por el Fiscal de Servicio.  **2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  El contratista proporcionará todas las herramientas y equipo que sea necesario para la correcta ejecución del ítem y el traslado correspondiente.  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION**  El retiro de la cubierta comenzara con el desmontado de las calaminas, seguido luego del desmontado de la estructura de soporte metálica, como ser cerchas y correas metálicas.  Finalmente se trasladaran todos los materiales recuperables a los sitios indicados por el Fiscal de Servicio de tal manera que no queden expuestas a la intemperie.  **4.- MEDICION**  El presente ítem, se medirá en metros cuadrados (m2) de cubierta retirada, incluidas la estructura metálica de soporte y que hayan sido traslados al lugar de depósito.  **5.- FORMA DE PAGO**  El presente ítem, ejecutado en un todo, de acuerdo con estas especificaciones y medida según lo previsto en el punto anterior y aprobado por el Supervisor, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. Este precio unitario será la compensación total por todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra que inciden en su costo.  **ITEM 6: DEMOLICION DE MURO DE LADRILLO (M2)**  **1.- DEFINICIÓN**  Este ítem se refiere a la demolición de muros de ladrillo, del ambiente de la oficina de planta engarrafadora para la ampliación de la plataforma, todos los trabajos anteriormente señalados serán ejecutados de acuerdo a lo especificado en los planos de detalles constructivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Fiscal.  **2.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION**  En primer lugar el contratista solicitara al Fiscal la autorización para la demolición de los muros de ladrillo, coordinando con el Fiscal de Servicio, se deberá tomar todas las medidas de seguridad para minimizar los riesgos.  Los trabajos de demolición de muros de ladrillo, se realizaran de acuerdo a instrucciones del Fiscal de Servicio, estos trabaos se realizaran hasta el nivel del piso terminado y trasladando los escombros a los lugares indicado por el Fiscal.  **3.- MEDICIÓN**  Este ítem se medirá en metros cuadrados (m2), tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas y aprobadas por el Fiscal.  **4.- FORMA DE PAGO**  Estos ítems ejecutados en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Fiscal de Obra, serán pagados a los precios unitarios de la propuesta aceptada.  Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para una adecuada y correcta ejecución de los trabajos.  **ITEM 7: REMOCION PISO CERAMICO (M2)**  **1.- DEFINICIÓN**  Esta especificación se refiere a la remoción de pisos de cerámica incluida la carpeta de cemento por debajo del piso cerámico, la remoción incluye también el retiro del escombro generado a los lugares indicados por el Fiscal,  Todos los trabajos anteriormente señalados serán ejecutados de acuerdo a lo especificado en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Fiscal de Servicio.  **2.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION**  En primer lugar el Fiscal de Servicio deberá verificar la herramienta, equipos y el personal del contratista para la ejecución del ítem. El trabajo de remoción de piso cerámico debe incluir el retiro de la carpeta de hormigón hasta llegar al nivel indicado.  Una vez concluido las remociones, se deberá retirar los escombros al lugar indicado por el Fiscal de Servicio para su retiro posterior fuera de la planta.  **3.- MEDICIÓN**  La remoción de piso cerámico descritos, se medirán en metros cuadrados (M2), tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas y aprobadas por el Fiscal de Servicio.  **4.- FORMA DE PAGO**  Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Fiscal de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.  Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para una adecuada y correcta ejecución de los trabajos.  Este ítem comprende todos los trabajos de relleno y compactado que deberán realizarse después de haber sido concluido el tendido de las tuberías y cámaras de inspección, según se especifique en los planos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Fiscal de Servicio.  **ITEMS 8: EXCAVACION MANUAL SUELO SEMIDURO (M3)**  **1.- DEFINICION**  Este ítem se refiere a la excavación para las zaparas de fundación de las columnas y muro de contención, la excavación se realizara hasta llegar al nivel establecido en los planos y/o instrucciones del Fiscal de Servicio.  **2.- HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  El Contratista realizará los trabajos descritos empleando las herramientas y/o equipo convenientes, debiendo estos contar con la aprobación previa del Fiscal de Servicio.  **3.- PROCEDIMEINTO PARA LA EJECUCION**  La excavación se realizara a cielo abierto y de forma manual, no se permite el uso de equipo y/o maquinaria, el contratista a su criterio usara las herramientas adecuadas.  Los volúmenes de excavación deberán ceñirse estrictamente a las dimensiones y niveles de fundación establecidos en los planos del proyecto.  El trabajo ejecutado con el método elegido no deberá causar daños en las estructuras, que se encuentren en las inmediaciones. Cualquier daño que se produzca, será responsabilidad del Contratista, estando en la obligación de enmendarlo por cuenta propia.  El material excavado deberá ser colocado en los lugares que indique en forma escrita el Fiscal de Servicio, de tal forma que no se perjudique al proyecto. En caso contrario, el Contratista deberá por cuenta propia y sin recargo alguno, reubicar el material en los lugares autorizados.  **4.- MEDICION**  La cuantificación del material excavado se hará en metros cúbicos en banco de acuerdo a las dimensiones en los planos y/o instrucciones del Fiscal de Servicio.  **5.- FORMA DE PAGO**  El pago de este trabajo será efectuado en base al precio unitario de la propuesta aceptada. Este precio incluye la compensación por herramientas, equipo y mano de obra empleada.  El volumen de excavación que exceda al autorizado sin aprobación del Fiscal de Servicio, no será considerado en la liquidación, por el contrario el Contratista está obligado a ejecutar el relleno y compactado correspondiente por cuenta propia.  **ITEM 9: HORMIGON POBRE DE NIVELACIÓN (M3)**  **1.- DEFINICIÓN.**  Este ítem contempla la carpeta de hormigón pobre para el asiento de la enferradura de zapatas, de acuerdo a los detalles constructivos señalados en los planos respectivos.  **2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.**  Para la ejecución de este tipo de hormigón pobre se utilizará hormigón simple de cemento Pórtland de dosificación en volumen 1:2:4.  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN**.  Previamente se procederá a retirar del área especificada todo material suelto, reemplazándola hasta las cotas de nivelación por tierra arcillosa con contenido de arena en un 30% aproximadamente; luego se procederá al relleno y compactado por capas de tierra húmeda cada 15 a 20 cm de espesor y apisonándola a mano o con herramienta adecuada.  Una vez determinado el suelo libre de materiales, otros materiales y escombros sueltos, se vaciará una carpeta de hormigón simple con dosificación 1:2:4 en volumen con un contenido mínimo de cemento por metro cúbico de hormigón de 300 kg, teniendo especial cuidado de llenar por completo los intersticios de la soladura de piedra y en alcanzar los niveles de fundación con un acabado horizontal.  **4.- MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO.**  Se medirán en metros cúbico (M3) por toda el área ejecutada de acuerdo a dimensiones en los planos.  **5.- FORMA DE PAGO.**  Este trabajo será cancelado por metro cúbico al precio unitario de la propuesta aceptada y será compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra y demás gastos que incurriera el Contratista para la ejecución del trabajo (incluye el nivelado, relleno, compactado, soladura de piedra manzana, incluyendo además la carpeta de hormigón simple).  **ITEM 10: ZAPATA DE H°A° H21 PARA COLUMNAS METALICAS (M3)**  **1.- DEFINICION**  Este ítem comprende todos los trabajos de Hormigón Armado para la construcción de zapatas de hormigón armado como fundación de las columnas metálicas tipo celosía, este ítem incluye los cuellos de arranque de las zapatas y/o columnas hasta una altura de 2m, además de una base de plancha metálica anclada en la columna.  Resultado de imagen para especificaciones tecnicas piso de cemento con parrilla de hierro  **2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  Todos los materiales, herramientas y equipo a usarse en la preparación del Hormigón, serán proporcionados por el contratista y usados por este, previa aprobación del Fiscal de Servicio.  **Cemento**  Como norma general se empleará el cemento portland del tipo normal, de calidad aprobada. Cuando se justifique debidamente la necesidad de su empleo, se podrán emplear cementos de tipos especiales, siempre que cumplan las características y calidad requeridas para el uso a que se destinen y se los emplee de acuerdo a normas internacionales y previamente autorizados y justificados por el Fiscal de Servicio.  Se deberá emplear cemento Portland del tipo normal IP-30, fresco y de calidad probada, la cantidad mínima de cemento a emplear por metro cubico de hormigón será de 350 Kilogramos.  El cemento se deberá almacenar en condiciones que lo mantengan fuera de la intemperie y la humedad. El almacenamiento deberá organizarse en forma sistemática, de manera de evitar que ciertas bolsas se usen con mucho retraso y sufran un envejecimiento excesivo. En lo general no se deberán almacenar más de 10 bolsas, una encima de la otra.  Un cemento que por alguna razón haya fraguado parcialmente, o contenga terrones, grumos, costras, etc, será rechazado automáticamente y retirado del lugar de la obra.  **Agregados**  Los agregados se dividirán en dos grupos separados:  **Arenas** de 0.02 mm a 7.00 mm  **Gravas** de 7.00 mm a 30.00 mm  La granulometría de los agregados se determinará en laboratorio y las correspondientes curvas granulométricas deberán ser aprobadas por el Fiscal de Servicio.  Los agregados deberán estar dentro de los requerimientos de la norma ASTM-C33, en cuanto a su gradación.  Para los agregados gruesos (gravas) se permitirán las siguientes gradaciones:  a).- 1½" a 3/4", para zapatas de fundación y contrapisos, según la aprobación del Fiscal de Servicios.  b).- 3/4" a 3/8", Para trabajos estructurales, sobre cimientos, columnas y vigas.  c).- 3/8" a Tamiz N°4, para las cubertinas.  El agregado fino consistirá en arena formada por partículas duras, lavadas al máximo para quitarles toda materia orgánica, la gradación permitida será la que esta comprendida entre las mallas Tamiz N°4 y Tamiz N° 200.  Los agregados empleados deberán ser limpios y estar exentos de materiales tales como escorias, cartón, yeso, pedazos de madera, hojas y materias orgánicas.  La grava debe estar exenta de arcilla y barro adherido; Un máximo de 0.25% en peso podrá ser admitido.  El contenido de arcilla en la arena se determinará mediante pruebas preliminares de decantación, quedando desechadas las arenas que contengan más del 4% en peso.  Se emplearán agregados de procedencia natural (canto rodado) ,ó aquellos producidos por el chancado.  Para la grava se realizarán ensayos de abrasión y quedarán descartados aquellos materiales para los cuales en el ensayo de "Los Ángeles", el desgaste fuera mayor al 15% después de 1/2 minuto, y mayor a un 50% después de 1½" minutos..  En lo que se refiere a la forma geométrica, se evitará el uso de gravas en forma de láminas agudas.  Al menos el 50 % en peso, del árido grueso (grava) será de tamaño inferior a la menor de las siguientes dimensiones:  a).-Los cinco sextos de la distancia horizontal libre, entre armaduras independientes, ó la distancia libre entre una armadura y el paramento más próximo, si es que dichas aberturas tamizan el vertido del hormigón.  b).-La cuarta parte de la anchura, espesor ó dimensión mínima de la pieza que se hormigona.  c).-Un tercio de la anchura libre de los nervios de los entrepisos.  d).-Un medio del espesor mínimo de la losa superior en los entrepisos.  **Fierro**  Las barras de fierro se cortarán y doblarán ajustándose a las dimensiones y formas indicadas en los planos y las planillas de fierros, las mismas que deberán ser verificadas por el Fiscal de Servicio antes de su utilización.  El doblado de las barras se realizará en frío mediante equipo adecuado y velocidad limitada sin golpes ni choques.  Queda terminantemente prohibido el cortado y doblado en caliente.  Las barras de fierro que fueron dobladas no podrán ser enderezadas, ni podrán ser utilizadas nuevamente sin antes eliminar la zona doblada.  El radio mínimo de doblado, salvo indicación contraria en los planos será, de 13 veces al diámetro de la barra, que corresponde al tipo de acero, cuya fatiga de fluencia es de 4200 Kg/cm2.  La tendencia a la rectificación de las barras con curvatura dispuesta en zona de tracción será evitada mediante estribos adicionales convenientemente dispuestos.  La cantidad mínima de fierro a emplear en las zapatas de hormigón armado incluido los cuellos será de 42 Kg/m3  **Agua para la mezcla**  Debe ser limpia y no debe contener más de 5 gr/lt de materiales en suspensión, ni más de 35 gr/lt de materiales solubles que sean nocivos al hormigón.  Toda agua de calidad dudosa será sometida al análisis respectivo antes que el Fiscal autorice su utilización.  La temperatura del agua para la preparación del hormigón será superior a 5°C.  **Aditivos**  En caso que el Contratista desee emplear aditivos para modificar ciertas propiedades del hormigón deberá justificar plenamente su empleo y recabar orden escrita del Fiscal de Servicio.  Como el modo de empleo y la dosificación deben ser objeto de un estudio adecuado, debiendo asegurarse una repartición uniforme del aditivo, este trabajo deberá ser encomendado a personal calificado.  **Características del Hormigón**  En general las mezclas del hormigón serán diseñadas con el fin de obtener las resistencias a los 28 días especificados en los planos de construcción y/o en el formulario de presentación de propuestas, pero que en ningún caso las cantidades de cemento y resistencias para hormigones normales serán menores a las indicadas en los siguientes cuadros:   |  |  | | --- | --- | | **Clase de hormigón** | **Resistencia característica de compresión a los 28 días (Kg/cm2)** | | H-30 | 300 | | H-21 | 210 | | H-18 | 180 | | H-15 | 150 |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Tipo de**  **Hormigón** | **Cantidad Mínima de**  **Cemento**  **Kg** | **Resistencia Cil. Mínima 28 días**  **Control Permanente**  **Kg/cm2** | **Resistencia Cil.**  **Mínima 28 dias**  **Control No**  **Permanente**  **Kg/cm2** | **Aplicación** | | H-30 | 400 | 300 |  | Estruct. Especial | | H-21 | 350 | 210 |  | Estruc. Corriente | | H-18 | 325 | 180 |  | Estruct. Mediana | | H-15 | 300 | 150 |  | Estruct. Pequeña | |  | 242 |  | 100 | Hormigón Ciclóp | |  | 100 |  | 40 | Hormigón Pobre |   Estructuras Corrientes: Losas de entrepisos, vigas, columnas, etc.  Estructuras Especiales: Calzadas Pavimentadas de H°, Depósitos de agua, Prefabricados, etc.  Salvo disposiciones expresas, el contenido de cemento no podrá exceder de 450 Kg/m3.  **Resistencia Mecánica del Hormigón**  La calidad del hormigón estará definida por el valor de la resistencia característica a la compresión a la edad de 28 días.  Se define como resistencia característica, a aquel valor que corresponda a la probabilidad de que el 95% de los resultados obtenidos superen al mismo.  Los ensayos necesarios para determinar las resistencias de rotura se realizarán sobre probetas cilíndricas normales de 15 cm. de diámetro y 30 cm. de altura, en un laboratorio de reconocida capacidad, aprobado por el Fiscal de Servicio.  El Contratista deberá tener en la obra cuatro cilindros de las dimensiones especificadas.  El hormigón de obra tendrá la resistencia que se establece en los planos, con las cantidades mínimas de cemento indicado en el cuadro anterior.  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION**  Las proporciones en que intervendrán los diversos materiales, para formar el hormigón, serán tales que la mezcla resultante llegue fácilmente a todas las esquinas ó ángulos. Para lograr esto se recomienda que en el ensayo del cono de revenimiento, el asentamiento no sobrepase los siguientes límites:  Secciones Gruesas : 5.50 cm-6.50 cm  Secciones Delgadas : 6.50 cm – 9.0 cm  Los métodos para medir materiales, serán tales que las proporciones puedan ser comprobadas con precisión y verificadas fácilmente en cualquier etapa del trabajo. Se recomienda dosificación por peso, con el 1% de margen de error, y si lo autoriza el Fiscal de Servicio, algún otro método.  La relación agua cemento, para la condición de resistencia, nó excederá los valores de la tabla siguiente, en la que se incluye la humedad superficial de los agregados.   |  |  | | --- | --- | | **RESISTENCIA CILINDRICA**  **A LA COMPRESION-28 DIAS**  **Kg/cm2** | **RELACION AGUA -CEMENTO**  **EN PESO** | | H-30 | 0.37 | | H-21 | 0.42 | | H-18 | 0.51 | | H-15 | 0.57 |   Se pueden usar relaciones agua cemento mayores a los dados en la tabla anterior, siempre que la relación entre resistencia y la razón agua –cemento para los materiales que se usen hayan sido establecidos previamente por datos de ensayos, dignos de confianza y aprobados por el Supervisor.  Antes de comenzar la preparación y vaciado del concreto, todo el equipo necesario tanto para el mezclado como para el transporte deben estar limpios, los encofrados y las partes de mampostería que estarán en contacto con el hormigón, deberán ser convenientemente humedecidos.  Para el hormigón mezclado en obra, se usará una mezcladora de tipo aprobado, la mezcladora se hará girar a la velocidad recomendada por el fabricante por un tiempo de por lo menos un minuto y medio, después de que todos los materiales estén dentro del tambor.  Se permitirá el mezclado manual, solo para estructuras con volúmenes menores a 2 m3, previa autorización del Supervisor, en cuyo caso se mezclarán en seco los agregados con el cemento hasta que la mezcla adquiera un color uniforme, luego se añadirá gradualmente el agua hasta obtener para la mezcla una consistencia uniforme .  El Contratista deberá proporcionar el equipo para transportar la mezcla, hasta el lugar del vaciado, dicho equipo estará de acuerdo con la capacidad y velocidad de mezclado aprobados, de tal manera que se prevea la segregación ó pérdidas de material, y en general la alteración de la mezcla.  Se compactará y vibrará el hormigón en su totalidad, especialmente en esquinas y alrededor de refuerzos, confluencia de armaduras y tuberías empotradas para energía eléctrica y otros.  Se mantendrá la temperatura del hormigón entre 10°c y 27°c, durante el vaciado.  El equipo para el vibrado del hormigón deberá ser del tipo de inmersión y de alta frecuencia.  El vibrado será uniforme introduciendo y extrayendo los vibrados lentamente y en posición vertical ó levemente inclinados.  Se trata de realizar el vaciado por medios que eviten la posibilidad de segregación de los materiales de la mezcla, para ello en lo posible se vaciará el hormigón en su posición final con el menor número de manipuleos ó movimientos, a una velocidad que el hormigón conserve en todo momento su consistencia original y pueda fluir fácilmente a todos los espacios. No se vaciará el hormigón que haya endurecido parcialmente.  Nó se lanzará el hormigón a distancias mayores a 1.50 m, ní se depositará una cantidad en un sitio para luego extenderlo a otro. Todo el hormigón se vaciará en el sitio elegido, se vibrará, compactará y consolidará en un solo sector.  Las juntas de trabajo serán planificados, toda junta no prevista, será de conocimiento del Fiscal quien deberá aprobar.  Una vez realizado el vaciado del hormigón y estando en condiciones favorables de temperatura, humedad, etc. Se realizará el curado, manteniendo mojadas continuamente todas las superficies vaciadas por un tiempo de por lo menos 14 días, de no existir observaciones al respecto por parte del Supervisor.  La temperatura mínima para vaciado del hormigón será de 5°c. De existir autorización del Fiscal para vaciar en estas condiciones, el Contratista deberá proveer el equipo apropiado para calentar los agregados y el agua en forma uniforme; Sin exposición directa y sin sobrepasar los 65°c. En el momento del vaciado la mezcla deberá tener una temperatura que fluctúe alrededor de los 12 °c, debiendo mantener una temperatura ambiente de 10 °c, durante los tres primeros dias y nó menos de 5°c, hasta completar la semana desde la fecha del vaciado.  El hecho de obtener autorización para proseguir el vaciado en condiciones de baja temperatura nó exime al Contratista de la responsabilidad por daños ó fallas que pudieran producirse debido a heladas.  En caso de presentarse lluvias fuertes en el momento del vaciado, este será suspendido hasta que pase la precipitación pluvial. El Contratista deberá proveer polietileno ú otro material impermeable para proteger los volúmenes vaciados.  **ENSAYOS DE CONTROL**  Durante la ejecución de la obra se realizarán ensayos de control, para verificar la calidad y uniformidad del hormigón.  **Ensayo de Consistencia**  Con el cono de asentamiento, se realizarán dos ensayos, el promedio de los dos resultados deberá estar comprendido dentro de los límites especificados, sí no sucediera así, se tomarán pruebas para verificar la resistencia del hormigón y se observará al encargado de la elaboración para que se corrija esta situación. Este ensayo se realizará varias veces a lo largo del día.  **Ensayo de** **Resistencia**  El juzgamiento de la calidad y la uniformidad de cada clase de hormigón colocado en obra se realizará analizando estadísticamente los resultados de por lo menos 16 probetas (8 ensayos) preparadas y curadas en condiciones normalizadas y ensayadas a los 28 días.  Cada vez que se extraiga hormigón para pruebas, se debe preparar como mínimo dos probetas de la misma muestra, y el promedio de sus resistencias se considerará como resultado de un ensayo siempre que la diferencia entre los resultados no exceda del 15 %, caso contrario se descartarán y el Contratista debe verificar el procedimiento de preparación, curado y ensayo de probetas.  Las probetas se moldearán en presencia del Fiscal y se conservarán en condiciones normalizadas de laboratorio.  Al iniciar la obra , en cada uno de los cuatro primeros días de hormigonado, se extraerán por lo menos cuatro muestras en diferentes oportunidades; con cada muestra se prepararán cuatro probetas, dos para ensayar a los siete días y dos para ensayar a los 28 días. El Contratista podrá moldear mayor número de probetas para efectuar ensayos a edades intermedias, y así apreciar la resistencia probable con mayor anticipación.  Se determinará la resistencia característica de cada clase de hormigón en función de los resultados de los ocho primeros ensayos (16 probetas) Esta resistencia característica debe ser igual o mayor a la especificada y además se deberá cumplir las otras dos condiciones señaladas en el artículo anterior, para resistencia del hormigón. En caso que no se cumplan las tres condiciones se procederá inmediatamente a modificar la dosificación del hormigón, y a repetir el proceso de control antes descrito. En cada uno de los vaciados siguientes y para cada clase de hormigón, se extraerán dos probetas, pero en ningún caso menos de dos probetas por día . Además el Fiscal podrá exigir la realización de un número razonable adicional de probetas.  Queda sobreentendido que es obligación por parte del Contratista realizar ajustes y correcciones en la dosificación, hasta obtener los resultados que correspondan. En caso de incumplimiento, el Fiscal dispondrá la paralización inmediata de los trabajos.  Para producciones mayores de hormigón, el control se ajustará al siguiente cuadro:   |  |  | | --- | --- | | **GRADO DE CONTROL** | **CANTIDAD MAXIMA DE HORMIGON m3** | | PERMANENTE | 25 | | NO PERMANENTE | 50 |   En caso de que los resultados de los ensayos de resistencia no cumplan los requisitos, no se permitirá cargar la estructura hasta que el contratista realice los siguientes ensayos, y sus resultados sean aceptados por el Supervisor.  a).-Ensayos sobre probetas extraídas de las estructuras en lugares vaciados con hormigón de resistencia inferior a la debida, siempre que su extracción no afecte la estabilidad y resistencia de la estructura.  b).-Ensayos complementarios del tipo no destructivo, mediante un procedimiento aceptado por el Supervisor.  Estos ensayos serán ejecutados por un laboratorio de reconocida experiencia y capacidad y antes de iniciarlos se deberá demostrar que el procedimiento empleado puede determinar la resistencia de la masa de hormigón con precisión del mismo orden que los métodos convencionales.  Sí la resistencia característica es inferior al 90 % de la resistencia especificada, se considerarán los siguientes casos:  a).-La resistencia es del orden de 80 a 90 % de la requerida: Se procederá a ensayos de carga directa de la estructura constituida con hormigón de menor resistencia; Sí el resultado es satisfactorio, se aceptarán dichos elementos. Esta prueba se realizará por cuenta del contratista.  En el caso de columnas, que por la magnitud de las cargas, resulte imposible efectuar la prueba de carga, la decisión de reforzamiento, que necesariamente corren por cuenta del contratista, queda librada a la verificación del proyectista de la estructura.  b).-Sí la resistencia obtenida es inferior al 80 % de la especificada, el Contratista procederá a la destrucción y posterior reconstrucción de los elementos estructurales que se hubieran construido con dichos hormigones, sin que por ello se le reconozca pago adicional alguno ó prolongación del tiempo de ejecución.  **ENCOFRADOS**   * **Generalidades**   El Contratista, podrá usar encofrados de madera ó metálicos según su elección, excepto donde este indicado de otra forma.  Todos los encofrados están sujetos a revisión y aprobación por el Fiscal de Servicio antes de ser usados.  Para superficies expuestas, se usará madera laminada de 5/8" de espesor ó similar, ó madera mara de 1" de espesor, debidamente cepillada.  Revestir el encofrado con aceite mineral antes de colocar el acero de refuerzo.   * **Construcción del encofrado**   Los encofrados deberán ser fuertes, rectos, fijos y sujetados adecuadamente. Las juntas de los encofrados deben tener el entrabe que permita el escurrimiento del mortero. Los encofrados pueden volverse a usar solamente si guardan su forma original y no están dañados.  Todo elemento de la estructura, debe tener un acceso fácil y seguro para la etapa de colocación del hormigón, sin que esto signifique un costo adicional al presupuestado.  Se proveerá un chanfle de una pulgada en todas las esquinas y orillas exteriores.  Para vigas de 6 m, ó mayores, el encofrado deberá ser colocado con una contra flecha conveniente.   * **Apuntalamiento**   Las vigas serán apuntaladas convenientemente y el apuntalamiento aprobado por el Fiscal antes del vaciado. No se permitirá puntales empalmados (dos piezas) en una proporción mayor al 30 %.   * **Desarme de encofrados**   Extraer los encofrados con cuidado evitando vibraciones ó cualquier movimiento mecánico que pueda dañar la superficie de hormigón.  El tiempo mínimo para desarme del encofrado despúes de la colocación del hormigón es:  - Zapatas, 48 horas.  - Paredes laterales de vigas, 3 a 7 días.  - Columnas, 3 a 7 días.  - Fondo de vigas, 14 días, mantener apuntalamiento.  Se dejarán puntales de seguridad, que se podrán retirar a los 28 días  **4.- MEDICION**  La cantidad total de hormigón que interviene en la ejecución de las zapatas, (hasta la conclusión de la estructura) será medida en metros cúbicos, cantidad que tomará en cuenta solo aquellas partes que hayan merecido aprobación por parte del Supervisor.  La medición se efectuará considerando los volúmenes netos, descontando superposiciones y cruzamientos  **5.- FORMA DE PAGO**  La cantidad total de hormigón determinada en la sección anterior será cancelada al precio unitario de la propuesta aceptada, precio que por lo demás comprenderá todos los materiales utilizados en la mezcla, transporte, colocación y provisión de materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todos los costos indirectos y gastos generales emergentes para la producción, hasta la entrega y aceptación de estos ítems.  Al especificarse Hormigón Armado- en el formulario de presentación de propuestas, además de lo indicado anteriormente el precio unitario de la propuesta aceptada incluirá el precio del acero.  **ITEM 11: MURO DE CONTENCION DE H°C° (M3)**  **1.- DEFINICIÓN**  Este Ítem comprende la ejecución de los muros de contención de hormigón ciclópeo, según dimensiones especificadas en los planos.  **2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  Se empleará piedra, cuyas dimensiones mínimas serán de 0,25 metros de espesor y de ancho, con las siguientes características:  A) Pertenecer al grupo de las graníticas.  B) Ser de buena calidad, de estructura interna homogénea, exentas de fisuras y planos de fractura.  C) Estar libre de arcillas, aceites y sustancias adheridas.  El cemento a utilizarse para el mortero será cemento portland normal, que será llevado a la obra en envases originales de fábrica y almacenado en recintos cerrados protegidos contra la intemperie y la humedad. Se rechazará todo cemento que contenga grumos o materiales apelotonados y/o haya sido almacenado más de tres meses en obra.  La arena a emplearse será limpia y de acuerdo a las especificaciones que se mencionan en los detalles para morteros y hormigones (Ítem: Hormigón Armado - Losas y Vigas Cadena).  El agua a utilizarse será limpia de sustancias tales como materiales orgánicos, sales, ácidos, alcalinos y aceites. En consecuencia no se permitirá el uso de aguas estancadas.  **3.- PROCEDIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN.**  Luego de la aprobación de los materiales y herramientas del Fiscal de Servicios, se procederá a emparejar el fondo de las zanjas con una mezcla de cemento y arena en la proporción de 1:7, en un espesor de 2 a 3 cm, para luego proceder a la colocación del hormigón ciclópeo. El hormigón ciclópeo se dosificara de acuerdo las recomendaciones del supervisor.  Las piedras antes de su colocación deben ser correctamente lavadas y al momento de ser colocadas deberán ser bien humedecidas a fin de que no absorban el agua presente en el mortero.  Las piedras serán colocadas por capas y con hilos horizontales para garantizar su alineamiento y serán asentadas sobre base de mortero de proporción 1:5 de cemento y arena y con el fin de trabar las hiladas sucesivas se dejarán sobresalir piedras en diferentes puntos y en suficiente número. El mortero será de una consistencia tal que asegure su trabajabilidad y manipulación, el mortero penetre entre piedra y piedra, para lo cual se usarán varillas de fierro.  Se construirán barbacanas cada 2 metros tanto horizontal y verticalmente quedando estas en forma intercalada.  El mortero será mezclado en las cantidades necesarias para uso inmediato. Se rechazará todo mortero que tenga treinta minutos o más a partir del momento de mezclado.  Las dimensiones del muro de contención deberán ajustarse estrictamente a las medidas indicadas en los planos.  El acabado del muro incluye el emboquillado de toda la mampostería de piedra, de acuerdo a indicaciones del Fiscal de Servicio.  **4.- MEDICIÓN**  Los muros de contención de mampostería de piedra con mortero de cemento, serán medidos en metros cúbicos tomándose las dimensiones y profundidades indicadas en los planos a menos que el Fiscal de Servicios instruya por escrito expresamente otra cosa, siendo por cuenta del contratista cualquier ancho adicional que hubiera construido por cualquier causa.  **5.- FORMA DE PAGO**  El trabajo ejecutado con materiales aprobados y en todo de acuerdo con estas especificaciones, medido según lo previsto en el punto anterior, será pagado al precio de la propuesta aceptada. Dicho precio será compensación total por todos los trabajos, materiales, herramientas, equipo y mano de obra que incidan en su construcción.  **ITEM 12: RELLENO Y COMPACTADO INCLUYE MATERIAL C/SALTARINA (M3)**  **1.