



FOCEM
FONDO PARA LA CONVERGENCIA
ESTRUCTURAL DEL MERCOSUR
INVESTIGACIÓN, EDUCACIÓN Y
BIOTECNOLOGÍA APLICADAS A LA SALUD



**LLAMADO PUBLICO DE OFERTAS
AD REFERENDUM AL ADDENDUM
N°1 AL COF N°03/11
CONTRATACIÓN DIRECTA (CD)
CON COMPARACIÓN DE PRECIOS
PARA CONTRATACIÓN DE OBRAS
CIVILES**

Pliego de bases y condiciones

Obra: Adecuaciones Edilicias: Construcción de Laboratorio Multiuso para el Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica.



INDICE DEL CONTENIDO

A.	CARTA DE INVITACION	7.	PRORROGA DE JURISDICCION
B.	ASPECTOS GENERALES	8.	PLANOS
1.1	Fuente de fondos	9.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1.2	Terminología	E.	ANEXOS
1.3	Marco Legal	Anexo 1:	FORMULARIO DE LA OFERTA TECNICA Y ECONOMICA
1.4	Corrupción o Prácticas Fraudulentas	Anexo 2:	PLANILLA DE COMPUTO Y PRESUPUESTO
C.	INSTRUCCIONES A LOS PARTICIPANTES	ANEXO 3:	DECLARACION JURADA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA
2.	CONCURSO DE PRECIOS	Anexo 4:	LISTA DOCUMENTOS OFERTA
2.1	Características del procedimiento	Anexo 5:	LISTA DOCUMENTOS
2.2	Requisitos para los participantes	Anexo 6:	MODELO DE CONTRATO
2.3	Cotización y contratación		
3.	OFERTAS		
3.1	Presentación de las ofertas		
3.2	Documentos que integran la oferta		
3.3	Apertura de las ofertas		
3.4	Análisis de las ofertas		
3.5	Adjudicación del Contrato		
3.6	Notificación al adjudicatario		
D.	CONDICIONES CONTRACTUALES		
4.1	Seguros		
4.2	Inicio de la obra		
4.3	Plazo de la obra y Penalidades		
4.4	Demoras y prórrogas del plazo		
4.5	Plan de trabajos e inversiones		
4.6	Desarrollo de Proyecto Ejecutivo		
4.7	Anticipo		
4.8	Representante Técnico		
4.9	Certificación y pagos		
4.11	Intereses por mora en el pago de los certificados		
4.12	Período de responsabilidad por defectos		
5.	RESCISIÓN DEL CONTRATO		
5.1	Rescisión por causa de la Contratista		
5.2	Rescisión por causa del Contratante		
6.	RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS		



FOCEM
FONDO PARA LA CONVERGENCIA
ESTRUCTURAL DEL MERCOSUR
INVESTIGACIÓN, EDUCACIÓN Y
BIOTECNOLOGÍA APLICADAS A LA SALUD



A. CARTA DE INVITACION

Asunción, 01 de septiembre 2017.

Señor
XXXXXX
Presente

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. con el objeto de invitarlo a participar en el procedimiento de Contratación Directa-Comparación de Precios N°14/2017 *Ad Referéndum* al *Addendum* N°1 AL COF N° 03/11 para la Construcción de Laboratorio Multiuso.

El presentado llamado, adopta los estándares de contratación de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas de la República del Paraguay.

La oferta deberá ajustarse a las condiciones del presente procedimiento de contratación, establecidas en los siguientes documentos que se adjuntan:

- B. ASPECTOS GENERALES**
- C. INSTRUCCIONES A LOS PARTICIPANTES**
- D. CONDICIONES CONTRACTUALES**
- E. ANEXOS**

Atentamente,

Dra. María Celeste Vega Gómez
Directora Ejecutiva

B. ASPECTOS GENERALES

1.1 Fuente de Recursos

La actividad A.5 Adecuaciones edilicias: Construcción de Laboratorio Multiuso se realizara con fondos que proviene del Fondo para la Convergencia Estructural del Mercosur – FOCEM. Objeto de Gasto FOCEM: 422, Objeto de Gasto Paraguay: 520

1.2 Terminología

Las expresiones que aquí se definen se aplican al presente documento y a sus formularios y planillas adjuntas:

Receptora: CEDIC – Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica.

Contratante: CEDIC

Contratista: es la persona de existencia ideal o visible que ha formalizado el Contrato y se encuentra obligada a la ejecución de los trabajos, en los términos previstos.

Días: son días calendario y meses son meses calendario.

1.3 Marco legal

La Receptora está obligada durante la contratación y ejecución de las obras a regirse por las estipulaciones del presente documento. Cuando exista vacío normativo o deba resolverse sobre aspectos no reglamentados en estas bases, se aplicarán supletoriamente las normas que de acuerdo a derecho correspondan a la jurisdicción del Contratante y a la personería de éste.

En todos los casos y cualquiera sea la personería del Contratante, se entenderá que el Contrato que se celebre con el adjudicatario del Concurso de Precios, es un Contrato de Locación de Obra regido por la ley de la República del Paraguay.

1.4 Corrupción o Prácticas Fraudulentas

Es política del CEDIC requerir que los Contratistas/proveedores/oferentes observen los más altos niveles éticos durante el proceso de adquisición y la ejecución de dichos contratos. A efectos del cumplimiento de esta política, el CEDIC:

- a) define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:
 - I. “práctica corrupta”¹ Es el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor con el fin de influir de modo impropio la actuación de otra parte;
 - II. “práctica fraudulenta”² es cualquier acto u omisión, incluyendo una tergiversación, que intencionalmente o imprudentemente engaña, o intenta engañar, a una parte para obtener beneficios financieros o de otra índole o para evitar una obligación;
 - III. “prácticas de colusión”³ es un acuerdo entre dos ó más partes, diseñado para obtener un propósito impropio, incluyendo el influenciar impropriamente la actuación de otra parte;
 - IV. “prácticas coercitivas” es dañar o perjudicar, o amenazar con dañar o perjudicar, directa o indirectamente, a cualquier parte, o a sus propiedades para influenciar impropriamente la actuación de una parte;

¹ A los efectos de estos Documentos de Llamado Publico de Ofertas, “parte” significa un funcionario público; los términos “beneficio” y “obligación” están relacionados con el proceso de adquisición o la ejecución de un contrato, y en el “acto u omisión” debe haber intención de influir en el proceso de adquisición o la ejecución de un contrato.

² A los efectos de estos Documentos de Llamado Publico de Ofertas, “partes” significa los participantes en el proceso de adquisición (incluidos los funcionarios públicos) que pretendan establecer precios de oferta a niveles artificiales o no competitivos.

³ A los efectos de estos Documentos de Licitación, “parte” significa un participante en el proceso de adquisición o en la ejecución de un contrato.

V. "práctica obstructiva es:

- a) destruir, falsificar, alterar u ocultar en forma deliberada pruebas importantes respecto de su participación en un proceso de adquisición, o incidir en la investigación o formular declaraciones falsas a los investigadores con la intención de impedir sustancialmente una investigación del CEDIC referente a acusaciones sobre prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, y/o amenazar, acosar o intimidar a una parte con el propósito de impedir que dicha parte revele lo que sabe acerca de asuntos pertinentes a la investigación, o que lleve adelante la investigación, o la ejecución de un contrato.
 - b) toda acción con la intención de impedir sustancialmente el ejercicio de los derechos del CEDIC de realizar inspecciones y auditorías.
-
- b) rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que el licitante seleccionado para dicha adjudicación ha participado, directa o a través de un agente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato de que se trate;
 - c) sancionará a una firma o persona, incluyendo declararlo inelegible, en forma indefinida o durante un período determinado, para la adjudicación de un contrato si en cualquier momento determina que la firma ha participado, directamente o a través de un agente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas u obstructivas al competir por dicho contrato o durante su ejecución.

C. INSTRUCCIONES A LOS PARTICIPANTES

2. CONCURSO DE PRECIOS

2.1 Características del procedimiento

El sistema utilizado para la contratación de las obras será el de Concurso de Precios por invitación.

El Contratante, en caso de no haber obtenido suficientes confirmaciones de participación (al menos (3) tres), podrá, a su solo juicio y en cualquier momento, cursar invitaciones a otras empresas adicionales. En caso que un invitado no presente su cotización, luego de haber comprometido su participación, no será considerado para futuros concursos.

Los oferentes podrán realizar consultas por escrito sobre la documentación solicitada hasta siete (7) días hábiles antes de la fecha de apertura de las ofertas. El contratante responderá por escrito a todos los invitados y sin identificar a quien hizo la consulta.

2.2 Requisitos para los participantes

El Contratante cursará invitaciones para presentar ofertas a personas o empresas con capacidad jurídica y solvencia, técnica, económica y financiera. Las Ofertas presentadas por personas o empresas no invitadas serán consideradas siempre que el Contratante considere que la empresa se encuentra calificada para ejecutar los trabajos.

2.3 Cotización y contratación

La contratación de obra se efectuará por sistema de **Llave en Mano**.

A tal efecto la Contratista cotizará un precio total estimativo por el que se compromete a ejecutar la obra total de acuerdo al fin para que fuera proyectada, si hubieran cambios e imprevistos durante la ejecución, los mismos correrán por cuenta del Contratante. La cotización y contratación se hará en **garaníes**. Los precios unitarios que el oferente indicará en la oferta y las cantidades indicadas en la *Planilla de Cómputo y Presupuesto* (Anexo 2) incluida en este documento sólo constituyen estimaciones que de ningún modo

limitarán la obligación de la Contratista de ejecutar la obra completa. Estas cantidades y los precios unitarios tienen el único objetivo de facilitar la preparación de la oferta y la posterior administración del contrato.

3. OFERTAS

3.1 Presentación de las ofertas

La dirección de la Convocante es Manduvirá 635 entre 15 de Agosto y O'Leary (Barrio La Encarnación). Asunción-Paraguay. Dicha presentación se hará en un solo acto, en sobre cerrado con la siguiente leyenda en su exterior

Concurso de Precios N°14/2017

Nombre del Contratante: CEDIC – Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica

Denominación de la obra: Adecuación Edilicia: Construcción de Laboratorio Multiuso.

Lugar de Apertura: Calle Manduvirá 635 entre 15 de Agosto y O'Leary (Barrio La Encarnación)

Fecha y hora de apertura: 18 del mes de Septiembre de 2017, 11:30hs.

Nombre y dirección del Oferente: xxxx

La oferta tendrá una validez de noventa (90) días a partir de la fecha de su apertura y los documentos que la integran deberán presentarse firmados por el Oferente en todos sus folios.

3.2 Apertura de las ofertas

En el lugar, fecha y hora especificadas en el ítem 3.1 del presente Llamado a Concurso se abrirán los sobres conteniendo toda la documentación solicitada, en presencia de representantes del Comité Técnico Interinstitucional y de las personas o representantes de las empresas invitadas que deseen participar, labrándose un acta a tal efecto.

Dicha acta deberá estar firmada por todos los asistentes a dicho acto. Una vez abiertos los sobres, los asistentes al acto, únicamente podrán acceder a las ofertas para constatar, en presencia de los responsables del acto de apertura, el monto indicado en las respectivas Carta Oferta.

