Municipalidad de Hernandarias
- DIRECCION DE OBRAS Y URBANISMO-
Avda. César Gianotti esq. José Asunción Flores Tel: (0631) 22212 Fax: (0631) 22462
www.hernandarias.gov.py intendencia@hernandarias.gov.py
Hernandarias Alto Paraná Paraguay

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

Los trabajos a los que se refiere esta contratación consisten en la **CONSTRUCCIÓN DE PARQUES RECREATIVOS**, incluyendo la mano de obra, materiales y maquinarias necesarios para llevar a cabo las labores que requiera dicha obra, y de la forma que se indican en las Especificaciones Técnicas para la presente contratación.

CONSTRUCCIÓN DE PARQUES RECREATIVOS EN DISTINTAS PLAZAS DE LA CIUDAD DE HERNANDRIAS

- Plaza del Barrio Ca`acupemi de la Ciudad de Hernandarias
- Plaza del Barrio Puerta del Sol de la Ciudad de Hernandarias

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PLAZA DEL BARRIO CA`ACUPEMI DE LA CIUDAD DE HERNANDARIAS

TRABAJOS PRELIIMIINARES

La empresa realizará las instalaciones necesarias para el buen desarrollo de la Obra, como ser obrador, depósito, baños; las que deberán ser mantenidas en condiciones correctas de higiene y seguridad.

PLAN GENERAL

Previo el inicio de Obra, el Contratista confeccionará un Plan General conforme a los puntos abajo citados y lo someterá a la aprobación del fiscal de obra.

- Ubicación de las construcciones existentes
- Ubicación de las instalaciones provisorias, depósito de materiales, lugar de trabajo, etc.
- Andamios, protecciones contra incendios, equipos de seguridad
- Ubicación de maquinarias y equipamientos empleados en la obra
- Instalaciones provisorias de electricidad, agua y desagüe
- Medidas de seguridad de la obra y el área circundante

Se denominará Fiscalizadores a la Obra con los representantes designados por la Convocante, y que la Contratista acatará todas las predisposiciones tomadas in situ o fuera de ellas ya sea vía celular o personalmente para la ejecución de la obra.

Estas Especificaciones generales, conjuntamente con las Planillas de Cómputo y planos, constituyen el Proyecto Total en documentaciones que tendrán ambas partes. En caso de discrepancia entre ellos, la Fiscalización de Obra determinará lo válido.

Será responsabilidad de la CONTRATISTA que esté perfecta y totalmente informada de todo lo referente a la zona donde se efectuará los servicios y otros datos que puedan influir en el desenvolvimiento normal de los trabajos, no pudiendo alegar desconocimiento de estos elementos.

La CONTRATISTA debe ejecutar todos los trabajos de acuerdo con el Proyecto y además los considerados necesarios para la buena ejecución de la obra, aun cuando no estén mencionados. En todos los casos deberá existir el consentimiento previo de la Fiscalización de Obra.

VERIFICACION DE LOS NIVELES DE TERRENO Y OTROS

Se confeccionará un plano de registro del terreno y edificaciones existentes, instalaciones de electricidad, etc. una vez verificado minuciosamente el terreno y estudiado en todas las áreas cuando se prevé que puede ser influenciado por los trabajos de la obra, todos los datos obtenidos deben informarse al Fiscal para tomar nota al respecto y ver las instrucciones a seguir.

MEDIDA PROVISIONAL DE SEGURIDAD

Deberá de colocarse, vallados de seguridad, cerca provisional rodeando el sitio de obras, a fin de evitar la entrada de personas ajenas a la misma que puedan ocasionar daños al personal, equipos o materiales y la interferencia de los trabajos en las actividades normales de las institución. EL CONTRATISTA queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo en perfecto estado de conservación.

ENERGÍA ELÉCTRICA

El consumo de la energía para la ejecución de la obra como así también para la iluminación de lo que tratamos en el PLAN GENERAL, será costeado por el CONTRATISTA, a cuyo cargo estará adecuar la bajada del tendido con las exigencias de seguridad y planteamiento de la ANDE, con sus respectivos profesionales del rubro eléctrico.

Toda la iluminación necesaria, como así también la nocturna estará a cargo de LA CONTRATISTA y se ajustará a las exigencias y requerimiento del Fiscal de Obras. El uso de tendido eléctrico e iluminaciones nocturnas serán independientes al existente en la zona de Obra. Además de proveer energía eléctrica en caso de trabajo nocturno a los personales o gremios consistente en la obra.

En todos los casos el CONTRATISTA deberá someterse a la aprobación del Fiscal de Obra las especificaciones en el caso diferente a lo estipulado anteriormente.

AGUA PARA LA OBRA

El agua deberá de ser apta para la dosificación de la construcción para la ejecución de la obra. El consumo será costeado en su totalidad por el CONTRATISTA, a cuyo cargo estará los pagos en el caso si existiese de todos los derechos que pudieran corresponder a ese concepto, los que no le serán específicamente reembolsados, considerando todo estos requisitos para la propuesta adjudicataria.

SERENO

El CONTRATISTA mantendrá durante el transcurso de los trabajos el personal diurno y nocturno encargado del control y custodia de los elementos depositados en la obra sean o no propiedad de LA CONTRATISTA.

CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES

La carga y descarga de los materiales se realizará a través de un solo acceso al obrador. Debiendo el CONTRATISTA arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias.
Los materiales antes y después de la descarga, deberán ser acopiados en lugares previstos, de común acuerdo con el Fiscal de Obra y en lo posible en contenedores o cajones de chapa y/o madera.
Para la carga y/o descarga de materiales, fundamentalmente provenientes de demoliciones o residuos se deberá cuidar el exceso de salida del material o polvo
Estas tareas se coordinarán con el Fiscal de Obra y se realizarán dentro de los horarios que éste considere conveniente.

PREPARACIÓN DE LA OBRA

- Limpieza y preparación del terreno:
  Previo el replanteo o marcación del CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si lo hubiese.
  Si en el sitio hubiese árbol/es que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribadas y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del Fiscal de Obras. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro.
  Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar el replanteo.

- Replanteo y Marcación:
  EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadras.
  EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.
  EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de la Obra. Se utilizarán estacas de madera de 2”x3” y cabezales de 1”x3” como mínimo.
  Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en el plano correspondiente. El CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por el CONTRATISTA será verificado por el Fiscal de Obras y luego su posterior y verificación aprobada del Fiscal se hará continuidad a la obra.
  El CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros.