- DEFINICION**  Este ítem comprende todos los trabajos de relleno y compactado con material seleccionado que deberán realizarse después de haber concluido las zapatas y muros de contención, según se especifique en los planos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Fiscal de Servicio.  **2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos que deberán ser aprobados por el Fiscal de Servicio.  El material de relleno a emplearse está libre de pedrones y material orgánico, el material para el relleno, será provisionado por el contratista, el mismo deberá ser aprobado y autorizado por el Fiscal de Servicio de manera previa a la ejecución del relleno.  No se permitirá la utilización de suelos con exceso contenido de humedad, considerándose como tales aquellos que igualen o sobrepasen el límite plástico del suelo. Igualmente se prohíbe el empleo de suelos con piedras mayores a 10 cm. de diámetro.  Para efectuar el relleno el Contratista deberá disponer, en obra, del número suficiente de pisones manuales de peso adecuado y apisonadores a explosión mecánica (saltarina).  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION**  Una vez concluidos los trabajos de zapatas y muros de contención se comunicará al Fiscal, a objeto de que autorice en forma escrita, el relleno correspondiente.  La compactación efectuada deberá alcanzar una densidad relativa no menor al 90% del ensayo Proctor Modificado. Los ensayos de densidad en sitio deberán ser efectuados a diferentes profundidades.  El material de relleno deberá colocarse en capas no mayores a 20 cm. con un contenido óptimo de humedad, procediéndose al compactado manual o mecánico, según se especifique.  A requerimiento del Fiscal de Servicio se efectuarán pruebas de densidad en sitio, corriendo por cuenta del Contratista los gastos que demanden estas pruebas. Asimismo, en caso de no satisfacer el grado de compactación requerido, el Contratista deberá repetir el trabajo por su cuenta y riesgo.  El Fiscal de Servicio exigirá la ejecución de pruebas de densidad en sitio a diferentes niveles del relleno.  Las pruebas de compactación serán llevadas a cabo por el Contratista o podrá solicitar la realización de este trabajo a un laboratorio especializado, quedando a su cargo el costo de las mismas. En caso de no haber alcanzado el porcentaje requerido, se deberá exigir el grado de compactación indicado.  **4.- MEDICION**  El relleno y compactado será medido en metros cúbicos compactados en su posición final de secciones autorizadas y reconocidas por el Fiscal de Servicio.  La medición se efectuará sobre la geometría del espacio rellenado.  **5.- FORMA DE PAGO**  Este ítem ejecutado en un todos de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Fiscal de Servicio, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.  Dicho precio unitario será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo, pruebas o ensayos de densidad y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución del trabajo.  No serán motivo de pago adicional ninguno de los gastos que demanden el humedecimiento u oreo del material para alcanzar la humedad apropiada o los medios de protección que deben realizarse para evitar el humedecimiento excesivo por lluvias, por lo que el Contratista deberá considerar estos aspectos en su precio unitario.  **ITEM 13: PISO DE CEMENTO CON REFUERZO E=10CM (M2)**  **1.- DEFINICION**  Este ítem comprende todos los trabajos necesarios para la construcción de piso de hormigón con refuerzo sobre piso antiguo y/o relleno de material compactado para conformar la nueva plataforma de engarrafado.  **2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  Todos los materiales, herramientas y equipo a usarse en la preparación del Hormigón, serán proporcionados por el contratista y usados por este, previa aprobación del Fiscal de Servicio.  **Cemento**  Como norma general se empleará el cemento portland del tipo normal, de calidad aprobada. Cuando se justifique debidamente la necesidad de su empleo, se podrán emplear cementos de tipos especiales, siempre que cumplan las características y calidad requeridas para el uso a que se destinen y se los emplee de acuerdo a normas internacionales y previamente autorizados y justificados por el Fiscal de Servicio.  Se deberá emplear cemento Portland del tipo normal IP-30, fresco y de calidad probada, la cantidad mínima de cemento a emplear por metro cubico de hormigón será de 350 Kilogramos.  El cemento se deberá almacenar en condiciones que lo mantengan fuera de la intemperie y la humedad. El almacenamiento deberá organizarse en forma sistemática, de manera de evitar que ciertas bolsas se usen con mucho retraso y sufran un envejecimiento excesivo. En lo general no se deberán almacenar más de 10 bolsas, una encima de la otra.  Un cemento que por alguna razón haya fraguado parcialmente, ó contenga terrones, grumos, costras, etc, será rechazado automáticamente y retirado del lugar de la obra.  **Agregados**  Los agregados se dividirán en dos grupos separados:  **Arenas** de 0.02 mm a 7.00 mm  **Gravas** de 7.00 mm a 30.00 mm  La granulometría de los agregados se determinará en laboratorio y las correspondientes curvas granulométricas deberán ser aprobadas por el Fiscal de Servicio.  Los agregados deberán estar dentro de los requerimientos de la norma ASTM-C33, en cuanto a su gradación.  Para los agregados gruesos (gravas) se permitirán las siguientes gradaciones:  a).- 1½" a 3/4", para pisos y plataformas, según la aprobación del Fiscal de Servicios.  El agregado fino consistirá en arena formada por partículas duras, lavadas al máximo para quitarles toda materia orgánica, la gradación permitida será la que está comprendida entre las mallas Tamiz N°4 y Tamiz N° 200.  Los agregados empleados deberán ser limpios y estar exentos de materiales tales como escorias, cartón, yeso, pedazos de madera, hojas y materias orgánicas.  La grava debe estar exenta de arcilla y barro adherido; Un máximo de 0.25% en peso podrá ser admitido.  El contenido de arcilla en la arena se determinará mediante pruebas preliminares de decantación, quedando desechadas las arenas que contengan más del 4% en peso.  Se emplearán agregados de procedencia natural (canto rodado), o aquellos producidos por el chancado.  Para la grava se realizarán ensayos de abrasión y quedarán descartados aquellos materiales para los cuales en el ensayo de "Los Ángeles", el desgaste fuera mayor al 15% después de 1/2 minuto, y mayor a un 50% después de 1½" minutos..  En lo que se refiere a la forma geométrica, se evitará el uso de gravas en forma de láminas agudas.  Al menos el 50 % en peso, del árido grueso (grava) será de tamaño inferior a la menor de las siguientes dimensiones:  a).-Los cinco sextos de la distancia horizontal libre, entre armaduras independientes, o la distancia libre entre una armadura y el paramento más próximo, si es que dichas aberturas tamizan el vertido del hormigón.  b).-La cuarta parte de la anchura, espesor o dimensión mínima de la pieza que se hormigona.  **Fierro**  Las barras de fierro se cortarán y doblarán ajustándose a las dimensiones y formas indicadas en los planos y las planillas de fierros, las mismas que deberán ser verificadas por el Fiscal de Servicio antes de su utilización.  El doblado de las barras se realizará en frío mediante equipo adecuado y velocidad limitada sin golpes ni choques.  Queda terminantemente prohibido el cortado y doblado en caliente.  Las barras de fierro que fueron dobladas no podrán ser enderezadas, ni podrán ser utilizadas nuevamente sin antes eliminar la zona doblada.  El radio mínimo de doblado, salvo indicación contraria en los planos será, de 13 veces al diámetro de la barra, que corresponde al tipo de acero, cuya fatiga de fluencia es de 4200 Kg/cm2.  La tendencia a la rectificación de las barras con curvatura dispuesta en zona de tracción será evitada mediante estribos adicionales convenientemente dispuestos.  La cantidad mínima de fierro a emplear en los diferentes elementos de hormigón armado será el que se indica a continuación.   * Acero para pisos de alto tráfico : 60 Kg/m3   **Agua para la mezcla**  Debe ser limpia y no debe contener más de 5 gr/lt de materiales en suspensión, ni más de 35 gr/lt de materiales solubles que sean nocivos al hormigón.  Toda agua de calidad dudosa será sometida al análisis respectivo antes que el Fiscal autorice su utilización.  La temperatura del agua para la preparación del hormigón será superior a 5°C.  **Aditivos**  En caso que el Contratista desee emplear aditivos para modificar ciertas propiedades del hormigón deberá justificar plenamente su empleo y recabar orden escrita del Fiscal de Servicio.  Como el modo de empleo y la dosificación deben ser objeto de un estudio adecuado, debiendo asegurarse una repartición uniforme del aditivo, este trabajo deberá ser encomendado a personal calificado.  **Características del Hormigón**  En general las mezclas del hormigón serán diseñadas con el fin de obtener las resistencias a los 28 días de 210 Kg/cm2, pero que en ningún caso las cantidades de cemento y resistencias para hormigones normales serán menores a las indicadas en los siguientes cuadros:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Tipo de**  **Hormigón** | **Cantidad Mínima de**  **Cemento**  **Kg** | **Resistencia Cil. Mínima 28 días**  **Control Permanente**  **Kg/cm2** | **Resistencia Cil.**  **Mínima 28 dias**  **Control No**  **Permanente**  **Kg/cm2** | **Aplicación** | | H-21 | 350 | 210 |  | Estruc. Corriente |   **Resistencia Mecánica del Hormigón**  La calidad del hormigón estará definida por el valor de la resistencia característica a la compresión a la edad de 28 días.  Se define como resistencia característica, a aquel valor que corresponda a la probabilidad de que el 95% de los resultados obtenidos superen al mismo.  Los ensayos necesarios para determinar las resistencias de rotura se realizarán sobre probetas cilíndricas normales de 15 cm. de diámetro y 30 cm. de altura, en un laboratorio de reconocida capacidad, aprobado por el Fiscal de Servicio.  El Contratista deberá tener en la obra cuatro cilindros de las dimensiones especificadas.  El hormigón de obra tendrá la resistencia que se establece en los planos, con las cantidades mínimas de cemento indicado en el cuadro anterior.  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION**  Las proporciones en que intervendrán los diversos materiales, para formar el hormigón, serán tales que la mezcla resultante llegue fácilmente a todas las esquinas o ángulos. Para lograr esto se recomienda que en el ensayo del cono de revenimiento, el asentamiento no sobrepase los siguientes límites:  Secciones Gruesas : 5.50 cm-6.50 cm  Secciones Delgadas : 6.50 cm – 9.0 cm  Los métodos para medir materiales, serán tales que las proporciones puedan ser comprobadas con precisión y verificadas fácilmente en cualquier etapa del trabajo. Se recomienda dosificación por peso, con el 1% de margen de error, y si lo autoriza el Fiscal de Servicio, algún otro método.  La relación agua cemento, para la condición de resistencia, no excederá los valores de la tabla siguiente, en la que se incluye la humedad superficial de los agregados.   |  |  | | --- | --- | | **RESISTENCIA CILINDRICA**  **A LA COMPRESION-28 DIAS**  **Kg/cm2** | **RELACION AGUA -CEMENTO**  **EN PESO** | | H-30 | 0.37 | | H-21 | 0.42 | | H-18 | 0.51 | | H-15 | 0.57 |   Se pueden usar relaciones agua cemento mayores a los dados en la tabla anterior, siempre que la relación entre resistencia y la razón agua –cemento para los materiales que se usen hayan sido establecidos previamente por datos de ensayos, dignos de confianza y aprobados por el Supervisor.  Antes de comenzar la preparación y vaciado del concreto, todo el equipo necesario tanto para el mezclado como para el transporte deben estar limpios, los encofrados y las partes de mampostería que estarán en contacto con el hormigón, deberán ser convenientemente humedecidos.  Para el hormigón mezclado en obra, se usará una mezcladora de tipo aprobado, la mezcladora se hará girar a la velocidad recomendada por el fabricante por un tiempo de por lo menos un minuto y medio, después de que todos los materiales estén dentro del tambor.  El Contratista deberá proporcionar el equipo para transportar la mezcla, hasta el lugar del vaciado, dicho equipo estará de acuerdo con la capacidad y velocidad de mezclado aprobado, de tal manera que se prevea la segregación o pérdidas de material, y en general la alteración de la mezcla.  Se compactará y vibrará el hormigón en su totalidad, especialmente en esquinas y alrededor de refuerzos, confluencia de armaduras y tuberías empotradas para energía eléctrica y otros.  Se mantendrá la temperatura del hormigón entre 10°c y 27°c, durante el vaciado.  El equipo para el vibrado del hormigón deberá ser del tipo de inmersión y de alta frecuencia.  El vibrado será uniforme introduciendo y extrayendo los vibrados lentamente y en posición vertical o levemente inclinados.  Se trata de realizar el vaciado por medios que eviten la posibilidad de segregación de los materiales de la mezcla, para ello en lo posible se vaciará el hormigón en su posición final con el menor número de manipuleos o movimientos, a una velocidad que el hormigón conserve en todo momento su consistencia original y pueda fluir fácilmente a todos los espacios. No se vaciará el hormigón que haya endurecido parcialmente.  No se lanzará el hormigón a distancias mayores a 1.50 m, ni se depositará una cantidad en un sitio para luego extenderlo a otro. Todo el hormigón se vaciará en el sitio elegido, se vibrará, compactará y consolidará en un solo sector.  Las juntas de trabajo serán planificados, toda junta no prevista, será de conocimiento del Fiscal quien deberá aprobar.  Una vez realizado el vaciado del hormigón y estando en condiciones favorables de temperatura, humedad, etc. Se realizará el curado, manteniendo mojadas continuamente todas las superficies vaciadas por un tiempo de por lo menos 14 días, de no existir observaciones al respecto por parte del Supervisor.  La temperatura mínima para vaciado del hormigón será de 5°c. De existir autorización del Fiscal para vaciar en estas condiciones, el Contratista deberá proveer el equipo apropiado para calentar los agregados y el agua en forma uniforme; Sin exposición directa y sin sobrepasar los 65°c. En el momento del vaciado la mezcla deberá tener una temperatura que fluctúe alrededor de los 12 °c, debiendo mantener una temperatura ambiente de 10 °c, durante los tres primeros días y no menos de 5°c, hasta completar la semana desde la fecha del vaciado.  El hecho de obtener autorización para proseguir el vaciado en condiciones de baja temperatura no exime al Contratista de la responsabilidad por daños o fallas que pudieran producirse debido a heladas.  En caso de presentarse lluvias fuertes en el momento del vaciado, este será suspendido hasta que pase la precipitación pluvial. El Contratista deberá proveer polietileno u otro material impermeable para proteger los volúmenes vaciados.  **ENSAYOS DE CONTROL**  Durante la ejecución de la obra se realizarán ensayos de control, para verificar la calidad y uniformidad del hormigón.  **Ensayo de Consistencia**  Con el cono de asentamiento, se realizarán dos ensayos, el promedio de los dos resultados deberá estar comprendido dentro de los límites especificados, sí no sucediera así, se tomarán pruebas para verificar la resistencia del hormigón y se observará al encargado de la elaboración para que se corrija esta situación. Este ensayo se realizará varias veces a lo largo del día.  **Ensayo de** **Resistencia**  El juzgamiento de la calidad y la uniformidad de cada clase de hormigón colocado en obra se realizará analizando estadísticamente los resultados de por lo menos 16 probetas (8 ensayos) preparadas y curadas en condiciones normalizadas y ensayadas a los 28 días.  Cada vez que se extraiga hormigón para pruebas, se debe preparar como mínimo dos probetas de la misma muestra, y el promedio de sus resistencias se considerará como resultado de un ensayo siempre que la diferencia entre los resultados no exceda del 15 %, caso contrario se descartarán y el Contratista debe verificar el procedimiento de preparación, curado y ensayo de probetas.  Las probetas se moldearán en presencia del Fiscal y se conservarán en condiciones normalizadas de laboratorio.  Al iniciar la obra , en cada uno de los cuatro primeros días de hormigonado, se extraerán por lo menos cuatro muestras en diferentes oportunidades; con cada muestra se prepararán cuatro probetas, dos para ensayar a los siete días y dos para ensayar a los 28 días. El Contratista podrá moldear mayor número de probetas para efectuar ensayos a edades intermedias, y así apreciar la resistencia probable con mayor anticipación.  Se determinará la resistencia característica de cada clase de hormigón en función de los resultados de los ocho primeros ensayos (16 probetas) Esta resistencia característica debe ser igual o mayor a la especificada y además se deberá cumplir las otras dos condiciones señaladas en el artículo anterior, para resistencia del hormigón. En caso que no se cumplan las tres condiciones se procederá inmediatamente a modificar la dosificación del hormigón, y a repetir el proceso de control antes descrito. En cada uno de los vaciados siguientes y para cada clase de hormigón, se extraerán dos probetas, pero en ningún caso menos de dos probetas por día. Además el Fiscal podrá exigir la realización de un número razonable adicional de probetas.  Queda sobreentendido que es obligación por parte del Contratista realizar ajustes y correcciones en la dosificación, hasta obtener los resultados que correspondan. En caso de incumplimiento, el Fiscal dispondrá la paralización inmediata de los trabajos.  Para producciones mayores de hormigón, el control se ajustará al siguiente cuadro:   |  |  | | --- | --- | | **GRADO DE CONTROL** | **CANTIDAD MAXIMA DE HORMIGON m3** | | PERMANENTE | 25 | | NO PERMANENTE | 50 |   En caso de que los resultados de los ensayos de resistencia no cumplan los requisitos, no se permitirá cargar la estructura hasta que el contratista realice los siguientes ensayos, y sus resultados sean aceptados por el Supervisor.  a).-Ensayos sobre probetas extraídas de las estructuras en lugares vaciados con hormigón de resistencia inferior a la debida, siempre que su extracción no afecte la estabilidad y resistencia de la estructura.  b).-Ensayos complementarios del tipo no destructivo, mediante un procedimiento aceptado por el Supervisor.  Estos ensayos serán ejecutados por un laboratorio de reconocida experiencia y capacidad y antes de iniciarlos se deberá demostrar que el procedimiento empleado puede determinar la resistencia de la masa de hormigón con precisión del mismo orden que los métodos convencionales.  Sí la resistencia característica es inferior al 90 % de la resistencia especificada, se considerarán los siguientes casos:  a).-La resistencia es del orden de 80 a 90 % de la requerida: Se procederá a ensayos de carga directa de la estructura constituida con hormigón de menor resistencia; Sí el resultado es satisfactorio, se aceptarán dichos elementos. Esta prueba se realizará por cuenta del contratista.  b).-Sí la resistencia obtenida es inferior al 80 % de la especificada, el Contratista procederá a la destrucción y posterior reconstrucción de los elementos estructurales que se hubieran construido con dichos hormigones, sin que por ello se le reconozca pago adicional alguno ó prolongación del tiempo de ejecución.  **ENCOFRADOS**   * **Generalidades**   El Contratista, podrá usar encofrados de madera ó metálicos según su elección, excepto donde este indicado de otra forma.  Todos los encofrados están sujetos a revisión y aprobación por el Fiscal de Servicio antes de ser usados.  Para superficies expuestas, se usará madera laminada de 5/8" de espesor ó similar, ó madera mara de 1" de espesor, debidamente cepillada.  Revestir el encofrado con aceite mineral antes de colocar el acero de refuerzo.   * **Construcción del encofrado**   Los encofrados deberán ser fuertes, rectos, fijos y sujetados adecuadamente. Las juntas de los encofrados deben tener el entrabe que permita el escurrimiento del mortero. Los encofrados pueden volverse a usar solamente si guardan su forma original y no están dañados.  Todo elemento de la estructura, debe tener un acceso fácil y seguro para la etapa de colocación del hormigón, sin que esto signifique un costo adicional al presupuestado.  **4.- MEDICION**  La cantidad total de hormigón que interviene en la ejecución del piso de plataforma (hasta la conclusión de la plataforma) será medida en metros cuadrados (M2), cantidad que tomará en cuenta solo aquellas partes que hayan merecido aprobación por parte del Supervisor.  La medición se efectuará considerando los volúmenes netos, descontando superposiciones y cruzamientos.  **5.- FORMA DE PAGO**  La cantidad total de hormigón determinada en la sección anterior será cancelada al precio unitario de la propuesta aceptada, precio que por lo demás comprenderá todos los materiales utilizados en la mezcla, transporte, colocación y provisión de materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todos los costos indirectos y gastos generales emergentes para la producción, hasta la entrega y aceptación de estos ítems.  Al especificarse Hormigón Armado- en el formulario de presentación de propuestas, además de lo indicado anteriormente el precio unitario de la propuesta aceptada incluirá el precio del acero.  **ITEM 14: GRADAS DE HORMIGON CICLOPEO (M3)**   1. **DEFINICIÓN**   Comprende la construcción de gradas de hormigón ciclópeo en la proporción de 50 % de piedra desplazadora y 50 % de hormigón de cemento Standard de dosificación 1:2:4.   1. **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**   La dimensión mayor de las piedras a emplearse será de 10 cm. Las piedras a utilizarse deberán reunir las siguientes características:   1. Ser de buena calidad, estructura interna homogénea y durable. 2. Pertenecer al grupo de rocas graníticas. 3. Estar libres de arcilla, aceites y substancias adheridas o incrustadas. 4. Estar libres de defectos que afecten su estructura, sin grietas y exentas de planos de fracturas y desintegración. 5. No deberá existir presencia de compuestos orgánicos perjudiciales a las rocas.   Para el mortero se empleara cemento standard. En la preparación del hormigón de cemento Standard simple de dosificación 1:3:4, se empleara únicamente materiales (cemento, agregados y agua) que cumplan los requisitos de calidad exigidos normalmente. Los encofrados deberán construirse con madera que cumpla los requisitos establecidos, relativos a madera para encofrados. El contratista deberá disponer de una mezcladora de hormigón mecánica de suficiente capacidad para el trabajo a realizarse y en óptimas condiciones de trabajo. Este equipo deberá merecer la aprobación del Fiscal de Servicio con anterioridad.   1. **PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN**   Las gradas se construirán de las dimensiones y en los sitios que indiquen los planos. Los encofrados serán de madera de un espesor mínimo de 2,5 cm y deberán tener un borde liso y sin deformaciones que permiten un enrase correcto. Los encofrados deberán ser rectos, estar libres de deformaciones y torceduras y de resistencia suficiente para contener el hormigón ciclópeo y resistir los esfuerzos que ocasione el vaciado sin deformarse. La superficie sobre la que se asentarán las gradas será emparejada y limpiada debiendo estar totalmente libre de cualquier material nocivo al suelo. Con anterioridad a la iniciación del vaciado se procederá a humedecer completamente la superficie sobre la que este ira asentado. El hormigón simple 1:3:4 tendrá una resistencia a la compresión mínima de 210 Kg/cm2 a los 28 días y un contenido mínimo de cemento de 240 Kg/m3. El vaciado se hará por capas de 20 cm. de espesor dentro de los cuales se colocaran las piedras desplazadoras en un volumen total, cuidando que entre piedra y piedra haya suficiente espacio para que estas sean completamente cubiertas por hormigón. El hormigón ciclópeo se compactará a mano mediante barretas o varillas de fierro cuidando que las piedras desplazadoras queden colocadas en el centro del cuerpo del sobrecimiento y que no tenga ningún contacto con el encofrado. La remoción de los encofrados se podrá hacer recién a las 12 horas después de haberse efectuado el vaciado. Una vez que el hormigón haya fraguado se procederá a humedecerlo por un período de 3 días como mínimo.   1. **MEDICIÓN**   Las gradas de hormigón ciclópeo se medirán en metros cúbicos tomándose las dimensiones indicadas en los planos a menos que el Fiscal de Servicio instruya por escrito expresamente otra cosa.   1. **FORMA DE PAGO**   Estos trabajos se pagaran por metro cúbico construido según se indicó en el punto MEDICION. En el precio unitario por metro cúbico de la propuesta aceptada se considera incluido el costo de los materiales, el equipo y personal necesario para su ejecución.  **ITEM 15: RETIRO Y LIMPIEZA DE ESCOMBROS (M3)**  **1.- DEFINICION**  Este ítem se refiere a la limpieza, extracción y retiro de todo desecho y/o materiales sobrantes de las excavaciones y demoliciones, de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Fiscal de Servicio.  **2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  El contratista deberá proporcionar todas las herramientas, equipo y elemento necesario, como ser picotas, palas, carretillas, azadones, volqueta y otras herramientas adecuadas para la labor de limpieza y traslado de los restos resultantes de la ejecución de este ítem hasta los lugares determinados por el Fiscal de Servicio.  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION**  La limpieza y retiro de escombros, se efectuará en dos fases, la primera consistirá en limpiar y retirar todo escombro producto de las demoliciones, de tal manera de dejar expedita el área para la construcción. Una segunda fase consistirá en realizar la limpieza y retiro de escombros de todo material sobrante producto de las construcciones, dejando la obra totalmente limpia para su entrega.  Seguidamente se procederá a la eliminación de los restos, depositándolos en el lugar determinado por el Fiscal de Servicio, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra, para su posterior transporte a los botaderos establecidos para el efecto por las autoridades locales.  **4.- MEDICION**  El trabajo de limpieza y retiro de escombros será medido en forma global, de acuerdo a lo establecido en el formulario de presentación de propuestas, considerando que toda el área de la construcción quede completamente limpia.  **5.- FORMA DE PAGO**  Este ítem ejecutado en un total de acuerdo con las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Fiscal de Servicio, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.  Dicho precio será compensación por la mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos, incluido el retiro de escombros hasta los botaderos, el mismo que será medido y pagado en el presente ítem. |
| **MODELOS O DISEÑOS** |
| El adjudicado deberá ejecutar el servicio según lo descrito en las especificaciones técnicas de cada ítem y conforme a los planos de detalles descritos en ANEXO 1, mimo que es parte integrante de la presente especificación. |
| **MATERIALES**, **HERRAMIENTAS Y** **EQUIPOS** |
| El proveedor del servicio, proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución del servicio.  Previa a la utilización de los materiales provisionados por el proveedor, estos serán presentados al Fiscal de servicio para su aprobación y autorización.  El equipo mínimo requerido para la ejecución del servicio en el plazo establecido es el siguiente.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **CAPACIDAD** | | Volqueta | Pza | 1 | 4m3 | | Camioneta 4x4 | Pza | 1 | 1 Ton. | | Mezcladora | Pza | 1 | 320 lit | | Vibradora | Pza | 1 | - | |  |  |  |  | |
| **PLAZO DEL SERVICIO** |
| El plazo para la ejecución del servicio es de 50 días calendario, mismo que correrá a partir de la recepción por parte del contratista de la orden de proceder emitida por el Fiscal de Servicio. |
| **PRECIO REFERENCIAL** |
| El precio total referencial del servicio, se estableció en base al análisis de precios unitarios y al cómputo métrico para cada ítem, estableciéndose de esta manera el presupuesto total del servicio, cuyo monto total es de: 199,963.08 bolivianos. |
| **EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE** |
| **Experiencia General.-**  Se considerara como experiencia general, a toda la experiencia de la empresa proponente en construcción, reconstrucción, mantenimiento y/o reparación de obras civiles de todo tipo durante los últimos 7 años. La experiencia general mínima exigida es de 2 veces el precio referencial.  **Experiencia Específica.-**  Se considerara como experiencia específica, a toda aquella la experiencia de la empresa proponente en construcción, reconstrucción, mantenimiento y/o reparación de obras civiles similares al objeto de la convocatoria durante los últimos 7 años. La experiencia específica mínima exigida es de 1 veces el precio referencial.  La experiencia general y específica del proponente deberá ser respaldada mediante actas de recepción definitiva y/o certificados de cumplimiento de contrato, mismos que beberán ser presentadas en la propuesta, la no presentación de este requisito será motivo de descalificación. |
| **PERSONAL REQUERIDO** |
| Dadas las características propias de las instalaciones en las que se ejecutara el servicio es imprescindible la presencia permanente de personal profesional (ING. CIVIL) que supervise por parte del proveedor la correcta ejecución del servicio, de manera que se garantice la buena ejecución y operatividad de las instalaciones.  **PERSONAL CLAVE SOLICITADO**   |  |  | | --- | --- | | **PROFESION** | **CANTIDAD** | | Ingeniero Civil | 1 | | Especialista Metalúrgico | 1 | | Maestro Albañil | 2 | | Ayudantes y Peones | 8 |   **Formación y Experiencia del Profesional Propuesto:**  **Formación.-**  Licenciatura en Ingeniería Civil, acreditado mediante grado académico y título en provisión nacional.  **Antigüedad**  La antigüedad mínima del profesional propuesto será de 3 años a partir del título en provisión nacional.  **Experiencia General**  Se considera experiencia general, a toda experiencia del profesional en servicios relacionados con la construcción civil en las que desempeñó el cargo de Fiscal, Supervisor, Director y/o Residente de Obra durante los últimos 7 años.  La experiencia general mínima para el Profesional propuesto, será de 3 veces el precio referencial de convocatoria que postula.  **Experiencia Específica**  Se considera experiencia específica, a toda experiencia del profesional en servicios relacionados con la construcción civil en las que desempeñó el cargo de Fiscal, Supervisor, Director y/o Residente de Obra en servicios similares durante los últimos 7 años.  La experiencia específica mínima para el profesional propuesto, será de 2 veces el precio referencial de la convocatoria que postula.  La experiencia general y específica del profesional propuesto deberá ser respaldada mediante fotocopia de actas de recepción definitiva y/o certificados de cumplimiento de contrato, mismos que beberán ser presentadas en la propuesta, la no presentación de este requisito será motivo de descalificación. |
| **SERVICIOS SIMILARES** |
| Se consideran servicios similares a los servicios de mantenimiento, refacción, construcción, reconstrucción de infraestructura civil relacionadas con las siguientes:   * Edificios * Hospitales * Centros de salud * Centros educativos * Centros sociales y comerciales * Instalaciones deportivas y recreativas * Terminales * Viviendas de interés social, unifamiliares y multifamiliares * Galpones y hangares |
| **PROPUESTA TECNICA** |
| La propuesta técnica debe incluir:   1. Un organigrama, del personal que se va a emplear en la ejecución del servicio que contenga como mínimo el personal clave propuesto por la empresa. 2. Métodos constructivos, detallando las técnicas constructivas a utilizar para la ejecución del trabajo, con planes de seguridad industrial, ambiental, y de calidad. 3. Numero de frentes a utilizar, describiendo la forma de encarar la ejecución del servicio y el personal a utilizar por cada frente de trabajo con un mínimo de cuatro frentes. 4. Un cronograma de ejecución del servicio en Project, Excel o similar con el tiempo máximo de finalización del proyecto, expresado en barras. |