Las ofertas presentadas con posterioridad a la fecha y hora indicada en la Carta de Invitación, serán devueltas sin abrir.

3.3 Análisis de las ofertas

La evaluación de las especificaciones técnicas solicitadas se realizará a través del Comité Técnico Interinstitucional. El comité técnico interinstitucional procederá a verificar el cumplimiento de cada oferta respecto al suministro de la documentación común y legal solicitada en el pliego de bases y condiciones, eliminándose aquellas que no cumplan con el suministro de dicha documentación o que dicha documentación sea insatisfactoria.

Para la evaluación de las ofertas la Convocante analizará en detalle para verificar su cumplimiento todos los requisitos del llamado a concurso por contratación directa, como:

- a) **Especificaciones técnicas:** la evaluación de las ofertas se realizará por los ítems ofertados de acuerdo a las Especificaciones Técnicas descritas en el ítem F del presente Pliego. Las evaluaciones técnicas se realizarán aplicando el sistema "pasa" o "no pasa". La oferta presentada debe ser por cada ítem requerido y corresponder a lo solicitado en el ítem F – "Especificaciones Técnicas". No se considerará ninguna oferta de productos que difieran en uno o más de los parámetros mencionados.
- b) **Capacidad Técnica:** Contar con experiencia de haber realizado al menos dos contratos de obras civiles en el último año, que deberán demostrarlos con la presentación de notas, certificados o constancias emitidos por los contratantes.

- c) **Situación Financiera:** se solicitará la copia de declaración jurada de los últimos tres meses de IVA y/o del Impuesto a la Renta del último ejercicio fiscal cerrado, junto con el Certificado de Cumplimiento Tributario expedido en el mes anterior a la presentación de la oferta.

El Contratante tiene el derecho de aceptar o rechazar cualquier oferta, así como de anular el Concurso de Precios y rechazar todas las ofertas sin incurrir por ello en responsabilidad alguna hacia el/los Oferente/s afectado/s por esta acción, no teniendo obligación de comunicar los motivos del rechazo o anulación.

La información relativa al examen, aclaración, evaluación y comparación de las ofertas y las recomendaciones para la adjudicación de un contrato no podrán ser reveladas a los licitantes ni a ninguna otra persona que no participe oficialmente en dicho proceso hasta que se haya anunciado el nombre del Adjudicatario. Todo intento de un Licitante de influir en la tramitación de las ofertas o en la decisión sobre la adjudicación por parte del Contratante puede dar lugar al rechazo de la oferta de ese Licitante.

3.4 Adjudicación del Contrato

El Contratante adjudicará el Contrato al Oferente cuya Oferta se ajuste a las condiciones de este documento.

3.5 Notificación al adjudicatario

El Contratante notificará fehacientemente al Adjudicatario, que su oferta ha sido aceptada, para que éste se presente a firmar el Contrato respectivo en el lugar y fecha que determine el Contratante. Si así no lo hiciere en un plazo máximo de 10 días, el Contratante podrá tomar la siguiente mejor oferta evaluada como adjudicada o declarar nulo el procedimiento y convocar nuevamente a un nuevo Concurso de Ofertas de precios. El cuadro comparativo de ofertas y la resolución serán publicados en la página web: www.cedic.org.py

D. CONDICIONES CONTRACTUALES

4.1 Seguros

La Contratista deberá contratar, a su exclusivo cargo y hasta la recepción definitiva de la obra, una la póliza de seguro por el total de la obra con una validez de 180 días. La póliza de seguro, será entregada al Contratante, para el pago del primer anticipo *ad referéndum* a la firma de la Adenda al Convenio de Financiamiento, antes de iniciar las obras. El incumplimiento de este requisito es causal de rescisión, previa intimación del Contratante.

4.2 Inicio de la obra

Los trabajos adjudicados serán iniciados dentro de los 15 días de firmado el Contrato. La Contratista comunicará fehacientemente, con 48 horas de anticipación, la fecha y hora del inicio de los trabajos, debiéndose labrar a tal efecto un "**Acta de Inicio de Obra**", suscrita entre el Contratante y el Representante de la Contratista.

4.3 Plazo de obra y Penalidades

El plazo de obra será de ciento ochenta (180) días hábiles, contados a partir de la fecha de inicio de obra.

Por mora en el cumplimiento del plazo total de ejecución de la obra, se aplicará a la Contratista una multa de 0,1% del monto presupuestado por cada día de atraso en la terminación de las obras, hasta un máximo del 10% del monto del contrato. Las multas serán aplicadas en forma directa por el Contratante y podrán ser deducidas a su criterio del Certificado de la Contratista después de aplicada la multa.

4.4 Demoras y prórrogas de plazo

La Contratista tomará las providencias para que la obra se desarrolle con un ritmo acorde con el Plan de Trabajo e Inversiones aprobado. Sin embargo, el plazo de ejecución establecido en el Plan de Trabajo e Inversiones podrá ser prorrogado por el contratante cuando se produjeran demoras no imputables a la Contratista. En tales circunstancias los mismos serán ampliados por un lapso acorde con la causa motivo de la demora.

Serán causas motivo de prórroga:

1. Las que tengan origen en actos de la administración pública no previstos en los Documentos del Contrato, las huelgas y los acontecimientos imprevisibles fehacientemente comprobados que afecten el aprovisionamiento normal de la mano de obra, de materiales o de su transporte.
2. Los acontecimientos extraordinarios de origen natural que impidan a la Contratista la adopción de las medidas necesarias para prevenir sus efectos, tales como lluvias (u otros fenómenos meteorológicos anormales) que superen la media prevista por el Servicio meteorológico Nacional u otro organismo competente, para el lugar y para la época de ejecución del contrato, que impidan trabajar.
3. Las órdenes impartidas por el Contratante que signifiquen modificaciones al proyecto o a las especificaciones, cuando impliquen una modificación al Plan de Trabajo e Inversiones de la Contratista.
4. La mora en el pago de los certificados parciales de Obra.

Para tener derecho a la prórroga del plazo del contrato, la Contratista deberá hacer la reclamación correspondiente dentro de los quince (15) días de haberse constatado la o las causas.

4.5 Plan de trabajos e inversiones

Antes del inicio de obra la Contratista, presentará para su aprobación, un plan de trabajo e inversiones de acuerdo a la fecha de inicio de obra, adjuntando un cronograma de trabajos.

4.6 Desarrollo de Proyecto Ejecutivo

Antes del inicio de la obra, la Contratista deberá presentar los planos correspondientes al proyecto Ejecutivo que se detallan en el listado de planos más adelante, basándose en el anteproyecto entregado por el CEDIC. Cualquier consulta técnica o definición de proyecto quedará a cargo de la contratista, quién se podrá poner en contacto con el equipo de proyecto que ha desarrollado el anteproyecto del mismo.

4.7 Anticipo

Dentro de los cinco (5) días anteriores al inicio de la obra, el Contratante pondrá a disposición de la Contratista un anticipo de hasta el 50 % (cincuenta por ciento) del monto del contrato *ad referéndum* a la firma de la Adenda al Convenio de Financiamiento, contra la presentación de la correspondiente factura y la póliza de seguro por el total de la obra con una validez de 180 días.

La póliza de seguros deberá ser emitida por una Compañía autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución de la República del Paraguay y que cuente con suficiente margen de solvencia.

La Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar gastos referidos a la ejecución del presente contrato conforme al plan de uso del anticipo que deberá incluir en su oferta, debiendo demostrar que ha

utilizado el mismo para tal fin mediante la presentación a el Contratante de copias de facturas y recibos correspondientes. El monto del anticipo entregado será descontado del total a pagar.

Los siguientes anticipos, serán entregados según las necesidades de la contratista *ad referendum* a la firma de la Adenda al Convenio de Financiamiento, hasta alcanzar el 90% (noventa por ciento) del presupuesto total de la obra, momento en el cual la Contratista deberá emitir el Certificado de Obra; el 10% (diez por ciento) final previa verificación y aprobación por el CEDIC, mediando Acta de recepción de la Obra.

4.8 Representante técnico

La Contratista designará un Representante Técnico, a consideración del Contratante, que deberá estar legalmente habilitado para ejercer la profesión de arquitecto o ingeniero civil en construcciones, en la Jurisdicción.

El Representante Técnico deberá firmar todos los certificados que se emitan, como así también toda la documentación técnica, planos, planillas, legajos, estudios técnicos, adicionales, cómputos, presupuestos, órdenes de servicio, etc.

4.9 Certificación y pagos.

La Contratista presentará al Contratante, los certificados de los trabajos ejecutados, menos los porcentajes acumulados certificados anteriormente.

El Contratante pagará a la Contratista, dentro de los diez (10) días contados a partir de la fecha de presentación del Certificado por el Contratante.

4.10 Intereses por mora en el pago de los certificados

En caso que el Contratante, por causas no imputables a la Contratista, efectuara el pago de un certificado excediendo el plazo previsto, deberá abonar a la Contratista los intereses correspondientes a los días de atraso, aplicando la SERIE DE INTERESES por mora para uso de la JUSTICIA, publicada por el Banco Central de la República del Paraguay.

Los intereses se abonarán sobre la suma líquida o monto neto a pagar a la contratista.

Este derecho quedará extinguido si la Contratista no hiciera reserva respecto al cobro de los mismos, en el acto del pago de los certificados.

4.11 Período de Responsabilidad de Defectos

El Período de Responsabilidad de Defectos será de trescientos sesenta (360) días, a partir de la fecha de Recepción de la Obra.

Durante este período la Contratista será responsable de subsanar todos aquellos defectos y vicios ocultos que se detectaran después de la recepción de la obra. Si así no lo hiciera, el Contratante podrá encargar los trabajos a otra Empresa, con cargo a la Contratista.

5. RESCISIÓN DEL CONTRATO

5.1 Rescisión por causa de la Contratista

El Contratante tendrá derecho a rescindir el Contrato cuando la Contratista:

- a. Obre con dolo, culpa grave o reiterada negligencia en el cumplimiento de sus obligaciones.
- b. A juicio del Contratante ha empleado prácticas corruptas o fraudulentas al competir por o en la ejecución del Contrato.
- c. No iniciara los trabajos dentro del plazo establecido. El Contratante podrá conceder una prórroga en el plazo de inicio de obra, a solicitud de la Contratista y siempre que la causa estuviera debidamente justificada. Si la Contratista no iniciara los trabajos dentro del nuevo plazo previsto, la rescisión se declarará sin más trámite.
- d. Incumpla las obligaciones correspondientes a la legislación laboral, y/o previsional en relación con el personal afectado a la obra.
- e. Sin causa justificada abandone o interrumpa los trabajos por plazos mayores de cinco (5) días en más de dos (2) ocasiones, o por un período único mayor de veinte (20) días.
- f. Cuando el monto de multas aplicadas por mora en el cumplimiento del plazo total de ejecución de la obra supere el 5% del precio del contrato.
- g. Cuando el monto de multas aplicadas por mora por todo concepto supere el diez por ciento (10%) del monto del Contrato.
- h. Si la Contratista no presenta en tiempo y forma la póliza de seguro.

En los casos c) d) e) f) g) y h), el Contratante intimará previamente a la Contratista por orden de servicio o en otra forma fehaciente, para que en un plazo no mayor de diez (10) días proceda a regularizar la situación, bajo apercibimiento de rescindir el Contrato por su culpa.