La CONTRATISTA debe mantener permanentemente en el lugar de la obra hasta su finalización, lo siguiente:
- Un Profesional Residente, a satisfacción de la Fiscalización.
- Un juego completo de los documentos componentes del Proyecto.
- Un libro de obra, que será abierto exclusivamente a criterio de la fiscalización, (no obligatorio), donde irán asentados las novedades, el desarrollo de los trabajos y las observaciones de la Fiscalización, tales como detener los trabajos que están siendo mal ejecutados, aclaraciones de detalles y órdenes de trabajos, determinando si los mismos serán o no considerados como rubros extras.

Al inicio de la obra LA CONTRATISTA presentará a la Fiscalización un Cronograma de avance físico de la construcción, dónde se detallarán los trabajos que se irán ejecutando semanalmente hasta el término de la obra

ALBAÑILERÍA CON LADRILLO COMÚN

Los ladrillos serán de ladrillo común y estarán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinas, una hora antes de proceder a su colocación. Se los hará resbalar a mano, sin golpearlos, en un baño de mezcla apretándolos de manera que ésta rebase por la junta.
Se apretará con fuerza la mezcla en las llagas, con el canto de la llana y se recogerá en ésta la que fluya por las juntas de los paramentos.

EXCAVACIÓN DE CIMIENTOS.

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras

MUROS DE NIVELACION.

a) De 0,10 Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento – cal– arena).
Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

RELLENOS Y APISONADOS INTERIORES.

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con “tierra gorda” y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso.
Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos. Si faltase material para relleno se podrá:
- Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.
- Traer tierra de otros sitios. En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

Aislación Horizontal.
En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento-arena). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 (dos) capas de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infladuras de aire.

MUROS DE ELEVACION.

Observación: Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas uniformes, se ejecutarán con
ladrillos huecos de primera calidad. Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos.
Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

PISO DE HORMIGON

Los pisos serán de hormigón con mezcla 1:2:4 (cemento – arena- triturada). El piso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm. El piso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento.
La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.
En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso ya deberá prever las pendientes. El hormigón deberá ser preparado a máquina.

COLOCACIÓN DEL HORMIGÓN.

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de azadones.
El Hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección o entre las juntas indicadas.

PISO

En general los solados presentarán superficies planas, regulares y con pendientes, alineadas y niveladas según indicaciones del Fiscal de Obras. Las secciones serán de 2m x 2m, con junta seca.
El espesor podrá tener una variación entre 10 cm. máximo.

CONTRAPISO DE CASCOTES, ESPESOR 4cm.

Los Contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla ¼:1:4:6 (cemento, cal en pasta, arena lavada, cascotes), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.
El espesor del contrapiso no será inferior a 4cm e irá perfectamente apisonado.

La superficie del contrapiso deberá estar alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso ya deberá prever tales pendientes.

Los solados presentaran superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que el Fiscal de OBRA señala en cada caso.
La superficie de los pisos será terminada será en la forma que no se diferencie de los demás circundantes.
Las juntas se rellenaran con lecherada de cemento Portland si así lo exigiera la Fiscalización.
La Empresa Constructora deberá cumplir los siguientes requisitos:
a) Presentar las muestras de materiales, con que ejecutará los pisos, y obtener la correspondiente aprobación del Fiscal de Obra.
b) Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.
c) Garantía. Si perjuicio de la más rigurosa comprobación que realizara la Fiscalización en cuanto a la calidad y procedencia de los materiales, de los métodos empleados por el CONTRATISTA, este permanecerá responsable exclusivo de la bondad, del aspecto y de la duración de los trabajos por el ejecutados.

CARPINTERIA Y FABRICACIÓN DE PARQUE INFANTIL

Fabricación de MiniParque en madera ybyrapyta con una dimensión de 8 metros de largo y un promedio de 7 metros de ancho, con 3 torres de casitas que serán de columnas de 0,80x0,80mm, techo de lona camionera con terminación de bajada redondeada, tendrán una altura desde la superficie de 1 (un) metro hasta el piso del MiniParque, altura total hasta el techo son de 3 (tres) metros, cada pasarela circundante tendrán 2 metros de largo y 0.60 de ancho, dos toboganes, hamacas para 4 menores, dos escaladores de cuerdas naylon, 2 sube y baja, 1 escalera de acceso y 2 rampas, tratamiento triple de pintura.

BANCO

Fabricación de banco para plaza de 2,00x0,90, altura 0,45 de la superficie hasta el asiento y 0,95 total respaldero en caño estructural 20x50x2mm, soldada con mic, acabado final fondo antióxido más 2 capas de pintura automotiva color a definir.

DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN – CONDICIONES DE MATERIALES

Recepción y Condiciones generales
Los materiales destinados a la construcción de la obra, quedan sujetos a las condiciones y ensayos que se prescriben en estas Especificaciones Técnicas.

MUESTRAS
La Contratista está obligada, a presentar una muestra de aquellos materiales, artículos o productos, que propone emplear en los trabajos. Los cuales deberán ser aprobados por la Fiscalización, antes de su utilización.

MATERIALES USADOS
Sé prohíbe en absoluto a la Contratista el empleo en la obra de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde que se fabricaron, salvo especificaciones expresas consignadas en estas Especificaciones y lo que concierne a reparaciones.

RETIRO DE MATERIALES RECHAZADOS
La Contratista estará obligada a retirar del recinto de la Obra, los materiales rechazados dentro del término de tres (3) días contados desde la fecha de notificación del rechazo. En caso contrario Fiscalización se reserva el derecho de disponer el retiro de los mismos, siendo por cuenta de la Contratista los gastos que este procedimiento origine por concepto de transporte, almacenaje, deterioro, etc.

DEPÓSITO Y PROTECCIÓN
Previa autorización de Fiscalización, la Contratista depositará en sitios adecuados y debidamente protegidos aquellos materiales que, por su naturaleza, lo requieran. No podrá, bajo ningún concepto, depositar en la Obra aquellos que no tengan empleo en la misma o mayores cantidades que las requeridas por los trabajos contratados, salvo la tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o roturas se admita.

CONDICIONES PARTICULARES DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
REQUISITOS
Los materiales que se empleen en la obra deberán tener las condiciones y características que se prescriben en estas especificaciones.
Deben ser de primera calidad y deberá tener, necesariamente la aprobación de la Fiscalización.
Cuando no tengan especificaciones definidas en el Proyecto, serán indicados por la Contratista y definidas por la Fiscalización de Obra.

ARENA
Las arenas estarán exentas de sales, materias orgánicas y otros elementos extraños. Su granulometría será adecuada a su uso. La contratista será responsable directo de los perjuicios que se constaten por haber usado arenas conteniendo Cloruros.

