GOBIERNO MUNICIPAL DE YBY-YAÚ
Intendencia Municipal
"TODOS POR YBY YAÚ"

Avda. San Juan y Mariscal López
Telefax 039 210363 - 210551

ADENDA 2

Yby Yau, 31 de julio de 2017

SEÑORES
OFERENTES:

Se remite la siguiente adenda para el proceso "***CD 333144 REPARACION DE 2 AULAS CON TECHO DE CHAPA***", para la corrección de algunos puntos de dicho proceso.

DONDE DICE

b) Capacidad financiera:

a. Ratio de Liquidez: activo corriente / pasivo corriente Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los 3 (tres) años (2013-2014 y 2015).

c) b. Endeudamiento: pasivo total / activo total No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los 3 (tres) años (2013-2014 y 2015).

c. Rentabilidad: Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al Capital El promedio en los últimos 3 (tres) años (2013-2014 y 2015), no deberá ser negativo.

Para lo cual deberá presentarse los correspondientes balances y estados de resultados de los años 2013 – 2014 y 2015.

DEBE DECIR

a) Capacidad financiera:

a. Ratio de Liquidez: activo corriente / pasivo corriente Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los 3 (tres) años (2014-2015 y 2016).

b) b. Endeudamiento: pasivo total / activo total No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los 3 (tres) años (2014-2015 y 2016).
c. Rentabilidad: Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al Capital El promedio en los últimos 3 (tres) años (2014-2015 y 2016), no deberá ser negativo.

Para lo cual deberá presentarse los correspondientes balances y estados de resultados de los años 2014 – 2015 y 2016.

LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS QUEDAN DE LA SIGUIENTE FORMA:

Avda. San Juan y Mariscal López
Telefax 039 210363 - 210551

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

1. **DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS: CONSTRUCCION DE AULAS EN LA ESCUELA PEDRO JUAN CABALLERO 2DO. LLAMADO**

2. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

N°	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD
1	**Techo :**		
	a- Demolición de Techo de Chapa	M2	150,00
	b- Provisión y colocación de Techo de Chapa Zinc	M2	150,00
	Reparación de Cielorraso de PVC	M2	65,00
2	**Muros**		
	Mampostería de 0,15 m	m2	56,00
	Envarillado	ml	68,00
	Revoque	m2	135,00
3	**Galería**		
	Pilar en Galería	un	5,00
	Vigas de Yvyra Pyta en Galería	GL.	1,00
4	**Canaletas y Bajadas**	ml	32,00
5	**Vidrios**		
	Vidrio crudo de 3 mm	M2	13,00
6	**Pinturas :**		
	a- Pintura general incluido Techo	M2	380,00
7	**Instalación eléctrica - con Artefactos de Iluminación**	GL.	1,00
8	**Letrero de Obra**	GL.	1,00
9	**Limpieza General**	GL.	1,00
	TOTAL GENERAL		

Estas Especificaciones son generales y contempla la totalidad de rubros de los diferentes tipos de obras que encara el Ministerio de Educación y Cultura.

Avda. San Juan y Mariscal López
Telefax 039 210363 - 210551

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. GENERALIDADES

Se considera que El Contratista totalmente informada de todo lo referente a la zona donde se efectuará la construcción, los materiales disponibles, la naturaleza y características del suelo y otros datos que puedan influir en los trabajos, no pudiendo alegar desconocimiento de estos elementos.

El Contratista debe ejecutar todos los trabajos de acuerdo con el Proyecto y además los considerados necesarios para la buena ejecución de la obra, aún cuando no estén mencionados.

En todos los casos deberá existir el consentimiento previo de la Fiscalización de Obra. El Contratista debe mantener permanentemente en el lugar de la obra hasta su finalización:

- Un Representante del Contratista con conocimiento del Proyecto.
- Un juego completo de los documentos componentes del Proyecto.

2. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

2.1. Condiciones generales

Los materiales destinados a la construcción de la obra deberán ser de primera calidad, quedan sujetos a las condiciones y ensayos que se prescriben en estas *Especificaciones Técnicas* y a la aprobación de la Fiscalización.

2.2. Materiales Usados

Sé prohíbe en absoluto al Contratista el empleo en la obra de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde que se fabricaron, salvo especificaciones expresas.

2.3. Depósito y Protección

Previa autorización de la Fiscalización, El 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 admita la Fiscalización.