Si el Contrato se rescinde por causa de la Contratista, el Inspector de Obra deberá emitir un certificado en el que conste el valor de los trabajos realizados y de los materiales comprados por la Contratista, menos los pagos recibidos por él hasta la fecha de emisión de dicho certificado, y menos un 10 % del valor de los trabajos que no se hubieran terminado, en concepto de indemnización. No corresponderá pagar indemnizaciones adicionales por daños y perjuicios.

5.2 Rescisión por causa del Contratante

La Contratista tendrá derecho a rescindir el Contrato en los siguientes casos:

- a. Cuando el Contratante exceda el plazo convenido para la entrega de los terrenos o del lugar donde se ejecutarán los trabajos.
- b. El Contratante no efectúa a la Contratista el pago de un certificado aprobado por el Inspector de Obra dentro de los 50 días siguientes a la fecha de aprobación de dicho certificado.
- c. Cuando el Contratante, suspenda la ejecución de la obra sin causa justificada por plazos mayores de cinco (5) días en más de dos (2) ocasiones, o por un período único mayor de veinte (20) días.

6. RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Una vez concluidos los trabajos, y recibidos de conformidad por el Contratante, se firmará entre el Contratante y la Contratista un Acta de Recepción de la Obra, fecha a partir de la cual comenzará a regir el Período de Responsabilidad de Defectos.

7. PRORROGA DE JURISDICCION

Se deja establecido que cualquier contienda que surja de la contratación propiciada, así como también sobre la interpretación de cláusulas contractuales y/o del presente documento, serán dirimidas en los Tribunales con asiento en la Ciudad de Asunción. En consecuencia quién resulte adjudicatario deberá constituir domicilio en la Ciudad Asunción. Dpto. Central, República del Paraguay, donde serán válidas todas las notificaciones judiciales o extrajudiciales que deban practicarse.

E. LISTADO DE PLANOS**PLANIMETRIA ADJUNTA**

1. PLANTA BAJA esc. 1 - 75
2. PLANTA ALTA esc. 1 - 75
3. CORTE LONGITUDINAL A-A' esc. 1 - 75

PERSPECTIVAS

1. RENDER EXTERIOR DE FACHADA

F. ESPECIFICACIONES TECNICAS**LISTADO DE PARTIDAS**

OBRA Sede para el Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica. (CEDIC).

DOMICILIO ASUNCIÓN (Calle: Manduvira 635 entre 15 de Agosto y O'Leary) – Paraguay

LISTADO DE PARTIDAS

ITEM	DESCRIPCIÓN
1	TRABAJOS PRELIMINARES
1.1	DEMOLICION DE AREA AFECTADA SIN RECUPERACION DE MATERIALES
1.2	RETIRO DE ESCOMBROS
1.3	OBRADOR, INSTALACION ELECTRICA Y SANITARIA PROVISORIA
1.4	CARTEL DE OBRA
1.5	REPLANTEO DE OBRA
1.6	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE TERRENO
1,7	ESTUDIO DE SUELO
1,8	CALCULO ESTRUCTURAL
2	MOVIMIENTOS DE TIERRA

2.1	DESMONTE DE TIERRA Y ACARREO EN ZONA PROXIMA
2.2	RELLENO Y COMPACTACION
2.3	NIVELACIÓN DE TERRENO
	EXCAVACIÓN PARA CIMIENTOS
3	ESTRUCTURAS
3.1	ZAPATAS DE HORMIGON ARMADO
3.2	VIGA DE FUNDACIÓN Y EQUILIBRIO DE Hº Aº
3.3	PILARES DE Hº Aº
3.4	LOSA PREMOLDEADA CON VIGUETAS Y LADRILLONES
3.5	LOSA CAPA DE COMPRESION S/ VIGUETAS PREFABRICADAS
3.6	ESCALERA DE Hº Aº
3.7	VIGAS Hº Aº. APOYO DE LOSAS.
3.8	VIGAS Hº Aº . APOYO DE TECHO.PLANTA ALTA
4	MAMPOSTERIA
4.1	MAMPOSTERIA DE CONTENCIÓN. ESP. 0.30 CM
4.2	MAMPOSTERIA DE NIVELACION. ESP 0.30
4.3	MURO DE ELEVACION DE LADRILLO COMUN A REVOCAR. ESP. 15 CM
4.4	MURO DE ELEVACIÓN DE LADRILLOS HUECOS ESP 20 CM. Pared lintera y otro.
4.5	MURO DE ELEVACION DE LADRILLO PRENSADO. ESP 15 CM
4.6	MURO DE LADRILLO HUECO. ESP. 8 CM A REVOCAR.Plano de aberturas y pared de banhos
5	TECHOS
5.1	CUBIERTA METALICA CON TERMOPANELES
5.2	CANALETAS DE DESAGÜE CHAPA GALVANIZADA
5.3	BAJADAS DE DESAGÜE CHAPA GALVANIZADA
6	 AISLACIONES
6.1	CARPETA CON HIDROFUGO Y PINTURA ASFALTICA EN TERRAZA
6.2	AISLACION VERTICAL DE MUROS DE CONTENCIÓN.
6.3	TERMIMACION SUPERIOR CEMENTO Y ARENA (PERIMETRO EN PARAPETO TECHO DE CHAPA)
6.4	AISLACIÓN HORIZONTAL HIDRÓFUGA CON ADITIVO INORGÁNICO EN PB
6.5	AISLACIÓN VERTICAL DE PAREDES LINDERAS
7	REVOQUES
7.1	REVOQUE GRUESO A DOS CAPAS FRATACHADO – Medianeras
7.2	REVOQUE GRUESO FRATACHADO - INTERIORES
7.3	REVOQUE GRUESO FRATACHADO- EXTERIORES.

7.4	REVOQUE BASE PARA AZULEJOS.
7.5	REVOQUE DE CANTOS VIVOS Y MOCHETAS.
7.6	REVOQUE Y REGULARIZACION DE ESCALERA.
8	CONTRAPISOS Y CARPETAS
8.1	CONTRAPISO DE CASCOTES.
8.2	CARPETA DE NIVELACION DE CEMENTO
INSTALACIONES	
ITEM	DESCRIPCIÓN
9	INSTALACIÓN ELÉCTRICA
9.1	PUESTO DE MEDIDOR TRIFASICO
9.2	PROVISION E INSTALACIÓN DE TABLERO PRINCIPAL.PLANTA BAJA
9.3	PROVISION E INSTALACIÓN DE TABLERO SECCIONAL. PLANTA ALTA.
9.4	BOCAS DE ILUMINACION
9.5	BOCAS TOMACORRIENTES
9.6	ALIMENTACION ELECTRICA TRIFASICA A ACONDICIONADORES DE AIRE CON DUCTOS.
9.7	ALIMENTACION MONOFASICA DE ACONDICIONADORES DE AIRE TIPO SPLIT.
9.8	BOCAS PARA INSTALACION CONTRA INCENDIOS
10	INSTALACIÓN SANITARIA
10.1	BAÑO PLANTA BAJA. INSTALACION DE AGUA FRIA Y CALIENTE, DESAGUE CLOACAL. ARTEFACTOS Y ACCESORIOS DE LOSA BLANCA. INODORO,LAVATORIO CON PEDESTAL Y DUCHA. GRIFERIA FV. Termocalefon.
10.2	BAÑO PLANTA ALTA. INSTALACION DE AGUA FRIA, DESAGUE CLOACAL. ARTEFACTOS Y ACCESORIOS DE LOSA BLANCA. INODORO Y LAVATORIO CON PEDESTAL. GRIFERIA FV.
10.3	LAVADO Y AUTOCLAVE. INSTALACION DE AGUA FRIA Y DESAGUE PARA PILETAS DE LAVADO SIMPLE EN ACERO INOXIDABLE Y GRIFERIA FV.
10.4	LAVAOJOS. INSTALACION DE AGUA FRIA Y DESAGUE.
10.5	EXTENSION DE CANHERIA DE AGUA FRIA. 1"
10.6	EXTENSION DE CANHERIA DE AGUA FRIA. 3/4 "
10.7	CAÑERIA DE DESAGUE CLOACAL. 100 MM.
10.8	CAÑERIA DE DESAGUE PLUVIAL. 100 MM
10.9	REGISTRO CLOACAL 0.40 X 0.40.
10.1	REJILLA PLUVIAL. 0.40 X 0.40.
11	INSTALACIÓN DE TERMOMECÁNICA
11,1	PROVISION E INSTALACION DE EQUIPOS TIPO SPLIT DE 60 000 BTU – ACOPLADOS A CONDUCTOS CON TERMOSTATO DE AMBIENTE Y FILTROS DE AIRE.

11.2	PROVISION E INSTALACION DE EQUIPOS TIPO SPLIT DE 48 000 BTU-ACOPLADOS A CONDUCTOS CON TERMOSTATO DE AMBIENTE Y FILTROS DE AIRE.
11,2	PROVISION E INSTALACION TIPO SPLIT DE PARED DE 12.000 BTU
	PROVISION E INSTALACION TIPO SPLIT DE PARED DE 9.000 BTU.
11,3	PROVISION E INSTALACION EXTRACTORES DE AIRE CON DUCTOS EN BAÑO P.B.,EXPERIMENTACION CON ANIMALES ,INSUMOS REFRIGERADOS,AUTOCLAVE Y CIRCULACION.
12.1	PROVISION Y COLOCACION DE DETECTOR HUMO/CALOR P/CENTRAL.
12.2	PROVISION Y COLOCACION DE CENTRAL DE ALARMA Y SIRENA
12,3	INSTALACION CARTELES SEÑALIZADORES
12.4	LUMINARIA DE EMERGENCIA TUBO 1X18w
TERMINACIONES	
ITEM	DESCRIPCIÓN
13	REVESTIMIENTOS
13.1	CERÁMICOS BLANCOS 20X20 (BAÑOS, MULTIUSO, LAVADO Y AUTOCLAVE.
14	CIELORRASOS
14.1	PLACAS DE YESO ACARTONADA CON JUNTA TOMADA. ESTRUCTURA DE CHAPA GALVANIZADA.P.A. y P.B.
14.2	BUÑA PERIMETRAL DE DILATAION
15	MAMPARAS DE EUCATEX
15.1	MAMPARAS DIVISORIAS CON PANELES DE EUCATEX Y PERFILES DE ALUMINIO. P.A Y P.B. PERFILES DE ALUMINIO.
16	CARPINTERÍA METÁLICA
16.1	BARANDAS METÁLICAS PINTADA
16.2	PASAMANOS DE CANHO PINTADO.
17	CARPINTERÍA DE ALUMINIO/CRISTALES TEMPLADOS
17.1	VENTANAS CON PAÑOS FIJOS DE VIDRIO DE CRISTAL TEMPLADO DE 8 MM, CON PERFILERIA DE ALUMINIO.
18	CARPINTERÍA DE MADERA
18.1	PUERTA PLACA. 0.70 X 2.10,MARCO DE LAPACHO, CONTRAMARCOS, HERRAJES Y CERRADURA.
18.2	PUERTA TABLERO. 0.90 X 2.10.MARCO DE LAPACHO, CONTRAMARCOS, HERRAJES Y CERRADURA.
19	PINTURA
19.1	ESMALTE SINTÉTICO SOBRE CANALETAS Y BAJADAS PLUVIALES

19.2	ESMÁLTE SINTÉTICO SOBRE PIEZAS METÁLICAS. ALEROS
19.3	BARNIZ MARINO EN CARPINTERÍA DE MADERA
19.4	LATEX SOBRE CIELORRASOS
19.5	LATEX SOBRE PAREDES INTERIORES CON ENDUIDO
19.6	LATEX SOBRE PAREDES EXTERIORES
19.7	SILICONA SOBRE LADRILLOS VISTOS.
19.8	PINTURA AISLANTE DE MURO LINDERO Y TERRAZA TECNICA
20	PISOS
20.1	PISO VINILICO 30 X 30
21	ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN
21.1	ARTEFACTOS TIPO DULUX CON LAMPARAS BAJO CONSUMO 3X36W DE EMBUTIR
21.2	ARTEFACTOS CIRCULARES TIPO DULUX 2X26W - E27
VARIOS	
ITEM	DESCRIPCIÓN
22	
22.1	LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA
22.2	ALQUILER DE CONTENEDORES PARA MATERIALES Y ESCOMBROS
22.3	RETIRO DE ESCOMBROS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. Trabajos preliminares.

