



REPUBLICA DOMINICANA

AYUNTAMIENTO DE NAGUA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

**CONSTRUCCION DE CAMPO DE BEIBOL SECTOR SABANETA
COMPARACION DE PRECIOS
AMNA-CCC-CP-2021-0012**

María Trinidad Sánchez, Nagua
República Dominicana

1. Tiempo Estimado de Ejecución de la Obra

Tendrá una duración mínima de Dos (02) meses

Los tiempos de ejecución deben ser presentados acompañados de Diagramas de Tareas, Gráficas de Gantt y Calendarios de Ejecuciones, como base de programación de los tiempos estimados.

El tiempo de ejecución del proyecto no debe exceder los **Seis (6) Meses**

Los trabajos se ejecutarán dentro de los plazos secuenciales y finales establecidos en los Pliegos y en los Planes de Trabajo aprobados por la Entidad Contratante.

El Oferente/Proponente cotizará el precio global de la Obra, no obstante lo cual deberá presentarse detalle de partidas, designación correspondiente, unidad de medida, precio unitario y metraje. La sumatoria de los productos del precio unitario por el metraje de cada partida deberá ser igual al precio global cotizado. Los precios unitarios se tomarán en cuenta, exclusivamente, para la liquidación mensual de los trabajos y los aumentos o disminuciones de Obra que ordene la Entidad Contratante.

La Entidad Contratante no efectuará pagos por las tareas necesarias para la ejecución de los trabajos para las cuales no se hayan indicado precios, por cuanto se considerarán comprendidas en los demás precios que figuren en el cuadro de metrajes.

El Contratista no podrá, bajo pretexto de error u omisión de su parte, reclamar aumento de los precios fijados en el Contrato.

Los errores u omisiones en el cómputo y presupuesto en cuanto a extensión o valor de la Obras, se corregirán en cualquier tiempo hasta la terminación del Contrato. Si los defectos fuesen aparentes y el Contratista no los hubiera señalado en forma previa o concomitante a la formulación de su Propuesta no tendrá derecho a formular reclamo alguno.

La Oferta deberá presentarse en Pesos Dominicanos (RD\$). Los precios deberán expresarse en **dos decimales (XX.XX)** que tendrán que incluir todas las tasas (divisas), impuestos y gastos que correspondan, transparentados e implícitos según corresponda.

Los precios no deberán presentar alteraciones ni correcciones y deberán ser dados por la unidad de medida establecida en los listados.

El Oferente que resulte favorecido con la Adjudicación de la presente Licitación, debe mantener durante todo el plazo de ejecución del Contrato el precio que proponga en el momento de presentación de la Oferta.

El Oferente será responsable y pagará todos los impuestos, derechos de aduana, o gravámenes que hubiesen sido fijados por autoridades municipales, estatales o gubernamentales, dentro y fuera de la República Dominicana, relacionados con los bienes y servicios conexos a ser suministrados. Ninguna institución sujeta a las disposiciones de la Ley que realice contrataciones, podrá contratar o convenir sobre disposiciones o cláusulas que dispongan sobre exenciones o exoneraciones de impuestos y otros atributos, o dejar de pagarlos, sin la debida aprobación del Congreso Nacional.

El Oferente/Proponente que cotice en cualquier moneda distinta al Peso Dominicano (RD\$), **se auto-descalifica para ser adjudicatario.**

A fin de cubrir las eventuales variaciones de la tasa de cambio del Dólar de los Estados Unidos de Norteamérica (US\$), **La Alcaldía** podrá considerar eventuales ajustes, una vez que las variaciones registradas sobrepasen el **cinco por ciento (5%)** con relación al precio adjudicado o de última aplicación. La aplicación del ajuste podrá ser igual o menor que los cambios registrados en la Tasa de Cambio Oficial del Dólar Americano (US\$) publicada por el Banco Central de la República Dominicana, a la fecha de la entrega de la Oferta Económica.

En el caso de que el Oferente/Proponente Adjudicatario solicitara un eventual ajuste, la **Alcaldía** se compromete a dar respuesta dentro de los siguientes **cinco (5) días hábiles**, contados a partir de la fecha de acuse de recibo de la solicitud realizada.

La solicitud de ajuste no modifica el Cronograma de Entrega de Cantidades Adjudicadas, por lo que, el Proveedor Adjudicatario se compromete a no alterar la fecha de programación de entrega de los Bienes pactados, bajo el alegato de esperar respuesta a su solicitud.

Los precios no deberán presentar alteraciones ni correcciones y **deberán ser dados por la unidad de medida establecida en el Formulario de Oferta Económica.**

Será responsabilidad del Oferente/Proponente la adecuación de los precios unitarios a las unidades de medidas solicitadas, considerando a los efectos de adjudicación el precio consignado en la Oferta Económica como el unitario y valorándolo como tal, respecto de otras Ofertas de los mismos productos. El Comité de Compras y Contrataciones, no realizará ninguna conversión de precios unitarios si éstos se consignaren en unidades diferentes a las solicitadas.

En los casos en que se presenten desviaciones, reservas, omisiones o errores de naturaleza o tipo subsanables, los Peritos Especialistas procederán de conformidad con los procedimientos establecidos en el presente Pliego de Condiciones Específicas.

Experiencia de la Empresa

El Oferente/Proponente deberá acreditar una experiencia mínima de dos (2) años en la ejecución de Obras similares.

Quienes Pueden Aplicar

Este proceso está dirigido a oferentes que tengan sus empresas constituidas o personas Físicas que residan en la Provincia María Trinidad Sánchez.