3. CONDICIONES PARTICULARES DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

3.1 Agua
El agua será limpia y exenta de aceites, ácidos, álcalis o materia orgánica.

3.2 Arena
Las arenas estarán exentas de sales, materias orgánicas y otros elementos extraños. Su granulometría será adecuada a su uso. Tipos de arenas y usos: ***a* - Arena de Arroyo:** podrá utilizarse para cimiento, nivelación y mampostería de elevación. ***b* - Arena lavada:** uso general.

3.3 Cal
Las cales gruesas resultantes de la calcinación de Carbonatos de Calcio, serán bien cocidas, sin partes duras o partículas extrañas. El apagado se realizará tres (3) días antes de su empleo en morteros de asentamientos y siete (7) 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. Opcionalmente, El Contratista podrá utilizar cal hidratada en los dosajes recomendados por el fabricante.

3.4 Cemento
No se admitirá ningún cemento Pórtland cuyo envase presente avería. Se conservará en obra, en sitio seco y bien aireado.

3.5 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. Tendrán una resistencia mínima a la compresión de 30 Kg. / cm2.

3.6 Hierro Redondo

Se refiere a las barras de acero conformadas o torsionadas, de sección circular a emplearse en el refuerzo de piezas y estructuras de hormigón. No deberán tener escamas de óxido, ni manchados con pintura o aceite.

3.7 Hidrófugo

De indicarse, se utilizará hidrófugo de marca y reconocida eficacia, en polvo o líquido y en la proporción que estipula el fabricante.

3.8 Piedra bruta

Las piedras provendrán de rocas homogéneas, duras, tenaces y resistentes al desgaste. No se admitirán piedras que presenten grietas que atenten contra su resistencia, ni restos de óxidos que indiquen proceso de transformación o desintegración.

3.9 Vidrios

Los vidrios serán mínimamente los de 3mm de espesor u otras especificaciones en planillas y planos de arquitectura, deberán ser perfectamente llanos, sin manchas ni defectos de ninguna especie.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR

4.1. TRABAJOS PRELIMINARES:

4.1.1 Replanteo de la Obra:

El trazado y replanteo de los muros, tabiques y vanos, será en estricta sujeción a los planos que integran el proyecto, para lo cual El Contratista empleará hilos bien tendidos y de cómoda identificación.

Las señales del replanteo general, así como las de replanteo parcial importante, que exija la Fiscalización serán de índole permanente.

El Contratista suministrará en la obra el personal y los instrumentos necesarios para que la Fiscalización de obra pueda verificar la exactitud de las operaciones de trazado y replanteo.

Sin este requisito no podrá, por ningún concepto, dar comienzo a la construcción. Fuera de ésta intervención, El Contratista deberá verificar periódicamente las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar a la obra.

4.1.2. Niveles

Los niveles y alineaciones indicados en el proyecto son aproximados, los datos sobre la rasante, líneas, etc. del terreno deberá ser obtenido "*in situ*" con la Fiscalización de obra.

Se tendrá en cuenta que ningún umbral deberá quedar a menos de 10 cm. de altura sobre el nivel de la calzada, a menos que exista indicación de la Fiscalización al respecto.

5. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

5.1 Movimiento de Suelo. Excavaciones

Se utilizarán los métodos adecuados a fin de evitar derrumbes, debido a la falta de soporte del suelo. Es responsabilidad del Contratista la disposición de los excedentes en las excavaciones, deberán ser transportados a los sitios indicados por la Fiscalización. En los casos que, por la naturaleza del terreno, sea necesario el apuntalamiento de las zanjas, El Contratista estará obligada a hacerlo por su cuenta.

El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para evitar que penetren aguas, ya sea de lluvia u otras cualesquiera, en las zanjas de las fundaciones, para lo cual cubrirá debidamente las zanjas con material o elementos adecuados y las rodeará con taludes de tierra para evitar ese perjuicio. En el caso del surgimiento de agua en la excavación, ya sea para las fundaciones u otros, el contratista deberá prever los equipos necesarios para la solución de dicho contratiempo. En caso de que las aguas penetren en las zanjas, El 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 de la cimentación con respecto a la prevista en el proyecto, correrá por cuenta del

Contratista, quien no podrá percibir por este concepto aumento en el valor de la obra contratada. Si al efectuarse las excavaciones se encontrare que en alguna parte las características del terreno difieren de las previstas, El Contratista dará cuenta inmediata a la Fiscalización de Obra.

5.2 Cimentación de Piedra Bruta Colocada

La cimentación será de Piedra Bruta, asentados con mezcla 1:8 (cemento y arena gorda). El ancho y la altura se realizaran según los planos ejecutivos.

.