CAL
El apagado se realizará tres (3) días antes de su empleo en morteros de asentamiento y siete (7) días antes de su empleo en revoques.
La pasta de cal se mantendrá siempre húmeda en piletas adecuadas, construidas con ladrillos comunes tomados con mortero reforzado, y en cantidad suficiente para tenerlas siempre a disposición en las condiciones que se exigen, no pudiéndose guardar apagada más de seis (6) meses.
Las piletas de apagar cal, los pozos de estacionamiento y depósito de morteros, deberán estar separados, por lo menos un metro, de los muros de construcción.

CEMENTO
El cemento será de industria nacional. Para el área de albañilería se utilizara el de tipo CP II F32. No se admitirá ningún cemento portland cuyo envase presente avería, ni aquel que presente señales de fraguado. Se conservará en obra, en sitio seco y bien aireado.

LADRILLOS
Los ladrillos podrán ser de fabricación mecánica o de campo, serán de arcillas bien cocidas, homogéneos, duros, sin grietas, de formas y dimensiones regulares. Estas características se apreciarán por el timbre claro y agudo al ser golpeados. Tendrán una resistencia mínima a la compresión de 90 kg. / cm2, según Norma Paraguaya NP Nro. 129 del INTN.

MEZCLAS
Las mezclas se batirán con amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contaran con la aprobación previa de la Fiscalización. No se fabricara más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más de cemento Portland que la que debe usarse dentro de las 2 horas de su fabricación. Toda mezcla de cal que se hubiere secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora (o mezcladora) sin añadir agua, será desechada. Se desechara igualmente,

sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento Portland y de cal hidráulica que haya comenzado a endurecerse. Las pastas de argamasa serán más bien espesas que liquidas.

EXCAVACIONES PARA CAÑERIAS

Se realizara la excavación para la disposición de las cañerías tomado previamente las nivelaciones en toda la trayectoria de la zona de trabajo. Cuidando las cotas para las pendientes de las cañería.- Así como las excavaciones para los registros La Contratista tomará todas las precauciones necesarias para evitar que penetren aguas, ya sea de lluvia u otras cualesquiera, en las zanjas, para lo cual cubrirá debidamente las zanjas con material o elementos adecuados y las rodeará con taludes de tierra para evitar ese perjuicio.

En caso de que las aguas penetren en las zanjas, la Contratista estará obligada a efectuar las excavaciones necesarias hasta llegar a la profundidad que, a juicio de la fiscalización de obra, el terreno no haya sufrido los efectos del agua. Esta excavación, así como el aumento de profundidad y volumen con respecto a la prevista en el proyecto, correrá por cuenta de la Contratista, quien no podrá percibir por este concepto aumento en el valor de la obra contratada.

Si al efectuarse las excavaciones se encontrase que en alguna parte las características del terreno difieren de las previstas, la Contratista dará cuenta inmediata a la Fiscalización de Obra, a fin de evitar demoras en la determinación de las modificaciones necesarias.

PROVISIÓN Y DISPOSICIÓN DE CAÑOS DE PVC DE 150 MM DE DIÁMETRO

Serán de PVC rígido de la Serie Reforzada, con junta de anillo de goma, con diámetros de 150 mm respectivos, de acuerdo a las indicaciones de los planos, dispuestas bajo tierra, a una profundidad de acuerdo a la pendiente del terreno como mínimo la pendiente de 0,5%, unidos en los entre si cada en los registros correspondientes.

CONSTRUCCIÓN DE ARENERA PARA SECTOR DE JUEGOS INFANTIL

Se realizara dentro del área de instalación del parque infantil, base con 5 hiladas de ladrillos comunes, como mínimo, y de acuerdo a la pendiente del terreno. Perfectamente trabados y con juntas no mayores a 1,5 m. dentro de los cuales se rellenara arena lavada, espesor de 15cm. promedio, para la disposición de parques infantiles.

Llevará barandas en madera (yvyrapyta) tratada, en colores rojo, azul, verde, amarillo, y otra tonalidad según el Fiscal de Obras dicte en pintar cada madera. En la base será plano el corte, mientras que en la parte superior serán onduladas uniformemente sin presentar aristas u otras deformidades.

En el caso que el Fiscal de Obra indique que el planteo, instalación o materiales no corresponden, éstos deberán de ser quitados e instalados nuevamente con la conformidad del Fiscal de Obras, así también el CONTRATISTA estará a cargo de todos los gastos que esto prevea.

EMPASTADO DE SECTOR INTERVENIDO

Se realizara la provisión traslado y colocación de césped en sintético para jardín de 12mm Playground en los sectores de la plaza donde se realizó el relleno la carpeta para el área de juego del parque infantil.

LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la zona de la plaza perfectamente limpia interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el CONTRATISTA.

OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA

Todos los trabajos a ser ejecutados, así como los materiales a ser utilizados deben estar de acuerdo con las normas vigentes en el Paraguay.

- Disponer de todo el personal técnico y equipos necesarios para la perfecta ejecución de los trabajos mencionados en el presente proyecto, reservándose la Fiscalización el derecho de solicitar y obtener la sustitución de integrantes de su personal cuando existieren las debidas justificaciones;
- Cumplir con las Normas de Seguridad del Decreto 14.390, del 28/07/92 (Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo), Ministerio de Justicia y Trabajo del Paraguay y las Ordenanzas Municipales en el aspecto de Seguridad y Salud del Trabajo;
- Proveer, en forma gratuita, a los trabajadores los Equipos de Protección Individual (EPI) tales como: Casco, guantes, pierneras, zapatones, protector auricular, anteojos de seguridad, cinturón de seguridad y otros según el caso, que deberá ser usados indefectiblemente durante la ejecución de los trabajos. Todos los involucrados en la obra deberán usar chalecos, remeras y/o algún distintivo con el logotipo de la empresa adjudicada.

- Además deberá contar y utilizar adecuadamente los Equipos de Protección Colectiva (EPC) tales como: conos, carteles indicadores de hombre trabajando, etc., así como los Procedimientos de Señalización de seguridad establecidos en la legislación y las ordenanzas vigentes.

