



ANEXO "B"
DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

EL PRESENTE ANEXO ES PARTE INTEGRANTE DE LAS BASES DE CONTRATACIÓN POR INVITACIÓN RESTRINGIDA A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS, No. **R28-039-001-2018-C** PARA LA OBRA **"CONSTRUCCIÓN DE CELDA DE CONFINAMIENTO EN EL CITRESO"**

EL **CONTRATISTA** PARA EJECUTAR LOS CONCEPTOS O PARTIDAS QUE A CONTINUACIÓN SE SEÑALAN, DEBE AJUSTARSE A LAS ESPECIFICACIONES QUE SERÁN GENERALES PARA ESTE SERVICIO.

ÍNDICE

I	OBJETIVO
II	JUSTIFICACIÓN
III	UBICACIÓN Y RESIDENCIA
IV	DEFINICIONES Y ABREVIATURAS
V	DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS
VI	NORMAS, ESPECIFICACIONES Y CÓDIGOS
VII	OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA
VIII	MATERIAL, EQUIPO Y PERSONAL
IX	BITÁCORA
X	REPORTES



I.- OBJETIVO.

La obra consiste en realizar la Construcción de una Celda de Confinamiento Centro de Reciclaje y Residuos Sólidos (CITRESO) en el en la Heroica ciudad de Huajuapán de León, Oaxaca. El detalle del alcance está en los Planos y Croquis Anexo "A", Alcance de los Trabajos "B" y Anexo "C" Catálogo de Conceptos.

II.- JUSTIFICACIÓN.

El Centro de Reciclaje y Residuos Sólidos llego a su Máxima Capacidad y es necesario que para cumplir las normas oficiales Mexicanas en el tema, se necesita la construcción de una Celda de Confinamiento de Basura. Desde hace años se han manifestaron los problemas de Salud en las colonias colindantes a causa de no tener acciones para mejora del basurero.

III.- UBICACIÓN Y RESIDENCIA.

Los trabajos de la presente obra se realizaran en la Heroica Ciudad de Huajuapán de León y específico en el Centro de Reciclaje y Residuos Sólidos (CITRESO) en la Heroica Ciudad de Huajuapán de León, Oaxaca.

Por lo tanto la residencia de la Obra será en esta Heroica Ciudad de Huajuapán de León, Oaxaca.

IV.- DEFINICIONES Y ABREVIATURAS.

NOM Norma Oficial Mexicana.

LOPYSREO Ley de obras públicas y servicios relacionados del estado de Oaxaca.

V.- DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS.

Para este contrato los trabajos de Construcción de una Celda de Confinamiento están basado en los alcances del Anexo "C", es decir, los volúmenes de obra que se indican en el Anexo "C" serán la suma de todas las áreas a intervenir, verificándose las medidas en campo al final de la ejecución de los trabajos, mismas cantidades se verificaran con lo indicado o en referencia con los croquis entregados por el contratista en los generadores de cada estimación, cualquier variación en dichas cantidades, deben ajustarse a las medidas de campo sin que esto sea motivo para que se modifiquen los diferentes conceptos de trabajo así como los precios unitarios correspondientes.

Los generadores de obra los debe elaborar el contratista y estos deben ser revisados por la residencia, para luego ser recopilados por el contratista para realizar la estimación mensual.

VI.- NORMAS, ESPECIFICACIONES Y CÓDIGOS.

La ejecución de los trabajos que se llevarán a cabo de acuerdo a las normas, especificaciones y códigos, que se señalan a continuación. Además podrán aplicarse, previa revisión y aprobación del supervisor del **MUNICIPIO DE HUAJUAPAN DE LEON**, aquellas ya comprobadas y aceptadas que como consecuencia de los adelantos tecnológicos, superen o mejoren a las señaladas en costo, funcionamiento y calidad.

No.	DESCRIPCIÓN
NOM-083-ECOL-1996	Que establece las condiciones que deben reunir los sitios destinados a la disposición final de los residuos sólidos municipales.
NOM-083-SEMARNAT-2003	Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

No.	DESCRIPCIÓN
NMX-C-021-1981	Industria de la Construcción – Cemento - MORTERO Portland.
NMX-C-081-1981	Industria de la Construcción - Aditivos para Concreto – Curado - compuestos líquidos que forman membrana.
NMX-C-083-ONNCCE-2002	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN-CONCRETO- DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO-MÉTODO DE PRUEBA.
NMX-C-111-ONNCCE-2004	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN-AGREGADOS PARA CONCRETO HIDRÁULICO-ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
NMX-C-122-ONNCCE-2004	AGUA PARA CONCRETO
NMX-C-156-ONNCCE-1997	PRUEBAS DE REVENIMIENTO.
NMX-C-159-ONNCCE-2004	Industria de la Construcción - Concreto – Especímenes.
NMX-C-160-1987	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN-CONCRETO ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECÍMENES DE CONCRETO