1. **CONDICIONES REQUERIDAS PARA EL BIEN (De cumplimiento obligatorio por el proponente)**

|  |
| --- |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago por el servicio ejecutado, se efectuara mediante pagos parciales de forma mensual, certificándose el pago mediante planillas de avance de servicio aprobadas por el Fiscal de Servicio, para lo cual el proveedor emitirá el informe de avance de servicio y solicitará al Fiscal de Servicio la respectiva cancelación parcial, a su vez el Fiscal de Servicio deberá elaborar el informe de avance parcial y conformidad del servicio y remitir el mismo al RPC para su cancelación.  El pago de la última planilla de avance del servicio (planilla de cierre), el proveedor realizará la planilla de cierre con el computo métrico aprobado por el Fiscal de Servicio, para lo cual el proveedor emitirá el informe final de conclusión y solicitara al Fiscal de Servicio la respectiva cancelación, quien posteriormente emitirá un informe final de conclusión de servicio al RPC.  El pago final se efectuara previa aprobación del informe final del Fiscal de Servicio y Comité de Recepción.  Asimismo, para qué se proceda a efectuar el pago, el contratista, deberá emitir la Factura correspondiente a nombre de YPFB por el monto ejecutado y adjuntar copia del NIT, SIGEP con cuenta bancaria del Banco Unión y copia del contrato. |
| **LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO** |
| El servicio se ejecutara en las instalaciones de la Planta Zona Comercial Yacuiba, ubicada en avenida Bolivia S/N, cerca de Pocitos. |
| **FACTURACION** |
| La factura debe ser emitida de acuerdo a normativa vigente a nombre de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos consignando el Número de Identificación Tributaria (NIT) 1020269020.  La factura deberá emitirse en el momento que finalice la ejecución o la prestación efectiva del servicio o a momento de percibir el pago total o parcial, lo que ocurra primero, sin deducir las multas ni otros cargos.  El proponente deberá presentar fotocopia del Certificado de Inscripción en el Padrón Nacional de Contribuyentes (del original o del emitido por la Oficina Virtual del SIN) o fotocopia del Certificado del NIT. La actividad registrada en citado documento deberá guardar directa relación con el objeto del proceso de contratación. |
| **TRIBUTOS** |
| El adjudicado declara que todos los tributos vigentes a la fecha y que puedan originarse directa o indirectamente en aplicación del contrato, son de su responsabilidad, no correspondiendo ningún reclamo posterior. |
| **FISCAL DEL SERVICIO** |
| Se designará un FISCAL DEL SERVICIO para fines de seguimiento y control del servicio.  Las funciones específicas del FISCAL DEL SERVICIO son las siguientes:   1. Emitir la orden de proceder al contratista para el inicio del servicio. 2. Exigir al contratista el cumplimiento de las especificaciones técnicas y contrato de servicio tanto en cantidad, calidad y plazo. 3. Exigir el buen uso de los recursos asignados para la ejecución del servicio. 4. Realizar seguimiento a la ejecución del servicio, para que el mismo se ejecute conforme a al contrato de servicio. 5. Tomar conocimiento y en su caso pedir aclaraciones pertinentes sobre los Certificados de pago solicitados por el contratista. 6. Coordinar todos los asuntos relacionados con el servicio contratado con el contratista, para superar posibles deficiencias. 7. Elaborar informes técnicos de avance, conclusión y/o conformidad del servicio y remitir al comité de recepción designado. |
| **FORMA DE ADJUDICACION** |
| Por el total |
| **METODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACION** |
| Calidad, propuesta técnica y costo. |
| **VALIDEZ DE LA PROPUESTA** |
| La validez de la propuesta deberá ser de 90 días calendario. |
| **MODIFICACION AL CONTRATO** |
| Las modificaciones, se realizarán a través de Contrato(s) Modificatorio(s), según corresponda.  El Fiscal de Servicio,puede ordenar las modificaciones a través de **Contrato Modificatorio** solo en caso extraordinario en que el servicio deba ser complementado o por otras circunstancias de Fuerza Mayor o Caso Fortuito que determinen una modificación significativa en el alcance del servicio y plazo, que signifiquen un decremento o incremento, el **FISCAL DE SERVICIO** podrá formular el documento de sustento técnico-financiero que establezca las causas y razones por las cuales debiera ser suscrito este documento.  Esta modalidad de modificación del servicio solo es admisible hasta el diez por ciento (10%) del monto original del contrato. Los precios unitarios producto de creación de nuevos ítems deberán ser consensuados entre la **ENTIDAD** y el **CONTRATISTA,** no se podrán incrementar los porcentajes en lo referido a Costos Indirectos. En el caso que signifique una disminución en el servicio, deberá concertarse previamente con el **CONTRATISTA**, a efectos de evitar reclamos posteriores. El **FISCAL DE SERVICO**, será responsable por la elaboración de las Especificaciones Técnicas de los nuevos ítems creados.  El informe-recomendación y antecedentes deberán ser cursados por el **PROVEEDOR**  al **FISCAL DE SERVICIO**, quien luego de su análisis y con su recomendación enviará dicha documentación a la unidad correspondiente.  El Contrato Modificatorio, debe ser emitido y suscrito de forma previa a la ejecución de los trabajos por parte del **CONTRATISTA**, en ninguno de los casos constituye un documento regularizador de procedimiento de ejecución del servicio, excepto en casos de emergencia declarada para el lugar donde se ejecuta el servicio. |
| **INSPECCIÓN PREVIA** |
| La inspección previa de las instalaciones donde se realizara el servicio objeto de la presente contratación, es obligatoria para todos los proponentes, quienes deberán realizar la inspección previa de acuerdo al cronograma establecido en el DBC. |
| **GARANTÍAS** |
| **GARANTIA DE SERIEDAD DE PROPUESTA:**  El proponente podrá elegir las siguientes opciones:  **Boleta de Garantía**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI,  a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con vigencia de 90  días por un importe equivalente al 1% del valor total de la propuesta económica  **Garantía a Primer Requerimiento**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI,  a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de 90 días, por un importe equivalente al 1% del valor total la propuesta económica.  **Póliza de caución a Primer requerimiento** para Entidades Públicas, emitida por una empresa aseguradora del Estado Plurinacional de Bolivia , registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de 90 días a contar de la fecha prevista para la presentación de propuestas y por un importe equivalente de al menos a 1 % del valor total de la propuesta económica  **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:**  El proponente podrá elegir las siguientes opciones:  **Boleta de Garantía,** emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con características expresas de **renovable, irrevocable y de ejecución inmediata** con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato.  **Garantía a Primer Requerimiento,** emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con características expresas de **renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento** con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato.  **Póliza de caución a Primer requerimiento para Entidades Públicas**, emitida por una empresa aseguradora del Estado Plurinacional de Bolivia , registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con las características expresas de **renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento** con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato.  **Retenciones,** el proponente podrá solicitar expresamente a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, la retención del 7% de cada pago parcial recibido. |
| **SEGUROS** |
| 1. **CLAUSULA DE SEGUROS**   La empresa adjudicada, deberá presentar y mantener vigente de forma ininterrumpida durante la vigencia del contrato  las Pólizas de Seguros especificadas a continuación:   1. **SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL**   Por daños a terceros, o bienes de terceros, por cualquier causa que durante la prestación del servicio pudiera ocasionar, sus equipos, personal y otros. Debe incluir las coberturas de: responsabilidad civil general (extracontractual), responsabilidad civil contractual, responsabilidad civil operacional, responsabilidad cruzada, responsabilidad civil de contratistas y subcontratistas.  Incluyendo daños por gastos de aceleración de siniestros y extraordinarios y remoción de escombros dejando indemne a YPFB por cualquier suceso. **En esta póliza YPFB deberá figurar como un tercero.**  El límite de indemnización por evento y/o reclamos deberá ser por $us. 10.000.-   1. **PÓLIZA DE ACCIDENTES PERSONALES.**   Los trabajadores, funcionarios y empleados designados por la empresa adjudicada, deberán estar cubiertos bajo el Seguro de Accidentes Personales (que cubre gastos médicos, invalidez parcial permanente, invalidez total permanente y muerte), por lesiones corporales sufridas como consecuencia directa e inmediata de los accidentes que ocurran en el desempeño de su trabajo. .   1. **CONDICIONES ADICIONALES** 2. De suspenderse por cualquier razón la vigencia o cobertura de la Póliza nominada precedentemente, o bien se presente la existencia de eventos no cubiertos por la misma; el  adjudicado (a) se hace enteramente responsable frente a YPFB por todos los accidentes que puedan  sufrir en el desempeño de sus funciones. 3. El adjudicado (a), deberá entregar una copia de la citada póliza a YPFB antes de la suscripción del contrato. |
| **SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL** |
| El PROPONENTE deberá cumplir de forma obligatoria con los estándares de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional:  **Estándares y requisitos de SYSO para Contratistas de YPFB Corporación.**  El PROPONENTE deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos y estándares de Seguridad descritos en el ***Anexo 1:* “REQUISITOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA CONTRATISTAS”**, documento elaborado conforme a políticas internas de YPFB y en estricto cumplimiento de la normativa legal vigente (D.L. 16998).  Los requisitos de SYSO son aplicables en base al Análisis Preliminar de Peligros y Riegos elaborado para cada actividad y/o servicio a realizar. En función de ello, podrán establecerse requisitos adicionales y/o verificar la “no aplicación de ciertos requisitos de SYSO” de acuerdo a las actividades del servicio.   1. ***ASPECTOS GENERALES:***   El Proponente deberá presentar con su oferta un ***Resumen Ejecutivo*** del “Plan de SMS” (Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional), el cual (en cumplimiento a la Legislación vigente - DL 16998 – Ley de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar) deberá contener mínimamente los siguientes puntos:  **1.1** Medidas preventivas en seguridad, salud Ocupacional (prevención de accidentes)   * 1. Uso de EPP (equipo de protección personal, de acuerdo a las actividades específicas)   2. Identificación y evaluación de riesgos e impactos en el trabajo   3. Lista general de Procedimientos de trabajo (altura, eléctrico, espacios confinados, etc.)   4. Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente   (En caso de que la empresa cuente con un sistema de Gestión de SYSO)  NOTA: Las empresas contratistas deberán adherirse a la Política Corporativa de Seguridad, Salud, Medio Ambiente, Social y Gestión de YPFB.   1. **Posterior a la adjudicación y antes del inicio de las actividades:**   Antes del inicio de las actividades (orden de proceder) la Empresa adjudicada deberá presentar los siguientes documentos para la **aprobación** de la Unidad de SMS de YPFB*:*  ***2.1* Declaración jurada** “Compromiso de SMS” para Cumplimiento de requisitos de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente para contratistas de YPFB Corporación.  El PROPONENTE deberá dar estricto cumplimento a la legislación aplicable al presente servicio, vigentes en el Estado Plurinacional de Bolivia; siendo también responsable del cumplimiento por parte de los SUBCONTRATISTAS que intervengan a nombre suyo ante YPFB.  Presentar debidamente firmada por el representante legal, adjuntando la fotocopia firmada del documento de identificación (pasaporte/CI), con la impresión dactilar del mismo (pulgar derecho y/o izquierdo).   1. **DOCUMENTOS PARA APROBACION DE YPFB (unidad de SMS – Unidad solicitante)**   La Empresa adjudicada deberá presentar en documento oficial para aprobación de YPFB los siguientes Requisitos de SMS:  **3.1** Programa o Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente para el Proyecto.  **3.2** Política y programas de control de Alcohol y drogas.  **3.3** Programa de capacitación y charlas de seguridad  **3.4** Procedimientos específicos de Seguridad para el Proyecto.  **3.5** Plan de respuesta ante Emergencias (Para el proyecto).  **3.6**  Plan Médico de Evacuación (MEDEVAC)  **3.7** Programa de retiro y disposición de los residuos originados en el proyecto   1. **Antes del inicio de actividades e ingreso a obra, la empresa adjudicada debe cumplir con los siguientes requisitos de SMS:**   **4.1** Nómina (nombre completo y cédula de identidad) del personal a cargo de los trabajos  **4.2** Nota formal de designación del supervisor de SMS para el proyecto. (Incluir el Curriculum  Vitae no documentado)  **4.3** Seguro médico / Seguro contra accidentes personales  **4.4** Pólizas contra accidentes personales y muerte  **4.5** Uso obligatorio de Ropa de trabajo  **4.6** Uso obligatorio de EPP (Equipo de protección personal)  4.6.1. Casco de seguridad  4.6.2. Lentes de seguridad  4.6.3. Botín / Bota de seguridad  4.6.4. Guantes (de acuerdo a las actividades a desarrollar)  4.6.5. Protector auditivo (en caso de requerirse en la actividad)  EPP Para riesgos especiales  4.6.6. Trabajos en altura  4.6.7. Trabajos eléctricos  4.6.8. Trabajos en espacios confinados  4.6.9. Trabajos en zanja abierta  4.6.10. Trabajos con cargas suspendidas  4.6.11. Trabajos con materiales peligrosos  **4.7** Uso de señalética en el área o frentes de trabajo.   1. Toda empresa contratista directa de YPFB, que subcontrate servicios de un tercero, deberá cumplir y hacer cumplir los requisitos de seguridad Industrial, salud ocupacional y medio ambiente, remitiendo a YPFB la documentación correspondiente a los requisitos SMS para garantizar la correcta ejecución de la obra o proyecto, en el marco de cumplimiento de la normativa legal vigente aplicable al contrato de obras complementarias. 2. Se deja claramente establecido la prohibición total y definitiva de ingreso a obra o ejecución de trabajos con pasantes y/o practicantes de la contratista y/o sub contratista en proyectos de YPFB. 3. YPFB Corporación se reserva el derecho de solicitar nuevos requisitos de SySO que sean necesarios para garantizar la correcta ejecución de la actividad, cuyo objetivo es prevenir accidentes e incidentes. vigente en materia de SySO y los aspectos normativos y regulatorios de YPFB Corporación.  * Vacunas vigentes.  |  |  | | --- | --- | | Tétanos. | Solo para Visitas de 1 día. | | Fiebre Amarilla. | Solo para contratistas de más de 1 día. | | Hepatitis B. | | Fiebre Tifoidea. |  * Capacitaciones y/o cursos.  |  |  | | --- | --- | | Combate y control de incendios. | Solo para contratistas que realicen actividades que requieran estos cursos. | | Equipo de protección personal. | | Comunicación de peligros. | | Primeros auxilios. |   En caso de ser requerido el ingreso de vehículos, la empresa adjudicada deberá asegurar que el vehículo cuente con los siguientes requisitos mínimos para su habilitación:   * Antigüedad no mayor a 5 años para vehículo liviano, de 10 años para camiones. * Seguro de accidente vehicular. * SOAT. * Inspección técnica por empresa certificada (Petrovisa, Ibnorca, etc.) * Inspección técnica vehicular realizada por la Dirección de Transito de la Policía Boliviana. * Debe obligatoriamente estar identificado. * Estar equipados mínimamente con 1 extintor de polvo químico seco tipo ABC de capacidad mínima de 5 lb. * Disponer de 2 triángulos de emergencia como mínimo. * Los autoadhesivos, etiquetas de velocidad máxima y rosetas de inspección técnica de la policía de tránsito y SOAT deben estar en una posición de no impedir la visibilidad del conductor. * Tener alarmas audibles de retroceso necesariamente.   La inspección de vehículos y equipos será realizada por la empresa adjudicada y validada por personal de SMS de YPFB para garantizar que los mismos estén en buenas condiciones mecánicas y técnicas de funcionamiento.  Además el conductor del vehículo deberá presentar:   * Licencia de conducir vigente de acuerdo al tipo de vehículo que utilizara el proveedor. * Contar con certificado de manejo defensivo vigente. |
| **MULTAS** |
| Se establece, que en caso de no cumplir el cronograma de actividades, en lo que se refiere al plazo de entrega del servicio, el contratista será pasible a la aplicación de multas por incumplimiento, equivalentes al 0.5% del valor total del contrato original por cada día calendario de retraso.  En caso de que las multas acumuladas alcancen el 20% del valor del contrato, la entidad rescindirá el contrato. |
| **PARAMETROS DE EVALUACION CALIDAD PROPUESTA TECNICA** |
| En el Formulario V-2, se establecen los parámetros para la evaluación de las condiciones adicionales y puntos asignados para su evaluación de calidad y propuesta técnica.  **FORMULARIO V-2**  **EVALUACIÓN DE LA CALIDAD, PROPUESTA TÉCNICA Y COSTO**  Los factores de evaluación podrán determinarse de acuerdo con los siguientes parámetros:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | FACTOR | DESCRIPCION | PUNTAJE | | A | EXPERIENCIA DE LA EMPRESA | A = 30 puntos | | B | CONDICIONES ADICIONALES | B = 70 - A | | C | TOTAL PUNTAJE EVALUACIÓN DE CALIDAD Y PROPUESTA TÉCNICA | C = A+B = 70 | | D | TOTAL PUNTAJE POR EVALUACIÓN PROPUESTA ECONOMICA | D= 30 | | E | TOTAL PUNTAJE CALIDAD PROPUESTA TECNICA Y COSTO | E= C + D =100 |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **EVALUACIÓN DE LA CALIDAD Y PROPUESTA TÉCNICA** | | | | | |  |  |  |  | | | **Identificación del proponente** | **:** |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | | | | | | | | | 1. **EXPERIENCIA DE LA EMPRESA** | A= | **30 puntos** |  | | | | | |  | | | | | | | | | **CRITERIO** | | **PUNTAJE ASIGNADO POR LA ENTIDAD** | | **PUNTAJE CALIFICADO** | | | | | **a.1.-EXPERIENCIA GENERAL: (Puntaje máximo 12 puntos):**   * *Mayor o igual a 5 ves el precio referencial* * *Mayor o igual a 4 veces el precio referencial* * *Mayor o igual a 3 veces el precio referencial* | | *a.1.1 =12 puntos*  *a.1.2 = 8 puntos*  *a.1.3 = 4 puntos* | |  | | | | | **a.2.-EXPERIENCIA ESPECIFICA: (Puntaje máximo 18 puntos)**   * *Mayor o igual a 4 veces el precio referencial* * *Mayor o igual a 3 ves el precio referencial* * *Mayor o igual a 2 veces el precio referencial* | | *a.2.1 = 18 puntos*  *a.2.2 = 12 puntos*  *a.2.3 = 6 puntos* | |  | | | | |  | | | | | | | | | **SUBTOTAL A** | | | | |  |  |  | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | | | | | | | | | 1. **CONDICIONES ADICIONALES DE CALIDAD** | B= | ***40 puntos*** |  | | | | | |  | | | | | | | | | **CRITERIO** | | **PUNTAJE ASIGNADO POR LA ENTIDAD** | | **PUNTAJE CALIFICADO** | | | | | **b.1.- PROFESIONAL PROPUESTO (Máximo 20 puntos)** | |  | |  | | | | | **b.1.1.- ANTIGUEDAD (Máximo 4 puntos)** | |  | |  | | | | | * Mayor a 5 años * Mayor a 4 hasta 5 años | | **4 puntos**  **2 puntos** | |  | | | | | **b.1.2.- EXPERIENCIA (Máximo 16 puntos)** | |  | |  | | | | | **b.1.2.1.- EXPERIENCIA GENERAL (Máximo 6 puntos)** | |  | |  | | | | | * Mayor o igual a 5 veces el precio referencial. | | **6 *puntos*** | |  | | | | | * Mayor o igual a 4 veces el precio referencial. | | **4 *puntos*** | |  | | | | | * Mayor o igual a 3 veces el precio referencial. | | **2 *puntos*** | |  | | | | | **b.1.2.2.- EXPERIENCIA ESPECIFICA: (Máximo 10 puntos)** | |  | |  | | | | | * Mayor o igual a 4 veces el precio referencial. | | **10 *puntos*** | |  | | | | | * Mayor o igual a 3 veces el precio referencial. | | **6 *puntos*** | |  | | | | | * Mayor o igual a 2 veces el precio referencial. | | **2 *puntos*** | |  | | | | | **b.2.- PROPUESTA TECNICA (Máximo 20 puntos)** | |  | |  | | | | | **b.2.1.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (Máximo 5 puntos)** | |  | |  | | | | | * Presenta cronograma de actividades en diagrama de barras indicando ruta crítica, y en escala de tiempo de acuerdo a lo solicitado. | | **5 *puntos*** | |  | | | | | * Presenta cronograma de actividades en diagrama de barras sin indicar ruta crítica, o en escala de tiempo diferente a lo especificado. | | **2 *puntos*** | |  | | | | | **b.2.2.- PROCEDIMIENTOS Y/O METODOS CONSTRUCTIVOS (Máximo 5 puntos)** | |  | |  | | | | | * Propone más de lo solicitado. | | **5 *puntos*** | |  | | | | | * Similar a lo solicitado. | | **2 *puntos*** | |  | | | | | * Tiene deficiencias | | **0 *puntos*** | |  | | | | | **b.2.3.- NUMERO DE FRENTES A UTILIZAR (Máximo 5 puntos)** | |  | |  | | | | | * Propone más de lo solicitado. | | **5 *puntos*** | |  | | | | | * Similar a lo solicitado. | | **2 *puntos*** | |  | | | | | * Tiene deficiencias | | **0 *puntos*** | |  | | | | | **b.2.4.- ORGANIGRAMA (Máximo 5 puntos)** | |  | |  | | | | | * Propone organigrama con mayor detalle a lo solicitado. | | **5 *puntos*** | |  | | | | | * Similar a lo solicitado. | | **2 *puntos*** | |  | | | | | * Tiene deficiencias | | **0 *puntos*** | |  | | | | |  | | | | | | | | | **SUBTOTAL B** | | | | |  |  |  | |  | | | | | | | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | | | | | 1. **PUNTAJE EVALUACIÓN DE CALIDAD Y PROPUESTA TECNICA= SUBTOTAL A + SUBTOTAL B** |  |  |  | |  | | | | |  | | | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | | | | | 1. **TOTAL PUNTAJE POR EVALUACIÓN PROPUESTA ECONOMICA** | **(\*)** | **30** |  | |  | | | | |  | | | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | | | | | 1. **TOTAL PUNTAJE CALIDAD, PROPUESTA TECNICA Y COSTO** |  |  |  | |  | | | | |  | | | |   (\*) A la oferta económica con el precio más bajo se le asignará 30 puntos, al resto inversamente proporcional   * Las propuestas que en la Evaluación de la Propuesta Técnica no alcancen el puntaje mínimo de cincuenta (50) puntos serán descalificadas. |

**PARTE VI**

**FORMULARIOS Y DOCUMENTOS DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA**

1. **DOCUMENTOS/FORMULARIOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS PARA EMPRESAS PROPONENTES**

**Documentos/Formularios Administrativos:**

1. Formulario A-1 Presentación de la Propuesta e Identificación del Proponente.
2. Certificado electrónico o fotocopia simple del Número de Identificación Tributario (NIT)
3. Fotocopia simple del Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones, la emisión de los certificados podrán ser vigentes o del mes anterior a la fecha de presentación de la propuesta, asimismo se deberá considerar los siguientes aspectos:
   * Cuando el empleador tiene a sus dependientes registrados en una sola AFP, deberá presentar el certificado de no adeudo CNA emitido por dicha administradora y el documento de no registro emitido por la otra AFP.
   * Cuando el empleador tiene a sus dependientes registrados en ambas AFP’s deberá presentar los certificados de no adeudo emitidos tanto por Futuro de Bolivia S.A. como por BBVA previsión AFP S.A.
   * No es sujeto de contrataciones para YPFB, el empleador que presentare el documento de NO REGISTRO de ambas AFP’s
4. Estados Financieros al cierre de la última gestión fiscal en fotocopia simple que refleje la información detallada“NO APLICA”.
5. Original de la Garantía de Seriedad de Propuesta

**Documentos Legales:**

1. Fotocopia simple de la Escritura Pública de Constitución de la empresa y de todas sus modificaciones registradas en FUNDEMPRESA, excepto empresas unipersonales.
2. Fotocopia simple del Poder de Representación Legal de la empresa, con facultades específicas para presentarse a convocatorias públicas, presentar propuestas y suscribir contratos (incluidas las empresas unipersonales cuando el representante legal sea diferente al propietario registrado en FUNDEMPRESA.
3. Fotocopia simple de la Matricula de Comercio FUNDEMPRESA actualizada.
4. Fotocopia simple del Certificado de Actualización de Inscripción e FUNDEMPRESA vigente.
5. Fotocopia simple del Certificado de Tradición Comercial de toda su carpeta comercial en el que se consignen todas las modificaciones y poderes.
6. Fotocopia simple del documento de identificación personal del representante legal o propietario.
7. **DOCUMENTOS/FORMULARIOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS PARA ASOCIACIONES ACCIDENTALES**

**Documentos/Formularios Administrativos:**

1. Formulario A-1 Presentación de la Propuesta e Identificación del Proponente
2. Original de la Garantía de Seriedad de Propuesta (Cuando ésta sea solicitada); misma que deberá ser presentada por la asociación accidental, o por una de las empresas que conforman la asociación accidental.