PLANILLA DE COMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO

(Plaza del Barrio Ca`acupemi de la Ciudad de Hernandarias)

Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	U.M.	Cant.
1		**Preparación de la Obra**		
1.1	72131601-002	Fabricación e instalación de cartel de Obra	UN.	1
1.2	72131601-002	Limpieza y preparación del terreno	M2	126
1.3	72131601-002	Replanteo	M2	126
1.4	72131601-002	Excavación y carga de cimiento con PBC	M3	12,6
2		**Muro de Nivelación**		
2.1	72131601-005	De 0,15 cm.	M2	126
2.2	72131601-005	Relleno y Apisonado de Interiores	M3	126
2.3	72131601-009	Contrapiso de Hº de cascotes	M2	126
2.4	72131601-008	Carpeta de Hº de cascotes para colocación de cesped sintético 4cm espesor a nivel	M2	126
3		**Colocación e instalación de cesped**		
3.1	72154002-001	Preparación de suelo, limpieza, pegado	M2	126
3.2	72154002-001	Instalación de cesped sintético tipo jardin de 12 mm. Playground	M2	126
4		**Fabricación e Instalación de Parque infantil**		
4.1	70111713-999	Fabricación de MiniParque en madera ybyrapyta con una dimensión de 8 metros de largo y un promedio de 7 metros de ancho, con 3 torres de casitas que serán de columnas de 0,80x0,80mm, techo de lona camionera con terminación de bajada redondeada, tendran una altura desde la superficie de 1 (un) metro hasta el piso del MiniParque, altura total hasta el techo son de 3 (tres) metros totales, cada pasarela de 2 metros, dos toboganes, hamacas para 4 menores, dos escaladores de cuerdas naylon, 2 sube y baja, 1 escalera de acceso y 2 rampas, tratamiento triple de pintura.	GL	1
5		**Fabricación banco para plaza**		
5.1	70111713-998	Fabricación de banco para plaza de 2,00x0,90, altura 0,45 de la superficie hasta el asiento y 0,95 total respaldero en caño estructural 20x50x2mm, soldada con mic, acabado final fondo anti óxido más 2 capas de pinturas automativas colores a definir	GL	4
6		**Arenera**		
6.1	72131601-002	Preparación de terreno, excavaciones, colocación de tubos para drenaje, colocación de arena lavada blanca	M2	9
6.2	70111713-999	Fabricación de barandas coloridas en material de madera con terminación final encurvada, con una altura de 0,60cm.	ML	11
7		**Limpieza**		
7.1	72131601-013	Limpieza de toda la zona de obra	GL	1

Municipalidad de Hernandarias
- DIRECCION DE OBRAS Y URBANISMO-
Avda. César Gianotti esq. José Asunción Flores Tel: (0631) 22212 Fax: (0631) 22462
www.hernandarias.gov.py intendencia@hernandarias.gov.py
Hernandarias Alto Paraná Paraguay

PLAZA DEL BARRIO PUERTA DEL SOL DE LA CIUDAD DE HERNANDARIAS

TRABAJOS PRELIIMIINARES
La empresa realizará las instalaciones necesarias para el buen desarrollo de la Obra, como ser obrador, depósito, baños; las que deberán ser mantenidas en condiciones correctas de higiene y seguridad.

PLAN GENERAL
Previo el inicio de Obra, el Contratista confeccionará un Plan General conforme a los puntos abajo citados y lo someterá a la aprobación del fiscal de obra.

- Ubicación de las construcciones existentes
- Ubicación de las instalaciones provisorias, depósito de materiales, lugar de trabajo, etc.
- Andamios, protecciones contra incendios, equipos de seguridad
- Ubicación de maquinarias y equipamientos empleados en la obra
- Instalaciones provisorias de electricidad, agua y desagüe
- Medidas de seguridad de la obra y el área circundante

Se denominará Fiscalizadores a la Obra con los representantes designados por la Convocante, y que la Contratista acatará todas las predisposiciones tomadas in situ o fuera de ellas ya sea vía celular o personalmente para la ejecución de la obra.

Estas Especificaciones generales, conjuntamente con las Planillas de Cómputo y planos, constituyen el Proyecto Total en documentaciones que tendrán ambas partes. En caso de discrepancia entre ellos, la Fiscalización de Obra determinará lo válido.

Será responsabilidad de la CONTRATISTA que esté perfecta y totalmente informada de todo lo referente a la zona donde se efectuará los servicios y otros datos que puedan influir en el desenvolvimiento normal de los trabajos, no pudiendo alegar desconocimiento de estos elementos.

La CONTRATISTA debe ejecutar todos los trabajos de acuerdo con el Proyecto y además los considerados necesarios para la buena ejecución de la obra, aun cuando no estén mencionados. En todos los casos deberá existir el consentimiento previo de la Fiscalización de Obra.

VERIFICACION DE LOS NIVELES DE TERRENO Y OTROS
Se confeccionará un plano de registro del terreno y edificaciones existentes, instalaciones de electricidad, etc. una vez verificado minuciosamente el terreno y estudiado en todas las áreas cuando se prevé que puede ser influenciado por los trabajos de la obra, todos los datos obtenidos deben informarse al Fiscal para tomar nota al respecto y ver las instrucciones a seguir.

MEDIDA PROVISIONAL DE SEGURIDAD
Deberá de colocarse, vallados de seguridad, cerca provisional rodeando el sitio de obras, a fin de evitar la entrada de personas ajenas a la misma que puedan ocasionar daños al personal, equipos o materiales y la interferencia de los trabajos en las actividades normales de las institución. EL CONTRATISTA queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo en perfecto estado de conservación.

ENERGÍA ELÉCTRICA
El consumo de la energía para la ejecución de la obra como así también para la iluminación de lo que tratamos en el PLAN GENERAL, será costeado por el CONTRATISTA, a cuyo cargo estará adecuar la bajada del tendido con las exigencias de seguridad y planteamiento de la ANDE, con sus respectivos profesionales del rubro eléctrico.

Toda la iluminación necesaria, como así también la nocturna estará a cargo de LA CONTRATISTA y se ajustará a las exigencias y requerimiento del Fiscal de Obras. El uso de tendido eléctrico e iluminaciones nocturnas serán independientes al existente en la zona de Obra. Además de proveer energía eléctrica en caso de trabajo nocturno a los personales o gremios consistente en la obra.

En todos los casos el CONTRATISTA deberá someterse a la aprobación del Fiscal de Obra las especificaciones en el caso diferente a lo estipulado anteriormente.

AGUA PARA LA OBRA
El agua deberá de ser apta para la dosificación de la construcción para la ejecución de la obra. El consumo será costeado en su totalidad por el CONTRATISTA, a cuyo cargo estará los pagos en el caso si existiese de todos los derechos que pudieran

corresponder a ese concepto, los que no le serán específicamente reembolsados, considerando todo estos requisitos para la propuesta adjudicataria.

SERENO

El CONTRATISTA mantendrá durante el transcurso de los trabajos el personal diurno y nocturno encargado del control y custodia de los elementos depositados en la obra sean o no propiedad de LA CONTRATISTA.

CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES

La carga y descarga de los materiales se realizará a través de un solo acceso al obrador. Debiendo el CONTRATISTA arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias.
Los materiales antes y después de la descarga, deberán ser acopiados en lugares previstos, de común acuerdo con el Fiscal de Obra y en lo posible en contenedores o cajones de chapa y/o madera.
Para la carga y/o descarga de materiales, fundamentalmente provenientes de demoliciones o residuos se deberá cuidar el exceso de salida del material o polvo
Estas tareas se coordinarán con el Fiscal de Obra y se realizarán dentro de los horarios que éste considere conveniente.