ASTM AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS

No.	DESCRIPCIÓN
ASTM-C31	STANDARD PRACTICE FOR MAKING AND CURING CONCRETE TEST SPECIMENS IN THE FIELD.
ASTM-C33-02A	STANDARD SPECIFICATION FOR CONCRETE AGGREGATES.
ASTM C-39	MÉTODO DE PRUEBA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES DE CONCRETO.
ASTM-C150-02A	STANDARD SPECIFICATION FOR PORTLAND CEMENT.
ASTM C-109	AGUA PARA CONCRETOS.
ASTM C-172	MÉTODOS DE MUESTREO EN CONCRETO FRESCO.



VII.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

El contratista está obligado en colocar personal para señalamiento de Obra en proceso, esto incluye, personal de Abanderamiento al inicio y final de la Obra, Señalética suficiente en todo el tramo de la obra y todo lo necesario para que los camiones, automovilistas y/o peatones o trabajadores no sufran accidentes y sobre todo para que el personal que participa en la obra realice el trabajo con seguridad. De igual manera es importante colocar Luces o señalamientos Nocturnos para no causar accidentes.

Reglas de disciplina y obligaciones para el representante y personal del contratista.

- No presentarse en las áreas de trabajo en estado de intoxicación alguna.
- No proferir "palabras altisonantes" en las áreas de trabajo.
- Acatar las instrucciones que en materia de seguridad salud en el trabajo y protección ambiental.
- Respetar los señalamientos de seguridad en las instalaciones del CITRESO de **HUAJUAPAN DE LEÓN**.

La ropa de trabajo para el personal del contratista debe consistir en: overol de algodones, zapatos de trabajo, lentes de seguridad, etc.

El contratista debe contar con los procedimientos de trabajo debidamente autorizados y obtener el visto bueno del residente de obra del **Municipio de Huajuapán de León**, el cual verificara que dentro del contenido, considere lo relacionado a los aspectos de seguridad, salud en el trabajo y protección ambiental para realizar las actividades inherentes a este contrato, estos deben estar disponibles en el sitio donde se lleven a cabo en los trabajos y contar con la calidad necesaria para su mejor entendimiento, así mismo deben ser comunicados y comprendidos por sus trabajadores, para su estricto cumplimiento en el desarrollo de sus actividades.

El contratista debe considerar el orden y limpieza dentro de su jornada laboral, los riesgos, la conservación y la limpieza de los trabajos hasta el momento de su entrega son responsabilidad del contratista.

El contratista debe contar en el lugar de los trabajos y durante la ejecución de los mismos con un manual de primeros auxilios y un botiquín que cumpla con lo requerido en la **NOM-005-STPS-1998**, para proporcionar primeros auxilios en el área de trabajo, durante el periodo de ejecución de los trabajos motivo de este contrato.

El contratista deberá tener una dotación de herramientas de trabajo en general, las cuales mantendrán limpias y se verificarán periódicamente para corroborar que no haya perdido sus características técnicas, las herramientas de trabajo no deberán de ser de manufactura artesanal y que no se encuentren en malas condiciones de uso.

El personal del contratista debe tener la capacidad técnica de acuerdo a su categoría para la ejecución de los trabajos, debiendo presentar para tal efecto constancias de habilidades laborales que para tal efecto requiere la STPS, además de contar con equipo, herramienta, material suficiente y adecuado para la ejecución oportuna de los trabajos solicitados. **La residencia o Residente de Obra** podrá rechazar a cualquier personal especializado del contratista que no cumpla con este requisito.

VIII.- MATERIAL, EQUIPO Y PERSONAL.

8.1).- MATERIALES

Los materiales y la ejecución de la obra estarán sujetos a la inspección y aprobación del Residente de Obra, por lo que previo a su instalación deben presentarse para la validación.

El contratista debe proporcionar oportunamente todas las facilidades y las herramientas necesarias para la inspección segura para la ejecución de todas las pruebas que deban efectuarse a manera de no demorar o interrumpir los trabajos. La **residencia**, podrá solicitar los certificados de calidad cuando lo requiera.



De realizar la **residencia**, alguna prueba de calidad de los materiales, se le cobrará el costo de esta prueba al contratista; que será deducida bajo presentación de factura del laboratorio que realizó la prueba, en las estimaciones que se encuentren vigentes.