1.1. Demolición de área afectada sin recuperación de materiales.

Se efectuarán con los cuidados correspondientes a fin de no dañar otras partes de la infraestructura edilicia y garantizando la seguridad de las personas. En los casos en que se considere necesaria la recuperación de los materiales, éstos se entregarán bajo inventario del CONTRATANTE.

1.2. Retiro de escombros.

Los materiales no recuperados, producto de las demoliciones serán acarreados, depositados en un contenedor y retirados por cuenta y cargo de la Contratista.

1.3. Obrador, instalación eléctrica y sanitaria provisoria.

Previamente al inicio de todas las obras provisorias la CONTRATISTA y el CONTRATANTE deberán acordar la ubicación del obrador y los sectores de trabajo que sirvan de apoyo para la ejecución de las obras. Deben acordar también los sectores de acceso y acopio de materiales y la ubicación de contenedores permanentes. Una vez terminada la obra la CONTRATISTA deberá desarmar y retirar el obrador

1.4. Cartel de obra.

El letrero será proveído y colocado por LA CONTRATISTA en el lugar indicado por el contratante dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra y permanecerá en el lugar hasta que el contratante lo considere oportuno.

1.5. Replanteo de obra.

El trazado y replanteo se realizará con estricta sujeción a los planos y deberá definir la ubicación exacta de los ejes necesarios para las fundaciones. Los ejes replanteados quedaran materializados en el terreno por estacas u otros elementos.

1.6. Limpieza y preparación de terreno.

Deberán eliminarse de la zona de construcción, malezas, escombros, basura, hormigueros o cualquier otro material que por su naturaleza pudiera entorpecer la ejecución de los trabajos.

1.7. Estudio de suelo.

Deberá ser encargado a un especialista del área, cuya recomendación para el tipo de fundación deberá respetarse.

1.8. Calculo estructural.

Sera encargado a un especialista del área, Ingeniero Civil a quien se le deberá proveer los resultados del estudio de suelo, para definir y calcular la fundación y los demás elementos estructurales de la obra.

2. Movimiento de tierra.

2.1. Desmonte de tierra y acarreo en zona próxima.

Debido al volumen a desmontar y la imposibilidad de llegar a la zona de obra con maquinaria, el trabajo se ejecutará en forma manual. La tierra deberá depositarse en zona próxima para ser reutilizados y zonas de relleno. El excedente deberá ser retirado de la obra.

2.2. Relleno y compactación.

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. Podrá utilizarse tierra extraída de las excavaciones para cimientos o los excedentes de desmontes.

En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno.

2.3. Nivelación de terreno.

Deberán respetarse los niveles indicados en los planos, para lo cual se procederá a desmontar o rellenar según sea el caso.

2.4. Excavación para cimientos.

Una vez alcanzados los niveles indicados en los planos, se verificará que la superficie sea firme, compacta y exenta de materiales orgánicos y escombros.

3. Estructuras.

En general, los componentes de la estructura de Ho.Ao., deberán ceñirse a las siguientes especificaciones:

3.1. Resistencia Característica del Hormigón Estructural.

Deberá ser como mínimo de f_{ck} 210 Kgr/cm² a los 28 días.

3.2. Dosificación.

Trazo: 1:2:4 (cemento, arena, piedra triturada) por volumen.

3.3. Encofrados.

Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos para las instalaciones que así lo requieran.

Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tablonces y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez.

Armaduras.

El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas

Corte y doblado.

El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío.

Colocación y fijación.

Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, excepto donde el espacio sea menor de 30 cm., en cada dirección, en cuyo caso serán amarradas en intersecciones alternas. Para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros pre moldeado.

Agregados.

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg. /cm².

Mezclado del Hormigón

EL hormigón será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante.

Colocación del Hormigón

En la preparación para la colocación del hormigón, todo aserrín, astilla o cualquier residuo o materia extraña, deberán ser removidos del interior de los encofrados. Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado.

El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas 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.

Curado del Hormigón

La superficie del hormigón deberá mantenerse húmeda por regado durante un tiempo no menor de siete días para asegurar el normal desarrollo de la resistencia.

Luego de iniciado el fraguado del hormigón, se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar trepidaciones o deformaciones hasta que los encofrados puedan ser retirados.

Remoción del encofrado y descimbrado

En ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas y de las vigas en menos de 7 y 14 días, respectivamente.

Remiendos

Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser cuidadosamente saturadas con agua para luego proceder a la aplicación de una fina capa de mortero de cemento.

Los rubros a ser ejecutados son los siguientes:

- 3.1. Zapata de hormigón armado. (Fundación estimada).
- 3.2. Vigas de fundación y equilibrio de Ho.Ao.
- 3.3. Pilares de Hormigón Armado.
- 3.4. Losa pre moldeada con viguetas y ladrillones.
- 3.5. Losa capa de compresión s/ viguetas prefabricadas.
- 3.6. Escalera de hormigón armado.
- 3.7. Vigas de hormigón armado apoyo de losas.
- 3.8. Vigas de hormigón armado apoyo de techo. Planta alta.

4. Mampostería.

En general los ladrillos comunes y huecos deberán ser fabricados con arcilla, bien cocidos, con aristas vivas, sin roturas, rajaduras o excesivamente cocidas, de color y tamaño uniforme. Antes de ser colocados deberán ser mojados abundantemente con agua.

- 4.1. **Mampostería de contención.** Esp. 0.30 cm. Se harán muros de contención de 0,30 de ladrillos comunes con mezcla 1:2:10 (cemento – cal – arena), en los lugares que por el desnivel sean necesarios.
- 4.2. **Mampostería de nivelación.** Esp. 0,30 cm. Se ejecutarán con ladrillos comunes con mezcla 1:1:10 (cemento-cal-arena),
- 4.3. **Muro de elevación de ladrillo común a revocar.** Esp. 0.15 cm. Se ejecutarán con ladrillos comunes con mezcla 1:1:6 cemento, cal, arena)
- 4.4. **Muro de elevación de ladrillo huecos.** Esp. 0.20 cm. Se ejecutarán con ladrillos huecos de 25x18x18 con mezcla 1:10 (cemento, arena).
- 4.5. **Muro de elevación de ladrillo prensado.** Esp. 0.15 cm. Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos prensados, previamente mojados y con mortero 1:2:10 (cemento-cal-arena lavada). Los muros se erigirán perfectamente nivelados, aplomados, con juntas de espesor máximo de 1,5 cm.

4.6. Muro de ladrillo hueco. Esp. 8 cm. a revocar. Se ejecutarán con ladrillos huecos de 25 x18x8 con mezcla 1:10 (cemento, arena).

5. Techos.

5.1. Cubierta metálica con termopaneles.

Se utilizarán termopaneles con núcleo de poliestireno expandido, cara interna lisa y externa acanalada trapezoidal. El panel deberá ser largo cuanto el desarrollo total de la falda y deberá respetarse el solape recomendado por el fabricante.

La estructura deberá ser de chapa doblada y tratada por pintura anti oxido.

La fijación se realizará con tornillos autorroscantes los cuales se colocarán en el punto alto de las ondas y deberán poseer arandelas de goma para un perfecto sellado.

Se deberán tener especial cuidado en las babetas a ejecutar para un perfecto sellado perimetral de la misma.

5.2. Canaletas de desagüe con chapa galvanizada.

Las canaletas deberán ser confeccionadas en chapa galvanizada No. 24 y desarrollo 40 cm. Los embudos que conducen a las bajadas deberán ser en pirámide invertida de modo que el desagote sea rápido.

5.3. Bajadas de desagüe con chapa galvanizada.

Las bajadas serán confeccionadas en chapa galvanizada No. 24 y desarrollo 0.40., sujetas a la mampostería con sunchos de la misma chapa.

6. Aislaciones hidrófugas.

6.1. Carpeta con hidrófugo y pintura asfáltica.

En la aislación de terrazas se deberá realizar un contrapiso de hormigón de cascotes con agregado de hidrófugo (statofix) con pendiente de 1% hacia las boquetas de desagüe. Sobre este contrapiso se realizará una carpeta de regularización siguiendo la pendiente mencionada y terminada en media cancha con los muros de borde. La carpeta de regularización llevará un dosaje 1:3 más el aditivo impermeabilizante respectivo (statofix) y juntas de dilatación en paños no mayores a 3 mts de ancho. Sobre esta carpeta se aplicará pintura generadora de membrana (impacril) siguiendo estrictamente las recomendaciones del fabricante.

6.2. Perímetros en parapetos.

Terminación superior de techos de chapa y losas.

Luego de terminado el parapeto (mampostería de terminación de techos) se procederá a revocar con una mezcla 1:3 (cemento, arena) con aditivo líquido, polímero, acrílico (hormifix) para mejorar la adherencia, flexibilizar el mortero e impermeabilizar.

6.3. Aislación vertical.

Muros de contención/paredes linderas.

El muro a ser aislado se revocara con una mezcla 1:3 (cemento: arena) con aditivo de hidrófugo inorgánico (statofix). Sobre dicho revoque, una vez secado, se procederá a aplicar dos capas de asfalto caliente sin ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir toda la superficie sin dejar huecos o burbujas de aire. Cuando el muro es de contención, luego se procederá a ejecutar un tabique en panderete revocado con mezcla 1:3 (cemento, arena) e hidrófugo.

6.4. 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 en las tres caras del muro, que consiste en un revoque con hidrófugo 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 burbujas de aire.

7. Revoques.

Las superficies a ser revocada, serán previamente preparadas. Cuando la superficie es de hormigón se aplicará sobre el mismo una azotada con cemento diluido en agua formando una pasta suficientemente fluida y cuando es de mampostería se limpiará de cualquier material extraño y se mojará abundantemente antes y después de aplicar la masa de revoque para evitar fisuras. La pasta de mezcla para cualquier tipo de revoque deberá estar libre de cualquier tipo de esporas, materiales extraños y la arena deberá ser previamente tamizada.

Deberá tener un espesor mínimo de 1,5 cm y una vez terminada será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebabas u otros defectos.