5.3. Aislación Horizontal

Las mamposterías de elevación y las bachas serán protegidas contra la humedad con una doble capa aisladora compuesta de una capa de 1 cm. de espesor de mortero de cemento y arena con dosaje 1:3, alisada al fratás, y una capa homogénea de asfalto de 3 mm. De espesor. Esta doble capa se aplicará hasta la altura de la segunda hilada.

Una vez seca la capa de mortero alisado, se pintará con asfalto caliente, sin adición de cualquier otro tipo de diluyente, cuidando de cubrir totalmente la superficie alisada, sin dejar huecos o burbujas de aire. Cubrirá totalmente el espesor del muro lateral y verticalmente el espesor de un ladrillo, excepto en los muros de ladrillos vistos.

En casos de grandes desniveles de terreno, los muros perimetrales de nivelación también deberán ser aislados verticalmente en sus caras interiores, desde el nivel de suelo hasta el nivel superior. La aislación vertical de los muros se efectuará en las caras laterales, lo cual se realizará con una capa de revoque con hidrófugo, y por último se aplicará asfalto en caliente de la forma anteriormente citada.

5.4. Encadenado de Hormigón Armado

El encadenado será de 13x25 sobre nivel de marco, con varillas de Ø 10 y Ø 8 y estribos de Ø6 cada 20.

6- MAMPOSTERIAS

6.1. Mampostería de Elevación 0,30 ladrillo común (1:4:8);

Los ladrillos empleados serán de fabricación mecánica o de campo, serán de arcillas bien cocidas, homogéneos, duros, sin grietas, de formas y dimensiones regulares. Tendrán una resistencia mínima a la compresión de 30 Kg. / cm2.

Previamente a su colocación serán regados abundantemente con agua hasta su completa saturación. No se permitirá el empleo de morteros de más de un día a contar de su preparación, ni de cal en pasta con menos de 72 horas de su completo apagado.

Opcionalmente, El Contratista podrá utilizar cal hidratada en los dosajes recomendados por el fabricante. El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero a ser utilizado será de **1:4:8** (cemento, cal y arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres) hiladas.

6.2. Mampostería de Elevación 0,15 ladrillo común (1:4:8);

Los ladrillos empleados serán de fabricación mecánica o de campo, serán de arcillas bien cocidas, homogéneos, duros, sin grietas, de formas y dimensiones regulares. Tendrán una resistencia mínima a la compresión de 30 Kg. / cm2.

Previamente a su colocación serán regados abundantemente con agua hasta su completa saturación. No se permitirá el empleo de morteros de más de un día a contar de su preparación, ni de cal en pasta con menos de 72 horas de su completo apagado.

Opcionalmente, El Contratista podrá utilizar cal hidratada en los dosajes recomendados por el fabricante. El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero a ser utilizado será de **1:4:8** (cemento, cal y arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres) hiladas.

7. TECHOS

7.1. De Cerámica Española.

Se utilizaran maderas de Ybyra pyta o a su efectos de iguales o mejores resistencias 2" x 6" y largo según proyecto, tejas tipo colonial rojas y tejuelones tipo tobati prensados de un solo color. Se colocara membrana plástica (aislapol) en toda la superficie en cuestión.

8.

.

13. VIDRIOS DE 3mm

Deberán ser de primera calidad, bien cortados, con aristas vivas, de espesor uniforme y exento de alabeos, picaduras, manchas, ampollas o defectos de cualquier especie. Los vidrios que se utilizarán en las ventanas tendrán un espesor de 3mm como mínimo. Los elementos de rigidización a los vanos también serán metálicos con tornillos de ajuste y siliconas con sellado hermético.

14. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

14.1. Consideraciones generales:

Un tablero general que albergue todas las llaves de todos los espacios considerados, como los propuestos. Cada sector definido en planos eléctricos, tendrá tableros seccionales que clarifique el uso adecuado de cada ambiente o sectores de ambientes afines y por nivel considerado. Los tableros se ubicaran en espacios de fácil accesibilidad y necesariamente en recorridos públicos.

Todos sus espacios, tendrán luminarias del tipo fluorescente, 2x40W de colgar en techo y adosar en paredes.

Obs: *Las cantidades de las luminarias estarán dadas por las definidas en planos de esquemas eléctricos.*

14.2. Conductos para alojamiento de los cables

La instalación será del tipo embutido. Los electroductos a ser utilizados serán: del tipo PVC flexible para embutir en forma subterránea y de tipo corrugado para embutir en mampostería de ladrillos. La sección mínima de los electroductos será de 3/4"

14.3. Interruptores y tomacorrientes

La altura de montaje de los interruptores o tomacorrientes será:
Altura media: 1,10 m.

Altura baja: 0,40 m.