Experiencia del Personal Clave

El Oferente/Proponente deberá acreditar que los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección de los trabajos, cuenten con la experiencia y capacidad necesaria para llevar la adecuada administración de los trabajos.

Confidencialidad del Proceso

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las Ofertas y las recomendaciones para la Adjudicación del Contrato no podrán ser reveladas a los Licitantes ni a otra persona que no participe oficialmente en dicho proceso hasta que se haya anunciado el nombre del Adjudicatario, a excepción de que se trate del informe de evaluación del propio Licitante. Todo intento de un Oferente para influir en el procesamiento de las Ofertas o decisión de la Adjudicación por parte del Contratante podrá dar lugar al rechazo de la Oferta de ese Oferente.

NOTA: Como buena práctica internacional es recomendado utilizar el método de evaluación bajo la modalidad de CUMPLE/ NO CUMPLE para contratos de obras con base en un diseño pre-determinado, procediendo a realizar la adjudicación en base al menor precio ofertado, previo cumplimiento de TODOS los criterios definidos en esta sección. En caso contrario, si el contrato es para el diseño y construcción de la obra, la entidad contratante podrá utilizar el método de puntaje para los criterios técnicos definidos, y proceder a la adjudicación en base a la evaluación combinada de oferta técnica y económica.

2.1 Plazo de Mantenimiento de Oferta

Los Oferentes/Proponentes deberán mantener las Ofertas por el término de noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha del acto de apertura.

La Entidad Contratante, excepcionalmente podrá solicitar a los Oferentes/Proponentes una prórroga, antes del vencimiento del período de validez de sus Ofertas, con indicación del plazo. Los Oferentes/Proponentes podrán rechazar dicha solicitud, considerándose por tanto que han retirado sus Ofertas, por lo cual la Entidad Contratante procederá a efectuar la devolución de la

Garantía de Seriedad de Oferta ya constituida. Aquellos que la consientan no podrán modificar sus Ofertas y deberán ampliar el plazo de la Garantía de Seriedad de Oferta oportunamente constituida.

El plazo de vigencia de la oferta, requerido en este numeral, será verificado a través del Formulario de Presentación de Ofertas SNCC.F.034.

PARTE 3 DE LAS OBRAS

Sección VII
Ejecución y Recepción de la Obra

3. Inicio de la Construcción

Una vez formalizado el correspondiente Contrato entre la Entidad Contratante y El Contratista, este último iniciará la ejecución de los trabajos conforme al plazo de ejecución y plan de trabajo presentados en su Propuesta Técnica.

3.1 Recepción Provisional

Al concluir la construcción de la Obra, conforme a las prescripciones técnicas y calidades exigidas en este Pliego de Condiciones Específicas, El Contratista hará entrega de la misma al personal designado por la Entidad Contratante como responsable de la supervisión.

Se levantará el Acta de Recepción Provisional, formalizada por el técnico de la Entidad Contratante o persona en la que éste delegue, quien acreditará que la obra está en condiciones de ser recibida en forma provisional.

De existir anomalías, se darán instrucciones precisas al Contratista para que subsane los defectos y proceda, en un plazo no superior a **quince (15) días hábiles**, a la corrección de los errores detectados.

3.2 Recepción Definitiva

Una vez corregidas por El Contratista las fallas notificadas por la Entidad Contratante, se procederá a realizar una nueva evaluación de la Obra y solamente cuando la evaluación realizada resultare conforme, de acuerdo a las Especificaciones Técnicas requeridas, se procederá a la Recepción Definitiva de la Obra.

Para que la Obra sea recibida por la Entidad Contratante de manera definitiva, deberá cumplir con todos y cada uno de los requerimientos exigidos en las Especificaciones Técnicas.

Si la supervisión no presenta nuevas objeciones y considera que la Obra ha sido ejecutada conforme a todos los requerimientos de las Especificaciones Técnicas, se levantará el Acta de Recepción Definitiva, formalizada por el técnico de la Entidad Contratante o persona en la que éste delegue, quien acreditará que la Obra está en condiciones de ser recibida en forma definitiva.

La Obra podrá recibirse parcial o totalmente, conforme con lo establecido en el Contrato; pero la recepción parcial también podrá hacerse cuando se considere conveniente por la Máxima Autoridad de la Entidad Contratante. La recepción total o parcial tendrá carácter provisorio hasta tanto se haya cumplido el plazo de garantía que se hubiese fijado.

3.4 Garantía de Vicios Ocultos

Al finalizar los trabajos, **EL CONTRATISTA** deberá presentar una garantía que consistirá en Póliza de Fianza o Garantía Bancaria con Vigencia de (06) meses A partir del Inicio de la Obra de una entidad de reconocida solvencia en la República Dominicana de las Obras ejecutadas por él a satisfacción de la Entidad Contratante.

Sección 4

Obligaciones de las Partes

Obligaciones de la Entidad Contratante

Los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones serán tramitados y obtenidos por cuenta de la Entidad Contratante.

La asignación de la correspondiente Supervisión Técnica.

Los pagos al Contratista en un plazo no mayor de quince (15) días, contados a partir de que la cubicación sea certificada por El Supervisor.

4.1 Obligaciones del Contratista

4.2 Normas Técnicas

El Contratista será responsable de la correcta interpretación de los Planos para la realización de la Obra y responderá por los errores de interpretación en que incurra durante la ejecución y conservación de la misma, hasta la Recepción Definitiva.