**Documentos Legales:**

1. Fotocopia simple de la Escritura Pública de Constitución de la Asociación Accidental, donde mencione la designación de la empresa líder, porcentaje de participación, la nominación del Representante Legal de la Asociación, el domicilio legal y la empresa que tiene facultades para gestionar garantías.
2. Fotocopia simple del Poder de Representación Legal de la asociación accidental con facultades específicas para presentarse a convocatorias públicas, presentar propuestas y suscribir contratos.
3. Fotocopia simple del documento de identificación personal del representante legal.

**Cada una de las empresas que conforman la Asociación Accidental (socios) deberá presentar la siguiente documentación:**

Cuando el/los socio(s) de la Asociación Accidental sean empresas extranjeras, deberán presentar los siguientes documentos equivalentes en su país de origen con excepción de los certificados de no adeudo:

**Documentos/Formularios Administrativos:**

* + 1. Certificado electrónico o fotocopia simple del Número de Identificación Tributario (NIT) activo.
    2. Fotocopia simple del Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones, la emisión de los certificados podrán ser vigentes o del mes anterior a la fecha de presentación de la propuesta, asimismo se deberá considerar los siguientes aspectos:
* Cuando el empleador tiene a sus dependientes registrados en una sola AFP, deberá presentar el certificado de no adeudo CNA emitido por dicha administradora y el documento de no registro emitido por la otra AFP.
* Cuando el empleador tiene a sus dependientes registrados en ambas AFP’s deberá presentar los certificados de no adeudo emitidos tanto por Futuro de Bolivia S.A. como por BBVA previsión AFP S.A.
* No es sujeto de contrataciones para YPFB, el empleador que presentare el documento de NO REGISTRO de ambas AFP’s.

**Documentos Legales:**

1. Fotocopia simple de la Escritura Pública de Constitución de la empresa y de todas sus modificaciones registradas en FUNDEMPRESA, excepto empresas unipersonales.
2. Fotocopia simple del Poder de Representación Legal de la empresa (incluidas las empresas unipersonales cuando el representante legal sea diferente al propietario registrado en FUNDEMPRESA.
3. Fotocopia simple de la Matricula de Comercio FUNDEMPRESA actualizada.
4. Fotocopia simple del Certificado de Actualización de Inscripción e FUNDEMPRESA vigente.
5. Fotocopia simple del Certificado de Tradición Comercial de toda su carpeta comercial en el que se consignen todas las modificaciones y poderes.
6. Fotocopia simple del documento de identificación personal del representante legal o propietario.
7. **FORMULARIOS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

Formulario B-1 Propuesta Económica.

1. **FORMULARIOS DE LA PROPUESTA TÉCNICA**

Formulario C-1 Propuesta Técnica (Características Técnicas Solicitadas)

Formulario C-2 Experiencia General y Específica del Proponente

Formulario C-3 Experiencia General y Específica del Personal Clave

**FORMULARIO A-1**

**PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA E IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE**

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:** | **“**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PLATAFORMA DE ENGARRAFADO PLANTA ZONA COMERCIAL YACUIBA” |
| **CÓDIGO DEL PROCESO:** | CODIGO: GCC-CDL-DCTJ- -16 |
| **LUGAR Y FECHA:** |  |

**IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre o Razón Social:** |  |
| **Tipo de Empresa (unipersonal, jurídica u otros):** |  |
| **Dirección principal:** |  |
| **País:** |  |
| **Ciudad:** |  |
| **Teléfonos:** |  |
| **Nombre del Representante Legal acreditado para la presentación de la propuesta:** |  |
| **Nombre de la Persona de contacto en la empresa**, **asociación accidental:** |  |
| **Correos electrónicos de la persona de contacto y para notificaciones:** |  |
| **Número de Identificación Tributaria** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MARGEN DE PREFERENCIA** | | |
| **S** | | |
| Solicito la aplicación del siguiente margen de preferencia por tener la condición de: |  | Micro y Pequeña Empresa (MyPE) |
| **NOTA: De solicitar la aplicación de margen de preferencia, adjuntar a la propuesta fotocopia simple de** Certificado de registro y acreditación de unidades productivas emitido por PRO BOLIVIA. | | |

A nombre de **(…………………………………..………Nombre de la Empresa o Asociación Accidental)**a la cual represento, remito la presente propuesta, declarando expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento conforme a los siguientes puntos:

1. Declaro cumplir estrictamente la normativa vigente en el Estado Plurinacional de Bolivia y lo establecido en el Decreto Supremo N° 29506, y su Reglamento.
2. Declaro que la validez de mi propuesta tiene una vigencia de 90 días calendario a partir de fecha de apertura de propuestas, pudiendo ampliar la misma a simple requerimiento de YPFB.
3. Declaro no tener conflicto de intereses con YPFB para el presente proceso de contratación.
4. Declaro que mi persona y/o la empresa, asociación accidental al que representó no tiene ningún tipo de deuda ni proceso judicial con el Estado Plurinacional de Bolivia.
5. Declaro, que como proponente, no me encuentro en las causales de impedimento establecidas en el presente DBC.
6. Declaro la veracidad de toda la información proporcionada y autorizo mediante la presente, para que en caso de ser adjudicado, cualquier persona natural o jurídica, suministre a los representantes autorizados de YPFB, toda la información que requieran para verificar la documentación que se presenta. En caso de comprobarse falsedad en la misma, YPFB tiene el derecho a descalificar la presente propuesta y ejecutar la garantía de seriedad de propuesta.
7. Declaro respetar el desempeño de los servidores públicos asignados por YPFB al proceso de contratación y no incurrir en relacionamiento que no sea a través del RPC de manera escrita, salvo en los actos de carácter público y exceptuando las consultas efectuadas al responsable de atender consultas, de manera previa a la presentación de propuestas.
8. Declaro que la empresa, asociación accidental al que represento no se encuentra en trámite ni se ha declarado la disolución o quiebra de la misma.
9. Declaro que la capacidad financiera de la empresa, asociación accidental a la que represento está acorde con el objeto del proceso de contratación.
10. Declaro que todos los formularios y documentación adjunta contienen información fidedigna, que podrá ser verificada por YPFB en cualquier momento y por los medios que se considere necesario, por consiguiente constituyen parte integrante e indivisible de la presente declaración jurada.
11. Declaro que la empresa a la que represento, se encuentra dentro los requisitos establecidos para los proponentes elegibles.
12. Declaro y garantizo haber examinado el DBC (sus enmiendas, si existieran), así como los formularios para la presentación de la propuesta, aceptando sin reservas todas las estipulaciones de dichos documentos y la adhesión al texto del modelo de contrato.
13. Declaro cumplir con los requisitos establecidos en las especificaciones técnicas así como las condiciones adicionales.
14. Me comprometo a denunciar por escrito ante el Presidente Ejecutivo de YPFB, cualquier tipo de presión o intento de extorsión de parte de los servidores públicos de la entidad convocante o de otras empresas, para que se asuman las acciones legales y administrativas correspondientes.
15. En caso de verificarse que mi persona y/o la empresa, asociación accidental a la que represento tienen algún conflicto de interés con YPFB, autorizo mediante la presente la ejecución inmediata de mi garantía de seriedad de propuesta (si esta hubiera sido requerida), asimismo acepto que mi propuesta sea descalificada del proceso, sin derecho a ningún reclamo.
16. Acepto a sola firma de este documento que todos los formularios presentados se tienen por suscritos.
17. Que los documentos presentados en fotocopias simples, existen en originales.
18. Declaro que cumplo con los márgenes de preferencia que solicito a continuación, de demostrarse lo contrario acepto la descalificación de mi propuesta.

**De la Presentación de Documentos:**

En caso de ser adjudicado, para la formalización de la contratación, se presentará la siguiente documentación, salvo aquella documentación cuya información se encuentre consignada en el Certificado del RUPE, aceptando que el incumplimiento es causal de descalificación de la propuesta.

En caso de Asociaciones Accidentales, cada socio, presentará la documentación detallada a continuación; excepto los documentos señalados en los incisos a), d) y e), que deberán ser presentados por la Asociación Accidental en forma conjunta; cuando el/los socio(s) de la Asociación Accidental sean empresas extranjeras, deberán presentar los documentos equivalentes en su país de origen con excepción de los certificados de no adeudo:

1. Certificado RUPE, su validez estará sujeta a verificación.
2. Original o fotocopia legalizada de la Escritura Pública de Constitución de la Empresa, y de todas sus modificaciones registradas en FUNDEMPRESA (si corresponde).
3. Original o fotocopia legalizada del Poder de Representación Legal de la empresa, con facultades específicas de presentarse a convocatorias públicas, presentar propuestas y suscribir contratos incluidas las empresas unipersonales cuando el representante legal sea diferente al propietario registrado en FUNDEMPRESA (si corresponde).
4. Original o fotocopia legalizada de la Escritura Pública de Constitución de la Asociación Accidental, donde mencione la designación de la empresa líder, porcentaje de participación domicilio legal, la empresa que tiene facultades para gestionar garantías.(si corresponde)
5. Original o fotocopia legalizada del Poder de la Representación Legal de la Asociación Accidental, con atribuciones para suscribir contratos (si corresponde).
6. Fotocopia simple del SIGEP.
7. Fotocopias simples vigentes del Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones, considerando los siguientes aspectos.
   * Cuando el empleador tiene a sus dependientes registrados en una sola AFP, deberá presentar el certificado de no adeudo CNA emitido por dicha administradora y el documento de no registro emitido por la otra AFP.
   * Cuando el empleador tiene a sus dependientes registrados en ambas AFP’s deberá presentar los certificados de no adeudo emitidos tanto por Futuro de Bolivia S.A. como por BBVA previsión AFP S.A.
   * No es sujeto de contrataciones de bienes y servicios para el Estado, el empleador que presentare el documento de NO REGISTRO de ambas AFP’s.
8. Original o fotocopia legalizada de la Matricula de Comercio emitida por FUNDEMPRESA, actualizada, presentar este documento solo para montos mayores a Bs. 1.000.000.- (Un Millón 00/100 Bolivianos).
9. Garantía de Cumplimiento de Contrato, ell proponente podrá elegir las siguientes opciones:

* **Boleta de Garantía,** emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con características expresas de **renovable, irrevocable y de ejecución inmediata** con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato.
* **Garantía a Primer Requerimiento,** emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con características expresas de **renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento** con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato.
* **Póliza de caución a Primer requerimiento para Entidades Públicas**, emitida por una empresa aseguradora del Estado Plurinacional de Bolivia , registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con las características expresas de **renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento** con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato.
* **Retenciones,** el proponente podrá solicitar expresamente a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, la retención del 7% de cada pago parcial recibido

1. Original o Fotocopia legalizada de los respaldos de los documentos declarados en los Formularios C-2 y C-3, los mismos que serán devueltos una vez efectuada la verificación con la documentación declarada.
2. Original o Fotocopia legalizada del Certificado de Registro y Acreditación de Unidades Productoras emitidos por PRO BOLIVIA, los mismos que serán devueltos una vez efectuada la verificación con la documentación declarada. (presentar cuando el proponente hubiese solicitado la aplicación del margen de preferencia).
3. Otra documentación requerida por YPFB.

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal de la Empresa**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal de la Empresa**

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONOMICA – SERVICIOS GENERALES (En Bolivianos)**

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PLATAFORMA DE ENGARRAFADO PLANTA ZONA COMERCIALYACUIBA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **PRECIO**  **UNITARIO**  **(Bs.)** | **PRECIO**  **TOTAL**  **(Bs.)** |
| 1 | DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE HºAº | M³ | 2,06 |  |  |
| 2 | DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE HºCº | M³ | 1,31 |  |  |
| 3 | RETIRO DE ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA | PZA | 1 |  |  |
| 4 | RETIRO DE PUERTAS Y VENTANAS | PZA | 5 |  |  |
| 5 | RETIRO CUBIERTA DE CALAMINA + ESTRUC. METÁLICA DE SOPORTE | M² | 24,26 |  |  |
| 6 | DEMOLICIÓN MURO DE LADRILLO | M² | 43,5 |  |  |
| 7 | REMOCIÓN PISO CERÁMICO | M² | 20,77 |  |  |
| 8 | EXCAVACIÓN MANUAL SUELO SEMIDURO | M³ | 50,04 |  |  |
| 9 | HORMIGÓN POBRE DE NIVELACIÓN | M³ | 1,35 |  |  |
| 10 | ZAPATA DE HºAº H21 PARA COLUMNAS METALICAS | M³ | 8,76 |  |  |
| 11 | MURO DE CONTENCIÓN DE HºCº | M³ | 44,15 |  |  |
| 12 | RELLENO Y COMPACTADO INCLUYE MATERIAL C/SALTARINA | M³ | 97,2 |  |  |
| 13 | PISO DE CEMENTO CON REFUERZO E=10CM | M² | 264 |  |  |
| 14 | GRADAS DE HORMIGÓN CICLÓPEO | M³ | 4,61 |  |  |
| 15 | RETIRO Y LIMPIEZA DE ESCOMBROS | M³ | 15,73 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | | | | | |

**Nota: Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales**

**FORMULARIO C-1**

**CARATERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS**

| **Descripción de las Especificaciones Técnicas** | **PARA SER LLENADO POR EL PROPONENTE**  **(DESCRIBIR SU PROPUESTA EN BASE A LO SOLICITADO)** | **Evaluación (para ser llenado por el personal técnico del Comité de Licitación)** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Característica del Servicio requerido por YPFB** | **Características Propuestos por el Proponente** | **CUMPLE** | **NO CUMPLE** | **DESCRIPCION PORQUE NO CUMPLE** |
| **CARACTERISTICAS DEL SERVICIO**  **DESCRIPCION DEL SERVICIO**  **ITEM 1: DEMOLICION ESTRUCTURAS DE H°A° (M3)**  **1.- DEFINICION**  Este ítem se refiere a la ejecución de la demolición de elementos estructurales de hormigón armado, existentes en el predio, donde se efectuará el mantenimiento de la plataforma de engarrafado, incluyendo la extracción y retiro de todos los elementos de las instalaciones eléctricas colocados en ellos.  **2.- MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  El contratista suministrará todas las herramientas, equipo y elementos necesarios para ejecutar las demoliciones, y el traslado de escombros resultantes de la ejecución de los trabajos hasta los lugares determinados por el Supervisor.  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN**  Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más convenientes para la ejecución de los trabajos especificados.  Las demoliciones se las efectuarán hasta el nivel del piso determinado, debiendo dejarse el terreno correctamente nivelado y apisonado.  Los materiales que estime el Fiscal recuperables serán transportados y almacenados en los lugares que éste determine, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra.  Los materiales desechables serán trasladados y acumulados en los lugares indicados por el Supervisor, para su posterior transporte a los botaderos establecidos para el efecto por las autoridades locales.  El retiro de escombro deberá efectuarse antes de iniciarse los trabajos de mantenimiento.  **4.- MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**  La demolición de estructuras de hormigón armado será medida en metros cúbicos, considerando únicamente el volumen neto ejecutado y autorizado por el Fiscal de Servicio.  **5.- FORMA DE PAGO**  Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presente especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por el Supervisor, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.  Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos. |  |  |  |  |
| **ITEM 2: DEMOLICION ESTRUCTURAS DE H°C° (M3)**  **1.- DEFINICION**  Este ítem se refiere a la ejecución de la demolición de elementos estructurales de hormigón ciclópeo, existentes en el predio, donde se efectuará el mantenimiento de la plataforma de engarrafado, incluyendo la extracción y retiro de todos los elementos de las instalaciones eléctricas colocados en ellos.  **2.- MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  El contratista suministrará todas las herramientas, equipo y elementos necesarios para ejecutar las demoliciones, el traslado y almacenaje del material recuperable (piedra) y el traslado de escombros resultantes de la ejecución de los trabajos hasta los lugares determinados por el Supervisor.  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN**  Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más convenientes para la ejecución de los trabajos especificados.  Las demoliciones se las efectuarán hasta el nivel del piso determinado, debiendo dejarse el terreno correctamente nivelado y apisonado.  Los materiales que estime el Fiscal recuperables serán transportados y almacenados en los lugares que éste determine, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra.  No se permitirá utilizar materiales provenientes de la demolición en trabajos de mantenimiento de la infraestructura.  Los materiales desechables serán trasladados y acumulados en los lugares indicados por el Supervisor, para su posterior transporte a los botaderos establecidos para el efecto por las autoridades locales.  El retiro de escombro deberá efectuarse antes de iniciarse los trabajos de mantenimiento.  **4.- MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**  La demolición de estructuras de hormigón ciclópeo será medida en metros cúbicos, considerando únicamente el volumen neto ejecutado y autorizado por el Fiscal de Servicio.  **5.- FORMA DE PAGO**  Este item ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presente especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por el Supervisor, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.  Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos. |  |  |  |  |
| **ITEM 3: RETIRO ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA (PZA)**  **1.- DEFINICION**  Ese ítem se refiere al retiro de estructuras metálicas de soporte de cubierta que están en desuso y que se encuentran en el área de la plataforma de engarrafado y su traslado del material recuperado (calamina, cerchas, columnas, etc.) a los depósitos o lugar indicado por el Fiscal de Servicio.  **2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  El contratista proporcionará todas las herramientas y equipo que sea necesario para la correcta ejecución del ítem y el traslado correspondiente.  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION**  El retiro de estructuras metálicas de cubierta, comenzara con el desmontado de las calaminas, seguido luego del desmontado de la estructura de soporte metálica, como ser cerchas y correas metálicas, posteriormente con el retiro de las columnas metálicas de soporte.  Finalmente se trasladaran todos los materiales recuperables a los sitios indicados por el Fiscal de Servicio de tal manera que no queden expuestas a la intemperie.  **4.- MEDICION**  El presente ítem, se medirá en piezas (Pza) de estructura metálica de cubierta retirada, incluidas la estructura metálica de soporte y que hayan sido traslados al lugar de depósito.  **5.- FORMA DE PAGO**  El presente ítem, ejecutado en un todo, de acuerdo con estas especificaciones y medida según lo previsto en el punto anterior y aprobado por el Supervisor, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. Este precio unitario será la compensación total por todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra que inciden en su costo. |  |  |  |  |
| **ITEM4: RETIRO DE PUERTAS Y VENTANAS (PZA)**  **1.- DEFINICION**  Ese ítem se refiere a la remoción de puertas y ventanas, que consiste en retirar las hojas de puesta incluido sus respectivos marcos y su traslado a los depósitos o lugar indicado por el Fiscal de Servicio, para evitar que las mismas sean maltratadas al demoler la estructura.  **2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  El contratista proporcionará todas las herramientas y equipo que sea necesario para la correcta ejecución del ítem.  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION**  La extracción de las puertas y ventanas se realizara de manera previa a las demoliciones de la estructura, para su retiro se precederá a quitar los tornillos de sujeción en las bisagras, con la hoja de puerta y/o ventana fuera del marco, se picaran el piso y/o pared para sacar los marcos de su empotramiento.  Finalmente se trasladaran las puertas y ventanas a los sitios indicados por el Fiscal de Servicio de tal manera que no queden expuestas a la intemperie  **4.- MEDICION**  El presente ítem, se medirá en piezas, considerando solamente las puertas y ventanas incluidos sus marcos, que hayan sido retiradas de su posición original y trasladas al lugar de depósito.  **5.- FORMA DE PAGO**  El presente ítem, ejecutado en un todo, de acuerdo con estas especificaciones y medida según lo previsto en el punto anterior y aprobado por el Supervisor, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. Este precio unitario será la compensación total por todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra que inciden en su costo. |  |  |  |  |
| **ITEM 5: RETIRO DE CUBIERTA DE CALAMINA + ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE (M2)**  **1.- DEFINICION**  Ese ítem se refiere a la remoción de la cubierta de techo más la estructura de soporte del área de oficinas en plataforma de engarrafado y su traslado del material recuperado (calamina, cerchas, etc.) a los depósitos o lugar indicado por el Fiscal de Servicio.  **2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  El contratista proporcionará todas las herramientas y equipo que sea necesario para la correcta ejecución del ítem y el traslado correspondiente.  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION**  El retiro de la cubierta comenzara con el desmontado de las calaminas, seguido luego del desmontado de la estructura de soporte metálica, como ser cerchas y correas metálicas.  Finalmente se trasladaran todos los materiales recuperables a los sitios indicados por el Fiscal de Servicio de tal manera que no queden expuestas a la intemperie.  **4.- MEDICION**  El presente ítem, se medirá en metros cuadrados (m2) de cubierta retirada, incluidas la estructura metálica de soporte y que hayan sido traslados al lugar de depósito.  **5.- FORMA DE PAGO**  El presente ítem, ejecutado en un todo, de acuerdo con estas especificaciones y medida según lo previsto en el punto anterior y aprobado por el Supervisor, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. Este precio unitario será la compensación total por todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra que inciden en su costo. |  |  |  |  |
| **ITEM 6: DEMOLICION DE MURO DE LADRILLO (M2)**  **1.- DEFINICIÓN**  Este ítem se refiere a la demolición de muros de ladrillo, del ambiente de la oficina de planta engarrafadora para la ampliación de la plataforma, todos los trabajos anteriormente señalados serán ejecutados de acuerdo a lo especificado en los planos de detalles constructivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Fiscal.  **2.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION**  En primer lugar el contratista solicitara al Fiscal la autorización para la demolición de los muros de ladrillo, coordinando con el Fiscal de Servicio, se deberá tomar todas las medidas de seguridad para minimizar los riesgos.  Los trabajos de demolición de muros de ladrillo, se realizaran de acuerdo a instrucciones del Fiscal de Servicio, estos trabaos se realizaran hasta el nivel del piso terminado y trasladando los escombros a los lugares indicado por el Fiscal.  **3.- MEDICIÓN**  Este ítem se medirá en metros cuadrados (m2), tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas y aprobadas por el Fiscal.  **4.- FORMA DE PAGO**  Estos ítems ejecutados en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Fiscal de Obra, serán pagados a los precios unitarios de la propuesta aceptada.  Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para una adecuada y correcta ejecución de los trabajos. |  |  |  |  |
| **ITEM 7: REMOCION PISO CERAMICO (M2)**  **1.- DEFINICIÓN**  Esta especificación se refiere a la remoción de pisos de cerámica incluida la carpeta de cemento por debajo del piso cerámico, la remoción incluye también el retiro del escombro generado a los lugares indicados por el Fiscal,  Todos los trabajos anteriormente señalados serán ejecutados de acuerdo a lo especificado en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Fiscal de Servicio.  **2.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION**  En primer lugar el Fiscal de Servicio deberá verificar la herramienta, equipos y el personal del contratista para la ejecución del ítem. El trabajo de remoción de piso cerámico debe incluir el retiro de la carpeta de hormigón hasta llegar al nivel indicado.  Una vez concluido las remociones, se deberá retirar los escombros al lugar indicado por el Fiscal de Servicio para su retiro posterior fuera de la planta.  **3.- MEDICIÓN**  La remoción de piso cerámico descritos, se medirán en metros cuadrados (M2), tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas y aprobadas por el Fiscal de Servicio.  **4.- FORMA DE PAGO**  Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Fiscal de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.  Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para una adecuada y correcta ejecución de los trabajos.  Este ítem comprende todos los trabajos de relleno y compactado que deberán realizarse después de haber sido concluido el tendido de las tuberías y cámaras de inspección, según se especifique en los planos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Fiscal de Servicio. |  |  |  |  |
| **ITEMS 8: EXCAVACION MANUAL SUELO SEMIDURO (M3)**  **1.- DEFINICION**  Este ítem se refiere a la excavación para las zaparas de fundación de las columnas y muro de contención, la excavación se realizara hasta llegar al nivel establecido en los planos y/o instrucciones del Fiscal de Servicio.  **2.- HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  El Contratista realizará los trabajos descritos empleando las herramientas y/o equipo convenientes, debiendo estos contar con la aprobación previa del Fiscal de Servicio.  **3.- PROCEDIMEINTO PARA LA EJECUCION**  La excavación se realizara a cielo abierto y de forma manual, no se permite el uso de equipo y/o maquinaria, el contratista a su criterio usara las herramientas adecuadas.  Los volúmenes de excavación deberán ceñirse estrictamente a las dimensiones y niveles de fundación establecidos en los planos del proyecto.  El trabajo ejecutado con el método elegido no deberá causar daños en las estructuras, que se encuentren en las inmediaciones. Cualquier daño que se produzca, será responsabilidad del Contratista, estando en la obligación de enmendarlo por cuenta propia.  El material excavado deberá ser colocado en los lugares que indique en forma escrita el Fiscal de Servicio, de tal forma que no se perjudique al proyecto. En caso contrario, el Contratista deberá por cuenta propia y sin recargo alguno, reubicar el material en los lugares autorizados.  **4.- MEDICION**  La cuantificación del material excavado se hará en metros cúbicos en banco de acuerdo a las dimensiones en los planos y/o instrucciones del Fiscal de Servicio.  **5.- FORMA DE PAGO**  El pago de este trabajo será efectuado en base al precio unitario de la propuesta aceptada. Este precio incluye la compensación por herramientas, equipo y mano de obra empleada.  El volumen de excavación que exceda al autorizado sin aprobación del Fiscal de Servicio, no será considerado en la liquidación, por el contrario el Contratista está obligado a ejecutar el relleno y compactado correspondiente por cuenta propia. |  |  |  |  |
| **ITEM 9: HORMIGON POBRE DE NIVELACIÓN (M3)**  **1.- DEFINICIÓN.**  Este ítem contempla la carpeta de hormigón pobre para el asiento de la enferradura de zapatas, de acuerdo a los detalles constructivos señalados en los planos respectivos.  **2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.**  Para la ejecución de este tipo de hormigón pobre se utilizará hormigón simple de cemento Pórtland de dosificación en volumen 1:2:4.  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN**.  Previamente se procederá a retirar del área especificada todo material suelto, reemplazándola hasta las cotas de nivelación por tierra arcillosa con contenido de arena en un 30% aproximadamente; luego se procederá al relleno y compactado por capas de tierra húmeda cada 15 a 20 cm de espesor y apisonándola a mano o con herramienta adecuada.  Una vez determinado el suelo libre de materiales, otros materiales y escombros sueltos, se vaciará una carpeta de hormigón simple con dosificación 1:2:4 en volumen con un contenido mínimo de cemento por metro cúbico de hormigón de 300 kg, teniendo especial cuidado de llenar por completo los intersticios de la soladura de piedra y en alcanzar los niveles de fundación con un acabado horizontal.  **4.- MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO.**  Se medirán en metros cúbico (M3) por toda el área ejecutada de acuerdo a dimensiones en los planos.  **5.- FORMA DE PAGO.**  Este trabajo será cancelado por metro cúbico al precio unitario de la propuesta aceptada y será compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra y demás gastos que incurriera el Contratista para la ejecución del trabajo (incluye el nivelado, relleno, compactado, soladura de piedra manzana, incluyendo además la carpeta de hormigón simple). |  |  |  |  |
| **ITEM 10: ZAPATA DE H°A° H21 PARA COLUMNAS METALICAS (M3)**  **1.- DEFINICION**  Este ítem comprende todos los trabajos de Hormigón Armado para la construcción de zapatas de hormigón armado como fundación de las columnas metálicas tipo celosía, este ítem incluye los cuellos de arranque de las zapatas y/o columnas hasta una altura de 2m, además de una base de plancha metálica anclada en la columna.  Resultado de imagen para especificaciones tecnicas piso de cemento con parrilla de hierro  **2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  Todos los materiales, herramientas y equipo a usarse en la preparación del Hormigón, serán proporcionados por el contratista y usados por este, previa aprobación del Fiscal de Servicio.  **Cemento**  Como norma general se empleará el cemento portland del tipo normal, de calidad aprobada. Cuando se justifique debidamente la necesidad de su empleo, se podrán emplear cementos de tipos especiales, siempre que cumplan las características y calidad requeridas para el uso a que se destinen y se los emplee de acuerdo a normas internacionales y previamente autorizados y justificados por el Fiscal de Servicio.  Se deberá emplear cemento Portland del tipo normal IP-30, fresco y de calidad probada, la cantidad mínima de cemento a emplear por metro cubico de hormigón será de 350 Kilogramos.  El cemento se deberá almacenar en condiciones que lo mantengan fuera de la intemperie y la humedad. El almacenamiento deberá organizarse en forma sistemática, de manera de evitar que ciertas bolsas se usen con mucho retraso y sufran un envejecimiento excesivo. En lo general no se deberán almacenar más de 10 bolsas, una encima de la otra.  Un cemento que por alguna razón haya fraguado parcialmente, o contenga terrones, grumos, costras, etc, será rechazado automáticamente y retirado del lugar de la obra.  **Agregados**  Los agregados se dividirán en dos grupos separados:  **Arenas** de 0.02 mm a 7.00 mm  **Gravas** de 7.00 mm a 30.00 mm  La granulometría de los agregados se determinará en laboratorio y las correspondientes curvas granulométricas deberán ser aprobadas por el Fiscal de Servicio.  Los agregados deberán estar dentro de los requerimientos de la norma ASTM-C33, en cuanto a su gradación.  Para los agregados gruesos (gravas) se permitirán las siguientes gradaciones:  a).- 1½" a 3/4", para zapatas de fundación y contrapisos, según la aprobación del Fiscal de Servicios.  b).- 3/4" a 3/8", Para trabajos estructurales, sobre cimientos, columnas y vigas.  c).- 3/8" a Tamiz N°4, para las cubertinas.  El agregado fino consistirá en arena formada por partículas duras, lavadas al máximo para quitarles toda materia orgánica, la gradación permitida será la que esta comprendida entre las mallas Tamiz N°4 y Tamiz N° 200.  Los agregados empleados deberán ser limpios y estar exentos de materiales tales como escorias, cartón, yeso, pedazos de madera, hojas y materias orgánicas.  La grava debe estar exenta de arcilla y barro adherido; Un máximo de 0.25% en peso podrá ser admitido.  El contenido de arcilla en la arena se determinará mediante pruebas preliminares de decantación, quedando desechadas las arenas que contengan más del 4% en peso.  Se emplearán agregados de procedencia natural (canto rodado) ,ó aquellos producidos por el chancado.  Para la grava se realizarán ensayos de abrasión y quedarán descartados aquellos materiales para los cuales en el ensayo de "Los Ángeles", el desgaste fuera mayor al 15% después de 1/2 minuto, y mayor a un 50% después de 1½" minutos..  En lo que se refiere a la forma geométrica, se evitará el uso de gravas en forma de láminas agudas.  Al menos el 50 % en peso, del árido grueso (grava) será de tamaño inferior a la menor de las siguientes dimensiones:  a).-Los cinco sextos de la distancia horizontal libre, entre armaduras independientes, ó la distancia libre entre una armadura y el paramento más próximo, si es que dichas aberturas tamizan el vertido del hormigón.  b).-La cuarta parte de la anchura, espesor ó dimensión mínima de la pieza que se hormigona.  c).-Un tercio de la anchura libre de los nervios de los entrepisos.  d).-Un medio del espesor mínimo de la losa superior en los entrepisos.  **Fierro**  Las barras de fierro se cortarán y doblarán ajustándose a las dimensiones y formas indicadas en los planos y las planillas de fierros, las mismas que deberán ser verificadas por el Fiscal de Servicio antes de su utilización.  El doblado de las barras se realizará en frío mediante equipo adecuado y velocidad limitada sin golpes ni choques.  Queda terminantemente prohibido el cortado y doblado en caliente.  Las barras de fierro que fueron dobladas no podrán ser enderezadas, ni podrán ser utilizadas nuevamente sin antes eliminar la zona doblada.  El radio mínimo de doblado, salvo indicación contraria en los planos será, de 13 veces al diámetro de la barra, que corresponde al tipo de acero, cuya fatiga de fluencia es de 4200 Kg/cm2.  La tendencia a la rectificación de las barras con curvatura dispuesta en zona de tracción será evitada mediante estribos adicionales convenientemente dispuestos.  La cantidad mínima de fierro a emplear en las zapatas de hormigón armado incluido los cuellos será de 42 Kg/m3  **Agua para la mezcla**  Debe ser limpia y no debe contener más de 5 gr/lt de materiales en suspensión, ni más de 35 gr/lt de materiales solubles que sean nocivos al hormigón.  Toda agua de calidad dudosa será sometida al análisis respectivo antes que el Fiscal autorice su utilización.  La temperatura del agua para la preparación del hormigón será superior a 5°C.  **Aditivos**  En caso que el Contratista desee emplear aditivos para modificar ciertas propiedades del hormigón deberá justificar plenamente su empleo y recabar orden escrita del Fiscal de Servicio.  Como el modo de empleo y la dosificación deben ser objeto de un estudio adecuado, debiendo asegurarse una repartición uniforme del aditivo, este trabajo deberá ser encomendado a personal calificado.  **Características del Hormigón**  En general las mezclas del hormigón serán diseñadas con el fin de obtener las resistencias a los 28 días especificados en los planos de construcción y/o en el formulario de presentación de propuestas, pero que en ningún caso las cantidades de cemento y resistencias para hormigones normales serán menores a las indicadas en los siguientes cuadros:   |  |  | | --- | --- | | **Clase de hormigón** | **Resistencia característica de compresión a los 28 días (Kg/cm2)** | | H-30 | 300 | | H-21 | 210 | | H-18 | 180 | | H-15 | 150 |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Tipo de**  **Hormigón** | **Cantidad Mínima de**  **Cemento**  **Kg** | **Resistencia Cil. Mínima 28 días**  **Control Permanente**  **Kg/cm2** | **Resistencia Cil.**  **Mínima 28 dias**  **Control No**  **Permanente**  **Kg/cm2** | **Aplicación** | | H-30 | 400 | 300 |  | Estruct. Especial | | H-21 | 350 | 210 |  | Estruc. Corriente | | H-18 | 325 | 180 |  | Estruct. Mediana | | H-15 | 300 | 150 |  | Estruct. Pequeña | |  | 242 |  | 100 | Hormigón Ciclóp | |  | 100 |  | 40 | Hormigón Pobre |   Estructuras Corrientes: Losas de entrepisos, vigas, columnas, etc.  Estructuras Especiales: Calzadas Pavimentadas de H°, Depósitos de agua, Prefabricados, etc.  Salvo disposiciones expresas, el contenido de cemento no podrá exceder de 450 Kg/m3.  **Resistencia Mecánica del Hormigón**  La calidad del hormigón estará definida por el valor de la resistencia característica a la compresión a la edad de 28 días.  Se define como resistencia característica, a aquel valor que corresponda a la probabilidad de que el 95% de los resultados obtenidos superen al mismo.  Los ensayos necesarios para determinar las resistencias de rotura se realizarán sobre probetas cilíndricas normales de 15 cm. de diámetro y 30 cm. de altura, en un laboratorio de reconocida capacidad, aprobado por el Fiscal de Servicio.  El Contratista deberá tener en la obra cuatro cilindros de las dimensiones especificadas.  El hormigón de obra tendrá la resistencia que se establece en los planos, con las cantidades mínimas de cemento indicado en el cuadro anterior.  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION**  Las proporciones en que intervendrán los diversos materiales, para formar el hormigón, serán tales que la mezcla resultante llegue fácilmente a todas las esquinas ó ángulos. Para lograr esto se recomienda que en el ensayo del cono de revenimiento, el asentamiento no sobrepase los siguientes límites:  Secciones Gruesas : 5.50 cm  -6.50 cm  Secciones Delgadas : 6.50 cm  – 9.0 cm  Los métodos para medir materiales, serán tales que las proporciones puedan ser comprobadas con precisión y verificadas fácilmente en cualquier etapa del trabajo. Se recomienda dosificación por peso, con el 1% de margen de error, y si lo autoriza el Fiscal de Servicio, algún otro método.  La relación agua cemento, para la condición de resistencia, nó excederá los valores de la tabla siguiente, en la que se incluye la humedad superficial de los agregados.   |  |  | | --- | --- | | **RESISTENCIA CILINDRICA**  **A LA COMPRESION-28 DIAS**  **Kg/cm2** | **RELACION AGUA -CEMENTO**  **EN PESO** | | H-30 | 0.37 | | H-21 | 0.42 | | H-18 | 0.51 | | H-15 | 0.57 |   Se pueden usar relaciones agua cemento mayores a los dados en la tabla anterior, siempre que la relación entre resistencia y la razón agua –cemento para los materiales que se usen hayan sido establecidos previamente por datos de ensayos, dignos de confianza y aprobados por el Supervisor.  Antes de comenzar la preparación y vaciado del concreto, todo el equipo necesario tanto para el mezclado como para el transporte deben estar limpios, los encofrados y las partes de mampostería que estarán en contacto con el hormigón, deberán ser convenientemente humedecidos.  Para el hormigón mezclado en obra, se usará una mezcladora de tipo aprobado, la mezcladora se hará girar a la velocidad recomendada por el fabricante por un tiempo de por lo menos un minuto y medio, después de que todos los materiales estén dentro del tambor.  Se permitirá el mezclado manual, solo para estructuras con volúmenes menores a 2 m3, previa autorización del Supervisor, en cuyo caso se mezclarán en seco los agregados con el cemento hasta que la mezcla adquiera un color uniforme, luego se añadirá gradualmente el agua hasta obtener para la mezcla una consistencia uniforme .  El Contratista deberá proporcionar el equipo para transportar la mezcla, hasta el lugar del vaciado, dicho equipo estará de acuerdo con la capacidad y velocidad de mezclado aprobados, de tal manera que se prevea la segregación ó pérdidas de material, y en general la alteración de la mezcla.  Se compactará y vibrará el hormigón en su totalidad, especialmente en esquinas y alrededor de refuerzos, confluencia de armaduras y tuberías empotradas para energía eléctrica y otros.  Se mantendrá la temperatura del hormigón entre 10°c y 27°c, durante el vaciado.  El equipo para el vibrado del hormigón deberá ser del tipo de inmersión y de alta frecuencia.  El vibrado será uniforme introduciendo y extrayendo los vibrados lentamente y en posición vertical ó levemente inclinados.  Se trata de realizar el vaciado por medios que eviten la posibilidad de segregación de los materiales de la mezcla, para ello en lo posible se vaciará el hormigón en su posición final con el menor número de manipuleos ó movimientos, a una velocidad que el hormigón conserve en todo momento su consistencia original y pueda fluir fácilmente a todos los espacios. No se vaciará el hormigón que haya endurecido parcialmente.  Nó se lanzará el hormigón a distancias mayores a 1.50 m, ní se depositará una cantidad en un sitio para luego extenderlo a otro. Todo el hormigón se vaciará en el sitio elegido, se vibrará, compactará y consolidará en un solo sector.  Las juntas de trabajo serán planificados, toda junta no prevista, será de conocimiento del Fiscal quien deberá aprobar.  Una vez realizado el vaciado del hormigón y estando en condiciones favorables de temperatura, humedad, etc. Se realizará el curado, manteniendo mojadas continuamente todas las superficies vaciadas por un tiempo de por lo menos 14 días, de no existir observaciones al respecto por parte del Supervisor.  La temperatura mínima para vaciado del hormigón será de 5°c. De existir autorización del Fiscal para vaciar en estas condiciones, el Contratista deberá proveer el equipo apropiado para calentar los agregados y el agua en forma uniforme; Sin exposición directa y sin sobrepasar los 65°c. En el momento del vaciado la mezcla deberá tener una temperatura que fluctúe alrededor de los 12 °c, debiendo mantener una temperatura ambiente de 10 °c, durante los tres primeros dias y nó menos de 5°c, hasta completar la semana desde la fecha del vaciado.  El hecho de obtener autorización para proseguir el vaciado en condiciones de baja temperatura nó exime al Contratista de la responsabilidad por daños ó fallas que pudieran producirse debido a heladas.  En caso de presentarse lluvias fuertes en el momento del vaciado, este será suspendido hasta que pase la precipitación pluvial. El Contratista deberá proveer polietileno ú otro material impermeable para proteger los volúmenes vaciados.  **ENSAYOS DE CONTROL**  Durante la ejecución de la obra se realizarán ensayos de control, para verificar la calidad y uniformidad del hormigón.  **Ensayo de Consistencia**  Con el cono de asentamiento, se realizarán dos ensayos, el promedio de los dos resultados deberá estar comprendido dentro de los límites especificados, sí no sucediera así, se tomarán pruebas para verificar la resistencia del hormigón y se observará al encargado de la elaboración para que se corrija esta situación. Este ensayo se realizará varias veces a lo largo del día.  **Ensayo de** **Resistencia**  El juzgamiento de la calidad y la uniformidad de cada clase de hormigón colocado en obra se realizará analizando estadísticamente los resultados de por lo menos 16 probetas (8 ensayos) preparadas y curadas en condiciones normalizadas y ensayadas a los 28 días.  Cada vez que se extraiga hormigón para pruebas, se debe preparar como mínimo dos probetas de la misma muestra, y el promedio de sus resistencias se considerará como resultado de un ensayo siempre que la diferencia entre los resultados no exceda del 15 %, caso contrario se descartarán y el Contratista debe verificar el procedimiento de preparación, curado y ensayo de probetas.  Las probetas se moldearán en presencia del Fiscal y se conservarán en condiciones normalizadas de laboratorio.  Al iniciar la obra , en cada uno de los cuatro primeros días de hormigonado, se extraerán por lo menos cuatro muestras en diferentes oportunidades; con cada muestra se prepararán cuatro probetas, dos para ensayar a los siete días y dos para ensayar a los 28 días. El Contratista podrá moldear mayor número de probetas para efectuar ensayos a edades intermedias, y así apreciar la resistencia probable con mayor anticipación.  Se determinará la resistencia característica de cada clase de hormigón en función de los resultados de los ocho primeros ensayos (16 probetas) Esta resistencia característica debe ser igual o mayor a la especificada y además se deberá cumplir las otras dos condiciones señaladas en el artículo anterior, para resistencia del hormigón. En caso que no se cumplan las tres condiciones se procederá inmediatamente a modificar la dosificación del hormigón, y a repetir el proceso de control antes descrito. En cada uno de los vaciados siguientes y para cada clase de hormigón, se extraerán dos probetas, pero en ningún caso menos de dos probetas por día . Además el Fiscal podrá exigir la realización de un número razonable adicional de probetas.  Queda sobreentendido que es obligación por parte del Contratista realizar ajustes y correcciones en la dosificación, hasta obtener los resultados que correspondan. En caso de incumplimiento, el Fiscal dispondrá la paralización inmediata de los trabajos.  Para producciones mayores de hormigón, el control se ajustará al siguiente cuadro:   |  |  | | --- | --- | | **GRADO DE CONTROL** | **CANTIDAD MAXIMA DE HORMIGON m3** | | PERMANENTE | 25 | | NO PERMANENTE | 50 |   En caso de que los resultados de los ensayos de resistencia no cumplan los requisitos, no se permitirá cargar la estructura hasta que el contratista realice los siguientes ensayos, y sus resultados sean aceptados por el Supervisor.  a).-Ensayos sobre probetas extraídas de las estructuras en lugares vaciados con hormigón de resistencia inferior a la debida, siempre que su extracción no afecte la estabilidad y resistencia de la estructura.  b).-Ensayos complementarios del tipo no destructivo, mediante un procedimiento aceptado por el Supervisor.  Estos ensayos serán ejecutados por un laboratorio de reconocida experiencia y capacidad y antes de iniciarlos se deberá demostrar que el procedimiento empleado puede determinar la resistencia de la masa de hormigón con precisión del mismo orden que los métodos convencionales.  Sí la resistencia característica es inferior al 90 % de la resistencia especificada, se considerarán los siguientes casos:  a).-La resistencia es del orden de 80 a 90 % de la requerida: Se procederá a ensayos de carga directa de la estructura constituida con hormigón de menor resistencia; Sí el resultado es satisfactorio, se aceptarán dichos elementos. Esta prueba se realizará por cuenta del contratista.  En el caso de columnas, que por la magnitud de las cargas, resulte imposible efectuar la prueba de carga, la decisión de reforzamiento, que necesariamente corren por cuenta del contratista, queda librada a la verificación del proyectista de la estructura.  b).-Sí la resistencia obtenida es inferior al 80 % de la especificada, el Contratista procederá a la destrucción y posterior reconstrucción de los elementos estructurales que se hubieran construido con dichos hormigones, sin que por ello se le reconozca pago adicional alguno ó prolongación del tiempo de ejecución.  **ENCOFRADOS**   * **Generalidades**   El Contratista, podrá usar encofrados de madera ó metálicos según su elección, excepto donde este indicado de otra forma.  Todos los encofrados están sujetos a revisión y aprobación por el Fiscal de Servicio antes de ser usados.  Para superficies expuestas, se usará madera laminada de 5/8" de espesor ó similar, ó madera mara de 1" de espesor, debidamente cepillada.  Revestir el encofrado con aceite mineral antes de colocar el acero de refuerzo.   * **Construcción del encofrado**   Los encofrados deberán ser fuertes, rectos, fijos y sujetados adecuadamente. Las juntas de los encofrados deben tener el entrabe que permita el escurrimiento del mortero. Los encofrados pueden volverse a usar solamente si guardan su forma original y no están dañados.  Todo elemento de la estructura, debe tener un acceso fácil y seguro para la etapa de colocación del hormigón, sin que esto signifique un costo adicional al presupuestado.  Se proveerá un chanfle de una pulgada en todas las esquinas y orillas exteriores.  Para vigas de 6 m, ó mayores, el encofrado deberá ser colocado con una contra flecha conveniente.   * **Apuntalamiento**   Las vigas serán apuntaladas convenientemente y el apuntalamiento aprobado por el Fiscal antes del vaciado. No se permitirá puntales empalmados (dos piezas) en una proporción mayor al 30 %.   * **Desarme de encofrados**   Extraer los encofrados con cuidado evitando vibraciones ó cualquier movimiento mecánico que pueda dañar la superficie de hormigón.  El tiempo mínimo para desarme del encofrado despúes de la colocación del hormigón es:  - Zapatas, 48 horas.  - Paredes laterales de vigas, 3 a 7 días.  - Columnas, 3 a 7 días.  - Fondo de vigas, 14 días, mantener apuntalamiento.  Se dejarán puntales de seguridad, que se podrán retirar a los 28 días  **4.- MEDICION**  La cantidad total de hormigón que interviene en la ejecución de las zapatas, (hasta la conclusión de la estructura) será medida en metros cúbicos, cantidad que tomará en cuenta solo aquellas partes que hayan merecido aprobación por parte del Supervisor.  La medición se efectuará considerando los volúmenes netos, descontando superposiciones y cruzamientos  **5.- FORMA DE PAGO**  La cantidad total de hormigón determinada en la sección anterior será cancelada al precio unitario de la propuesta aceptada, precio que por lo demás comprenderá todos los materiales utilizados en la mezcla, transporte, colocación y provisión de materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todos los costos indirectos y gastos generales emergentes para la producción, hasta la entrega y aceptación de estos ítems.  Al especificarse Hormigón Armado- en el formulario de presentación de propuestas, además de lo indicado anteriormente el precio unitario de la propuesta aceptada incluirá el precio del acero. |  |  |  |  |