7.1. Revoque medianeras. A dos capas, la primera de 1cm., dosaje 1:3 más hidrófugo y la segunda 0,5 cm., dosaje 1:4:12. (cemento, cal, arena)

7.2. Revoque interior. Serán a una capa, de espesor 1,5 cm., dosaje 1:4:20. (cemento, cal, arena)

7.3. Revoque exterior. A dos capas, la primera de 1cm., dosaje 1:3 (cemento, arena) más hidrófugo y la segunda 0,5 cm., dosaje 1:4:12. (cemento, cal, arena)

7.4. Revoque base de azulejos. Serán a una capa, de 1 cm. de espesor., dosaje 1:2:8.

7.5. Revoque de cantos vivos y mochetas. A una capa, dosaje 1:4:12 (cemento, cal, arena).

7.6. Revoque de regularización de escalera. Sera a una capa de 1,5 cm. de espesor., dosaje 1:4:12. (cemento, cal, arena).

8. Contrapisos y carpetas.

8.1. Contrapisos de cascotes.

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes sobre terreno natural o losa de hormigón armado mezclados a máquina con mezcla 1/4:1:4:6 (cemento, cal, arena, cascotes) cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. El terreno natural deberá estar bien apisonado antes de su cargamento. En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, terrazas, etc., el contrapiso ya deberá prever las pendientes.

8.2. Carpeta de nivelación para piso cerámico y vinílico.

En todos los lugares donde irán pisos cerámicos o vinílicos, sobre el contrapiso y previo lecherado cementicio se ejecutará una carpeta niveladora para asiento del piso con dosificación $\frac{1}{4}$:1/2:3 (cemento, cal, arena lavada). La terminación será a regla y fratás, manteniéndose el curado de dicha carpeta mediante regado por lo menos 72 horas.

9. Instalación eléctrica.

Comprende la ejecución de todos los trabajos y la provisión de los materiales especificados en la planilla de cómputo métrico y presupuesto. Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE.

En general, la ejecución de los trabajos de instalación eléctrica deberá ceñirse a las siguientes especificaciones:

Instalación embutida en mampostería: se ejecutara con ductos antillama.

Instalación contra mamparas de eucatec o vidrio: se ejecutara con ductos cablecanal y cajas externas perfectamente niveladas y fijadas a las mamparas con tornillos.

Instalación subterránea: se ejecutara con caños rígidos de PVC tipo 4P a una profundidad de 50 cm. sobre capa de arena de drenaje y protección mecánica superior de ladrillo.

Empalmes de conductores de hasta 4 mm² se harán sin conectores y a partir de 6 mm² con conectores.

Los empalmes se realizarán en las cajas de empalme o derivación y deberán estar perfectamente aislados con cinta autovulcanizante.

Conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales: no deberán tener empalmes.

Registros eléctricos: deberán estar revocados, con tapa de H°A°. y fondo con capa de arena y piedra triturada para drenaje.

9.1. Puesto de medidor trifásico.

Se construirá conforme a las normas de la Ande.

9.2. Tablero principal.

El tablero general contendrá el disyuntor diferencial, la protección del tablero seccional y las llaves de corte de los circuitos que alimentan la planta baja. Las llaves de corte serán dimensionados atendiendo la carga que deberán soportar. Los tableros deberán estar identificados con rótulos claramente visibles, indicando finalidad. Internamente llevarán indicación referente a los números de los diferentes circuitos que alimentan.

9.3. Tablero seccional.

El tablero seccional estará ubicado en planta alta, del cual dependerán los circuitos que alimentan dicha planta. Las llaves de corte serán dimensionados atendiendo la carga que deberán soportar y estarán identificados con rótulos claramente visibles, indicando finalidad. Internamente llevarán indicación referente a los números de los diferentes circuitos que alimentan.

9.4. Bocas de iluminación.

La ubicación de las bocas de iluminación e interruptores, serán definidos en el periodo de ejecución de los trabajos, en cantidad especificada en el cómputo y presupuesto. Los conductores se dimensionarán en función al artefacto que deberá alimentar.

9.5. Bocas de tomacorrientes.

La ubicación de las bocas de tomas corrientes, serán definidos en el periodo de ejecución de los trabajos, en cantidad especificada en el cómputo y presupuesto. Los conductores se dimensionarán en función al equipo que deberá alimentar.

9.6. Alimentación trifásica a acondicionadores de aire c/ ductos.

La alimentación trifásica de los acondicionadores de aire deberá ser dimensionada en función a la carga que deberán soportar.

9.7. Alimentación monofásica a acondicionadores de aire tipo split.

La alimentación monofásica de los acondicionadores de aire deberá ser dimensionada en función a la carga que deberán soportar.

9.8. Bocas para instalación contra incendios.

La ubicación de los detectores de humo calor, la central de alarma, los indicadores de salida de emergencia, las luces de emergencia y la sirena, serán definidos en la etapa de ejecución de los trabajos, en cantidad especificada en el cómputo y presupuesto, y alimentados por conductores dimensionados en función a cada artefacto que debe alimentar.

10. Instalación sanitaria.

Agua corriente fría y caliente.

Los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los reglamentos de ESSAP. Comprende la instalación de tuberías, accesorios y griferías que permitan el abastecimiento adecuado de agua potable. Las cañerías de alimentación del sistema que deban ir enterradas, serán protegidas por un manto de arena lavada y ladrillos de plano, sueltos, a una profundidad de 0,40 m. por debajo del nivel del terreno. Para la red de

instalación de agua fría se utilizarán caños de PVC roscable y para agua caliente cañerías de polipropileno. Los accesorios como curvas, codos, unión doble y sencilla, alma doble, empalme y otros accesorios serán de plástico roscable de polipropileno reforzado para agua fría y caliente.

En tramos mayores a 12 metros, se intercalarán uniones dobles que posibiliten el fácil desarme de éstas cañerías para su eventual reparación y mantenimiento

La instalación interna que se debe embutir en las paredes se hará a una altura de 0,30 m. del nivel de piso terminado. De esta cañería de alimentación se derivarán los correspondientes ramales que alimentarán en cada caso los artefactos sanitarios.

Todos los artefactos sanitarios se alimentarán por medio de ramales de 1/2" y donde sean necesarios se acoplarán los ramales flexibles cromados para su conexión al artefacto.

Cada recinto tendrá su llave de paso general que interrumpe totalmente la circulación de agua dentro del mismo.

Artefactos Sanitarios con accesorios y griferías

Los artefactos sanitarios serán de porcelana esmaltada de color blanco, resistente, impermeable, de superficie lisa y no deberán presentar defectos, adherencias ni deformaciones interiores o exteriores. . Las griferías interiores y las llaves de paso serán cromadas, y las externas serán de bronce.

10.1. Baño planta baja.

La instalación de agua y los desagües se ejecutaran siguiendo las especificaciones generales.

10.2. Baño planta alta.

La instalación de agua y los desagües se ejecutaran siguiendo las especificaciones generales.

10.3. Lavado y autoclave.

La instalación de agua y los desagües se ejecutaran siguiendo las especificaciones generales y las específicas del fabricante.

10.4. Lavaojos.

La instalación de agua y los desagües se ejecutarán siguiendo las especificaciones generales y las específicas del fabricante.

10.5. Extensión de cañería de agua fría de 1".

Se utilizarán tuberías de PVC roscables, con uniones y accesorios de PVC. La unión entre tubos y conectores se vedará con cinta teflon. Las bocas de salida para conexiones de artefactos o griferías deberán tener inserto metálico. En general se deberán seguir las recomendaciones de fabricante del material.

10.6. Extensión de cañería de agua fría de 3/4 ".

Se utilizarán tuberías de PVC roscables, con uniones y accesorios de PVC. La unión entre tubos y conectores se vedará con cinta teflon. Las bocas de salida para conexiones de artefactos o griferías deberán tener inserto metálico. En general se deberán seguir las recomendaciones de fabricante del material.

10.7. Cañería de desagüe pluvial.

Se extenderán en zanjas con pendiente de 1,5%. Los caños deberán apoyarse en toda su extensión en suelo firme. Con separación de un metro, se colocarán asientos para los tramos de cañería confeccionados con ladrillos comunes macizados con mezcla 1:3 (cemento, arena). Los materiales a utilizar serán de PVC rígidos, (caños y accesorios). Concluida la extensión de cañerías las zanjas serán cuidadosamente rellenas y compactadas. Las cañerías de espiga y enchufe, se colocarán con el enchufe en dirección opuesta a la pendiente descendente de la cañería.

10.8. Cañería de desagüe cloacal.

Se extenderán en zanjas con pendiente de 2%. Los caños deberán apoyarse en toda su extensión en suelo firme. Con separación de un metro, se colocarán asientos para los tramos de cañería confeccionados con ladrillos comunes macizados con mezcla 1:3 (cemento, arena). Los materiales a utilizar serán de PVC liviano, (caños y accesorios). Concluida la extensión de cañerías las zanjas serán cuidadosamente rellenas y compactadas. Las cañerías de espiga y enchufe, se colocarán con el enchufe en dirección opuesta a la pendiente descendente de la cañería.

10.9. Registro cloacal.

En los registros cloacales, las cañerías deberán tener bocas de inspección a rosca. Los registros deberán construirse en mampostería de ladrillo común, revocadas interiormente con mezcla 1:3 (arena, cemento). Las paredes del registro deberán quedar lisas, sin huecos o protuberancias, estarán provistas de marco y tapa metálica removible y revestida con el mismo piso existente en el cual se halla ubicado.

10.10. Registro pluvial.

En los registros pluviales, las cañerías deberán estar abiertas a media caña. Los registros deberán construirse en mampostería de ladrillo común, revocadas interiormente con mezcla 1:3 (arena, cemento). Las paredes del registro deberán quedar lisas, sin huecos o protuberancias, estarán provistas de marco y tapa rejilla removible para facilitar el mantenimiento.

11. Instalación termomecánica.

11.1. Provisión instalación de equipos tipo split con ductos.

Los equipos deberán ser de 48.000 BTU, del tipo split con ductos de alimentación y retorno, confeccionadas en chapa galvanizada, tubo flexible convenientemente aislado y bocas de salida en cada ambiente. Los compresores se instalarán en la terraza técnica de modo a facilitar el acceso para el mantenimiento. La alimentación eléctrica será trifásica.

11.2. Provisión e instalación de equipos de aire tipo split de pared.

El equipo deberá ser de 12.000 BTU, del tipo split de pared. El compresor se instalará en la terraza técnica a modo de facilitar el acceso para el mantenimiento. La alimentación eléctrica será monofásica.

11.3. Provisión e instalación de extractores de aire.

La extracción de aire de los locales detallados en la planilla de cómputo y presupuesto se harán a través de ductos de chapa galvanizada o tubo flexible, con bocas de salida al exterior.

12. Instalación contra incendios.

12.1. Detector humo calor.

Los detectores de humo/calor se ubicarán en la etapa ejecutiva del proyecto y serán en cantidad especificada en la planilla de cómputo y presupuesto. Serán del tipo 9V para central.

12.2. Central de alarma.

Los detectores de humo/calor funcionarán conjuntamente con una central de alarma y una sirena.

12.3. Carteles señalizadores.

Los carteles señalizadores de salida de emergencia se encenderán conjuntamente con las luminarias de emergencia.