CARTEL DE OBRAS

El CONTRATISTA deberá instalar un Cartel que será de chapa Nº 24, de 2,00 m x 1,00 m, soldado a una estructura de reticulado metálico en varillas de acero empotrado al suelo por medio de pilares, de reticulado metálico en un dado de H°. La terminación se hará con pintura sintética, previa base de anti óxido. El formato el contenido y la ubicación del cartel de obra serán entregados por la fiscalización de obra. La contratista tomará todas las precauciones necesarias para el dimensionamiento de la estructura metálica tomando en consideración las acciones del viento.

PREPARACIÓN DE LA OBRA

- Limpieza y preparación del terreno:
  Previo el replanteo o marcación del CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si lo hubiese.
  Si en el sitio hubiese árbol/es que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribadas y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del Fiscal de Obras. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro.
  Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar el replanteo.

- Replanteo y Marcación:
  EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadras.
  EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.
  EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de la Obra. Se utilizarán estacas de madera de 2”x3” y cabezales de 1”x3” como mínimo.
  Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en el plano correspondiente. El CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por el CONTRATISTA será verificado por el Fiscal de Obras y luego su posterior y verificación aprobada del Fiscal se hará continuidad a la obra.
  El CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros.

La CONTRATISTA debe mantener permanentemente en el lugar de la obra hasta su finalización, lo siguiente:
- Un Profesional Residente, a satisfacción de la Fiscalización.
- Un juego completo de los documentos componentes del Proyecto.
- Un libro de obra, que será abierto exclusivamente a criterio de la fiscalización, (no obligatorio), donde irán asentados las novedades, el desarrollo de los trabajos y las observaciones de la Fiscalización, tales como detener los trabajos que están siendo mal ejecutados, aclaraciones de detalles y órdenes de trabajos, determinando si los mismos serán o no considerados como rubros extras.

Al inicio de la obra LA CONTRATISTA presentará a la Fiscalización un Cronograma de avance físico de la construcción, dónde se detallarán los trabajos que se irán ejecutando semanalmente hasta el término de la obra

ALBAÑILERÍA CON LADRILLO COMÚN

Los ladrillos serán de ladrillo común y estarán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinas, una hora antes de proceder a su colocación. Se los hará resbalar a mano, sin golpearlos, en un baño de mezcla apretándolos de manera que ésta rebase por la junta.

Se apretará con fuerza la mezcla en las llagas, con el canto de la llana y se recogerá en ésta la que fluya por las juntas de los paramentos.

EXCAVACIÓN DE CIMIENTOS.

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras

MUROS DE NIVELACION.

a) De 0,10 Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento – cal– arena).

Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

RELLENOS Y APISONADOS INTERIORES.

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con “tierra gorda” y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso.

Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos. Si faltase material para relleno se podrá:

- Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.
- Traer tierra de otros sitios. En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

Aislación Horizontal.

En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento-arena). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 (dos) capas de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infladuras de aire.

MUROS DE ELEVACION.

Observación: Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas uniformes, se ejecutarán con
ladrillos huecos de primera calidad. Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

PISO DE HORMIGON

Los pisos serán de hormigón con mezcla 1:2:4 (cemento – arena- triturada). El piso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm. El piso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento.

La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso ya deberá prever las pendientes. El hormigón deberá ser preparado a máquina.

COLOCACIÓN DEL HORMIGÓN.

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de azadones.
El Hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección o entre las juntas indicadas.

PISO
En general los solados presentarán superficies planas, regulares y con pendientes, alineadas y niveladas según indicaciones del Fiscal de Obras. Las secciones serán de 2m x 2m, con junta seca.
El espesor podrá tener una variación entre 10 cm. máximo.

CONTRAPISO DE CASCOTES, ESPESOR 4cm.
Los Contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla ¼:1:4:6 (cemento, cal en pasta, arena lavada, cascotes), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.
El espesor del contrapiso no será inferior a 4cm e irá perfectamente apisonado.

La superficie del contrapiso deberá estar alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso ya deberá prever tales pendientes.

Los solados presentaran superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que el Fiscal de OBRA señala en cada caso.
La superficie de los pisos será terminada será en la forma que no se diferencie de los demás circundantes.
Las juntas se rellenaran con lecherada de cemento Portland si así lo exigiera la Fiscalización.
La Empresa Constructora deberá cumplir los siguientes requisitos:
a) Presentar las muestras de materiales, con que ejecutará los pisos, y obtener la correspondiente aprobación del Fiscal de Obra.
b) Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.
c) Garantía. Si perjuicio de la más rigurosa comprobación que realizara la Fiscalización en cuanto a la calidad y procedencia de los materiales, de los métodos empleados por el CONTRATISTA, este permanecerá responsable exclusivo de la bondad, del aspecto y de la duración de los trabajos por el ejecutados.

CARPINTERIA Y FABRICACIÓN DE PARQUE INFANTIL
Fabricación de MiniParque en madera ybyrapyta con una dimensión de 8 metros de largo y un promedio de 7 metros de ancho, con 3 torres de casitas que serán de columnas de 0,80x0,80mm, techo de lona camionera con terminación de bajada redondeada, tendrán una altura desde la superficie de 1 (un) metro hasta el piso del MiniParque, altura total hasta el techo son de 3 (tres) metros, cada pasarela circundante tendrán 2 metros de largo y 0.60 de ancho, dos toboganes, hamacas para 4 menores, dos escaladores de cuerdas naylon, 2 sube y baja, 1 escalera de acceso y 2 rampas, tratamiento triple de pintura.

BANCO
Fabricación de banco para plaza de 2,00x0,90, altura 0,45 de la superficie hasta el asiento y 0,95 total respaldero en caño estructural 20x50x2mm, soldada con mic, acabado final fondo antióxido más 2 capas de pintura automotiva color a definir.

DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN – CONDICIONES DE MATERIALES
Recepción y Condiciones generales
Los materiales destinados a la construcción de la obra, quedan sujetos a las condiciones y ensayos que se prescriben en estas Especificaciones Técnicas.

MUESTRAS
La Contratista está obligada, a presentar una muestra de aquellos materiales, artículos o productos, que propone emplear en los trabajos. Los cuales deberán ser aprobados por la Fiscalización, antes de su utilización.

MATERIALES USADOS
Sé prohíbe en absoluto a la Contratista el empleo en la obra de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde que se fabricaron, salvo especificaciones expresas consignadas en estas Especificaciones y lo que concierne a reparaciones.