| **ITEM 11: MURO DE CONTENCION DE H°C° (M3)**  **1.- DEFINICIÓN**  Este Ítem comprende la ejecución de los muros de contención de hormigón ciclópeo, según dimensiones especificadas en los planos.  **2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  Se empleará piedra, cuyas dimensiones mínimas serán de 0,25 metros de espesor y de ancho, con las siguientes características:  A) Pertenecer al grupo de las graníticas.  B) Ser de buena calidad, de estructura interna homogénea, exentas de fisuras y planos de fractura.  C) Estar libre de arcillas, aceites y sustancias adheridas.  El cemento a utilizarse para el mortero será cemento portland normal, que será llevado a la obra en envases originales de fábrica y almacenado en recintos cerrados protegidos contra la intemperie y la humedad. Se rechazará todo cemento que contenga grumos o materiales apelotonados y/o haya sido almacenado más de tres meses en obra.  La arena a emplearse será limpia y de acuerdo a las especificaciones que se mencionan en los detalles para morteros y hormigones (Ítem: Hormigón Armado - Losas y Vigas Cadena).  El agua a utilizarse será limpia de sustancias tales como materiales orgánicos, sales, ácidos, alcalinos y aceites. En consecuencia no se permitirá el uso de aguas estancadas.  **3.- PROCEDIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN.**  Luego de la aprobación de los materiales y herramientas del Fiscal de Servicios, se procederá a emparejar el fondo de las zanjas con una mezcla de cemento y arena en la proporción de 1:7, en un espesor de 2 a 3 cm, para luego proceder a la colocación del hormigón ciclópeo. El hormigón ciclópeo se dosificara de acuerdo las recomendaciones del supervisor.  Las piedras antes de su colocación deben ser correctamente lavadas y al momento de ser colocadas deberán ser bien humedecidas a fin de que no absorban el agua presente en el mortero.  Las piedras serán colocadas por capas y con hilos horizontales para garantizar su alineamiento y serán asentadas sobre base de mortero de proporción 1:5 de cemento y arena y con el fin de trabar las hiladas sucesivas se dejarán sobresalir piedras en diferentes puntos y en suficiente número. El mortero será de una consistencia tal que asegure su trabajabilidad y manipulación, el mortero penetre entre piedra y piedra, para lo cual se usarán varillas de fierro.  Se construirán barbacanas cada 2 metros tanto horizontal y verticalmente quedando estas en forma intercalada.  El mortero será mezclado en las cantidades necesarias para uso inmediato. Se rechazará todo mortero que tenga treinta minutos o más a partir del momento de mezclado.  Las dimensiones del muro de contención deberán ajustarse estrictamente a las medidas indicadas en los planos.  El acabado del muro incluye el emboquillado de toda la mampostería de piedra, de acuerdo a indicaciones del Fiscal de Servicio.  **4.- MEDICIÓN**  Los muros de contención de mampostería de piedra con mortero de cemento, serán medidos en metros cúbicos tomándose las dimensiones y profundidades indicadas en los planos a menos que el Fiscal de Servicios instruya por escrito expresamente otra cosa, siendo por cuenta del contratista cualquier ancho adicional que hubiera construido por cualquier causa.  **5.- FORMA DE PAGO**  El trabajo ejecutado con materiales aprobados y en todo de acuerdo con estas especificaciones, medido según lo previsto en el punto anterior, será pagado al precio de la propuesta aceptada. Dicho precio será compensación total por todos los trabajos, materiales, herramientas, equipo y mano de obra que incidan en su construcción. |  |  |  |  |
| **ITEM 12: RELLENO Y COMPACTADO INCLUYE MATERIAL C/SALTARINA (M3)**  **1.- DEFINICION**  Este ítem comprende todos los trabajos de relleno y compactado con material seleccionado que deberán realizarse después de haber concluido las zapatas y muros de contención, según se especifique en los planos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Fiscal de Servicio.  **2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos que deberán ser aprobados por el Fiscal de Servicio.  El material de relleno a emplearse está libre de pedrones y material orgánico, el material para el relleno, será provisionado por el contratista, el mismo deberá ser aprobado y autorizado por el Fiscal de Servicio de manera previa a la ejecución del relleno.  No se permitirá la utilización de suelos con exceso contenido de humedad, considerándose como tales aquellos que igualen o sobrepasen el límite plástico del suelo. Igualmente se prohíbe el empleo de suelos con piedras mayores a 10 cm. de diámetro.  Para efectuar el relleno el Contratista deberá disponer, en obra, del número suficiente de pisones manuales de peso adecuado y apisonadores a explosión mecánica (saltarina).  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION**  Una vez concluidos los trabajos de zapatas y muros de contención se comunicará al Fiscal, a objeto de que autorice en forma escrita, el relleno correspondiente.  La compactación efectuada deberá alcanzar una densidad relativa no menor al 90% del ensayo Proctor Modificado. Los ensayos de densidad en sitio deberán ser efectuados a diferentes profundidades.  El material de relleno deberá colocarse en capas no mayores a 20 cm. con un contenido óptimo de humedad, procediéndose al compactado manual o mecánico, según se especifique.  A requerimiento del Fiscal de Servicio se efectuarán pruebas de densidad en sitio, corriendo por cuenta del Contratista los gastos que demanden estas pruebas. Asimismo, en caso de no satisfacer el grado de compactación requerido, el Contratista deberá repetir el trabajo por su cuenta y riesgo.  El Fiscal de Servicio exigirá la ejecución de pruebas de densidad en sitio a diferentes niveles del relleno.  Las pruebas de compactación serán llevadas a cabo por el Contratista o podrá solicitar la realización de este trabajo a un laboratorio especializado, quedando a su cargo el costo de las mismas. En caso de no haber alcanzado el porcentaje requerido, se deberá exigir el grado de compactación indicado.  **4.- MEDICION**  El relleno y compactado será medido en metros cúbicos compactados en su posición final de secciones autorizadas y reconocidas por el Fiscal de Servicio.  La medición se efectuará sobre la geometría del espacio rellenado.  **5.- FORMA DE PAGO**  Este ítem ejecutado en un todos de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Fiscal de Servicio, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.  Dicho precio unitario será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo, pruebas o ensayos de densidad y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución del trabajo.  No serán motivo de pago adicional ninguno de los gastos que demanden el humedecimiento u oreo del material para alcanzar la humedad apropiada o los medios de protección que deben realizarse para evitar el humedecimiento excesivo por lluvias, por lo que el Contratista deberá considerar estos aspectos en su precio unitario. |  |  |  |  |
| **ITEM 13: PISO DE CEMENTO CON REFUERZO E=10CM (M2)**  **1.- DEFINICION**  Este ítem comprende todos los trabajos necesarios para la construcción de piso de hormigón con refuerzo sobre piso antiguo y/o relleno de material compactado para conformar la nueva plataforma de engarrafado.  **2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  Todos los materiales, herramientas y equipo a usarse en la preparación del Hormigón, serán proporcionados por el contratista y usados por este, previa aprobación del Fiscal de Servicio.  **Cemento**  Como norma general se empleará el cemento portland del tipo normal, de calidad aprobada. Cuando se justifique debidamente la necesidad de su empleo, se podrán emplear cementos de tipos especiales, siempre que cumplan las características y calidad requeridas para el uso a que se destinen y se los emplee de acuerdo a normas internacionales y previamente autorizados y justificados por el Fiscal de Servicio.  Se deberá emplear cemento Portland del tipo normal IP-30, fresco y de calidad probada, la cantidad mínima de cemento a emplear por metro cubico de hormigón será de 350 Kilogramos.  El cemento se deberá almacenar en condiciones que lo mantengan fuera de la intemperie y la humedad. El almacenamiento deberá organizarse en forma sistemática, de manera de evitar que ciertas bolsas se usen con mucho retraso y sufran un envejecimiento excesivo. En lo general no se deberán almacenar más de 10 bolsas, una encima de la otra.  Un cemento que por alguna razón haya fraguado parcialmente, ó contenga terrones, grumos, costras, etc, será rechazado automáticamente y retirado del lugar de la obra.  **Agregados**  Los agregados se dividirán en dos grupos separados:  **Arenas** de 0.02 mm a 7.00 mm  **Gravas** de 7.00 mm a 30.00 mm  La granulometría de los agregados se determinará en laboratorio y las correspondientes curvas granulométricas deberán ser aprobadas por el Fiscal de Servicio.  Los agregados deberán estar dentro de los requerimientos de la norma ASTM-C33, en cuanto a su gradación.  Para los agregados gruesos (gravas) se permitirán las siguientes gradaciones:  a).- 1½" a 3/4", para pisos y plataformas, según la aprobación del Fiscal de Servicios.  El agregado fino consistirá en arena formada por partículas duras, lavadas al máximo para quitarles toda materia orgánica, la gradación permitida será la que está comprendida entre las mallas Tamiz N°4 y Tamiz N° 200.  Los agregados empleados deberán ser limpios y estar exentos de materiales tales como escorias, cartón, yeso, pedazos de madera, hojas y materias orgánicas.  La grava debe estar exenta de arcilla y barro adherido; Un máximo de 0.25% en peso podrá ser admitido.  El contenido de arcilla en la arena se determinará mediante pruebas preliminares de decantación, quedando desechadas las arenas que contengan más del 4% en peso.  Se emplearán agregados de procedencia natural (canto rodado), o aquellos producidos por el chancado.  Para la grava se realizarán ensayos de abrasión y quedarán descartados aquellos materiales para los cuales en el ensayo de "Los Ángeles", el desgaste fuera mayor al 15% después de 1/2 minuto, y mayor a un 50% después de 1½" minutos..  En lo que se refiere a la forma geométrica, se evitará el uso de gravas en forma de láminas agudas.  Al menos el 50 % en peso, del árido grueso (grava) será de tamaño inferior a la menor de las siguientes dimensiones:  a).-Los cinco sextos de la distancia horizontal libre, entre armaduras independientes, o la distancia libre entre una armadura y el paramento más próximo, si es que dichas aberturas tamizan el vertido del hormigón.  b).-La cuarta parte de la anchura, espesor o dimensión mínima de la pieza que se hormigona.  **Fierro**  Las barras de fierro se cortarán y doblarán ajustándose a las dimensiones y formas indicadas en los planos y las planillas de fierros, las mismas que deberán ser verificadas por el Fiscal de Servicio antes de su utilización.  El doblado de las barras se realizará en frío mediante equipo adecuado y velocidad limitada sin golpes ni choques.  Queda terminantemente prohibido el cortado y doblado en caliente.  Las barras de fierro que fueron dobladas no podrán ser enderezadas, ni podrán ser utilizadas nuevamente sin antes eliminar la zona doblada.  El radio mínimo de doblado, salvo indicación contraria en los planos será, de 13 veces al diámetro de la barra, que corresponde al tipo de acero, cuya fatiga de fluencia es de 4200 Kg/cm2.  La tendencia a la rectificación de las barras con curvatura dispuesta en zona de tracción será evitada mediante estribos adicionales convenientemente dispuestos.  La cantidad mínima de fierro a emplear en los diferentes elementos de hormigón armado será el que se indica a continuación.   * Acero para pisos de alto tráfico : 60 Kg/m3   **Agua para la mezcla**  Debe ser limpia y no debe contener más de 5 gr/lt de materiales en suspensión, ni más de 35 gr/lt de materiales solubles que sean nocivos al hormigón.  Toda agua de calidad dudosa será sometida al análisis respectivo antes que el Fiscal autorice su utilización.  La temperatura del agua para la preparación del hormigón será superior a 5°C.  **Aditivos**  En caso que el Contratista desee emplear aditivos para modificar ciertas propiedades del hormigón deberá justificar plenamente su empleo y recabar orden escrita del Fiscal de Servicio.  Como el modo de empleo y la dosificación deben ser objeto de un estudio adecuado, debiendo asegurarse una repartición uniforme del aditivo, este trabajo deberá ser encomendado a personal calificado.  **Características del Hormigón**  En general las mezclas del hormigón serán diseñadas con el fin de obtener las resistencias a los 28 días de 210 Kg/cm2, pero que en ningún caso las cantidades de cemento y resistencias para hormigones normales serán menores a las indicadas en los siguientes cuadros:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Tipo de**  **Hormigón** | **Cantidad Mínima de**  **Cemento**  **Kg** | **Resistencia Cil. Mínima 28 días**  **Control Permanente**  **Kg/cm2** | **Resistencia Cil.**  **Mínima 28 dias**  **Control No**  **Permanente**  **Kg/cm2** | **Aplicación** | | H-21 | 350 | 210 |  | Estruc. Corriente |   **Resistencia Mecánica del Hormigón**  La calidad del hormigón estará definida por el valor de la resistencia característica a la compresión a la edad de 28 días.  Se define como resistencia característica, a aquel valor que corresponda a la probabilidad de que el 95% de los resultados obtenidos superen al mismo.  Los ensayos necesarios para determinar las resistencias de rotura se realizarán sobre probetas cilíndricas normales de 15 cm. de diámetro y 30 cm. de altura, en un laboratorio de reconocida capacidad, aprobado por el Fiscal de Servicio.  El Contratista deberá tener en la obra cuatro cilindros de las dimensiones especificadas.  El hormigón de obra tendrá la resistencia que se establece en los planos, con las cantidades mínimas de cemento indicado en el cuadro anterior.  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION**  Las proporciones en que intervendrán los diversos materiales, para formar el hormigón, serán tales que la mezcla resultante llegue fácilmente a todas las esquinas o ángulos. Para lograr esto se recomienda que en el ensayo del cono de revenimiento, el asentamiento no sobrepase los siguientes límites:  Secciones Gruesas : 5.50 cm-6.50 cm  Secciones Delgadas : 6.50 cm – 9.0 cm  Los métodos para medir materiales, serán tales que las proporciones puedan ser comprobadas con precisión y verificadas fácilmente en cualquier etapa del trabajo. Se recomienda dosificación por peso, con el 1% de margen de error, y si lo autoriza el Fiscal de Servicio, algún otro método.  La relación agua cemento, para la condición de resistencia, no excederá los valores de la tabla siguiente, en la que se incluye la humedad superficial de los agregados.   |  |  | | --- | --- | | **RESISTENCIA CILINDRICA**  **A LA COMPRESION-28 DIAS**  **Kg/cm2** | **RELACION AGUA -CEMENTO**  **EN PESO** | | H-30 | 0.37 | | H-21 | 0.42 | | H-18 | 0.51 | | H-15 | 0.57 |   Se pueden usar relaciones agua cemento mayores a los dados en la tabla anterior, siempre que la relación entre resistencia y la razón agua –cemento para los materiales que se usen hayan sido establecidos previamente por datos de ensayos, dignos de confianza y aprobados por el Supervisor.  Antes de comenzar la preparación y vaciado del concreto, todo el equipo necesario tanto para el mezclado como para el transporte deben estar limpios, los encofrados y las partes de mampostería que estarán en contacto con el hormigón, deberán ser convenientemente humedecidos.  Para el hormigón mezclado en obra, se usará una mezcladora de tipo aprobado, la mezcladora se hará girar a la velocidad recomendada por el fabricante por un tiempo de por lo menos un minuto y medio, después de que todos los materiales estén dentro del tambor.  El Contratista deberá proporcionar el equipo para transportar la mezcla, hasta el lugar del vaciado, dicho equipo estará de acuerdo con la capacidad y velocidad de mezclado aprobado, de tal manera que se prevea la segregación o pérdidas de material, y en general la alteración de la mezcla.  Se compactará y vibrará el hormigón en su totalidad, especialmente en esquinas y alrededor de refuerzos, confluencia de armaduras y tuberías empotradas para energía eléctrica y otros.  Se mantendrá la temperatura del hormigón entre 10°c y 27°c, durante el vaciado.  El equipo para el vibrado del hormigón deberá ser del tipo de inmersión y de alta frecuencia.  El vibrado será uniforme introduciendo y extrayendo los vibrados lentamente y en posición vertical o levemente inclinados.  Se trata de realizar el vaciado por medios que eviten la posibilidad de segregación de los materiales de la mezcla, para ello en lo posible se vaciará el hormigón en su posición final con el menor número de manipuleos o movimientos, a una velocidad que el hormigón conserve en todo momento su consistencia original y pueda fluir fácilmente a todos los espacios. No se vaciará el hormigón que haya endurecido parcialmente.  No se lanzará el hormigón a distancias mayores a 1.50 m, ni se depositará una cantidad en un sitio para luego extenderlo a otro. Todo el hormigón se vaciará en el sitio elegido, se vibrará, compactará y consolidará en un solo sector.  Las juntas de trabajo serán planificados, toda junta no prevista, será de conocimiento del Fiscal quien deberá aprobar.  Una vez realizado el vaciado del hormigón y estando en condiciones favorables de temperatura, humedad, etc. Se realizará el curado, manteniendo mojadas continuamente todas las superficies vaciadas por un tiempo de por lo menos 14 días, de no existir observaciones al respecto por parte del Supervisor.  La temperatura mínima para vaciado del hormigón será de 5°c. De existir autorización del Fiscal para vaciar en estas condiciones, el Contratista deberá proveer el equipo apropiado para calentar los agregados y el agua en forma uniforme; Sin exposición directa y sin sobrepasar los 65°c. En el momento del vaciado la mezcla deberá tener una temperatura que fluctúe alrededor de los 12 °c, debiendo mantener una temperatura ambiente de 10 °c, durante los tres primeros días y no menos de 5°c, hasta completar la semana desde la fecha del vaciado.  El hecho de obtener autorización para proseguir el vaciado en condiciones de baja temperatura no exime al Contratista de la responsabilidad por daños o fallas que pudieran producirse debido a heladas.  En caso de presentarse lluvias fuertes en el momento del vaciado, este será suspendido hasta que pase la precipitación pluvial. El Contratista deberá proveer polietileno u otro material impermeable para proteger los volúmenes vaciados.  **ENSAYOS DE CONTROL**  Durante la ejecución de la obra se realizarán ensayos de control, para verificar la calidad y uniformidad del hormigón.  **Ensayo de Consistencia**  Con el cono de asentamiento, se realizarán dos ensayos, el promedio de los dos resultados deberá estar comprendido dentro de los límites especificados, sí no sucediera así, se tomarán pruebas para verificar la resistencia del hormigón y se observará al encargado de la elaboración para que se corrija esta situación. Este ensayo se realizará varias veces a lo largo del día.  **Ensayo de** **Resistencia**  El juzgamiento de la calidad y la uniformidad de cada clase de hormigón colocado en obra se realizará analizando estadísticamente los resultados de por lo menos 16 probetas (8 ensayos) preparadas y curadas en condiciones normalizadas y ensayadas a los 28 días.  Cada vez que se extraiga hormigón para pruebas, se debe preparar como mínimo dos probetas de la misma muestra, y el promedio de sus resistencias se considerará como resultado de un ensayo siempre que la diferencia entre los resultados no exceda del 15 %, caso contrario se descartarán y el Contratista debe verificar el procedimiento de preparación, curado y ensayo de probetas.  Las probetas se moldearán en presencia del Fiscal y se conservarán en condiciones normalizadas de laboratorio.  Al iniciar la obra , en cada uno de los cuatro primeros días de hormigonado, se extraerán por lo menos cuatro muestras en diferentes oportunidades; con cada muestra se prepararán cuatro probetas, dos para ensayar a los siete días y dos para ensayar a los 28 días. El Contratista podrá moldear mayor número de probetas para efectuar ensayos a edades intermedias, y así apreciar la resistencia probable con mayor anticipación.  Se determinará la resistencia característica de cada clase de hormigón en función de los resultados de los ocho primeros ensayos (16 probetas) Esta resistencia característica debe ser igual o mayor a la especificada y además se deberá cumplir las otras dos condiciones señaladas en el artículo anterior, para resistencia del hormigón. En caso que no se cumplan las tres condiciones se procederá inmediatamente a modificar la dosificación del hormigón, y a repetir el proceso de control antes descrito. En cada uno de los vaciados siguientes y para cada clase de hormigón, se extraerán dos probetas, pero en ningún caso menos de dos probetas por día. Además el Fiscal podrá exigir la realización de un número razonable adicional de probetas.  Queda sobreentendido que es obligación por parte del Contratista realizar ajustes y correcciones en la dosificación, hasta obtener los resultados que correspondan. En caso de incumplimiento, el Fiscal dispondrá la paralización inmediata de los trabajos.  Para producciones mayores de hormigón, el control se ajustará al siguiente cuadro:   |  |  | | --- | --- | | **GRADO DE CONTROL** | **CANTIDAD MAXIMA DE HORMIGON m3** | | PERMANENTE | 25 | | NO PERMANENTE | 50 |   En caso de que los resultados de los ensayos de resistencia no cumplan los requisitos, no se permitirá cargar la estructura hasta que el contratista realice los siguientes ensayos, y sus resultados sean aceptados por el Supervisor.  a).-Ensayos sobre probetas extraídas de las estructuras en lugares vaciados con hormigón de resistencia inferior a la debida, siempre que su extracción no afecte la estabilidad y resistencia de la estructura.  b).-Ensayos complementarios del tipo no destructivo, mediante un procedimiento aceptado por el Supervisor.  Estos ensayos serán ejecutados por un laboratorio de reconocida experiencia y capacidad y antes de iniciarlos se deberá demostrar que el procedimiento empleado puede determinar la resistencia de la masa de hormigón con precisión del mismo orden que los métodos convencionales.  Sí la resistencia característica es inferior al 90 % de la resistencia especificada, se considerarán los siguientes casos:  a).-La resistencia es del orden de 80 a 90 % de la requerida: Se procederá a ensayos de carga directa de la estructura constituida con hormigón de menor resistencia; Sí el resultado es satisfactorio, se aceptarán dichos elementos. Esta prueba se realizará por cuenta del contratista.  b).-Sí la resistencia obtenida es inferior al 80 % de la especificada, el Contratista procederá a la destrucción y posterior reconstrucción de los elementos estructurales que se hubieran construido con dichos hormigones, sin que por ello se le reconozca pago adicional alguno ó prolongación del tiempo de ejecución.  **ENCOFRADOS**   * **Generalidades**   El Contratista, podrá usar encofrados de madera ó metálicos según su elección, excepto donde este indicado de otra forma.  Todos los encofrados están sujetos a revisión y aprobación por el Fiscal de Servicio antes de ser usados.  Para superficies expuestas, se usará madera laminada de 5/8" de espesor ó similar, ó madera mara de 1" de espesor, debidamente cepillada.  Revestir el encofrado con aceite mineral antes de colocar el acero de refuerzo.   * **Construcción del encofrado**   Los encofrados deberán ser fuertes, rectos, fijos y sujetados adecuadamente. Las juntas de los encofrados deben tener el entrabe que permita el escurrimiento del mortero. Los encofrados pueden volverse a usar solamente si guardan su forma original y no están dañados.  Todo elemento de la estructura, debe tener un acceso fácil y seguro para la etapa de colocación del hormigón, sin que esto signifique un costo adicional al presupuestado.  **4.- MEDICION**  La cantidad total de hormigón que interviene en la ejecución del piso de plataforma (hasta la conclusión de la plataforma) será medida en metros cuadrados (M2), cantidad que tomará en cuenta solo aquellas partes que hayan merecido aprobación por parte del Supervisor.  La medición se efectuará considerando los volúmenes netos, descontando superposiciones y cruzamientos.  **5.- FORMA DE PAGO**  La cantidad total de hormigón determinada en la sección anterior será cancelada al precio unitario de la propuesta aceptada, precio que por lo demás comprenderá todos los materiales utilizados en la mezcla, transporte, colocación y provisión de materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todos los costos indirectos y gastos generales emergentes para la producción, hasta la entrega y aceptación de estos ítems.  Al especificarse Hormigón Armado- en el formulario de presentación de propuestas, además de lo indicado anteriormente el precio unitario de la propuesta aceptada incluirá el precio del acero. |  |  |  |  |
| **ITEM 14: GRADAS DE HORMIGON CICLOPEO (M3)**   1. **DEFINICIÓN**   Comprende la construcción de gradas de hormigón ciclópeo en la proporción de 50 % de piedra desplazadora y 50 % de hormigón de cemento Standard de dosificación 1:2:4.   1. **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**   La dimensión mayor de las piedras a emplearse será de 10 cm. Las piedras a utilizarse deberán reunir las siguientes características:   1. Ser de buena calidad, estructura interna homogénea y durable. 2. Pertenecer al grupo de rocas graníticas. 3. Estar libres de arcilla, aceites y substancias adheridas o incrustadas. 4. Estar libres de defectos que afecten su estructura, sin grietas y exentas de planos de fracturas y desintegración. 5. No deberá existir presencia de compuestos orgánicos perjudiciales a las rocas.   Para el mortero se empleara cemento standard. En la preparación del hormigón de cemento Standard simple de dosificación 1:3:4, se empleara únicamente materiales (cemento, agregados y agua) que cumplan los requisitos de calidad exigidos normalmente. Los encofrados deberán construirse con madera que cumpla los requisitos establecidos, relativos a madera para encofrados. El contratista deberá disponer de una mezcladora de hormigón mecánica de suficiente capacidad para el trabajo a realizarse y en óptimas condiciones de trabajo. Este equipo deberá merecer la aprobación del Fiscal de Servicio con anterioridad.   1. **PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN**   Las gradas se construirán de las dimensiones y en los sitios que indiquen los planos. Los encofrados serán de madera de un espesor mínimo de 2,5 cm y deberán tener un borde liso y sin deformaciones que permiten un enrase correcto. Los encofrados deberán ser rectos, estar libres de deformaciones y torceduras y de resistencia suficiente para contener el hormigón ciclópeo y resistir los esfuerzos que ocasione el vaciado sin deformarse. La superficie sobre la que se asentarán las gradas será emparejada y limpiada debiendo estar totalmente libre de cualquier material nocivo al suelo. Con anterioridad a la iniciación del vaciado se procederá a humedecer completamente la superficie sobre la que este ira asentado. El hormigón simple 1:3:4 tendrá una resistencia a la compresión mínima de 210 Kg/cm2 a los 28 días y un contenido mínimo de cemento de 240 Kg/m3. El vaciado se hará por capas de 20 cm. de espesor dentro de los cuales se colocaran las piedras desplazadoras en un volumen total, cuidando que entre piedra y piedra haya suficiente espacio para que estas sean completamente cubiertas por hormigón. El hormigón ciclópeo se compactará a mano mediante barretas o varillas de fierro cuidando que las piedras desplazadoras queden colocadas en el centro del cuerpo del sobrecimiento y que no tenga ningún contacto con el encofrado. La remoción de los encofrados se podrá hacer recién a las 12 horas después de haberse efectuado el vaciado. Una vez que el hormigón haya fraguado se procederá a humedecerlo por un período de 3 días como mínimo.   1. **MEDICIÓN**   Las gradas de hormigón ciclópeo se medirán en metros cúbicos tomándose las dimensiones indicadas en los planos a menos que el Fiscal de Servicio instruya por escrito expresamente otra cosa.   1. **FORMA DE PAGO**   Estos trabajos se pagaran por metro cúbico construido según se indicó en el punto MEDICION. En el precio unitario por metro cúbico de la propuesta aceptada se considera incluido el costo de los materiales, el equipo y personal necesario para su ejecución. |  |  |  |  |
| **ITEM 15: RETIRO Y LIMPIEZA DE ESCOMBROS (M3)**  **1.- DEFINICION**  Este ítem se refiere a la limpieza, extracción y retiro de todo desecho y/o materiales sobrantes de las excavaciones y demoliciones, de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Fiscal de Servicio.  **2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**  El contratista deberá proporcionar todas las herramientas, equipo y elemento necesario, como ser picotas, palas, carretillas, azadones, volqueta y otras herramientas adecuadas para la labor de limpieza y traslado de los restos resultantes de la ejecución de este ítem hasta los lugares determinados por el Fiscal de Servicio.  **3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION**  La limpieza y retiro de escombros, se efectuará en dos fases, la primera consistirá en limpiar y retirar todo escombro producto de las demoliciones, de tal manera de dejar expedita el área para la construcción. Una segunda fase consistirá en realizar la limpieza y retiro de escombros de todo material sobrante producto de las construcciones, dejando la obra totalmente limpia para su entrega.  Seguidamente se procederá a la eliminación de los restos, depositándolos en el lugar determinado por el Fiscal de Servicio, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra, para su posterior transporte a los botaderos establecidos para el efecto por las autoridades locales.  **4.- MEDICION**  El trabajo de limpieza y retiro de escombros será medido en forma global, de acuerdo a lo establecido en el formulario de presentación de propuestas, considerando que toda el área de la construcción quede completamente limpia.  **5.- FORMA DE PAGO**  Este ítem ejecutado en un total de acuerdo con las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Fiscal de Servicio, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.  Dicho precio será compensación por la mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos, incluido el retiro de escombros hasta los botaderos, el mismo que será medido y pagado en el presente ítem. |  |  |  |  |
| **MODELOS O DISEÑOS** |  |  |  |  |
| El adjudicado deberá ejecutar el servicio según lo descrito en las especificaciones técnicas de cada ítem y conforme a los planos de detalles descritos en ANEXO 1, mimo que es parte integrante de la presente especificación. |  |  |  |  |
| **MATERIALES**, **HERRAMIENTAS Y** **EQUIPOS** |  |  |  |  |
| El proveedor del servicio, proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución del servicio.  Previa a la utilización de los materiales provisionados por el proveedor, estos serán presentados al Fiscal de servicio para su aprobación y autorización.  El equipo mínimo requerido para la ejecución del servicio en el plazo establecido es el siguiente.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **CAPACIDAD** | | Volqueta | Pza | 1 | 4m3 | | Camioneta 4x4 | Pza | 1 | 1 Ton. | | Mezcladora | Pza | 1 | 320 lit | | Vibradora | Pza | 1 | - | |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **PLAZO DEL SERVICIO** |  |  |  |  |
| El plazo para la ejecución del servicio es de 50 días calendario, mismo que correrá a partir de la recepción por parte del contratista de la orden de proceder emitida por el Fiscal de Servicio. |  |  |  |  |
| **EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE** |  |  |  |  |
| **Experiencia General.-**  Se considerara como experiencia general, a toda la experiencia de la empresa proponente en construcción, reconstrucción, mantenimiento y/o reparación de obras civiles de todo tipo durante los últimos 7 años. La experiencia general mínima exigida es de 2 veces el precio referencial.  **Experiencia Específica.-**  Se considerara como experiencia específica, a toda aquella la experiencia de la empresa proponente en construcción, reconstrucción, mantenimiento y/o reparación de obras civiles similares al objeto de la convocatoria durante los últimos 7 años. La experiencia específica mínima exigida es de 1 veces el precio referencial.  La experiencia general y específica del proponente deberá ser respaldada mediante actas de recepción definitiva y/o certificados de cumplimiento de contrato, mismos que beberán ser presentadas en la propuesta, la no presentación de este requisito será motivo de descalificación. |  |  |  |  |
| **PERSONAL REQUERIDO** |  |  |  |  |
| Dadas las características propias de las instalaciones en las que se ejecutara el servicio es imprescindible la presencia permanente de personal profesional (ING. CIVIL) que supervise por parte del proveedor la correcta ejecución del servicio, de manera que se garantice la buena ejecución y operatividad de las instalaciones.  **PERSONAL CLAVE SOLICITADO**   |  |  | | --- | --- | | **PROFESION** | **CANTIDAD** | | Ingeniero Civil | 1 | | Especialista Metalúrgico | 1 | | Maestro Albañil | 2 | | Ayudantes y Peones | 8 |   **Formación y Experiencia del Profesional Propuesto:**  **Formación.-**  Licenciatura en Ingeniería Civil, acreditado mediante grado académico y título en provisión nacional.  **Antigüedad**  La antigüedad mínima del profesional propuesto será de 3 años a partir del título en provisión nacional.  **Experiencia General**  Se considera experiencia general, a toda experiencia del profesional en servicios relacionados con la construcción civil en las que desempeñó el cargo de Fiscal, Supervisor, Director y/o Residente de Obra durante los últimos 7 años.  La experiencia general mínima para el Profesional propuesto, será de 3 veces el precio referencial de convocatoria que postula.  **Experiencia Específica**  Se considera experiencia específica, a toda experiencia del profesional en servicios relacionados con la construcción civil en las que desempeñó el cargo de Fiscal, Supervisor, Director y/o Residente de Obra en servicios similares durante los últimos 7 años.  La experiencia específica mínima para el profesional propuesto, será de 2 veces el precio referencial de la convocatoria que postula.  La experiencia general y específica del profesional propuesto deberá ser respaldada mediante fotocopia de actas de recepción definitiva y/o certificados de cumplimiento de contrato, mismos que beberán ser presentadas en la propuesta, la no presentación de este requisito será motivo de descalificación. |  |  |  |  |
| **PROPUESTA TECNICA** |  |  |  |  |
| Un organigrama, del personal que se va a emplear en la ejecución del servicio que contenga como mínimo el personal clave propuesto por la empresa. |  |  |  |  |
| Métodos constructivos, detallando las técnicas constructivas a utilizar para la ejecución del trabajo, con planes de seguridad industrial, ambiental, y de calidad. |  |  |  |  |
| Numero de frentes a utilizar, describiendo la forma de encarar la ejecución del servicio y el personal a utilizar por cada frente de trabajo con un mínimo de cuatro frentes |  |  |  |  |
| Un cronograma de ejecución del servicio en Project, Excel o similar con el tiempo máximo de finalización del proyecto, expresado en barras. |  |  |  |  |