Cualquier deficiencia o error que constatará en el Proyecto o en los Planos, deberá comunicarlo de inmediato al funcionario competente y abstenerse de realizar los trabajos que pudiesen estar afectados por esas deficiencias, salvo que el funcionario competente, le ordene la ejecución de tales trabajos. En este último caso, el Contratista quedará exento de responsabilidad, salvo cuando los vicios advertidos puedan llegar a comprometer la estabilidad de la Obra y provocar su ruina total o parcial. La falta de notificación a la administración o la ejecución de los trabajos sin orden escrita de ésta, hará responsable al Contratista. De igual manera que con las deficiencias técnicas del proyecto, procederá el Contratista con respecto a los vicios del suelo, a los de los materiales provistos por la Entidad Contratante y a las deficiencias de los sistemas o procedimientos constructivos exigidos por los Pliegos u ordenados por aquella.

Los procedimientos y métodos de construcción, para llevar a cabo la ejecución de la Obra, son responsabilidad del Contratista.

La ejecución de la construcción, así como el suministro de Bienes y Equipos por parte del Contratista, deberán cumplir los requisitos de las Normas y Especificaciones Generales para la Construcción del tipo de obra objeto de la adjudicación, establecidas por los respectivos ministerios u otras entidades del Estado Dominicano. En caso de no contarse con especificaciones técnicas dominicanas se usarán normas internacionales reconocidas. En los casos que estas últimas normas superen en exigencia las respectivas dominicanas se usarán las internacionales reconocidas siempre que ello vaya en beneficio del interés público.

Los materiales y demás elementos provenientes de demoliciones cuyo destino no hubiese sido previsto por el Contrato quedarán de propiedad de la Entidad Contratante.

El Contratista será responsable de cualquier reclamo o demanda que pudiera originar la provisión o el uso indebido de materiales, sistemas de construcción o implementos utilizados.

El Contratista no podrá recusar a quien la Entidad Contratante haya designado para la dirección, inspección, control o tasación de la Obra; pero si tuviese observaciones o quejas justificadas, las expondrán, para que la Entidad Contratante las resuelva, sin que esto sea motivo para que se suspendan los trabajos.

El contratista será responsable por la ruina total o parcial de la Obra, si ésta procede de vicios de construcción o de vicios del suelo, si el Contratista debió realizar estos estudios, o de mala calidad de los materiales, siempre y cuando estos materiales hayan sido provistos por este, en el caso de que la ruina se produzca dentro de los cinco (05) años de recibida la Obra en forma definitiva. El plazo de prescripción de la acción será de un (1) año a contar desde el momento en que la ruina total o parcial fue detectada por la entidad Contratante. No es admisible la dispensa contractual de responsabilidad por ruina total o parcial.

El Contratista deberá mantener al día el pago del personal que empleo en la Obra y no podrá deducirle suma alguna que no responda al cumplimiento de leyes o de resoluciones del Estado Dominicano y dará estricto cumplimiento a las disposiciones sobre legislación del trabajo y a las que en adelante se impusieran. Toda infracción al cumplimiento de estas obligaciones podrá considerarse negligencia grave a los efectos de la rescisión del contrato por culpa del Contratista y en todos los casos impedirá el trámite y el pago de las cubicaciones.

4.3 Seguridad

El Contratista deberá garantizar la seguridad de las personas autorizadas a estar presentes en la Zona de Obras y mantener éstas y las Obras mismas (mientras no hayan sido aceptadas u ocupadas por la Entidad Contratante) en buen estado con el fin de evitar todo riesgo para las personas.

Suministrar y mantener, por su cuenta, todos los dispositivos de iluminación, protección, cierre, señales de alarma y vigilancia en los momentos y lugares necesarios o exigidos por El Director de Obra, por cualquier otra autoridad debidamente constituida y por la reglamentación vigente, para la protección de las Obras y para la seguridad y comodidad del público en general.

Adoptar todas las medidas necesarias para proteger el medio ambiente sobre la base del estudio previo de impacto ambiental realizado por la Entidad Contratante, tanto dentro como fuera de la Zona de Obras, evitando con ello todo perjuicio o daño a las personas o bienes públicos resultantes de la contaminación, tales como el ruido, el manejo de residuos peligrosos u otros inconvenientes producidos por los métodos utilizados para la realización de la Obra.

La instalación de las plantas y equipos necesarios para la ejecución de la Obra, deberá ceñirse a las disposiciones vigentes.

El Contratista solventará a su costa y será de su absoluta responsabilidad, las reclamaciones que en su caso resulten por utilización de zonas para la disposición de desechos sin el cumplimiento de normas de protección del medio ambiente o por fuera del plan de manejo ambiental.

Durante la ejecución de la obra, el Contratista tendrá la obligación de seguir procedimientos adecuados de construcción y protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar su calidad, estabilidad y acabados, inclusive en aquellas obras que durante la construcción permanezcan prestando servicio público.

4.4 Vías de Acceso y Obras Provisionales

Durante su permanencia en la Obra serán de su cargo la construcción, mejoramiento y conservación de las Obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del Proyecto, tales como: vías provisionales, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles y lubricantes; las Obras necesarias para la protección del medio ambiente y de propiedades y bienes de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda Obra provisional relacionada con los trabajos.