RETIRO DE MATERIALES RECHAZADOS

La Contratista estará obligada a retirar del recinto de la Obra, los materiales rechazados dentro del término de tres (3) días contados desde la fecha de notificación del rechazo. En caso contrario Fiscalización se reserva el derecho de disponer el retiro de los mismos, siendo por cuenta de la Contratista los gastos que este procedimiento origine por concepto de transporte, almacenaje, deterioro, etc.

DEPÓSITO Y PROTECCIÓN

Previa autorización de Fiscalización, la Contratista depositará en sitios adecuados y debidamente protegidos aquellos materiales que, por su naturaleza, lo requieran. No podrá, bajo ningún concepto, depositar en la Obra aquellos que no tengan empleo en la misma o mayores cantidades que las requeridas por los trabajos contratados, salvo la tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o roturas se admita.

CONDICIONES PARTICULARES DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

REQUISITOS

Los materiales que se empleen en la obra deberán tener las condiciones y características que se prescriben en estas especificaciones.

Deben ser de primera calidad y deberá tener, necesariamente la aprobación de la Fiscalización.

Cuando no tengan especificaciones definidas en el Proyecto, serán indicados por la Contratista y definidas por la Fiscalización de Obra.

ARENA

Las arenas estarán exentas de sales, materias orgánicas y otros elementos extraños. Su granulometría será adecuada a su uso. La contratista será responsable directo de los perjuicios que se constaten por haber usado arenas conteniendo Cloruros.

CAL

El apagado se realizará tres (3) días antes de su empleo en morteros de asentamiento y siete (7) días antes de su empleo en revoques.

La pasta de cal se mantendrá siempre húmeda en piletas adecuadas, construidas con ladrillos comunes tomados con mortero reforzado, y en cantidad suficiente para tenerlas siempre a disposición en las condiciones que se exigen, no pudiéndose guardar apagada más de seis (6) meses.

Las piletas de apagar cal, los pozos de estacionamiento y depósito de morteros, deberán estar separados, por lo menos un metro, de los muros de construcción.

CEMENTO

El cemento será de industria nacional. Para el área de albañilería se utilizara el de tipo CP II F32. No se admitirá ningún cemento portland cuyo envase presente avería, ni aquel que presente señales de fraguado. Se conservará en obra, en sitio seco y bien aireado.

LADRILLOS

Los ladrillos podrán ser de fabricación mecánica o de campo, serán de arcillas bien cocidas, homogéneos, duros, sin grietas, de formas y dimensiones regulares. Estas características se apreciarán por el timbre claro y agudo al ser golpeados. Tendrán una resistencia mínima a la compresión de 90 kg. / cm2, según Norma Paraguaya NP Nro. 129 del INTN.

MEZCLAS

Las mezclas se batirán con amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contaran con la aprobación previa de la Fiscalización. No se fabricara más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más de cemento Portland que la que debe usarse dentro de las 2 horas de su fabricación. Toda mezcla de cal que se hubiere secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora (o mezcladora) sin añadir agua, será desechada. Se desechara igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento Portland y de cal hidráulica que haya comenzado a endurecerse. Las pastas de argamasa serán más bien espesas que liquidas.

EXCAVACIONES PARA CAÑERIAS

Se realizara la excavación para la disposición de las cañerías tomado previamente las nivelaciones en toda la trayectoria de la zona de trabajo. Cuidando las cotas para las pendientes de las cañería.- Así como las excavaciones para los registros La Contratista tomará todas las precauciones necesarias para evitar que penetren aguas, ya sea de lluvia u otras cualesquiera, en las zanjas, para lo cual cubrirá debidamente las zanjas con material o elementos adecuados y las rodeará con taludes de tierra para evitar ese perjuicio.

En caso de que las aguas penetren en las zanjas, la Contratista estará obligada a efectuar las excavaciones necesarias hasta llegar a la profundidad que, a juicio de la fiscalización de obra, el terreno no haya sufrido los efectos del agua. Esta

excavación, así como el aumento de profundidad y volumen con respecto a la prevista en el proyecto, correrá por cuenta de la Contratista, quien no podrá percibir por este concepto aumento en el valor de la obra contratada.

Si al efectuarse las excavaciones se encontrase que en alguna parte las características del terreno difieren de las previstas, la Contratista dará cuenta inmediata a la Fiscalización de Obra, a fin de evitar demoras en la determinación de las modificaciones necesarias.

PROVISIÓN Y DISPOSICIÓN DE CAÑOS DE PVC DE 150 MM DE DIÁMETRO

Serán de PVC rígido de la Serie Reforzada, con junta de anillo de goma, con diámetros de 150 mm respectivos, de acuerdo a las indicaciones de los planos, dispuestas bajo tierra, a una profundidad de acuerdo a la pendiente del terreno como mínimo la pendiente de 0,5%, unidos en los entre si cada en los registros correspondientes.

CONSTRUCCIÓN DE ARENERA PARA SECTOR DE JUEGOS INFANTIL

Se realizara dentro del área de instalación del parque infantil, base con 5 hiladas de ladrillos comunes, como mínimo, y de acuerdo a la pendiente del terreno. Perfectamente trabados y con juntas no mayores a 1,5 m. dentro de los cuales se rellenara arena lavada, espesor de 15cm. promedio, para la disposición de parques infantiles.

Llevará barandas en madera (yvyrapyta) tratada, en colores rojo, azul, verde, amarillo, y otra tonalidad según el Fiscal de Obras dicte en pintar cada madera. En la base será plano el corte, mientras que en la parte superior serán onduladas uniformemente sin presentar aristas u otras deformidades.

En el caso que el Fiscal de Obra indique que el planteo, instalación o materiales no corresponden, éstos deberán de ser quitados e instalados nuevamente con la conformidad del Fiscal de Obras, así también el CONTRATISTA estará a cargo de todos los gastos que esto prevea.

EMPASTADO DE SECTOR INTERVENIDO

Se realizara la provisión traslado y colocación de césped en sintético para jardín de 12mm Playground en los sectores de la plaza donde se realizó el relleno la carpeta para el área de juego del parque infantil.

LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la zona de la plaza perfectamente limpia interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el CONTRATISTA.

OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA

Todos los trabajos a ser ejecutados, así como los materiales a ser utilizados deben estar de acuerdo con las normas vigentes en el Paraguay.