**FORMULARIO C-2**

**EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA DEL PROPONENTE**

**NOMBRE DEL PROPONENTE:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Entidad Contratante** | **Objeto de la Contratación** | **EXPERIENCIA (marcar una o ambas)** | | **Monto final del contrato u orden de servicio Bs. (\*)** | **Periodo de Ejecución** | |
| **General** | **Especifica** | **Inicio**  **(Día/Mes/Año)** | **Fin**  **(Día/Mes/Año)** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |  |
| \*Monto a la fecha de Recepción Final del Servicio (T/C de la fecha de firma del contrato u orden de compra) | | | | | | | |
| **Nota.-**   * + - 1. Adjuntar a la propuesta la documentación de respaldo (conforme a las especificaciones técnicas) de la experiencia declarada en el presente formulario.       2. Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. El proponente, en caso de ser solicitado por YPFB se compromete a presentar la documentación de respaldo en original o fotocopia legalizada, según corresponda, en cualquier etapa del proceso de contratación.       3. Para la formalización de la contratación, el proponente adjudicado deberá presentar en original o fotocopia legalizada los respaldos **de los documentos detallados en el presente formulario, los mismos serán devueltos una vez efectuada la verificación.** | | | | | | | |

**FORMULARIO C-3**

**EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA DEL PERSONAL CLAVE**

**(Uno por cada persona)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. DATOS GENERALES** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | | | | | | | |
|  |  |  | *Paterno* |  | *Materno* |  | *Nombre(s)* | | |  |
| **Nombre Completo** | **:** |  |  |  |  |  |  | | |  |
|  |  |  |  | | | | | | | |
|  |  |  | *Número* |  | *Lugar de expedición* |  | |  | | |
| **Cédula de Identidad** | **:** |  |  |  |  |  | | | | |
|  |  |  |  | | | | | | | |
| **Edad** | **:** |  |  |  | | | | | | |
|  |  |  |  | | | | | | | |
| **Nacionalidad** | **:** |  |  |  | | | | | | |
|  |  |  |  | | | | | | | |
| **Profesión** | **:** |  |  | | | | | | |  |
|  |  |  |  | | | | | | | |
| **Cargo del Personal Propuesto** | **:** |  |  | | | | | |  | |
|  |  |  |  | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. FORMACIÓN ACADÉMICA** | | | | |
| **Universidad / Institución** | **Fechas** | | **Grado Académico** | **Fecha Emisión**  **Título en Provisión Nacional**  **(Día/Mes/Año)** |
| **Desde** | **Hasta** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **3. CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN** | | | | |
| **Universidad / Institución** | **Fechas** | | **Nombre del Curso** | **Duración en Horas** |
| **Desde** | **Hasta** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4. EXPERIENCIA GENERAL** | | | | | | |
| **N°** | **Entidad / Empresa** | **Objeto** | **Monto (Bs.)** | **Cargo** | **Fecha**  **(Día/mes / año)** | |
| **Desde** | **Hasta** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| N. |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5. EXPERIENCIA ESPECÍFICA** | | | | | | |
| **N°** | **Entidad / Empresa** | **Objeto** | **Monto (Bs.)** | **Cargo** | **Fecha**  **(Día/Mes/Año)** | |
| **Desde** | **Hasta** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |
| **Nota:**   * + 1. Adjuntar a la propuesta fotocopia simple de la documentación de respaldo (conforme a las especificaciones técnicas) de la experiencia declarada en el presente formulario.     2. Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. El proponente, en caso de ser solicitado por YPFB se compromete a presentar la documentación de respaldo en original o fotocopia legalizada, según corresponda, en cualquier etapa del proceso de contratación.     3. **Para la formalización de la contratación, el proponente adjudicado deberá presentar en original o fotocopia legalizada los respaldos de los documentos detallados en el presente formulario, los mismos serán devueltos una vez efectuada la verificación.** | | | | | | |

**PARTE VII**

**METODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACION**

**CALIDAD PROPUESTA TECNICA Y COSTO**

La evaluación para el presente método se realizará en dos (2) etapas:

1. Costo o Propuesta Económica.
2. Calidad y Propuesta Técnica

El puntaje máximo es de 100 puntos y serán asignados de acuerdo a lo siguiente:

**EVALUACION PRELIMINAR**

Concluido el acto de apertura, en sesión reservada, el Analista de Contrataciones del Comité de Licitación, realizará una evaluación preliminar PRESENTA/NO PRESENTA, determinando si las propuestas continúan o se descalifican, con la verificación de que todos los formularios y la(s) garantía(s) solicitada(s) fueron presentados.

**EVALUACION ADMINISTRATIVA Y ECONOMICA**

* 1. **VERIFICACIÓN SICOES**

El Analista de Contrataciones del Comité de Licitación realizará la verificación en el SICOES de los proponentes habilitados a esta etapa, para determinar si se encuentran reportados como incumplidos por Desistimiento o Resolución de Contratos, Orden de Compra u Orden de Servicio.

De encontrarse empresas reportadas como incumplidas, se recomendará su descalificación.

Continuar con la evaluación de las propuestas que no hayan sido descalificadas en esta etapa.

* 1. **VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE DOCUMENTOS PRESENTADOS**

El Analista de Contrataciones verificará el cumplimiento de los documentos formularios administrativos y económicos, aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE.

En caso de existir aspectos subsanables, se solicitará consultas y/o aclaraciones de sus propuestas, mediante correo electrónico institucional, debiendo tener el respaldo de los mismos.

Continuar con la evaluación de las propuestas que no hayan sido descalificadas en esta etapa.

* 1. **VERIFICACIÓN DE ERRORES ARITMÉTICOS**

El Analista de Contrataciones verificará los errores aritméticos de la(s) propuesta(s) que haya(n) sido habilitada(s) a esta etapa, verificando los valores de la Propuesta Económica presentada en el Formulario B-1 y considerando los siguientes aspectos:

* + 1. Cuando exista discrepancia entre los montos indicados en numeral y literal, prevalecerá el literal.
    2. Cuando el monto resultado de la multiplicación del precio unitario por la cantidad, sea incorrecto, prevalecerá el precio unitario cotizado para obtener el monto ajustado.
    3. Si la diferencia entre el monto leído de la propuesta y el monto ajustado de la revisión aritmética es menor o igual al dos por ciento (2%), se ajustará la propuesta; caso contrario la propuesta será descalificada.
  1. **MARGEN DE PREFERENCIA (APLICAR CUANDO SEA SOLICITADO POR EL PROPONENTE)**

Una vez efectuada la corrección de los errores aritméticos, a las propuestas que no fuesen descalificadas se aplicará los márgenes de preferencia, cuando corresponda:

El Analista de Contrataciones revisará los certificados presentados por las empresas proponentes como respaldo para la aplicación del margen de preferencia solicitado y que cumplan con las condiciones establecidas para su aplicación.

Para las Micro y Pequeñas Empresas, Asociaciones de Pequeños Productores Urbanos y Rurales y Organizaciones Económicas Campesinas, se aplicará un margen de preferencia del veinte por ciento (20%) al precio ofertado.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Al precio ofertado para las Micro y Pequeñas Empresas, Asociaciones de Productores Urbanos y Rurales y Organizaciones Económicas Campesinas** | **Margen de Preferencia** | **Factor de Ajuste** |
| Margen de Preferencia | 20% | 0.80 |
| En otros casos | 0% | 1.00 |

* 1. **PRECIO AJUSTADO POR MARGEN DE PREFERENCIA**

El Precio Ajustado, se determinará con la siguiente fórmula:

Dónde:

Precio ajustado a efectos de calificación

Monto Ajustado por Revisión aritmética

Factor de ajuste

* 1. **DETERMINACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA:**

El Analista de Contrataciones evaluará las propuestas económicas que consistirá en asignar (yy) puntos a la propuesta ajustada (PA) que tenga el menor valor, al resto de las ofertas se les asignará un puntaje inversamente proporcional, según la siguiente fórmula:

Dónde:

Número de Oferta admitidas

Puntaje de la Evaluación del Costo o Propuesta Económica del Proponente i

Propuesta Ajustada del Proponente i

Propuesta Ajustada de Menor Valor

* + 1. **EVALUACIÓN LEGAL**

El personal de la Unidad Jurídica que conforma el Comité de Licitación, verificará el cumplimiento de la documentación legal, aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE.

En caso de existir aspectos subsanables, se solicitará consultas y/o aclaraciones de la/las propuestas, mediante correo electrónico institucional, debiendo tener el respaldo de los mismos.

* + 1. **EVALUACIÓN CALIDAD PROPUESTA TÉCNICA**

El personal técnico del Comité de Licitación efectuará la evaluación técnica de los formularios y/o documentos solicitados en el DBC de las propuestas habilitadas, aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE.

A la/las propuesta(s) que cumplan con la evaluación técnica, se aplicarán los criterios de evaluación y asignación de puntajes de calidad y propuesta técnica descritas en las Especificaciones Técnicas del DBC.

En el caso que la Unidad Solicitante hubiera definido un puntaje mínimo para la habilitación de la/las propuesta(s) técnica(s), la(s) propuesta(s) que no alcance(n) ese puntaje, será(n) descalificada(s), por otra parte, la/las propuesta(s) que alcance(n) el puntaje mínimo requerido por la Unidad Solicitante se habilitarán a la etapa de evaluación del costo o propuesta económica.

En el caso que la Unidad Solicitante no defina un puntaje mínimo, el Comité de Licitación asignará los puntos obtenidos tomando en cuenta los puntajes mínimos establecidos en las Especificaciones Técnicas de la evaluación de la calidad y propuesta técnica, habilitándose a la etapa de evaluación del costo o propuesta económica.

En caso de existir aspectos subsanables, el Comité de Licitación podrá solicitar al/los proponente(s) consultas, aclaraciones o aspectos que sean subsanables de sus propuestas.

* + 1. **DETERMINACION DEL PUNTAJE TOTAL**

Una vez evaluadas las propuestas Económica y Técnica de cada propuesta, se determinará el puntaje total de cada una de ellas, de acuerdo con la siguiente fórmula:

***Puntaje Total = Puntaje Propuesta Económica + Puntaje Propuesta Técnica***

* + 1. **RESULTADO DE LA EVALUACIÓN**

El Comité de Licitación recomendará al RPC la adjudicación o concertación o declaratoria desierta.

En caso de adjudicación se recomendará al RPC la adjudicación de la propuesta que obtuvo el mayor puntaje y cuyo monto adjudicado corresponda al monto ajustado por revisión aritmética.

**PARTE VIII**

**MODELO DE CONTRATO**

**CONTRATO Nº AJDT-**

**La Paz,**

**CONTRATO ADMINISTRATIVO DE SERVICIO DE \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**CÓDIGO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

***INCLUIR EL SIGUIENTE TEXTO EN CASO DE QUE CORRESPONDA:***

***SEÑOR NOTARIO DE GOBIERNO DEL DISTRITO ADMINISTRATIVO DE \_\_\_\_\_\_\_***

*En el registro de Escrituras Públicas que corren a su cargo, sírvase usted insertar el presente Contrato para la adquisición de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, sujeto a los siguientes términos y condiciones:*

**PRIMERA.- (PARTES CONTRATANTES)**

Dirá usted que las partes **CONTRATANTES** son:

* 1. **YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS**, con Número de Identificación Tributaria (NIT) Nº 1020269020, con domicilio en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Zona \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de la ciudad de ­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_, representada legalmente por \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, con cédula de Identidad N° \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, designado mediante \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, que en adelante se denominará la **ENTIDAD.**
  2. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**,una empresa constituida bajo las leyes del Estado Plurinacional de Bolivia, inscrita en el Registro de Comercio de Bolivia concesionado a FUNDEMPRESA bajo Matrícula N°\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, con Número de Identificación Tributaria (NIT) N° \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, con domicilio en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de la ciudad de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, representada legalmente por \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, con Cédula de Identidad N° \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, en virtud al Testimonio de Poder N° \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, otorgado ante Notaría de Fe Pública N° \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_del Tribunal Departamental de Justicia de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, que en adelante se denominará el **CONTRATISTA.**

Tanto la **ENTIDAD** como el **CONTRATISTA** podrán ser denominados individualmente e indistintamente como “Parte” o colectivamente “Partes”

**SEGUNDA.- (ANTECEDENTES)**

**2.1.** La **ENTIDAD**, mediante la modalidad de contratación \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ con código \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, llevó adelante el proceso de contratación para el Servicio de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, realizado bajo las normas y regulaciones de contratación establecidas en el Reglamento Específico del \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ aprobado mediante Resolución de Directorio N°\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de fecha\_\_\_\_\_\_\_\_\_ y el documento de contratación directa.

**2.2.** Por su parte el **CONTRATISTA** reúne las condiciones y experiencia para llevar a cabo la prestación del Servicio detallado en el presente Contrato.

**TERCERA.- (DISPOSICIONES GENERALES)**

**3.1. Definiciones:** A menos que el contexto exija otra cosa, cuando se utilicen en este Contrato, los siguientes términos, en plural o singular, tendrán los significados que se indican a continuación:

|  |  |
| --- | --- |
| **Contrato:** | Es el presente documento celebrado entre las Partes, junto con todos los anexos que forman parte integrante del mismo. |
| **Fiscal del Servicio:** | Es una o más personas designadas por la **ENTIDAD**, quien será el interlocutor de éste frente al **CONTRATISTA**, encargado de verificar el cumplimiento de las obligaciones del **CONTRATISTA**, asegurando que el Servicio sea ejecutado conforme lo establecido en el Contrato. |
| **Ley Aplicable:** | Son las normas constitucionales, leyes, decretos y toda otra disposición legal vigente y publicada en el Estado Plurinacional de Bolivia. |
| **Personal:** | Significa los empleados del **CONTRATISTA**. |
| **Servicio (s):** | Significa el servicio de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, que debe desarrollar el **CONTRATISTA** a favor de la **ENTIDAD** conforme al objeto de este Contrato, con su personal, materiales y recursos, bajo la exclusiva responsabilidad y riesgo, cumpliendo las previsiones de este Contrato, sus anexos y la Ley Aplicable, para lo cual cuenta con los permisos, licencias y autorizaciones correspondientes. |
| **Informe de Conformidad:** | Informe elaborado por el Fiscal del Servicio, una vez verificado el cumplimiento del Servicio. |

**3.2. Relación entre las Partes:** Ninguna estipulación del presente Contrato podrá interpretarse en el sentido que entre las Partes existe una relación de empleador y empleado o de mandatario y mandante. Conforme a este Contrato, el Personal que tenga relación con la ejecución de los Servicios estará exclusivamente a cargo del **CONTRATISTA**, quien será plenamente responsable por todos los aspectos relacionados con este Contrato y la Ley Aplicable.

**3.3.** **Ley que rige el Contrato:** Este Contrato, su significado e interpretación y la relación que crea entre las Partes se regirá por Ley Aplicable.

**3.4.** **Idioma:** Este Contrato se ha celebrado en castellano, idioma por el que se regirán obligatoriamente todas las materias relacionadas con el mismo o su interpretación.

**3.5.** **Encabezamientos:** El contenido de este Contrato no se verá restringido, modificado o afectado por los encabezamientos.

**3.6.** **Totalidad del acuerdo:** Este Contrato contiene todas las estipulaciones, condiciones y disposiciones convenidas entre las Partes. Ningún agente o representante de ninguna de las Partes tiene facultades para hacer ninguna declaración ni para comprometerse o convenir nada que no esté estipulado en el Contrato, y las declaraciones, compromisos y convenios que no consten en el mismo no obligarán a las Partes ni comprometerán su responsabilidad.

**3.7.** **Plazos:** Todos los plazos establecidos en este Contrato y sus anexos se entenderán como días calendario, salvo indicación expresa en contrario.

**3.8.** **Mayúsculas:** El uso de las mayúsculas se entenderá conforme a las denominaciones otorgadas en este instrumento, o de acuerdo a su contexto, usando indistintamente en plural o singular.

**3.9.** **Discrepancias:** En caso de presentarse incompatibilidad de interpretación y/o aplicación entre el Contrato y alguno de sus anexos, o los anexos entre sí, prevalecerá siempre lo dispuesto en el Contrato y entre anexos prevalecerá el más específico de ellos sobre otro más genérico.

**CUARTA.- (NATURALEZA DEL CONTRATO)**

El presente Contrato es de naturaleza administrativa, por tanto su aplicación e interpretación deberá realizarse en el marco de la normativa legal vigente en el Estado Plurinacional de Bolivia.

**QUINTA.- (DOCUMENTOS DEL CONTRATO)**

Forman parte integrante e indivisible del presente Contrato, los anexos que se detallan a continuación y que tienen por finalidad complementarse mutuamente:

Anexo 1: ***Documento de contratación directa o documento base de contratación***

Aclaraciones y enmiendas

Anexo 2: Propuesta adjudicada (oferta técnica y económica).

Anexo 3: Acta de concertación (cuando corresponda)

Anexo 4: Garantía (cuando corresponda)

Anexo 5: ***(insertar otro (s) que se puedan considerar importantes)***

**SEXTA.- (OBJETO DEL CONTRATO)**

El objeto del presente Contrato es la prestación del Servicio consistente en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, realizado por el **CONTRATISTA** con estricta y absoluta sujeción a este Contrato y de conformidad a los anexos que forman parte integrante e indivisible del presente Contrato.

**SÉPTIMA.- (VIGENCIA Y PLAZO DEL CONTRATO)**

**7.1 Vigencia.-**

El presente Contrato entrará en vigencia desde el día de su suscripción por ambas Partes hasta el \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, previa emisión del informe de conformidad aspecto que se hará constar mediante el acta de cierre de Contrato.

**7.2 Plazo de habilitación.-**

El **CONTRATISTA** se compromete a ejecutarel Servicio en el plazo máximo de *numeral (literal)* días calendario, computables a partir de la instrucción de la Unidad Solicitante.

**OCTAVA.- (LUGAR DE ENTREGA)**

La entrega de los documentos de validez para el Servicio debe ser realizada en oficinas de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de la **ENTIDAD**, calle \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de la ciudad de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**NOVENA.- (MONTO DEL CONTRATO)**

El monto máximo propuesto y aceptado por las Partes para la ejecución del Servicio es de Bs.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Bolivianos), mismo que será ejecutado a requerimiento de la **ENTIDAD** y de acuerdo a los precios unitarios detallados a continuación:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **DESCRIPCIÓN** | **CANTIDAD** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **PRECIO UNITARIO (Bs.)** | **PRECIO TOTAL**  **(Bs.)** | **PLAZO** |
|  |  |  |  |  |  |  |

El **CONTRATISTA** declara que el precio establecido en el Contrato comprende todos los costos de verificación, impuestos aranceles, gastos de seguro, así como accesorios, insumos y demás obligaciones legales, inclusive lucro de todos los gastos que se generen, directa o indirectamente del Servicio, mencionado sin limitar, los gastos de servicios auxiliares, cuando sean necesarios para el cumplimiento integral de las disposiciones contractuales hasta el término final del Contrato, no dando lugar a ninguna clase de reclamos del **CONTRATISTA**, a título de revisión de precio o reembolso, ni cualquier otro similar a la **ENTIDAD.**

El precio por trabajos o servicios adicionales no previstos en el Contrato y que fueran necesarios ejecutar, deberá ser objeto de previo acuerdo escrito entre las Partes. En ningún caso, la **ENTIDAD** reconocerá costos por trabajos adicionales que previamente no tuvieran su expresa aprobación y no se haya cumplido lo establecido en el Contrato.

**DÉCIMA.- (FORMA DE PAGO)**

El monto del presente Contrato será pagado por la **ENTIDAD** a favor del **CONTRATISTA** una vez emitido el Informe de Conformidad por el Fiscal de Servicio. El pago se realizará vía sistema integrado de gestión y modernización administrativa (SIGMA) en moneda nacional (bolivianos), debiendo el **CONTRATISTA** presentar la siguiente documentación para pago:

* Solicitud de pago.
* Factura original.
* Fotocopia de registro Sistema Integrado de Gestión y Modernización Administrativa (SIGMA).
* Cédula de identidad del representante legal.
* Fotocopia de número de identificación tributaria (NIT).

**DÉCIMA PRIMERA.- (FACTURACIÓN)**

El **CONTRATISTA** en la misma fecha en que sea aprobada su solicitud de pago, deberá enviar su factura a nombre de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos consignando el Número de Identificación Tributaria (NIT) 1020269020**.**

**DECIMA SEGUNDA.- (GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO)**

El **CONTRATISTA** garantiza el correcto cumplimiento y fiel ejecución del presente Contrato en todas sus partes con la boleta de garantía N° \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ emitida por el Banco\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, con vigencia hasta el \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***,*** a la orden de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos*,* por Bs.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Bolivianos) equivalente al 7% (siete por ciento) del monto total del Contrato, con las características de irrevocable, renovable y de ejecución inmediata.

El importe de dicha garantía en caso de cualquier incumplimiento contractual incurrido por el **CONTRATISTA,** será pagado en favor de la **ENTIDAD** a su sólo requerimiento, sin necesidad de ningún trámite o acción judicial.

Si se procediera a la prestación del Servicio dentro del plazo contractual y en forma satisfactoria, hecho que se hará constar mediante informe de conformidad, dicha garantía será devuelta y se emitirá el acta de cierre de Contrato.

El **CONTRATISTA**, tiene la obligación de mantener actualizada la garantía de cumplimiento de Contrato, cuantas veces lo requiera la **ENTIDAD** por razones justificadas, quien llevará el control directo de vigencia de la misma bajo su responsabilidad, dicha garantía estará vigente hasta sesenta (60) días calendario adicionales a la vigencia del Contrato.

**DÉCIMA TERCERA.- (MOROSIDAD Y SUS PENALIDADES)**

Queda convenido entre las Partes, que el **CONTRATISTA** se obliga a cumplir con lo estipulado en las especificaciones técnicas y en la cláusula (Vigencia y Plazo) del Contrato, caso contrario la **ENTIDAD** aplicará una multa equivalente al *numeral%* (*literal* por ciento) sobre el monto total del Contrato, por cada día calendario de retraso.

De establecer la **ENTIDAD** que por la aplicación de multas por mora se ha llegado al límite del 10% (diez por ciento) del monto total del Contrato, la **ENTIDAD** podrá iniciar el proceso de resolución del Contrato, conforme a lo estipulado en la cláusula (Terminación del Contrato).

De establecer la **ENTIDAD** que por la aplicación de multas por mora se ha llegado al límite del 20% (veinte por ciento) del monto total del Contrato, la **ENTIDAD** deberá iniciar el proceso de resolución del Contrato, conforme a lo estipulado en la cláusula (Terminación del Contrato).

Las multas serán cobradas mediante descuentos establecidos expresamente por la **ENTIDAD**, con base en el informe específico y documentado de los pagos o liquidación final emitido por el Fiscal del Servicio, sin perjuicio de que la **ENTIDAD** ejecute la garantía de cumplimiento de Contrato y la misma gestione el resarcimiento de daños y perjuicios por medio de la jurisdicción coactiva fiscal por la naturaleza del Contrato, conforme lo establecido en el Artículo 47 de la Ley 1178.

**DÉCIMA CUARTA.- (NOTIFICACIONES)**

**14.1.** Las notificaciones que se cursen entre las Partes, tendrán validez siempre que se envíen mediante nota por escrito, correo electrónico (e-mail), facsímile, fax u otro medio de comunicación que deje constancia documental escrita con confirmación en forma directa, a las direcciones que se indican a continuación:

|  |  |
| --- | --- |
| **ENTIDAD** | **CONTRATISTA** |
| **Domicilio:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **N° Telf.:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **N° Cel.** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **E-mail:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Attn.:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ - Bolivia | **Domicilio:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **N° Telf.:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **N° Cel.:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **E-mail:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Attn.:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - Bolivia |

**14.2.** Se considerará recibida la notificación o comunicación en la fecha y hora en que se haya realizado la entrega.

**14.3.** Cuando cualquiera de las Partes, cambiare de domicilio, dirección postal, número fax, correo electrónico o persona de contacto, deberá notificar a la otra Parte, por escrito, por lo menos con 3 (tres) días de anticipación a la fecha efectiva del cambio.

**DÉCIMA QUINTA.- (RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA)**

El **CONTRATISTA** se compromete a cumplir con las siguientes responsabilidades y obligaciones, que son de carácter enunciativo y no limitativo:

* 1. **Responsabilidades:**

1. El **CONTRATISTA** asume la responsabilidad técnica absoluta, de los servicios profesionales prestados bajo el presente Contrato, conforme lo establecido en los anexos del presente Contrato por lo que deberá desarrollar su trabajo conforme a las especificaciones técnicas señaladas en el documento de contratación directa y las más altas normas técnicas de competencia profesional, conforme a las Leyes Aplicables.
2. En consecuencia el **CONTRATISTA** garantiza y responde del Servicio prestado bajo este Contrato, por lo que en caso de ser requerida su presencia por escrito, para cualquier aclaración, de forma posterior a la liquidación del Contrato, se compromete a no negar su participación.