Igualmente, deberá considerar que son por cuenta del Contratista, las acometidas y distribución temporal de los servicios de energía, agua y teléfono, en los sitios que se requieran y los elementos necesarios de protección y seguridad, tanto para su personal como para sus instalaciones, debidamente autorizados por la Autoridad Competente, la cual deberá autorizar la instalación provisional de los medidores y controles necesarios para la utilización y consumo de estos servicios públicos, debiendo presentar a la terminación de la obra los recibos de pago correspondientes debidamente cancelados.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros Contratistas.

Durante la ejecución del Contrato deberá observar las leyes y los reglamentos de Salud relativos a la salud ocupacional y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan, en las zonas de sus campamentos de trabajo, condiciones, insalubres, así como dotar a su personal de los medios para protegerse en los casos en que su trabajo presente condiciones peligrosas para la seguridad y salud como establecen los reglamentos y normas de riesgos laborales.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la Adjudicación del Contrato deberá retirar todas las Obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en estado razonable de limpieza y de orden. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las Obras provisionales y permanentes.

4.5 Responsabilidad de Seguros

El Contratista será en todo momento el único responsable y protegerá a la Entidad Contratante frente a cualquier reclamación de terceros por concepto de indemnización por daños de cualquier naturaleza o lesiones corporales producidas como consecuencia de la ejecución del presente Contrato por El Contratista y su respectivo personal.

El Contratista contratará todos los seguros obligatorios previstos por la reglamentación vigente, para la ejecución de este tipo de trabajo. La Entidad Contratante se reserva el derecho de objetar aquellas pólizas de seguros que no cumplan con sus requerimientos o que entienda de una cobertura insuficiente. A tales efectos los adjudicatarios deberán realizar los ajustes correspondientes.

4.6 Seguro contra daños a terceros

Durante la ejecución de la Obra, así como durante el plazo de garantía, El Contratista suscribirá un seguro de responsabilidad civil que comprenderá los daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos.

La póliza de seguros debe especificar que el personal de la Entidad Contratante, el Director de Obra, así como el de otras empresas que se encuentren en la Zona de Obras, se considerarán como terceros a efectos de este seguro de responsabilidad civil.

4.7 Seguro contra accidentes de trabajo

El Contratista suscribirá todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente. El Contratista mantendrá indemne a la Entidad Contratante frente a todos los recursos que el personal de El Contratista pudiera ejercer en este sentido.

Los seguros contra daños a terceros y accidentes de trabajo deberán permanecer vigentes durante toda la vigencia del Contrato

Todas estas pólizas contendrán una disposición que subordina su cancelación a un aviso previo a la compañía de seguros por la Entidad Contratante.

En caso de que algún reclamo o demanda se dirigiera contra la Entidad Contratante, la Adjudicataria queda obligada a comparecer como tercero y asumir la responsabilidad solidaria. En caso de que la acción prosperara, el Contratista deberá restituir el monto de la condena, incluidos los gastos, costas y honorarios, y todo otro gasto que surja por tal motivo, pudiendo hacerse efectivo de sus bienes a deducírsele al efectuarse el pago de las cubicaciones pendientes de pago y/o del depósito en garantía, el que deberá ser repuesto dentro de los cinco (5) días.

4.8 Protección de la Mano de Obra y Condiciones de Trabajo

El Contratista deberá, salvo disposición contraria en el Contrato, encargarse de la contratación de todo el personal y de toda la mano de obra necesaria para la ejecución del Contrato; así como de su remuneración, alimentación, alojamiento y transporte, atendíendose estrictamente a la reglamentación vigente y respetando, en particular la reglamentación laboral (sobre todo en lo que respecta a los horarios de trabajo y días de descanso), a la reglamentación social y al conjunto de reglamentos aplicables en materia de higiene y seguridad.

Para todos los efectos legales el Contratista actuará como empleador y el personal a su cargo será directamente subordinado de éste, por lo que debe asumir todos los pagos por concepto de salarios, auxilio de transporte, prestaciones laborales, aportes fiscales, seguridad social, seguros de vida, todo de conformidad con la norma laboral vigente y ejercerá en consecuencia la representación legal ante cualquier reclamación que se derive de la ejecución del Contrato, que con ocasión de esta Licitación se suscriba.

Independientemente de las obligaciones establecidas por las leyes y reglamentos referentes a la mano de Obra, El Contratista deberá comunicar al Director de Obra, a petición de éste, la lista actualizada del personal contratado para la ejecución de los trabajos y sus respectivas calificaciones.

La Entidad Contratante, previa consulta con el Director de Obra, podrá exigir a El Contratista el despido de cualquier empleado que evidencie incompetencia o sea culpable de negligencia, imprudencias repetidas, falta de probidad o, en general, cuya actuación sea contraria a la buena ejecución de la Obra.

El Contratista será el único responsable de las consecuencias perjudiciales de los fraudes o defectos de construcción cometidos por su personal en la ejecución de las obras.

4.9 Seguridad Industrial

Será responsabilidad del Contratista el diseño e implementación del Programa de Higiene y Seguridad Industrial que aplicará durante la ejecución del Contrato, de acuerdo con la legislación vigente de Seguridad Social.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para la seguridad del personal a su cargo o servicio y de los transeúntes, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el país. Deberá modificar el programa completo de servicio de seguridad de acuerdo con las recomendaciones del Supervisor, quien podrá, además, ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria.

El Contratista deberá responsabilizar a una persona de su organización aprobada por el Supervisor para velar por el cumplimiento de dichas medidas.