- Disponer de todo el personal técnico y equipos necesarios para la perfecta ejecución de los trabajos mencionados en el presente proyecto, reservándose la Fiscalización el derecho de solicitar y obtener la sustitución de integrantes de su personal cuando existieren las debidas justificaciones;
- Cumplir con las Normas de Seguridad del Decreto 14.390, del 28/07/92 (Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo), Ministerio de Justicia y Trabajo del Paraguay y las Ordenanzas Municipales en el aspecto de Seguridad y Salud del Trabajo;
- Proveer, en forma gratuita, a los trabajadores los Equipos de Protección Individual (EPI) tales como: Casco, guantes, pierneras, zapatones, protector auricular, anteojos de seguridad, cinturón de seguridad y otros según el caso, que deberá ser usados indefectiblemente durante la ejecución de los trabajos. Todos los involucrados en la obra deberán usar chalecos, remeras y/o algún distintivo con el logotipo de la empresa adjudicada.
- Además deberá contar y utilizar adecuadamente los Equipos de Protección Colectiva (EPC) tales como: conos, carteles indicadores de hombre trabajando, etc., así como los Procedimientos de Señalización de seguridad establecidos en la legislación y las ordenanzas vigentes.

PLANILLA DE COMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO

(Plaza del Barrio Puerta del Sol de la Ciudad de Hernandarias)

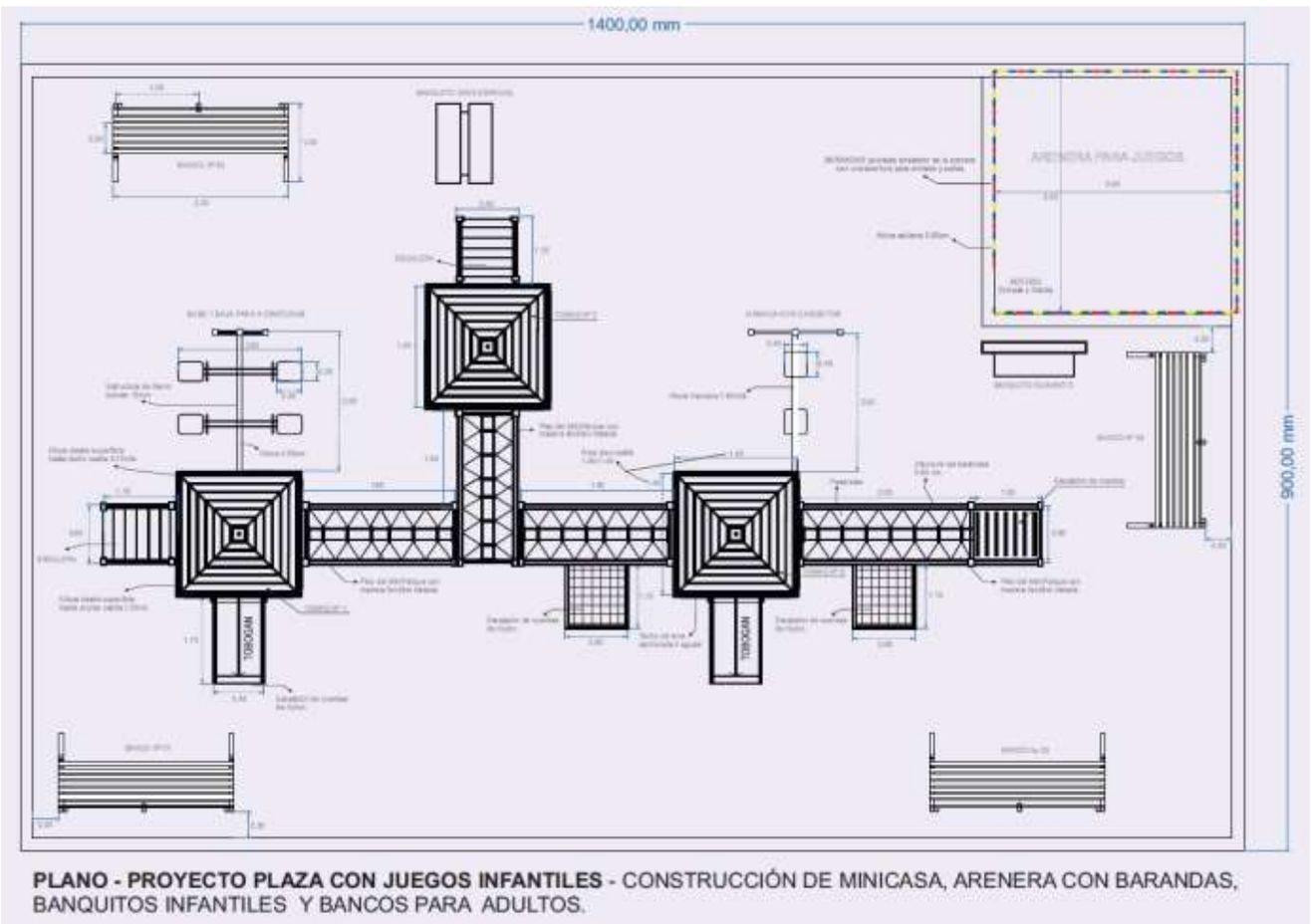
Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	U.M.	Cant.
1		**Preparación de la Obra**		
1.1	72131601-002	Fabricación e instalación de cartel de Obra	UN.	1
1.2	72131601-002	Limpieza y preparación del terreno	M2	126
1.3	72131601-002	Replanteo	M2	126
1.4	72131601-002	Excavación y carga de cimiento con PBC	M3	12,6
2		**Muro de Nivelación**		
2.1	72131601-005	De 0,15 cm.	M2	126
2.2	72131601-005	Relleno y Apisonado de Interiores	M3	126
2.3	72131601-009	Contrapiso de Hº de cascotes	M2	126
2.4	72131601-008	Carpeta de Hº de cascotes para colocación de cesped sintético 4cm espesor a nivel	M2	126
3		**Colocación e instalación de cesped**		
3.1	72154002-001	Preparación de suelo, limpieza, pegado	M2	126
3.2	72154002-001	Instalación de cesped sintético tipo jardin de 12 mm. Playground	M2	126
4		**Fabricación e Instalación de Parque infantil**		
4.1	70111713-999	Fabricación de MiniParque en madera ybyrapyta con una dimensión de 8 metros de largo y un promedio de 7 metros de ancho, con 3 torres de casitas que serán de columnas de 0,80x0,80mm, techo de lona camionera con terminación de bajada redondeada, tendran una altura desde la superficie de 1 (un) metro hasta el piso del MiniParque, altura total hasta el techo son de 3 (tres) metros totales, cada pasarela de 2 metros, dos toboganes, hamacas para 4 menores, dos escaladores de cuerdas naylon, 2 sube y baja, 1 escalera de acceso y 2 rampas, tratamiento triple de pintura.	GL	1
5		**Fabricación banco para plaza**		
5.1	70111713-998	Fabricación de banco para plaza de 2,00x0,90, altura 0,45 de la superficie hasta el asiento y 0,95 total respaldero en caño estructural 20x50x2mm, soldada con mic, acabado final fondo anti óxido más 2 capas de pinturas automativas colores a definir	GL	4
6		**Arenera**		
6.1	72131601-002	Preparación de terreno, excavaciones, colocación de tubos para drenaje, colocación de arena lavada blanca	M2	9
6.2	70111713-999	Fabricación de barandas coloridas en material de madera con terminación final encurvada, con una altura de 0,60cm.	ML	11
7		**Limpieza**		
7.1	72131601-013	Limpieza de toda la zona de obra	GL	1