La **residencia**, rechazara los materiales fuera de especificación o trabajos defectuosos y exigirá su reposición o corrección.

Los materiales o trabajos ejecutados que no puedan ser repuestos o corregidos en forma satisfactoria e inmediata, deben ser retirados inmediatamente y ser reemplazados por los apropiados, sin costo adicional alguno al **Municipio de Huajuapán de León**, sin que el contratista tenga por este motivo derecho a reclamación.

Si el contratista no procede inmediatamente a sustituir el material rechazado y a corregir los defectos de la mano de obra, **Municipio de Huajuapán de León**, está facultado para ejecutarlos por medio de otros contratistas o por sus propios medios según se requiera cargando los costos de materiales y mano de obra al contratista en mora.

Cuando el contratista notifique que los trabajos han sido terminados, a través de la **residencia**, se verificara la correcta ejecución de los mismos, haciendo la inspección final de dichos trabajos para su recepción.

Efectuada la inspección, si los trabajos se encuentran inaceptables, el **Municipio de Huajuapán de León**, por conducto de la **residencia** se lo comunicará al contratista por escrito indicándole en forma particular y detallada cada uno de los defectos que deben corregir o sustituir para su aceptación final.

Si dentro de los 10 días naturales siguientes al aviso, el contratista no procede a efectuar con prioridad el trabajo ordenado, sin necesidad de otro aviso y sin que esto se considere una violación al contrato, el **Municipio de Huajuapán de León**, está facultado para realizar los trabajos necesarios para corregir o terminar la obra de una manera satisfactoria. El importe de la terminación de estos será con cargo al contratista, así como la aplicación de penas convencionales pertinentes.

8.1.1).- Sustitución y manejo de materiales.

8.1.1.1).- Sustitución de materiales.

Todos los materiales y equipos que proporcionará el contratista están relacionados en el **Anexo "C"**, los cuales han sido seleccionados, como norma, por su calidad, especificación técnica, especial adecuación o su historial de rendimiento satisfactorio, no se pretende impedir el uso de materiales y equipos iguales o mejores, inclusive se aceptaran proposiciones como sustitutos y/o equivalentes siempre y cuando se presenten certificado de calidad, carta de garantía y ficha técnica. Si el contratista no cuenta con algún material equivalente, se supondrá que la oferta se basa en el uso de los materiales, equipos y procedimientos especificados.

8.2).- PERSONAL.

8.2.1).- Disponibilidad del personal.

El personal debe contar diariamente con la herramienta suficiente y necesaria para efectuar los trabajos propios de su especialidad y con el equipo de protección personal específico para la actividad y su categoría. Ver **Anexo TP**.

El horario de trabajo será jornada normal de 8 horas, siendo el horario comprendido de 08:00 a 16:00 hr o el que **Hujuapán de León**, por necesidad del servicio le indique a la contratista para no interferir con el horario de entrada del personal de **Hujuapán de León**, para laborar de manera ininterrumpida considerando sus horarios de comida, mientras permanezca dentro de las instalaciones ocupadas por personal de **Hujuapán de León**.

El **Municipio de Huajuapán de León**, se reserva el derecho de solicitar al contratista en el momento que lo considere, que acredite en forma documental que el personal que labora a su cargo está amparado y con las prestaciones conforme a lo establecido en la Ley Federal del Trabajo; además de considerar sueldos y salarios congruentes con el tabulador de salarios y los costos reales que prevalezcan en la zona de ejecución de los trabajos; así como, con los salarios que publica la Comisión de Salarios Mínimos y la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.

8.3).- EQUIPOS.

8.3.1).- Disponibilidad de herramienta y equipo.

El contratista deberá proporcionar para la ejecución de los trabajos la herramienta y el equipo considerados dentro de su propuesta descritos en el Anexo "TM" en las cantidades necesarias, así como en buen estado, en condiciones óptimas y funcionales.

IX.- BITÁCORA.

Bitácora: Instrumento técnico de control de los trabajos que vincula a las partes del contrato en sus derechos y obligaciones, el cual sirve como medio de comunicación convencional durante la ejecución de los trabajos y que refiere los hechos relevantes que se suscitan en el transcurso y desarrollo de la obra objeto del contrato; cuyo uso y aplicación se sujeta al Sistema de Bitácora Convencional.

- I. Deberán efectuarse, en los términos de la Ley de obras públicas y servicios relacionados del estado de Oaxaca, en forma enunciativa y no limitativa, las anotaciones siguientes:

- a) La apertura de la Bitácora, a cargo del Residente de obra.

Nota 1.