12.4. Luminaria de emergencia.

Las luminarias de emergencia se ubicarán en la etapa ejecutiva del proyecto y serán en cantidad especificada en la planilla de cómputo y presupuesto. Serán las de tipo 51Led Flight.

13. Revestimientos

13.1. Cerámicos

Las superficies a ser revestidas deberán estar perfectamente aplomadas. Las piezas cerámicas deberán presentar superficies planas, terminadas sin alabeo, manchas, rajaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color y tamaño uniforme.

La colocación de las piezas se harán asentando las mismas, previamente mojadas, con mortero adhesivo para el efecto. Las juntas serán tomadas con especial cuidado con pastina de color similar al azulejo. Los accesorios de baños como toalleros, portarrollos, jaboneras y perchas de porcelana esmaltada deberán ser del mismo color del revestimiento.

14. Cielorrasos.

14.1. Placas de yeso.

Estructura: Se fijará a la losa de hormigón armado o a la estructura de Ho.Ao. con tornillos, tarugos y riendas en perfiles "L" con separación máxima a 1,20 mts.

A las riendas se fijarán perfiles maestros de chapa galvanizada U, mediante tornillos galvanizados autopercorantes. La separación entre ejes no será mayor de 0,80 mts.

Por debajo de los perfiles maestros se atornillarán en forma horizontal perfiles secundarios con una separación máxima de 0.40mts entre ejes.

Paneles: Se emplearán placas macizas de roca de yeso hidratada prensada entre 2 láminas de papel de celulosa fijadas con tornillos de 1" galvanizados autopercorantes con cabeza chata y fresada cada 30 cm máximo.

Montaje: Conjuntamente con el armado de la estructura y en forma previa al emplacado se colocarán las riendas y las estructuras para la fijación independiente de las luminarias. Cumplidas las tareas correspondientes a montaje de la estructura y terminadas las tareas complementarias correspondientes al tendido de canalizaciones si éstas fueran necesarias, se procederá al emplacado.

La colocación de las placas será trabada, la unión entre placas se realizará con masilla. En la longitud total de las juntas se aplicará una cinta de papel de celulosa de 5 cm de ancho y se terminará con una mano de masilla, alisado con cuchilla de enduir. Finalmente se masillarán todas las depresiones originadas por los tornillos.

14.2. Buña perimetral de dilatación.

En el perímetro y en el encuentro de paredes y cielorraso deberá dejarse una buna para permitir la dilatación del material y darle la una perfecta terminación.

15. Mamparas divisorias.

15.1. Las mamparas estarán compuestas por placas divisorias de 35 mm de espesor, en algunos casos con visores de vidrio de 3 mm incoloros y transparentes en la parte superior de los módulos y en las puertas, que a su vez serán de una o dos hojas rebatibles (según plano) del mismo material. La estructura de soporte de las placas en todos los casos deberá ser de chapas laminadas con tratamiento anticorrosivo y pintadas al sintético como terminación final. La estructura será fijada y rigidizada al piso, pared, y a la losa y/o viga según el caso con tarugos recomendados por el fabricante. Durante el montaje de las mamparas la contratista trabajará en forma conjunta y coordinada con los demás rubros que afecten al montaje.

16. Carpintería metálica.

16.1. Baranda metálica pintada.

La baranda de protección de escalera deberá ser en caño cuadrado de 20x50 y 15x15, pintado con pintura sintética, previo antióxido y de color a definir.

16.2. Pasamanos de caño pintado.

El pasamano de la escalera deberá ser en caño cuadrado de 20 x 50, pintado con pintura sintética, previo antioxido y de color a definir.

17. Carpintería de aluminio/cristal templado.

17.1. Ventanas.

Las ventanas serán en cristal templado de 8 mm de espesor, incoloro, montados en forma fija en perfilera perimetral U, de aluminio anodizado color bronce. La perfilera deberá ir fijada a la mampostería con tornillos y tirafondos. La vedación se ejecutará con silicona del color de la perfilera. Deberán respetarse las medidas especificadas en los planos.

18. Carpintería de madera.

18.1. Puerta placa.

Las puertas internas del tipo placa irán colgadas con 1 1/2 par de fichas de 5 agujeros de los marcos de madera lapacho de 5", amurados con 6 tirafondos de 3/8 x 5" con mezcla 1:3 (cemento, arena), perfectamente nivelados y aplomados. Las placas deberán ser de 4 mm y los contramarcos de terminación en madera de 4,5 cm. Las cerraduras serán embutidas a cilindro.

18.2. Puerta tablero.

Las puertas externas serán del tipo tablero, irán colgadas con 1 1/2 par de fichas de 5 agujeros de los marcos de madera lapacho de 5", amurados con 6 tirafondos de 3/8 x 5" con mezcla 1:3 (cemento, arena), perfectamente nivelados y aplomados. Los tableros, parantes y travesaños de las puertas deberán estar debidamente estacionados. Los contramarcos de terminación serán en madera de 4,5 cm. Las cerraduras serán embutidas a cilindro.

19. Pintura.

En general todas las superficies a ser pintadas deberán ser limpiadas perfectamente de manchas, óxidos, etc., lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Se dará la última mano después que todos los gremios hayan dado fin a sus trabajos.

19.1. Esmalte sintético.

Sobre la chapa galvanizada se aplicará, previa limpieza correspondiente, una solución desoxidante diluyendo una parte de la misma con tres partes de agua. Posteriormente se aplicará el fondo anti óxido prosiguiéndose con la pintura al esmalte sintético con color a definir por el Contratante.

19.2. Esmalte sintético.

Sobre piezas metálicas de chapa cruda se limpiará con solución desoxidante o lijas para eliminar el óxido de obra, luego se aplicará una mano de fondo anti óxido. Una vez seca la superficie se aplicará el esmalte sintético con color a definir por el Contratante.

19.3. Barniz marino.

Se pintarán con barniz marino todas las aberturas de madera de la obra, previa limpieza de sus superficies con aguarrás mineral, para eliminación de manchas grasosas, y lijado en seco con lija de grano adecuado, Se dará una mano de imprimación con sellador y las manos necesarias (no menos de dos) de esmalte barniz marino.

19.4. Látex s/ cielorraso.

Posterior a la aplicación de enduido en sucesivas capas delgadas, una vez seco y perfectamente lijado se aplicará fijador, y las manos de pintura látex que fueran necesarias hasta alcanzar un perfecto acabado. El color a ser definido por el Contratante.

19.5. Látex interiores.

Se aplicará látex acrílico interior/externo en todas las superficies interiores de muros, previo preparado de las superficies con el mismo procedimiento del apartado 16.4.

19.6. Látex exteriores.

Se aplicará látex acrílico exterior en todas las superficies exteriores de muros revocados previo preparado de las superficies con el mismo procedimiento del apartado 16.4..

19.7. Silicona.

Las paredes de ladrillo a la vista serán tratadas previa limpieza con ácido muriático diluido en agua en proporción 1:10 (1 parte de ácido, 10 partes de agua) y posteriormente lavada con abundante agua. Una vez seca la superficie le aplicara silicona líquida hidropelente.

19.8. Aislante sobre muro lindero y terraza.

Los muros linderos y la terraza técnica, sobre el revoque o la carpeta de regularización con hidrófugo, será tratada con pintura generadora de membrana acrílica elástica con propiedad impermeabilizante hidrófuga.

20. Pisos

20.1. Piso vinílico.

Será de material vinílico para alto tráfico, resistente a desgastes, a ciertos productos químicos, variaciones de temperatura, impactos leves y a ciertos productos abrasivos. La colocación será con pegamento de doble contacto, debiendo respetarse las recomendaciones del fabricante a fin de evitar fallas en el pegado, como ser ampollas o burbujas de aire que pueden ocasionar el desprendimiento de los materiales.

21. Artefactos de iluminación.

En general, la ubicación de los artefactos se definirá durante la ejecución de la obra y serán del tipo y cantidad especificada en la planilla de cómputo y presupuesto.

21.1. Artefactos de embutir, con lámparas fluorescentes 3x36, zócalos y reactancia electrónica.

21.2. Artefactos circulares de embutir, con lámparas de bajo consumo 2x26 w.

22. Varios.

22.1. Limpieza periódica y final.

Comprende todos los trabajos necesarios para mantener el área de trabajo y zonas afectadas perfectamente limpios y libre todo resto de material. Las obras auxiliares como depósitos, sanitarios, cercos de protección, fosas para apagados de cal, zona de preparado de mezcla, etc. deberán ser desmantelados y retirados por la contratista.

22.2. Contenedores.

Durante la ejecución de los trabajos se deberá contar con uno o más contenedores permanentes según necesidad. Los mismos deberán estar ubicados de tal manera a no interrumpir la vereda o el paso vehicular y deberán ser retirados periódicamente.

22.3. Escombros.

Los escombros o cualquier material que no será utilizado durante la ejecución de los trabajos deberán ser retirados por la Contratista, de modo a mantener la zona limpia de cualquier material que pudiera dificultar su normal desarrollo.

E. ANEXOS

Anexo 1

Formulario de Oferta Técnica y Económica

[El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. No se permitirán alteraciones al contenido de este formulario ni se aceptarán substituciones.]

Ciudad de Asunción, a los..... del mes..... de del año 201..

Señores

CEDIC - CENTRO PARA EL DESARROLO DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA

Dirección: Manduvirá 635 entre 15 de Agosto y O'Leary Asunción– Paraguay

CD N°: **14/2017**

Obra: Adecuaciones edilicias: Construcción de Laboratorio Multiuso

Nombre y dirección del Oferente:

..... abajo firmante, con domicilio real en la calle..... de la ciudad de Asunción del departamento Central, República del Paraguay, quién se presenta en su carácter de titular y/o representante legal de la Empresa....., después de estudiar cuidadosamente los documentos adjuntos, habiendo visitado la zona de obras y no quedando duda alguna, propongo: ejecutar todas las obras y trabajos especificados según los plazos previstos, proveer los materiales y mano de obra necesaria como así también los elementos de labor y equipos que se requieran de estricto acuerdo con el verdadero objeto, significado y finalidad que deberán cumplir las obras una vez construidas, por la suma total de GUARANIES..... (Gs.....)