En caso de no responder favorablemente al requerimiento, la **ENTIDAD** hará conocer a la Contraloría General del Estado, para los efectos legales consiguientes, en razón de que el Servicio ha sido prestado bajo un Contrato administrativo, por lo cual el **CONTRATISTA** es responsable ante el Estado.

1. Por los efectos resultantes de la inobservancia y/o infracción de las obligaciones del Contrato, leyes, reglamentos y/o cualquier disposición legal.
2. Por todo subcontrato suscrito por el **CONTRATISTA**, no obligara o pretenderá obligar a la **ENTIDAD** al cumplimiento de las obligaciones laborales, sociales o patronales de los subcontratista, proveedores y/o fabricantes en este sentido la responsabilidad frente a la **ENTIDAD** por el cumplimiento de las obligaciones laborales, sociales o patronales, que provengan o emanen de la Ley Aplicable son de exclusiva cuenta y riesgo del subcontratista, proveedores, suministradores, vendedores, fabricantes y/o el **CONTRATISTA.**
3. Por las indemnizaciones o reclamos ocasionados por errores, negligencia y/o impericias practicados en la ejecución de los Servicios.
4. Por las infracciones por el uso de materiales o procesos de ejecución protegidos por marcas o patentes, respondiendo, en este caso, personal y directamente por cualquier indemnización, cargo y/o costo que fuere debido, así como por cualquier reclamo resultante del mal uso que de ellos hicieren.
5. Por rehacer o reparar, a su costo y en los plazos estipulados por la **ENTIDAD**, toda y/o cualquier parte de los Servicios que hubiese sido considerada inaceptable por la **ENTIDAD**.
6. El **CONTRATISTA** será el único responsable por reclamos judiciales y/o extrajudiciales efectuados por terceras personas que resulten de actos u omisiones relacionadas exclusivamente con la prestación del Servicio bajo este Contrato.
   1. **Obligaciones:**
7. Cumplir con el objeto del Contrato y consiguiente ejecución de los Servicios mediante Personal especializado y dentro de las especificaciones establecidas conforme a padrones y normas técnicas usuales en servicios de esta naturaleza, garantizando la calidad del mismo.
8. Ejecutar el Servicio de acuerdo a lo previsto en este Contrato, sus anexos y la Ley Aplicable, siendo el único responsable ante cualquier inobservancia.
9. Asumir directa e íntegramente el costo de todos los posibles daños y perjuicios que pudiera sufrir el Personal a su cargo o terceros, durante la ejecución del presente Contrato, por acciones que se deriven de incumplimientos, accidentes, atentados, etc.
10. Asegurar que los contratos suscritos con subcontratistas (cuando corresponda) contengan disposiciones que cumplan con las obligaciones laborales, sociales, ambientales y tributarias, además de la Ley Aplicable.
11. Cumplir y acatar por sí, por su Personal y subcontratistas las estipulaciones contenidas en este Contrato y Ley Aplicable, así como cualquier determinación de orden legal emanadas de autoridades competentes, siendo el **CONTRATISTA** responsable por los efectos que se originaren de eventuales inobservancias, mencionando de manera enunciativa y no limitativa, las siguientes:

* Toda norma laboral, social, de pensiones, migratoria y la que sea aplicable para posibilitar el correcto, legal y oportuno desenvolvimiento de su Personal en territorio boliviano.
* Las estipulaciones y las obligaciones administrativas y de seguridad, medio ambiente y salud establecidas en este Contrato, que el Contratista declara conocer y aceptar todas y cada una de ellas, eximiendo de cualquier obligación o responsabilidad a la **ENTIDAD**.

1. Planear, programar, dirigir y ejecutar los Servicios con calidad y seguridad, a fin de garantizar el pleno cumplimiento del Contrato.
2. Ser único y exclusivo responsable por todo subcontrato suscrito, en el marco del presente Contrato, así como del cumplimiento de las obligaciones laborales, sociales o patronales de sus subcontratistas, proveedores y/o fabricantes que provengan o emanen de la Ley Aplicable
3. Responder por la supervisión, dirección técnica y administrativa y mano de obra de su Personal, necesarias para la ejecución de los Servicios, siendo para todos los efectos, el **CONTRATISTA** único y exclusivo responsable.
4. Salvaguardar y liberar a la **ENTIDAD** de la responsabilidad de todos los reclamos, representaciones y procesos judiciales de cualquier naturaleza, relacionados con la ejecución de los Servicios.
5. Responder por los daños o pérdidas causados a la **ENTIDAD** o a terceros, resultantes de acción u omisión en la ejecución de los Servicios.
6. Ser único y exclusivo responsable por el cumplimiento de toda norma o modificación de cualquier norma laboral, social o por creación de cualquier bono o beneficio social y/o laboral, incremento salarial, doble aguinaldo u otro que provengan o emanen de la Ley Aplicable.
7. Responsabilizarse, conforme a la ley, en calidad de único y exclusivo empleador, de las obligaciones y cargas sociales, seguro por riesgo, obligaciones laborales, de seguridad social, gastos médicos del Personal involucrado en la ejecución y todos los que pudiera corresponder, liberando a la **ENTIDAD** de cualquier reclamo.
8. No utilizar mano de obra de menores de edad en las labores relacionadas con el objeto del presente Contrato, ya sea directa o indirectamente a través de sus proveedores o subcontratistas, dentro de los límites establecidos por Ley Aplicable. La **ENTIDAD** podrá pedir al **CONTRATISTA** en cualquier momento, dentro del término del presente Contrato, una declaración que certifique el cumplimiento de la presente obligación.
9. Responder por la inobservancia del derecho de uso de materiales, equipos o procesos de ejecución protegidos por normas, patentes o derechos de autor, siendo responsable por el pago de derechos de autor, comisiones o cualquier sanción u otros gastos resultantes de dicha inobservancia.
10. No involucrarse, ni apoyar ningún tipo de discriminación, sea por raza, grupo o clase social, nacionalidad, región, religión, deficiencia, sexo, orientación sexual, asociación sindical, filiación política o edad al contratar.
11. Cumplir las leyes vigentes y los padrones de la industria sobre el horario de trabajo. Todo servicio ejecutado en horas extras, debe ser remunerado o compensado, respetando las normas vigentes.
12. Los sueldos pagados a los trabajadores deben obedecer como mínimo, a lo establecido en la Ley Aplicable.

1. Responsabilizarse por obtener a su costo todas las licencias y autorizaciones de conformidad a la Ley Aplicable con relación a este Contrato y los registros que le exija la **ENTIDAD** en conformidad al Contrato.
2. Cumplir la legislación laboral y social vigente en el Estado Plurinacional de Bolivia y será también responsable de dicho cumplimiento por parte de sus subcontratistas.
3. Mantener a la **ENTIDAD** exonerada contra cualquier multa o penalidad de cualquier tipo o naturaleza que fuera impuesta por causa de incumplimiento o infracción de la legislación laboral o social.
4. Asegurar que los contratos suscritos con subcontratistas contengan disposiciones que cumplan con las obligaciones laborales, sociales, ambientales y tributarias, además de la Ley Aplicable.
5. Cumplir con las normas laborales respecto al pago de incremento salarial, bonos, doble aguinaldo, primas y cualquier otra obligación laboral, las cuales deben ser asumidas exclusivamente a cuenta y cargo del **CONTRATISTA**.
6. Realizar el trabajo solicitado conforme a detalle y requerimiento realizado por la **ENTIDAD**.

Las demás obligaciones y responsabilidades a su cargo que sin estar expresamente mencionadas, emerjan del presente Contrato.

**DÉCIMA SEXTA.- (OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD)**

La **ENTIDAD** se obliga en su sentido más amplio a cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Notificar al **CONTRATISTA** los defectos e irregularidades encontradas en la ejecución del Servicio, fijando plazos para su corrección.
2. Proporcionar información y detalle para la ejecución del Servicio, comunicando al **CONTRATISTA** eventuales cambios de normas y horarios de trabajo.

**DÉCIMA SÉPTIMA.- (FISCALIZACIÓN DEL SERVICIO)**

**17.1.**  La **ENTIDAD** designará un Fiscal del Serviciode seguimiento y control de la ejecución del Contrato, y comunicará oficialmente esta designación al **CONTRATISTA** mediante nota expresa y de conformidad a lo determinado en la cláusula (Notificaciones).

**17.2.** El Fiscal del Servicio estará a cargo de realizar las tareas relacionadas con la supervisión, fiscalización, control, evaluación, aplicación de multas y cualquier otra decisión que internamente defina la **ENTIDAD** con relación al Contrato.

**17.3.** El Fiscal del Servicio tendrá los más amplios poderes, inclusive para:

1. Ordenar la inmediata sustitución de cualquier empleado del **CONTRATISTA** que a exclusivo criterio del Fiscal del Servicio, impida o dificulte la actividad fiscalizadora, que su habilitación y experiencia profesional se considere inadecuada o que su rendimiento o calidad no sean satisfactorios.
2. Interrumpir cualquier parte del Servicio ejecutado en desacuerdo con lo determinado en el Contrato.
3. En caso de inobservancia por parte del **CONTRATISTA** a las exigencias de la fiscalización, se tendrá además el derecho de aplicación de multas previstas en el Contrato.

**17.4.** El Fiscal del Servicio podrá efectuar cualquier solicitud de rectificación relativa al Servicio ejecutado en desacuerdo con el Contrato, coordinando con el **CONTRATISTA** un plazo máximo para la solución del problema. Luego de dicho aviso, si transcurrido el plazo, el **CONTRATISTA** no procede con dicha solicitud, la misma se constituirá en causal de resolución por incumplimiento de Contrato, reservándose la **ENTIDAD** el derecho de aplicar las multas de acuerdo al Contrato.

**17.5.** La acción u omisión, total o parcial, de la fiscalización no exime al **CONTRATISTA** de su total responsabilidad por la ejecución del Servicio.

**DÉCIMA OCTAVA.- (REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA)**

El **CONTRATISTA** designará mediante notificación escrita a la **ENTIDAD**, a su representante para la entrega del Servicio, dicho personero será denominado agente del Servicio y será presentado oficialmente por el **CONTRATISTA** antes del inicio del mismo, mediante comunicación escrita dirigida a la **ENTIDAD** de conformidad a la cláusula (Notificaciones) del presente Contrato.

El agente del Servicio representará al **CONTRATISTA** durante toda la prestación del Servicio y mantendrá coordinación permanente y efectiva con la **ENTIDAD** a través del Fiscal del Servicio, a objeto de atender satisfactoriamente los requerimientos y dar fiel cumplimiento al Contrato.

**DÉCIMA NOVENA.- (INTRANSFERIBILIDAD DEL CONTRATO)**

El **CONTRATISTA** bajo ningún título podrá ceder, transferir, subrogar, total o parcialmente este Contrato.

En caso excepcional, emergente de causa de fuerza mayor, caso fortuito o necesidad pública, las Partes podrán acordar la cesión o subrogación del Contrato total o parcialmente, previa aprobación de la **ENTIDAD**, bajo los mismos términos y condiciones del presente Contrato.

La Parte que se propone ceder, transferir o subrogar el presente Contrato, debe notificar a la otra Parte, por lo menos con 15 (quince) días calendario de anticipación, para que esta última evalúe si la cesión, transferencia o subrogación afecta a sus intereses o no, lo que deberá comunicar a la Parte cedente dentro de los 15 (quince) días calendario siguientes del aviso de la cesión, transferencia o subrogación.

Una vez aprobada la cesión, transferencia o subrogación, el cedente es responsable solidario y mancomunado con el cesionario del cumplimiento de las obligaciones tal como fueron convenidas en el presente Contrato y asumir todas las obligaciones emergentes como originalmente fueron pactadas.

**VIGÉSIMA.- (IMPUESTOS Y TRIBUTOS)**

**20.1.** Los tributos e impuestos vigentes a la fecha de suscripción de este Contrato (impuestos, tasas, contribuciones especiales y otros de similar naturaleza) que resulten directa o indirectamente del Contrato, serán de exclusiva responsabilidad del contribuyente, en este caso el **CONTRATISTA** conforme a lo previsto en la Ley Aplicable, sin derecho a reembolso. La **ENTIDAD**, en caso de actuar en condición de agente de retención, podrá descontar y retener, en los plazos previstos por la Ley Aplicable, de los pagos a ser efectuados cualquier monto necesario para cubrir las obligaciones tributarias y/o impuestos.

**20.2.** El **CONTRATISTA** declara haber considerado en su propuesta los impuestos y/o tributos que tengan incidencia en la ejecución del Servicio, no correspondiendo ningún reclamo debido a error en la evaluación, ni solicitar una revisión del precio contractual.

**VIGÉSIMA PRIMERA.- (CONFIDENCIALIDAD)**

El **CONTRATISTA** está obligado a guardar toda la información que obtenga o llegue a conocer, durante la ejecución del Contrato, en la más absoluta reserva y confidencialidad y se compromete a no permitir que dichos datos e informaciones y el contenido de este Contrato sean transmitidos a personas que no estén involucradas en la ejecución del Contrato.

Las obligaciones que el **CONTRATISTA** asume bajo este Contrato con relación a la confidencialidad, subsistirán una vez finalizado el Contrato.

A la terminación del presente Contrato, por resolución o por su cumplimiento, el **CONTRATISTA** está en la obligación de entregar de manera inmediata a la **ENTIDAD** todos los documentos, notas, datos, información, y otros que hubiera entrado en posesión del **CONTRATISTA** en virtud a la ejecución del presente Contrato, no pudiendo retener el **CONTRATISTA** ninguna copia de los mismos, ya sean en papel o en formato electrónico o digital.

El incumplimiento de la obligación de confidencialidad importara:

1. La adopción de medidas judiciales y sanciones de acuerdo a normas pertinentes.

1. Responsabilidad por pérdida y daños.

**VIGÉSIMA SEGUNDA.- (CAUSAS DE FUERZA MAYOR Y/O CASO FORTUITO)**

La fuerza mayor o caso fortuito definidos en este Contrato, serán consideradas causal de imposibilidad sobrevenida, cuando tengan un efecto adverso y sustancial en la capacidad de cumplimiento de las obligaciones establecidas en este Contrato, que estén fuera del control de las Partes y no se deban a un acto u omisión de la Parte afectada y no sean previsibles o que de serlo, no puedan evitarse mediante la adopción de todas las precauciones razonables por la Parte que alegue fuerza mayor o caso fortuito para eximirse de la responsabilidad.

Con el fin de exceptuar al **CONTRATISTA** de determinadas responsabilidades por mora durante la vigencia del presente Contrato, la **ENTIDAD** tendrá la facultad de calificar las causas de fuerza mayor y/o caso fortuito que pudieran tener efectiva consecuencia sobre la ejecución del Contrato, previo cumplimiento de lo establecido en la presente cláusula.

Se entiende por fuerza mayor al obstáculo externo, imprevisto o inevitable que origina una fuerza extraña al hombre y con tal medida impide el cumplimiento de la obligación (ejemplo: incendios, inundaciones y/o desastres naturales, etc.).

Se concibe por caso fortuito al obstáculo interno atribuible al hombre, imprevisto o inevitable, proveniente de las condiciones mismas en que la obligación debía ser cumplida (ejemplo: conmociones civiles, huelgas, bloqueos, revoluciones, resolución de autoridad gubernamental, etc.).

**22.1   Condiciones de Validez:**

No se considerará que ninguna de las Partes ha incumplido sus obligaciones bajo el Contrato en la medida en que una fuerza mayor o caso fortuito que surja luego de la fecha del Contrato impida el desempeño de dichas obligaciones, siempre y cuando:

1. Las circunstancias de la fuerza mayor o caso fortuito no hayan surgido por un incumplimiento, omisión o negligencia de la Parte invocante, o en el caso del **CONTRATISTA**, será aplicable también a cualquier subcontratista.
2. La Parte que invoque la causal de fuerza mayor o caso fortuito le haya dado a la otra Parte un aviso inmediato de las circunstancias de la fuerza mayor o caso fortuito y le haya dado un segundo aviso dentro de los 5 (cinco) días hábiles, donde describa la fuerza mayor o caso fortuito en detalle y provea una evaluación de las obligaciones afectadas y el período de tiempo durante el cual la Parte informante estima que no podrá desempeñar alguna o todas sus obligaciones.

1. La Parte que invoque la causal de fuerza mayor o caso fortuito haya realizado y continué realizando todos sus esfuerzos para minimizar el efecto de dicha fuerza mayor o caso fortuito, incluido minimizar retrasos en el Servicioy limitar el daño al mismo.

Previo cumplimiento por parte del **CONTRATISTA** de lo establecido precedentemente dentro de los 2 (dos) días hábiles la **ENTIDAD** debe aprobar la existencia del impedimento, sin el cual, de ninguna manera y por ningún motivo podrá solicitar luego a la **ENTIDAD** por escrito la ampliación del plazo del Contrato y/o pago de multas.

**22.2   Cumplimiento ininterrumpido:**

Cuando ocurra una fuerza mayor o caso fortuito, el **CONTRATISTA** hará todos los esfuerzos para seguir desempeñando sus obligaciones bajo el Contrato, en la medida en que sea factible y durante el período de dicha fuerza mayor o caso fortuito protegerá y asegurará el Servicio de la manera que lo solicite la **ENTIDAD**.

**22.3   Prórrogas:**

Si una circunstancia de fuerza mayor o caso fortuito afecta el plazo de entrega o cualquier otra fecha límite de realización, dicha fecha límite se prorrogará de conformidad a lo establecido en el presente Contrato.

Durante este periodo las Partes soportaran independientemente sus respectivas perdidas por lo cual no podrán oponerse este argumento a reclamo por pagos debidos bajo el presente Contrato.

Si la razón impeditiva o sus causas perduraren por más de 15 (quince) días calendario consecutivos, cualquiera de las Partes deberá notificar a la otra, por escrito, la resolución del Contrato de conformidad a la cláusula (Terminación del Contrato).

**VIGÉSIMA TERCERA.- (TERMINACIÓN DEL CONTRATO)**

El presente Contrato concluirá por una de las siguientes causas:

**23.1. Por Cumplimiento del Contrato:**

De forma normal, tanto la **ENTIDAD** como el **CONTRATISTA** darán por terminado el presente Contrato, una vez que ambas Partes hayan dado cumplimiento a todas las condiciones y estipulaciones contenidas en el mismo, lo cual se hará constar en el acta de cierre de Contrato suscrita por ambas Partes**.**

**23.2. Por Resolución del Contrato:**

Si se diera el caso y como una forma excepcional de terminar el Contrato, a los efectos legales correspondientes, la **ENTIDAD** y el **CONTRATISTA,** acuerdan las siguientes causales para procesar la resolución del Contrato:

**23.2.1. Resolución a requerimiento de la ENTIDAD, por causales atribuibles al CONTRATISTA.**

La **ENTIDAD**, podrá proceder al trámite de resolución del Contrato, en los siguientes casos:

1. Por disolución del **CONTRATISTA.**
2. Por quiebra declarada del **CONTRATISTA**.
3. Por incumplimiento en la prestación del Servicio, a requerimiento de la **ENTIDAD** o el Fiscal del Servicio en asuntos relacionados con el objeto del presente Contrato y lo establecido en las especificaciones técnicas.
4. Por paralización del Servicio sin justificación, por el lapso de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ días calendario continuos.
5. Por negligencia reiterada (2 veces) en el cumplimiento de las especificaciones técnicas, u otras especificaciones, o instrucciones escritas del Fiscal del Servicio**.**
6. Por falta de pago de salarios a su personal y otras obligaciones contractuales que afecten al Servicio.
7. Cuando el monto de la multa por atraso en la prestación del Servicio alcance el 10% (diez por ciento) del monto total del Contrato, decisión optativa, o el 20% (veinte por ciento), de forma obligatoria.
8. Por fuerza mayor o caso fortuito.
9. Por incumplimiento a la cláusula (anticorrupción).

**23.2.2. Resolución a requerimiento del CONTRATISTA por causales atribuibles a la ENTIDAD.**

El **CONTRATISTA,** podrá proceder al trámite de resolución del Contrato, en los siguientes casos:

1. Si apartándose de los términos del Contrato la **ENTIDAD**, a través del Fiscal del Servicio**,** pretende efectuar aumento o disminución en el Servicio, sin cumplir lo establecido por el presente Contrato sin la emisión del Contrato modificatorio correspondiente.
2. Por utilizar o requerir aquellos Servicios que son objeto del presente Contrato, en beneficio de terceras personas.
3. Por suspensión del Servicio por orden escrita de la **ENTIDAD** por un plazo superior a *numeral (literal)* días calendario; salvo casos de fuerza mayor o caso fortuito.

**23.2.3.** Las Partes podrán terminar el presente Contrato por mutuo acuerdo en cualquier momento. La terminación por mutuo acuerdo deberá constar mediante notificación a través de carta notariada, si corresponde, incluir los montos a reconocer por las prestaciones ejecutadas por las Partes.

**23.2.4.** La **ENTIDAD** en cualquier momento podrá resolver de manera unilateral y de pleno derecho sin necesidad de requerimiento y/o autorización judicial o extrajudicial alguna el presente Contrato, haciéndose efectiva dicha resolución con la notificación mediante carta notariada al **PROVEEDOR**;sin lugar a ningún tipo de resarcimiento por parte de la **ENTIDAD** afavor del **PROVEEDOR.**

**23.2.5. Reglas aplicables a la Resolución:**

Para procesar la resolución del Contrato por cualquiera de las causales señaladas en los numerales 23.2.1. y 23.2.2., la Parte afectada dará aviso escrito mediante carta notariada, a la otra Parte, de su intención de resolver el Contrato, estableciendo claramente la causal que se aduce.

Si dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes de la fecha de notificación, se enmendaran las fallas, se normalizara el desarrollo de los Servicios y se tomaran las medidas necesarias para continuar normalmente con las estipulaciones del Contrato y el requirente de la resolución, expresará por escrito su conformidad a la solución, el aviso de intención de resolución será retirado.

En caso contrario, si al vencimiento del término de los 10 (diez) días hábiles no existiese ninguna respuesta, el proceso de resolución continuará a cuyo fin la Parte afectada notificará mediante carta notariada a la otra Parte, que la resolución del Contrato se ha hecho efectivo.

Cuando el monto de la multa, alcance al 20% (veinte por ciento) del monto total del Contrato, la **ENTIDAD** deberá notificar mediante carta notariada que la resolución de Contrato se ha hecho efectiva.

En los casos de fuerza mayor o caso fortuito y previo cumplimiento a la cláusula (Fuerza mayor o caso fortuito), la Parte afectada deberá notificar mediante carta notariada que la resolución de contrato se ha hecho efectiva y si corresponde se debe incluir los montos a reconocer por las prestaciones ejecutadas por las Partes.

En caso que se proceda a la resolución del Contrato, por razones atribuibles al **CONTRATISTA**,se consolidara en favor de la **ENTIDAD** la garantía de cumplimiento de Contrato. Por otro lado también se consolidan a favor de la **ENTIDAD** las multas o penalidades**.**

**VIGÉSIMA CUARTA.- (CIERRE DE CONTRATO)**

Terminado el Contrato, por su cumplimiento, las Partes firmarán un acta de cierre del Contrato manifestando los términos de recepción o nota de recepción del Servicio efectivamente ejecutado.

Terminado el Contrato por resolución, las Partes realizaran la conciliación de cuentas finales a efectos de determinar cualquier saldo pendiente de pago si hubiese o correspondiese, emitiendo un acta de cierre del Contrato.

**VIGÉSIMA QUINTA.- (SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS)**

En caso de surgir controversias sobre los derechos y obligaciones de las Partes, durante la ejecución del presente Servicio, las Partes acudirán a los términos y condiciones del Contrato, documento de contratación directa y propuesta adjudicada, sometidas a la jurisdicción coactiva fiscal.

**VIGÉSIMA SEXTA.- (MODIFICACIÓN AL CONTRATO)**

El Contrato podrá ser modificado por uno o varios contratos modificatorios, mismos que pueden afectar el alcance, monto y/o plazo, previo acuerdo entre Partes.  Dichas modificaciones deberán estar destinadas al objeto de la contratación y estar sustentadas por informes técnico y legal que establezcan la viabilidad técnica, legal y de financiamiento.

Las referidas modificaciones se realizarán a través de uno o varios contratos modificatorios, que sumados no deberán exceder el 10% (diez por ciento) del monto del Contrato principal, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 38 del Reglamento Específico del Sistema de Administración de Bienes y Servicios de YPFB (RE-SABS-EPNE-YPFB).

***INCLUIR LA SIGUIENTE CLÁUSULA EN CASO DE QUE CORRESPONDA:***

***(PROTOCOLIZACIÓN DEL CONTRATO)***

*El presente Contrato será protocolizado con todas las formalidades de Ley por la* ***Entidad*** *en el distrito administrativo correspondiente. El importe que por concepto de protocolización debe ser pagado por el* ***Contratista****. En caso que este importe no sea cancelado por el* ***Contratista*** *podrá ser descontado por la* ***Entidad*** *a tiempo de hacer efectivo el pago de las planillas mensuales o en la planilla final del Contrato.*

*Esta protocolización contendrá los siguientes documentos:*

*Originales o fotocopias legalizadas de:*

1. *Testimonio del poder del representante legal referido en el Contrato.*
2. *Certificado de matrícula de inscripción en FUNDEMPRESA.*
3. *Minuta del Contrato*

*Fotocopias simples de:*

1. *Cédula de identidad del representante legal.*
2. *Escritura  de constitución de la empresa.*
3. *Garantía de cumplimiento de contrato*

*En caso de que por cualquier circunstancia, el presente documento no fuese protocolizado, servirá a los efectos de Ley y de su cumplimiento, como documento suficiente a las Partes.*

**VIGÉSIMA SÉPTIMA.- (ANTICORRUPCIÓN)**

Cada una de las Partes acuerda y declara que ni ella, ni sus representantes o afiliados, en conexión con este Contrato o el cumplimiento de las obligaciones de dichas Partes bajo este Contrato, ha efectuado o efectuará, ha prometido o prometerá efectuar o ha autorizado o autorizará que se efectué cualquier pago, regalo, dádiva o transferencia de cualquier cosa de valor, ventaja indebida, directa o indirectamente a un funcionario o servidor público o agente del gobierno corporativo, la realización de dicho pago o regalo por cualquiera de las partes constituirá una infracción a la Ley N° 004 de 31 de marzo de 2010, Ley de Lucha Contra la Corrupción, Enriquecimiento Ilícito e Investigación de Fortunas “Marcelo Quiroga Santa Cruz” y/o la “Convención Contra la Corrupción de las Naciones Unidas y/o la “Convención Interamericana Contra la Corrupción”, sin perjuicio de que la **ENTIDAD** resuelva el presente Contrato y se ejecuten las garantías que se encuentren vigentes al momento de la resolución.

**VIGÉSIMA OCTAVA.- (CONFORMIDAD)**

En señal de conformidad y para su fiel y estricto cumplimiento, suscribimos el presente Contrato en 4 (cuatro) ejemplares de un mismo tenor y validez, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, en representación legal de la **ENTIDAD**, y \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ en representación del **CONTRATISTA**.

Este documento, conforme a disposiciones legales de control fiscal vigentes, será registrado ante la Contraloría General del Estado en idioma castellano.

|  |  |
| --- | --- |
| Lic. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Sr. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| *cargo*  **YPFB**  **ENTIDAD** | *nombre empresa*  **PROVEEDOR** |