El Contratista mensualmente deberá suministrar informes de todos los accidentes de trabajo que hayan ocurrido en la Obra, las causas de los mismos y las medidas correctivas para evitar que se

Repitan. Los servicios y medidas anteriores no tendrán pago por separado y su costo deberá estar cubierto por ítems de presupuesto. El Contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir su personal, visitantes autorizados o transeúntes, como resultado de su negligencia o descuido en tomar las medidas de seguridad necesarias. Por consiguiente, todas las indemnizaciones serán cubiertas por cuenta del Contratista. El Supervisor podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la construcción de un sector de la Obra o las Obras en general, si por parte del Contratista existe un incumplimiento sistemático de los requisitos generales de seguridad, o de las instrucciones, sin que el Contratista tenga derecho a reclamación alguna o a la ampliación de los plazos de construcción.

5. Contabilidad del Contratista

El Contratista deberá llevar su contabilidad en forma precisa que revela clara y fehacientemente las operaciones de sus negocios, según lo establecido por la legislación vigente que rige en la materia.

A tal fin la Entidad Contratante queda facultado para tomar vista de los libros contables, en cualquier momento, con el solo requisito de la previa comunicación.

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

5.1 Excavaciones y Rellenos.

5.2 Excavación en material no clasificado:

Se entiende por material no clasificado, todos aquellos depósitos sueltos o moderadamente cohesivos, tales como gravas, arenas, limos, arcillas o cualesquiera de sus mezclas con o sin

constitutivos orgánicos, formados por agregación natural, que puedan ser excavados con herramientas de mano o con la maquinaria pesada convencional para este tipo de trabajo; y en general todo tipo de material que no pueda ser clasificado como roca, según la clasificación del material.

5.3 Excavación en Roca:

Se considerará como roca, para efectos de pago, todas aquellas formaciones naturales, provenientes de agregación natural de granos minerales, conectados mediante fuerzas cohesivas permanentes y de gran intensidad.

Sin embargo, será requisito para clasificar un material como roca, que tenga una dureza y contextura tal, que no pueda ser aflojado o resquebrado con herramientas de mano y solo pueda removerse con el uso previo de equipos mecánicos (Compresores) o tractor Caterpillar D-8 o similar, retroexcavadora con martillo.

5.4 Demoliciones en general:

Esta partida contempla las demoliciones de las obras de hormigón u otro material, indicadas en los planos y cuantificadas en el presupuesto de la obra. Se debe incluir dentro del ítem correspondiente a esta actividad, el costo del acarreo interno dentro de la obra, así como hacia el exterior, de los elementos a almacenar y desechar. Los escombros dentro de la obra deben ser ubicados provisionalmente en el sitio que la supervisión determine, previo al bote.

5.5 Hormigón:

El hormigón empleado deberá tener una resistencia a la compresión igual o mayor que el valor indicado para cada una de las partes de la obra, de acuerdo con los planos y las especificaciones, podrá ser preparado en sitio o provenir de una central de mezclas aprobada por la DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA. Todos los elementos de hormigón reforzado, estructurales o no, se construirán de acuerdo con los diseños estructurales y detalles indicados en los planos, siguiendo las especificaciones estipuladas, para la elaboración del hormigón y colocación del acero de refuerzo.

5.6 Mezclado y Colocación:

Antes de comenzar el mezclado y colocación del hormigón deberá tenerse cuidado de que todo el equipo que se va a emplear esté limpio, que los encofrados estén contruidos en forma correcta, adecuadamente húmedos y tratados con antiadherentes, y que el acero de refuerzo esté debidamente colocado de acuerdo con los planos y especificaciones.

En caso de que sea autorizada la mezcla en obra, el hormigón se deberá mezclar por medios mecánicos en una mezcladora aprobada por la **DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA** y operada a la velocidad recomendada por el fabricante. El mezclado deberá ser de 1 ½ minutos por lo menos. Deberá evitarse un mezclado muy prolongado que tienda a romper el agregado.

La operación del transporte del hormigón al sitio de vaciado, deberá hacerse por métodos que eviten la segregación de los materiales de hormigón y su endurecimiento o pérdida de plasticidad. Se deberá transportar el hormigón a un sitio tan próximo como sea posible al de su colocación, para evitar manipuleos adicionales que contribuyen a la segregación de los materiales. Igualmente se colocará dentro del encofrado tan cerca como sea posible en su posición final, sin desplazarlo excesivamente con el vibrador.

No se permitirá la colocación de hormigón con más de 30 minutos de posterioridad a su preparación. No se permitirá adicionar agua al hormigón ya preparado, para mejorar su plasticidad. El hormigón no se dejará caer de alturas mayores de 1 metro, salvo en el caso de columnas o muros, en el cual la altura máxima dentro del encofrado será de 3 metros.

La operación de colocar hormigón deberá efectuarse en forma continua hasta llegar a la junta indicada en los planos. En general, el llenado de moldes se debe terminar ó cortar donde no se afecte la resistencia de la estructura.

5.7 Curado del hormigón:

Todas las superficies del hormigón se protegerán del sol adecuadamente. También se protegerá el hormigón fresco de las lluvias, agua corriente, vientos y otros factores perjudiciales.

Para asegurar un curado adecuado del hormigón, éste debe mantenerse húmedo y a una temperatura no menor de 10 grados centígrados, por los menos durante una semana (7 días). La humedad en el hormigón puede lograrse por medio de rociados periódicos o cubriéndolo con un material que se mantenga húmedo. Debe ponerse especial atención al curado húmedo de elementos horizontales o que tengan superficie tales como vigas, placas, muros, etc.