Firma del Oferente

Anexo 2

Planilla de Cómputo y Presupuesto

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	TRABAJOS PRELIMINARES				Gs
1.1	DEMOLICION DE AREA AFECTADA SIN RECUPERACION DE MATERIALES	GL	1		
1.2	RETIRO DE ESCOMBROS	GL	1		
1.3	OBRADOR, INSTALACION ELECTRICA Y SANITARIA PROVISORIA	GL	1		
1.4	CARTEL DE OBRA	UN	1		
1.5	REPLANTEO DE OBRA	m2	172		
1.6	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE TERRENO	m2	300		
1,7	ESTUDIO DE SUELO	GL	1		
1,8	CALCULO ESTRUCTURAL	m2	172		
2	MOVIMIENTOS DE TIERRA				Gs
2.1	DESMONTE DE TIERRA Y ACARREO EN ZONA PROXIMA	m3	66		
2.2	RELLENO Y COMPACTACION	m3	30		
2,3	NIVELACIÓN DE TERRENO	GL	1		
2,4	EXCAVACIÓN PARA CIMIENTOS	m3	28		
3	ESTRUCTURAS				Gs
3.1	ZAPATAS DE HORMIGON ARMADO	m3	7,00		
3.2	VIGA DE FUNDACIÓN Y EQUILIBRIO DE Hº Aº	m3	4,00		
3.3	PILARES DE Hº Aº	m3	6,20		
3,4	LOSA PREMOLDEADA CON VIGUETAS Y LADRILLONES	m2	83,30		
3,5	LOSA CAPA DE COMPRESION S/ VIGUETAS PREFABRICADAS	m3	4,20		
3.6	ESCALERA DE Hº Aº	m3	1,50		
3.7	VIGAS Hº Aº. APOYO DE LOSAS.	m3	4,80		
3.8	VIGAS Hº Aº . APOYO DE TECHO.PLANTA ALTA	m3	2,60		
4	MAMPOSTERIA				Gs
4,1	MAMPOSTERIA DE CONTENCIÓN. ESP. 0.30 CM	m2	16		
4,2	MAMPOSTERIA DE NIVELACION. ESP 0.30	m2	15,6		
4,3	MURO DE ELEVACION DE LADRILLO COMUN A REVOCAR. ESP. 15 CM	m2	29		
4,4	MURO DE ELEVACIÓN DE LADRILLOS HUECOS ESP 20 CM. Pared lindera y otro.	m2	108		

4,5	MURO DE ELEVACION DE LADRILLO PRENSADO VISTO. ESP 15 CM	m2	126		
4,6	MURO DE LADRILLO HUECO. ESP. 8 CM A REVOCAR. PLANO DE ABERTURAS Y PARED DE BAÑOS	m2	90		
5	TECHOS				Gs
5,1	CUBIERTA METALICA CON TERMOPANELES	m2	123		
5,2	CANALETAS DE DESAGÜE CHAPA GALVANIZADA	ML	24		
5,3	BAJADAS DE DESAGÜE CHAPA GALVANIZADA	ML	18		
6	AISLACIONES				Gs
6.1	CARPETA CON HIDROFUGO Y PINTURA ASFALTICA EN TERRAZA	m2	13,5		
6.2	AISLACION VERTICAL DE MUROS DE CONTENCIÓN.	m2	20		
6.3	TERMIMACION SUPERIOR CEMENTO Y ARENA (PERIMETRO EN PARAPETO TECHO DE CHAPA)	m2	7		
6.4	AISLACIÓN HORIZONTAL HIDRÓFUGA CON ADITIVO INORGÁNICO EN PB	m2	31		
6.5	AISLACIÓN VERTICAL DE PAREDES LINDERAS	m2	76		
7	REVOQUES				Gs
7,1	REVOQUE GRUESO A DOS CAPAS FRATACHADO – Medianeras	m2	83		
7,2	REVOQUE GRUESO FRATACHADO – INTERIORES	m2	295		
7,3	REVOQUE GRUESO FRATACHADO- EXTERIORES.	m2	144		
7,4	REVOQUE BASE PARA AZULEJOS.	M2	68		
7,5	REVOQUE DE CANTOS VIVOS Y MOCHETAS.	ML	140		
7,6	REVOQUE Y REGULARIZACION DE ESCALERA.	GL	1		
8	CONTRAPISOS Y CARPETAS				Gs
8,1	CONTRAPISO DE CASCOTES.	m2	164		
8,2	CARPETA DE NIVELACION DE CEMENTO	m2	164		
INSTALACIONES					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD		P. TOTAL
9	INSTALACIÓN ELÉCTRICA				Gs
9,1	PUESTO DE MEDIDOR TRIFASICO	UN	1		
9,2	PROVISION E INSTALACIÓN DE TABLERO PRINCIPAL. PLANTA BAJA	UN	1		
9,3	PROVISION E INSTALACIÓN DE TABLERO SECCIONAL. PLANTA ALTA.	UN	1		
9,4	BOCAS DE ILUMINACION	UN	71		
9,5	BOCAS TOMACORRIENTES	UN	60		
9,6	ALIMENTACION ELECTRICA TRIFASICA A ACONDICIONADORES DE AIRE CON DUCTOS.	UN	2		
9,7	ALIMENTACION MONOFASICA DE ACONDICIONADORES DE AIRE TIPO SPLIT.	UN	1		

9,8	BOCAS PARA INSTALACION CONTRA INCENDIOS	UN	20		
10	INSTALACIÓN SANITARIA				Gs
10,1	BAÑO PLANTA BAJA. INSTALACION DE AGUA FRIA Y CALIENTE, DESAGUE CLOACAL. ARTEFACTOS Y ACCESORIOS DE LOSA BLANCA. INODORO,LAVATORIO CON PEDESTAL Y DUCHA. GRIFERIA FV. TERMOCALEFÓN.	GL	1		
10,2	BAÑO PLANTA ALTA. INSTALACION DE AGUA FRIA, DESAGUE CLOACAL. ARTEFACTOS Y ACCESORIOS DE LOSA BLANCA. INODORO Y LAVATORIO CON PEDESTAL. GRIFERIA FV.	GL	1		
10,3	LAVADO Y AUTOCLAVE. INSTALACION DE AGUA FRIA Y DESAGUE PARA PILETAS DE LAVADO SIMPLE EN ACERO INOXIDABLE Y GRIFERIA FV.	UN	2		
10,4	LAVAJOS. INSTALACION DE AGUA FRIA Y DESAGUE.	GL	1		
10,5	EXTENSION DE CAÑERIA DE AGUA FRIA. 1"	ML	30		
10,6	EXTENSION DE CAÑERIA DE AGUA FRIA. 3/4 "	ML	84		
10,7	CAÑERIA DE DESAGUE CLOACAL. 100 MM.	ML	42		
10,8	CAÑERIA DE DESAGUE PLUVIAL. 100 MM	ML	20		
10,9	REGISTRO CLOACAL 0.40 X 0.40.	UN	4		
10,1	REJILLA PLUVIAL. 0.40 X 0.40.	UN	4		
11	INSTALACIÓN DE TERMOMECAÁNICA				Gs
11,1	PROVISION E INSTALACION DE EQUIPOS TIPO SPLIT DE 60 000 BTU – ACOPLADOS A CONDUCTOS CON TERMOSTATO DE AMBIENTE Y FILTROS DE AIRE.	GL	1		
11.2	PROVISION E INSTALACION DE EQUIPOS TIPO SPLIT DE 48 000 BTU-ACOPLADOS A CONDUCTOS CON TERMOSTATO DE AMBIENTE Y FILTROS DE AIRE.	GL	1		
11,2	PROVISION E INSTALACION TIPO SPLIT DE PARED DE 12.000 BTU	UN	1		
	PROVISION E INSTALACION TIPO SPLIT DE PARED DE 9.000 BTU.	UN	5		
11,3	PROVISION E INSTALACION EXTRACTORES DE AIRE CON DUCTOS EN BAÑO P.B.,EXPERIMENTACION CON ANIMALES ,INSUMOS REFRIGERADOS,AUTOCLAVE Y CIRCULACION.	BOCAS	7		
12	INSTALACION CONTRA INCENDIOS				Gs
12,1	PROVISION Y COLOCACION DE DETECTOR HUMO/CALOR P/CENTRAL.	UN	10		
	PROVISION Y COLOCACION DE CENTRAL DE ALARMA Y SIRENA	GL	1		
12,2	INSTALACION CARTELES SEÑALIZADORES	UN	4		
12,3	LUMINARIA DE EMERGENCIA TUBO 1X18w	UN	6		

TERMINACIONES					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
13	REVESTIMIENTOS				Gs
13,1	CERÁMICOS BLANCOS 20X20 (BAÑOS, MULTIUSO, LAVADO Y AUTOCLAVE.	m2	70		
14	CIELORRASOS				Gs
14,1	PLACAS DE YESO ACARTONADA CON JUNTA TOMADA. ESTRUCTURA DE CHAPA GALVANIZADA.P.A. y P.B.	m2	164		
14,2	BUÑA PERIMETRAL DE DILATACION	UN	75		
15	MAMPARAS DE EUCATEX				Gs
15,1	MAMPARAS DIVISORIAS CON PANELES DE EUCATEX Y PERFILES DE ALUMINIO. P.A Y P.B. PERFILES DE ALUMINIO.	GLOBAL	1		
16	CARPINTERÍA METÁLICA				Gs
16,1	BARANDAS METÁLICAS PINTADA	ML	5		
16,2	PASAMANOS DE CANHO PINTADO.	ML	9,5		
17	CARPINTERÍA DE ALUMINIO/CRISTALES TEMPLADOS				Gs
17,1	VENTANAS CON PAÑOS FIJOS DE VIDRIO DE CRISTAL TEMPLADO DE 8 MM, CON PERFILERIA DE ALUMINIO.	GLOBAL	1		
18	CARPINTERÍA DE MADERA				Gs
18,1	PUERTA PLACA. 0.70 X 2.10, MARCO DE LAPACHO, CONTRAMARCOS, HERRAJES Y CERRADURA.	UN	4		
18,2	PUERTA TABLERO. 0.90 X 2.10.MARCO DE LAPACHO, CONTRAMARCOS, HERRAJES Y CERRADURA.	UN	1		
19	PINTURA				Gs
19,1	ESMALTE SINTÉTICO SOBRE CANALETAS Y BAJADAS PLUVIALES	ML	42		
19,2	ESMÁLTE SINTÉTICO SOBRE PIEZAS METÁLICAS. ALEROS	m2	28		
19,3	BARNIZ MARINO EN CARPINTERÍA DE MADERA	m2	25		
19,4	LATEX SOBRE CIELORRASOS	m2	164		
19,5	LATEX SOBRE PAREDES INTERIORES CON ENDUIDO	m2	295		
19,6	LATEX SOBRE PAREDES EXTERIORES	m2	214		
19,7	SILICONA SOBRE LADRILLOS VISTOS.	m2	126		
19,8	PINTURA AISLANTE DE MURO LINDERO Y TERRAZA TECNICA	m2	98		
20	PISOS				Gs
20,1	PISO VINILICO 30 X 30	m2	175		
21	ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN				Gs
21,1	ARTEFACTOS TIPO DULUX CON LAMPARAS BAJO CONSUMO 3X36W DE EMBUTIR	UN	13		

21,2	ARTEFACTOS CIRCULARES TIPO DULUX 2X26W - E27	UN	38		
VARIOS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
22					Gs
22,1	LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA	GLOBAL	1		
22,2	ALQUILER DE CONTENEDORES PARA MATERIALES Y ESCOMBROS	MESES	6		
22,3	RETIRO DE ESCOMBROS		40		

Anexo 3

Declaración Jurada de Mantenimiento de Ofertas

Fecha: _____

CD No.: 14/2017

A: Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica-CEDIC

Yo, [*nombre o en representación de razón social de la firma*] quien suscribe, declaro bajo Fe de Juramento que he presentado oferta en fecha _____ para la Contratación Directa – Comparativo de Precios, para Adecuaciones Edilicias: Construcción de Laboratorio Multiuso.

Asimismo, dejo constancia que con la presentación de mi Oferta he contraído una obligación con el Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica-CEDIC por la suma del Uno por ciento (1%) del monto de mi oferta, que pagaré a la misma en los siguientes casos:

- a. Si retiro mi oferta durante el período de validez de la misma;
- b. Si en mi carácter de adjudicatario no procedo, por causa que me fuera imputable a:
 - i. Firmar el contrato; o
 - ii. Suministrar la garantía de cumplimiento de contrato de conformidad;
- c. Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas con mi oferta sean falsas; o
- d. Si en mi carácter de adjudicatario no presentare las legalizaciones correspondientes, cuando éstas sean requeridas para la firma del contrato.