Se iniciará con una nota especial relacionando la fecha de apertura, datos generales de las partes involucradas, nombre y firma del personal autorizado, domicilios y teléfonos, datos particulares del contrato y alcances descriptivos de los trabajos y de las características del sitio donde se desarrollarán, así como la inscripción de los documentos que identifiquen oficialmente al personal técnico que estará facultado como representante de la contratante y del contratista, para la utilización de la Bitácora, indicando a quién o a quiénes se delega esa facultad. Adicionalmente deberá preverse la circunstancia de que se dé apertura a diversas bitácoras cuando por las características, complejidad y magnitud de los trabajos, sea necesario asignarlas a diversos frentes de trabajo.

Nota 2.

En forma inmediata a la nota de apertura, se precisarán los aspectos siguientes:

1. El horario durante el cual podrán asentarse notas y consultarse la Bitácora, que deberá coincidir con las jornadas de trabajo de campo.
2. Plazo máximo para firma de las notas, acordando las partes que se tendrán por aceptadas vencido el plazo convenido.
3. Las notas serán inmodificables.
4. La regulación de forma de autorizar y revisar estimaciones, números generadores, cantidades adicionales o conceptos no previstos en el contrato, así como lo relativo a las normas de seguridad, higiene y protección al ambiente que deban implementarse.

- b) La formulación de instrucciones que formule el Supervisor del Contrato, así como la recepción de solicitudes que éste haga a aquél.

- c) Los avances y aspectos relevantes que se susciten durante la ejecución de la obra, como pueden ser, las suspensiones, las modificaciones, los avances técnico financieros, aclaraciones, atrasos en la ejecución, penalizaciones, entre otros.



- d) En su caso, la toma de decisiones técnicas que tenga de adoptar el Residente de obra para la adecuada ejecución de los trabajos, así como la resolución de consultas, aclaraciones, dudas o autorizaciones que formule el Superintendente o supervisor de obra con relación a los derechos y obligaciones del contrato.
- e) Las fechas en las que se presentan las estimaciones, así como el registro del atraso en el programa de ejecución por la falta de pago de las estimaciones.
- f) La notificación que haga, en su caso, "EL CONTRATISTA" al MUNICIPIO, cuando se percate de la imposibilidad de cumplir con el programa de ejecución convenido.
- g) La autorización que, en su caso, conceda la residencia de obra para la ejecución de cantidades adicionales o conceptos no previstos en el catálogo original del contrato, y/o las órdenes de trabajo correspondientes.
- h) El control diario de los conceptos respecto de trabajos realizados a precios unitarios no considerados en el catálogo original, sobre todo cuando no sea posible, dentro del término establecido, la conciliación y autorización de precios extraordinarios.
- i) La terminación anticipada del contrato en caso de suscitarse.
- j) En su caso, la notificación de terminación de los trabajos.
- k) El cierre de la Bitácora, en la que se consignará en una nota que dé por terminados los trabajos.
- l) Los demás aspectos e incidencias que se requiera hacer constar en el desarrollo de los trabajos, de conformidad con la LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS DEL ESTADO DE OAXACA., así como con del contrato y sus anexos.
- II. El contenido de cada nota precisará, según las circunstancias de cada caso: número, clasificación, fecha, descripción del asunto, y en forma adicional ubicación, causa, solución, prevención, consecuencia económica, responsabilidad si la hubiere, y fecha de atención, así como la referencia, en su caso, a la nota que se contesta.
- III. Las notas aparecerán numeradas y fechadas consecutivamente, en forma ordenada y los asientos deberán efectuarse sin abreviaturas.
- IV. Cuando resulte necesario se podrán validar oficios, minutas, memoranda y circulares, refiriéndose en la nota respectiva al contenido de los mismos.
- V. Todas las notas deberán quedar cerradas y resueltas, o especificarse que su solución será posterior, debiendo en este último caso, relacionar la nota de resolución con la que le dé origen.
- VI. Cada nota deberá firmarse por su autor.
- VII. Todas las bitácoras que se abran en los diversos frentes de trabajo que las partes estimen necesario asignar, se sujetarán a los términos y condiciones del presente anexo, para lo cual invariablemente se deberá tomar como referencia la fecha de inicio de los trabajos del frente que corresponda.

X.- REPORTES.

Diariamente y al término de la jornada, el contratista invariablemente debe entregar a la **residencia**, un reporte diario por escrito de los trabajos y funciones realizados en el día con relación al desarrollo del contrato mismo, que podrán ser entregados por correo electrónico. Lo que se plasme en este reporte será únicamente de carácter informativo.