Los hormigones que no hayan sido curados y protegidos como se indica en estas especificaciones, no serán aceptados y perderá **El CONTRATISTA** todos los derechos a reclamación alguna. Estos hormigones deberán ser demolidos y vueltos a ejecutar por cuenta del **CONTRATISTA**.

La operación del transporte del hormigón al sitio de vaciado, deberá hacerse por métodos que eviten la segregación de los materiales de hormigón y su endurecimiento o pérdida de plasticidad. Se deberá transportar el hormigón a un sitio tan próximo como sea posible al de su colocación, para evitar manipuleos adicionales que contribuyen a la segregación de los materiales. Igualmente se colocará dentro del encofrado tan cerca como sea posible en su posición final, sin desplazarlo excesivamente con el vibrador.

No se permitirá la colocación de hormigón con más de 30 minutos de posterioridad a su preparación. No se permitirá adicionar agua al hormigón ya preparado, para mejorar su plasticidad. El hormigón no se dejará caer de alturas mayores de 1 metro, salvo en el caso de columnas o muros, en el cual la altura máxima dentro del encofrado será de 3 metros.

La operación de colocar hormigón deberá efectuarse en forma continua hasta llegar a la junta indicada en los planos. En general, el llenado de moldes se debe terminar ó cortar donde no se afecte la resistencia de la estructura.

5.8 Curado del hormigón:

Todas las superficies del hormigón se protegerán del sol adecuadamente. También se protegerá el hormigón fresco de las lluvias, agua corriente, vientos y otros factores perjudiciales.

Para asegurar un curado adecuado del hormigón, éste debe mantenerse húmedo y a una temperatura no menor de 10 grados centígrados, por los menos durante una semana (7 días). La humedad en el hormigón puede lograrse por medio de rociados periódicos o cubriéndolo con un material que se mantenga húmedo. Debe ponerse especial atención al curado húmedo de elementos horizontales o que tengan superficie tales como vigas, placas, muros, etc.

Los hormigones que no hayan sido curados y protegidos como se indica en estas especificaciones, no serán aceptados y perderá El CONTRATISTA todos los derechos a reclamación alguna. Estos hormigones deberán ser demolidos y vueltos a ejecutar por cuenta del **CONTRATISTA**.

5.8 Resanes en el hormigón:

El constructor debe tomar todas las medidas pertinentes para evitar defectos e imperfecciones en el hormigón. Si sucede este evento se deben hacer las reparaciones necesarias por parte de personal especializado y bajo supervisión directa del Ayuntamiento.

La demolición o reparación del elemento de hormigón quedará a juicio de la **DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA**, dependiendo del tamaño del daño y la importancia estructural del elemento afectado. Los costos por concepto de demoliciones y reparaciones correrán por cuenta del constructor, sin que se constituya como obra adicional que implique un reconocimiento por parte del Ayuntamiento, o sea motivo de prórrogas en los plazos de ejecución pactados

La reparación de las superficies de hormigón deberá hacerse durante las 24 horas siguientes al retiro del encofrado. Todos los sobrantes y rebabas del hormigón que hayan fluido a través de los empates del encofrado.

5.9 Encofrados:

Los Encofrados se ajustarán a la forma y dimensiones especificadas en los planos. Serán rígidas para evitar deformaciones, y herméticas para impedir fugas, y serán sometidas a la aprobación de la **DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA**.

Los Encofrados podrán ser metálicos o de madera cepillada, y de espesor uniforme según como se requiera el hormigón, deberán ensamblarse firmemente y tener la resistencia suficiente para contener la mezcla de hormigón, sin que se formen deflexiones entre los soportes. Las juntas de los encofrados no deberán permitir la salida del mortero.

5.9.1 Desencofrados y Andamios:

Los Encofrados y andamios de cualquier parte de la estructura no podrán removerse hasta que el hormigón haya adquirido la resistencia suficiente para que no sufra daños a causa de su remoción. Los encofrados y sus soportes no podrán ser retirados sin la previa aprobación de la **DIRECCIÓN**

DE INFRAESTRUCTURA URBANA, pero tal aprobación no eximirá al **CONTRATISTA** de su responsabilidad con respecto a la seguridad de la obra. Juntas de construcción: Las juntas de construcción se harán según lo indicado en los planos y en los sitios en donde se requiera, de acuerdo con las condiciones en que se ejecuten los trabajos previa aprobación de **DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA**. La superficie de hormigón en la que se forme la junta se limpiará con cepillos de acero u otros medios que permitan remover la lechada, los agregados sueltos y cualquier materia extraña. Se eliminará de la superficie el agua estancada e inmediatamente antes de iniciar la colocación de hormigón nuevo, se humedecerá intensamente la superficie y se cubrirá con una capa de mortero ó lechada de cemento.

Deberán ser perpendiculares a las líneas principales de tensión y, por lo general, deberán situarse en puntos donde el esfuerzo de corte sea mínimo. Para elementos como vigas y losas, en caso de tener que suspender el vaciado, deberá hacerse preferiblemente al tercio medio de la luz libre entre apoyos; en caso contrario se utiliza un aditivo para hormigones con especificaciones dadas por el fabricante.

6. Juntas de expansión:

Las juntas de expansión y de contracción se construirán en los sitios y con las dimensiones que se indican en los planos, a menos que se indique por parte de la **DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA**, algo diferente. En general, el refuerzo o cualquier otro elemento, excepción hecha de los sellos de impermeabilización, no cruzara estas juntas.