Me obligo a pagar a la Convocante, el porcentaje arriba indicado, contra recibo de la primera solicitud por escrito por parte de la Convocante, sin que ésta tenga que justificar su demanda. El pago se condiciona a que la Convocante haga constar en su solicitud la suma adeudada en razón de que ha ocurrido por lo menos una de las condiciones antes señaladas, y de que indique expresamente las condiciones en que se hubiesen dado.

Esta garantía permanecerá en vigor durante el plazo indicado en ítem 3.1., y toda reclamación pertinente deberá ser recibida por el Garante a más tardar en la fecha indicada.

Nombre _____ En calidad de _____

Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la garantía por y en nombre de _____

El día _____ del mes de _____ de _____.

Anexo 4

Documentos de la Oferta

I. Documentos comunes para Personas Físicas y Jurídicas.	Cumple	No Cumple
a) Formulario de Oferta Técnica y Económica (Anexo I, que deberán estar debidamente completadas y firmadas en todas sus hojas)		
b) Planilla de Computo y Presupuesto (Anexo II, , que deberán estar debidamente completadas y firmadas en todas sus hojas)		
c) Declaración Jurada de Mantenimiento de Oferta (Anexo III, , que deberán estar debidamente completadas y firmadas en todas sus hojas)		
d) Certificados, Actas o Constancias emitidas por otros contratantes que avalen haber realizado al menos 2 contratos de obras civiles en el último año		

II. Documentos legales para Oferentes individuales que sean Personas Físicas.	Cumple	No cumple
a) Fotocopia simple de la cédula de identidad del firmante de la oferta.		
b) Fotocopia simple de la cédula tributaria del oferente (<i>RUC</i>).		
c) Fotocopias autenticadas de declaración jurada de los últimos tres meses de IVA y/o del Impuesto a la Renta del último ejercicio fiscal cerrado.		
d) Certificado de Cumplimiento Tributario expedido en el mes anterior a la presentación de la oferta.		
e) Certificación bancaria acreditando cuenta/s operando con normalidad en banco de plaza.		
f) En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia autenticada del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el Poder esté inscripto en el Registro de Poderes.		

III. Documentos legales para Oferentes individuales que sean Personas Jurídicas	Cumple	No cumple

a) Fotocopia autenticada de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos.			i
b) Fotocopia simple de la cédula tributaria (RUC) y de los Documentos de Identidad de los representantes o apoderados de la Sociedad.			
c) Fotocopia autenticada de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); ó los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.			
d) Fotocopias autenticadas de declaración jurada de los últimos tres meses de IVA y/o del Impuesto a la Renta del último ejercicio fiscal cerrado.			

IV. Documentos legales para Oferentes en Consorcio	Cumple	No cumple
a) Cada integrante del Consorcio que sea una persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes individuales especificados en el apartado (II) precedente. Cada integrante del Consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en el Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes individuales en el apartado (III) precedente.		
b) Original o Fotocopia del Consorcio constituido o del acuerdo de intención de constituir el Consorcio en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato, en el que se indicarán con precisión los puntos establecidos en el artículo 48, incisos 2° y 3° del Decreto Reglamentario N° 5.174/05. El acuerdo de intención deberá hallarse instrumentado, como mínimo en un documento privado con certificación de firmas por Escribano Público. El Consorcio constituido deberá estar formalizado por Escritura Pública.		
c) Fotocopia autenticada de los Documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en: <ol style="list-style-type: none"> 1) un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada Miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o 2) los documentos societarios de cada Miembro del Consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas. 		
d) Fotocopia autenticada de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al Consorcio, cuando se haya formalizado el Consorcio. Estos documentos pueden consistir en: <ol style="list-style-type: none"> 1) un poder suficiente otorgado por escritura pública por la Empresa Líder del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o 2) los documentos societarios de la Empresa Líder, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas. 		

Anexo 5

Documentos para la firma del contrato

Los siguientes documentos deberán ser para la firma del contrato cuando no hayan sido presentados junto con la oferta.

1. Personas Físicas / Jurídicas

- a) Certificado original de no estar en interdicción o quiebra, o haber solicitado convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos del Poder Judicial.
- b) En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

2. Documentos. Consorcios

- a) Cada integrante del Consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los incisos (a), (b) y del apartado 1 precedente.
- b) Consorcio constituido, en el que se establecerán con precisión los puntos establecidos en el artículo 48 inciso 4° del Decreto Reglamentario N° 5174/05. El Consorcio debe estar formalizado por Escritura Pública.
- c) Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al Consorcio.
- d) En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

Anexo 6

Modelo de Contrato de Locación de Obra

CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA CELEBRADO ENTRE EL CENTRO PARA EL DESARROLLO DE INVESTIGACION CIENTIFICA (CEDIC), Y

.....

En la ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, a los, se reúnen por una parte María Celeste Vega Gómez, en nombre y representación del **Centro Para el Desarrollo de la Investigación Científica (CEDIC)**, RUC: 80053813-7, fijando domicilio a los efectos de este acto en la casa de la calle Manduvirá 635, entre 15 de Agosto y O’Leary de esta ciudad, denominado en adelante **“EL CONTRATANTE”**, y por la otra, los/as Sres/Sras....., con Cédula de Identidad N°en nombre y representación de la firma, RUC:con domicilio a los efectos de este acto en la casa de la calle de esta ciudad, denominada en adelante **“LA CONTRATISTA”**, y convienen en celebrar el presente contrato bajo las siguientes cláusulas.

GENERALIDADES

El Fondo para la Convergencia Estructural del Mercosur (FOCEM) en el marco del Proyecto Investigación, Educación y Biotecnología Aplicadas a la Salud ha proveído los fondos para la mejora edilicia del CEDIC a través de la Construcción del Laboratorio Multiuso, y que es objeto del presente contrato.

El servicio contratado consiste en la ejecución de las obras detalladas en las Especificaciones Técnicas, en la Planilla de Cómputo métrico y presupuesto presentado por la CONTRATISTA en el Concurso de Contratación Directa por Comparación de Precios N° 14/2017 del CEDIC.

Con referencia al contrato en sí, las partes acuerdan cuanto sigue:

PRIMERA: EL CONTRATANTE contrata los servicios de LA CONTRATISTA para la realización de la Obra: **Adecuaciones Edilicias: Construcción de Laboratorio Multiuso para el Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica (CEDIC)**, en su sede situada en la calle Manduvirá 635 entre 15 de Agosto y O’Leary.

SEGUNDA: El precio de la construcción de dicha obra asciende a Gs..... (Guaraníes.....) monto por el cual se fija el valor de este contrato. Dicho monto es IVA incluido, libre de todo gasto para el CONTRATANTE. LA CONTRATISTA otorgará a EL CONTRATANTE factura con todos los recaudos legales por cada monto a pagar.

TERCERA: El precio incluye la provisión y colocación de todos los materiales necesarios para ejecutar cada rubro, así como la mano de obra y todos los impuestos (IVA incluido) a ser abonados por LA CONTRATISTA bajo su responsabilidad.

CUARTA: EL CEDIC verificará los trabajos por él contratados, y solicitará las explicaciones que estime pertinentes respecto de los mismos en cualquier momento.

QUINTA: EL CONTRATANTE procederá a efectuar el pago del precio estipulado de la siguiente manera, a través de cheques en guaraníes: a) Un anticipo equivalente al 50% (cincuenta por ciento) del monto adjudicado, contra presentación de factura y póliza mencionada en la cláusula SEXTA. La Contratista deberá presentar junto con los documentos antes mencionados, un cronograma de utilización de estos fondos y cualquier otra información al respecto que le fuera requerida con ese objeto; b) 40% (cuarenta por ciento) luego de la emisión del Certificado de Obra emitido por la Contratista, previa verificación y aprobación por el CEDIC, y; c) y el 10% restante, previa verificación y aprobación por el CEDIC, una vez entregada a satisfacción la obra terminada llave en mano, mediando Acta de recepción de la Obra. A partir de este momento empezará a contar el Período de Responsabilidad de Defectos de ciento ochenta (180) días.

SEXTA: Dentro de los ocho (8) días calendario siguientes a partir de la fecha de la firma de este contrato y previo al pago del anticipo LA CONTRATISTA deberá entregar al CONTRATANTE: Una Póliza de Garantía por el 100% de la Obra individualizado como tal en la cláusula anterior. Si ésta no fuere presentada en dicho plazo este contrato quedará nulo y sin ningún valor. Dicha póliza deberá ser obtenida de Compañías con suficiente margen de solvencia en el mercado.

SÉPTIMA: LA CONTRATISTA iniciará los trabajos como máximo a los 15 días de la firma del presente contrato, y se compromete a entregar la obra terminada en un plazo máximo de ciento ochenta días (180 días) a contar desde el día siguiente de iniciados los trabajos en cuestión y subsanar cualquier defecto de las mismas en conformidad y cumplimiento de las demás exigencias que se establecen en las Bases y Condiciones Generales que forman parte del presente Contrato. LA CONTRATISTA pondrá a consideración de EL CONTRATANTE un Cronograma de Obra dentro de los cinco (5) días de la firma del presente contrato.

OCTAVA: La Contratista, será el único responsable del cumplimiento de las leyes laborales vigentes y accidentes de trabajo en relación con su personal y al de sus subcontratistas que directa o indirectamente desarrollen tareas conducentes al cumplimiento del contrato, como así también de los daños a terceros, liberando al Contratante de toda responsabilidad al respecto.

NOVENA: Si la CONTRATISTA no termina total y satisfactoriamente la Obra en el plazo estipulado y no la entrega fehacientemente, pagará al CONTRATANTE en concepto de penalización, la cantidad de 0,1% del monto contractual vigente, por cada día calendario de atraso. La eventual tolerancia de las partes ante cualquier tipo de incumplimiento por la contraparte, de las obligaciones asumidas en el presente contrato, no podrá ser considerada como novación, aceptación o renuncia a sus derechos, reservándose la parte afectada el derecho de reclamar su cumplimiento en cualquier momento de la relación contractual.

DÉCIMA Los documentos que forman el Contrato se interpretarán de acuerdo al siguiente orden de prelación:

1. Contrato.

2. Comunicación de Adjudicación.
3. Bases y Condiciones Generales.
4. Especificaciones Técnicas.
5. Planos.
6. Planilla de cómputo y presupuesto.
7. Oferta de la Contratista.

DÉCIMA PRIMERA: Cualquier cuestión emergente de este Contrato, como así también para la interpretación de sus cláusulas y de la documentación integrante del mismo, las partes se someten a la jurisdicción y competencia de los Tribunales con asiento en Asunción haciéndose expresa renuncia a cualquier otro fuero o Jurisdicción que pudiere corresponder. Las partes constituyen domicilios legales en los anteriormente indicados, donde serán válidas todas las notificaciones judiciales y extrajudiciales que se practiquen.

DADO y firmado en dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en el lugar y fecha ya indicados en el acápite del presente contrato.

Firma Contratista

Firma Contratante