2.1 NORMAS Y CRITERIOS TÉCNICOS DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO (NO APLICA)

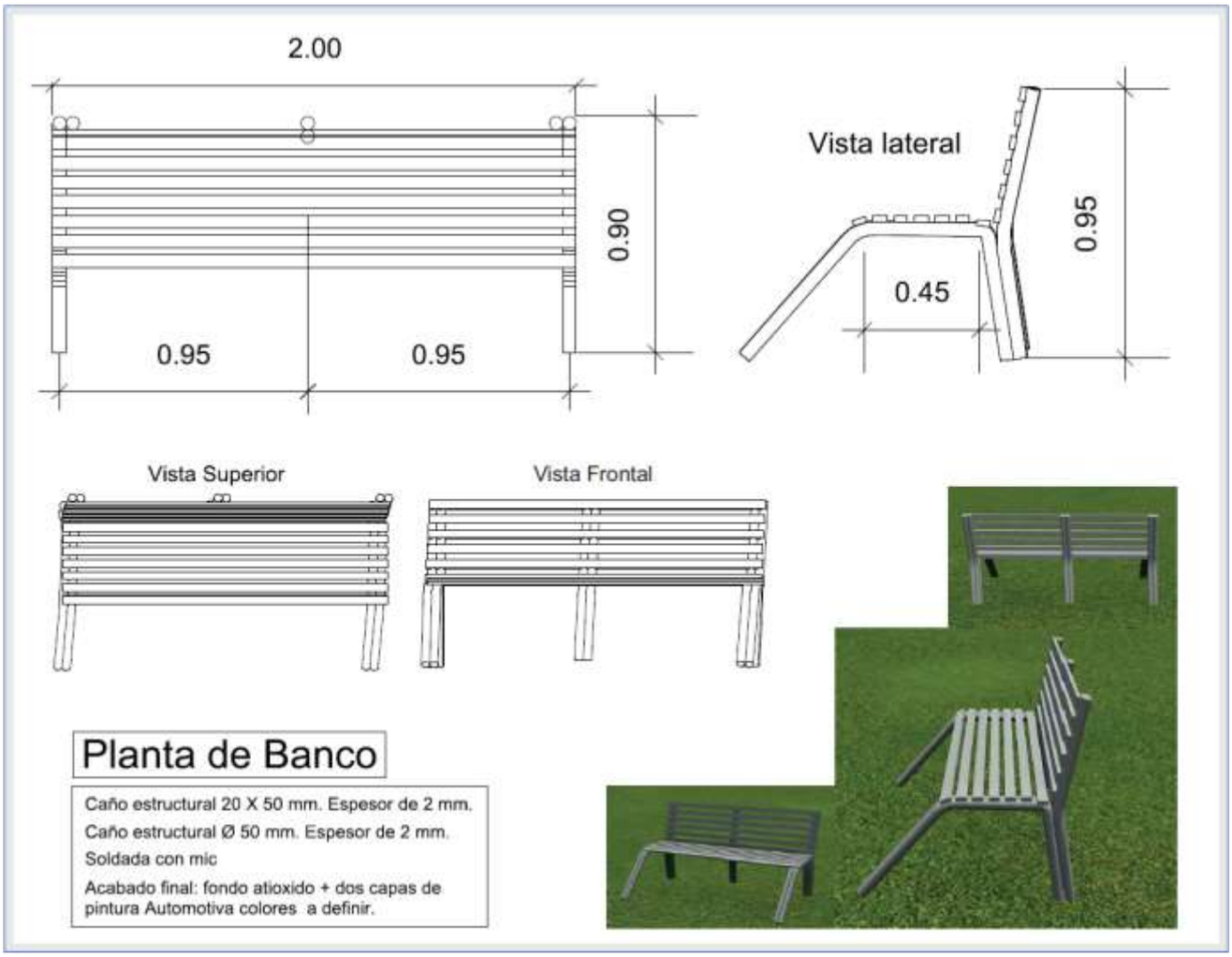
3. PERIODO DE CONSTRUCCIÓN, LUGAR Y OTROS DATOS.

El Plazo de ejecución de los trabajos será de **45 (cuarenta y cinco) días**, contados a partir de la Orden de Inicio de Obra, y el lugar o sitio de Obra donde serán ejecutados los trabajos para la **CONSTRUCCIÓN DE PARQUES RECREATIVOS**, ***serán en las Plazas de los Barrios Ca`acupemi y el Barrio Puerta del Sol de la Ciudad de Hernandarias***, según lo establecido en la IAO 6.4 del P.B.C., las mismas se encuentran indicadas en la Geolocalización levantada en el portal del SICP (Sistema de Informaciones de Contrataciones Públicas) de la DNCP (Dirección Nacional de Contrataciones Públicas) - **ID Nº 368839**.----------

4. PLANOS O DISEÑOS



PLANO - PROYECTO PLAZA CON JUEGOS INFANTILES - CONSTRUCCIÓN DE MINICASA, ARENERA CON BARANDAS, BANQUITOS INFANTILES Y BANCOS PARA ADULTOS.



5. REQUISITOS DE CARÁCTER AMBIENTAL

La obra debe ser ejecutada por el contratista principal y los subcontratistas en su caso, teniendo en cuenta la legislación vigente en materia ambiental, y las evaluaciones, licencias, autorizaciones, permisos, según corresponda, con el fin de que la misma cause impacto negativo mínimo directo o indirecto al medio ambiente.

Se entiende por impacto negativo todo el conjunto de alteraciones directas e indirectas provocadas por las actividades humanas sobre el medio físico, biótico, socio-económico, cultural, histórico y antropológico y que resulten costos sociales para el Estado y una disminución de la calidad de vida de la población en la que se va a ejecutar la obra.

6. CARTELES EN OBRAS

Las empresas contratistas encargadas de la construcción de obras de infraestructura y/o viales tendrán la obligación de exhibir gráficamente letreros o vallas en lugares visibles que identifique a la obra y deberá contener mínimamente cuanto sigue:

1. ID y la descripción del llamado
2. Nombre de la Contratante
3. Datos completos del responsable de la obra
4. Superficie del terreno

5. Superficies máximas y mínimas edificables
6. Tiempo de inicio, duración, finalización y plazo de garantía de la obra
7. El "código de respuesta rápida" o código QR.