6.1 Acera de Hormigón:

Se construirán en hormigón Simple Pre-mezclado (de planta) según especificación de los planos, con una resistencia de 210 Kg/ cm², con un espesor mínimo de 10 cms, con gualderas de madera en pino para las juntas de expansión. El vaciado del Hormigón se hará en paños intercalados cada dos metros. Serán violinadas las juntas con un mortero pulido.

Previo a la colocación del hormigón, la base de la superficie deberá estar perfectamente compactada. Antes de colocar el hormigón humedecer repetidamente la misma a fin de evitar la pérdida de humedad del hormigón fresco.

La técnica utilizada para realizar superficies de hormigón consiste en la ejecución in situ de una losa monolítica estructural con malla electro soldada W2.3 x 2.3 x 15 x 15 (Siempre y cuando este contemplada en los planos), con un mínimo de 10 cm de espesor.

6.2 Pisos de Hormigón Pulido con helicóptero:

El piso será pulido, en hormigón industrial, con un espesor mínimo de 10 cms, con una resistencia a la compresión no menor de F'c 210 Kg/cm² y la técnica utilizada para realizar superficies de hormigón frotado, la ejecución in situ de una losa monolítica estructural con malla electro soldada, con un espesor especificado en los planos y/o presupuesto.

La superficie debe estar libre de materias contaminantes y luego de realizar las alineaciones y nivelaciones correspondientes mediante el uso de helicóptero. Una vez concluido debe permitirse el endurecimiento del hormigón por tres días o más, obteniéndose finalmente una superficie perfectamente limpia y seca.

6.3 Mampostería bloques de hormigón:

Comprende la construcción de muros en bloques de hormigón, según las dimensiones y detalles especificados en los planos. Los bloques para muros serán de primera calidad (Industrial) con una resistencia no menor de 40 Kg/cm². El mortero tanto en las juntas horizontales como las verticales será de una proporción de cemento-arena de 1:3. El espesor de las juntas debe ser mayor de 1.00 centímetro. El hormigón en las cámaras tendrá una proporción de cemento-grava-arena de 1:3:5, todas las cámaras estarán llenas y el acero vertical ó bastón será Ø de 3/8 “con la separación indicada en los planos y el presupuesto. En el costo del ítem para esta partida, el **CONTRATISTA** debe incluir el costo de los andamios para la colocación de los bloques.

6.4 Pañete Pulido:

Para la ejecución de pañetes con mortero que se aplica a una superficie, techo o muro se utilizara mortero con una proporción de cemento-cal-arena de 1:4. El mortero debe cumplir con las proporciones de mezcla y clase de arena que se especifique en el ítem particular. El espesor del pañete debe ser el que se necesite, para cumplir con los espesores de muros que se marcan en los planos; su espesor mínimo será de 1.5 centímetros. Las arenas que se utilizan en morteros para pañetes, deberán ser debidamente cernidas, hasta que los granos sean finos y uniformes. Los muros se deben limpiar quitando todos aquellos residuos de mortero y grasa que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería y humedecerse debidamente para proceder a la aplicación del pañete. En el costo del ítem para esta partida, el oferente debe incluir el costo de los andamios para la colocación del pañete.

6.5 Pinturas:

Para este trabajo el tipo y calidad de pinturas a utilizar serán las aprobadas por **la DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA**. Indicándose el tipo en la relación de partidas del presupuesto de la obra. Para su aplicación, la superficie deberá estar apta para ser pintada, deben estar totalmente secas y limpias antes de empezar a pintar. No se deben pintar las áreas o superficies exteriores cuando está lloviendo. Los ambientes interiores a ser pintados deben estar bien ventilados para que la pintura pueda secarse. La aplicación de la pintura debe realizarse ordenadamente y de tal manera que no queden huellas de brochas ni rolos.

En caso de que el pintado haya que realizarlo sobre superficies con pañetes muy recientes o donde el grado de alcalinidad de los mismos sea muy alto, deberá aplicarse una pintura base para evitar fallas en el acabado. Esto deberá ser aprobado por la **DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA**.

Se cuidara en no manchar marcos de puertas, de ventanas, ni pisos, muebles, zócalos o superficies con colores o acabados distintos. Se deben de sacar todos los accesorios de las paredes (tomacorrientes, interruptores, lámparas) antes de pintar. Se volverán a instalar cuando la mano

final de pintura este seca. Después de haber aplicado la primera mano de pintura, se deberán dejar transcurrir 24 horas antes de aplicar la segunda mano. La pintura en el concreto será acrílica y/o la especificada en el presupuesto de la obra.

6.6 Colectores Pluviales de doble o de una cámara:

Consiste en la construcción de dos cámaras (ver dimensiones en planos y detalles arquitectónicos) fabricadas en bloques de hormigón de espesor especificado en los planos, con todas las cámaras llenas, sobre una losa de piso de hormigón armado, y una losa de techo de hormigón armado (según planos estructurales y arquitectónicos). Tanto los muros interiores como la losa de piso y techo, serán pulidas con la mezcla requerida en los planos y presupuesto, cada cámara estará comunicada desde la superficie, por una tapa con un anillo de sujeción en hierro fundido, para la limpieza de las mismas; ambas cámaras estarán comunicadas entre sí, por un hueco superior en el muro divisorio de ambas cámaras, con una dimensión de 0.20x0.80 mts, para permitir que de un lado se queden los sedimentos y hacia el otro lado pasen las aguas, que luego irán a los filtrantes para su descarga final, a través de un tubo de semi presión de PVC SDR-41 de no menos de 10" de diámetro (cruce).

6.7 Imbornal:

Está conformado por una cavidad tipo cajón, fabricado en bloques de hormigón de 6", conectado al colector, para el libre paso de las aguas pluviales, en la superficie tiene una parrilla si el imbornal es simple, dos parrillas, si el imbornal es doble, y así sucesivamente; las parrillas son de hierro fundido, y sirven para impedir el paso de material sólido de gran tamaño hacia el colector, que puedan producir algún tapón, que impida el paso del agua hasta su destino final, a través de los filtrantes (ver detalles arquitectónicos).

6.8 Pozos Filtrantes:

La construcción de cada pozo se hará con máquina perforadora de percusión o de rotación, con un diámetro de 14" (catorce pulgadas) o el especificado en los planos, la profundidad de los filtrantes, serán de 15.00 PL (quince pies lineal) por debajo del nivel freático.

Los pozos serán encamisados con tubos de semipresión de 12" de PVC SDR-41; la profundidad del encamisado será el especificado en los planos o el presupuesto, o la que el supervisor determine, pero siempre tomando en cuenta, que el encamisado debe cubrir el estrato blando, sea arcilloso, limoso o arenoso, o cualquier material blando que represente el derrumbe o colapso del mismo. Se colocará un aro o anillo de sujeción, con tapa de hierro fundido para filtrantes construido sobre tráfico pesado, o liviana en caso de ser sobre la acera peatonal o tráfico ligero. Cada filtrante tendrá un registro de 1.00x1.00x1.00 mt., construido con bloques de hormigón de 6" pulido, con una losa de fondo de hormigón armado pulido, y otra de techo, para el soporte del anillo de sujeción.

6.9 Bote de Sedimentos de perforación Filtrantes

El Sedimento producto de la perforación, no se podrá verter sobre el pavimento, deberá ser vertido en tanques, con la capacidad suficiente, para luego realizar el bote hacia otro lugar, o en caso contrario, retirado con camión succionador.

7. Badén

Para la ejecución del badén, primero debemos cortar con una maquina cortadora, el área delimitada entre el pavimento y el badén, luego excavar a una profundidad de 0.45 mts., pasar niveles y darle las pendientes transversales y longitudinales necesarias para canalizar las aguas pluviales hacia los colectores o desarenadores existentes. Vaciado un hormigón ciclópeo con un espesor de 0.25 mts., delimitar el área con madera, y proceder a la colocación de acero en ambas direcciones con un diámetro de $\varnothing 1/2"$, separadas a 0.15 mts., dejar una ranura de canalización de las aguas pluviales de 0.15 mts. de separación, y proceder al vaciado de hormigón de planta (premezclado), con una resistencia a la rotura de $f'c = 350 \text{ kg/cm}^2$, con un espesor de 0.20 mts., y darle un pulido para su terminación. El badén debe permanecer cerrado al tráfico por lo menos 4 días, o lo que determine el supervisor.

7.1 Aceras

Pueden ser Estampadas o no (ver planos) .Serán de hormigón armado con Malla Electro soldada D2.5 X D.2.5 -20 X 20 – 2.4 X 40M. El hormigón usado será premezclado (de planta), con una resistencia a la compresión de 210 kg/cm^2 ($f'c$), tendrán un ancho útil especificado en los planos arquitectónicos y/o el presupuesto, y con un diseño de la superficie decorada o estampada, acorde con las normativas de la ciudad.

7.2 Contén

Los contenes tienen una sección transversal especificado en los planos, son de hormigón simple o armado, (según planos de obra) con 4 varillas de $3/8"$ longitudinalmente, y estribos o acero transversal compuesto por varillas de $3/8"$ separadas cada 0.25 mts., según indiquen los planos y/o el presupuesto. El hormigón a usar será premezclado, con una resistencia a la compresión de 210 kg/cm^2 ($f'c$) (ver planos arquitectónicos), tendrá una terminación pulida, y en algunos casos un rayado transversal con un escobillón, según lo especificado en los planos arquitectónicos y/o el presupuesto.

7.3 Retiro de sobrantes:

Si por efectos del trabajo realizado y como producto de las actividades de obra y procesos constructivos se encuentran sobrantes y acumulación de material, es necesario recurrir al cargue manual; se realizará esta labor desde el sitio donde se encuentren los sobrantes, los cuales serán trasladados a un lugar donde se pueda realizar esta tarea sin que incomode a las otras labores de obra, ni se dejen basuras y desperdicios.

El retiro de los sobrantes se realizará en camiones volteos o similares, hasta los lugares autorizados por el Ayuntamiento, los mismos deberán estar provistos de lona protectora, para evitar el reguero de material durante su transporte, en tal caso **EL CONTRATISTA** exigirá al transportador o efectuará con sus propios medios, la recolección del mismo.

Esta labor también deberá cumplir con las normas pertinentes en lo que se refiere a protección a terceros, horarios y vías de circulación, sitios de descargue del material, precauciones y demás requisitos indispensables para la labor.

7.4 Limpieza final:

Terminadas las actividades la obra, EL **CONTRATISTA** deberá realizar una limpieza general, utilizando los elementos y materiales necesarios, teniendo el cuidado de que estos no perjudiquen los acabados de los componentes de la edificación; además deberá efectuar las reparaciones necesarias por fallas, ralladuras, despegues, ajustes, manchas, etc., para una correcta presentación y entrega de la obra, sin que tales reparaciones o arreglos constituyan obra adicional o extra.