El tipo y marca de los mismos, deberán ser aprobados por la Fiscalización.

Cables serán de cobre multifilar, procedencia nacional INPACO, con aislación de PVC para 600 V

14.5. Descripción de los trabajos

Para la ejecución de la instalación eléctrica de la construcción, se hará respetando los proyectos ejecutivos.

Los cables de alimentación a emplearse serán de sección no menor a 4 mm2. para los troncos, y de 2 mm2 para los ramales. Cada circuito monofásico contará con cable de neutro independiente y de la misma sección de la fase.

No se admitirá la colocación de electroductos y/o cables inapropiados o de menor sección a lo indicado. Para el alojamiento de los electroductos en la pared, el picado será lo necesariamente profundo y la fijación se hará con calces laterales, evitando el aplastamiento o daños del mismo. No se admitirá en ningún caso que se perfore con elementos punzantes (clavo) o que se atraviese el electroducto para su fijación.

No se realizarán empalmes en los registros, salvo caso de extrema necesidad, para lo cual se efectuará una aislación bien segura, utilizándose cinta aislante.

14.6 Conectado de tableros eléctricos

El conectado del tablero con abarramiento se hará respetando el equilibrio del cuadro de cargas. Los cables de alimentación principal que llegan al tablero, como la salida de alimentación a los circuitos irán bien ajustados a los disyuntores termo magnéticos utilizándose terminales.

14.7. Materiales para la Obra

Todos los materiales para la ejecución de los trabajos que forman parte del presente servicio, serán proveídos por El Contratista, incluyendo aquellos que por omisión o descuido no fueren incluido en la lista, pero que figuran en el proyecto.

Jabalina

De cobre con abrazadera del mismo material.

El Contratista deberá prever los elementos necesarios para la llegada en óptimas condiciones de la energía eléctrica al medidor y su posterior distribución.

15. REVOQUE

Los revoques, una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de nivel o plomo, ni rebarbas u otros defectos. El revoque de las paredes que este flojo o defectuoso deberá ser retirado con máquinas de corte sin golpear la pared, dejando bordes limpios y reemplazándolos con revoque fuerte y sano.

15.1. Común interior a una capa (1:4:12)

Los revoques, una vez concluidos, tendrán un espesor no mayor de 1,5 cm. y serán de color uniforme. Su superficie deberá ser perfectamente lisa sin deformaciones. Las mochetas, cantos o aristas deberán ser perfectos y se harán con mezcla reforzada.

Previo a la aplicación de los mismos, se limpiaran perfectamente las juntas de los ladrillos dejando viva la superficie de los paramentos y mojándolos abundantemente.

El mortero a ser utilizado será de dosaje 1:4:12 (cemento, cal en pasta, arena lavada).

16. PINTURA

Se deberán adoptar disposiciones conducentes a proteger las diversas partes de la obra, durante la ejecución de los trabajos de pintura, se tomarán las precauciones necesarias para preservar a estas del polvo, lluvia, etc. debiéndose además evitar que las aberturas se hayan secado completamente. Cualquier trabajo que no sea pintado, será protegido debidamente para quedar libre de salpicaduras. Los trabajos de pinturas estarán a cargo de operarios competentes y los materiales a ser utilizados serán de la mejor calidad en sus respectivas clases y de fabricación conocida. Todas las superficies a pintarse deberán ser adecuadamente preparadas, debiendo estar completamente secas y limpias.

16.1 Canaletas y Bajadas, con Esmalte Sintético

Se aplicará una mano de pintura antióxido para chapa galvanizada, posteriormente, será pintada con dos manos de esmalte sintético opaco a soplete, para mejor terminación y visualización, del color que establezca la Fiscalización de Obra, no debiendo darse ninguna mano antes que las anteriores hayan secado completamente.

16.2. Aberturas Metálicas con Esmalte Sintético

Las aberturas metálicas antes de su colocación, serán pintadas con dos manos de pintura anticorrosivo y por último llevarán dos manos de pintura sintética, cuyo color será asignado por la Fiscalización de Obra.

16.3 Pintura interior de paredes al látex

Las paredes que serán pintadas al látex, recibirán un lijado previo con lija de grano medio. El color y la tonalidad de las mismas serán indicados oportunamente por la Fiscalización de Obra, quien exigirá la presentación previa de muestras. La pintura se aplicará en capas finas, previo sellado, no debiendo darse ninguna mano antes que la anterior haya secado totalmente.

16.4 Exterior de paredes vistos con silicona

Si los hubiera serán previamente serán lijados, lavados con lavandina y ácido muriático y posteriormente luego llevarán, dos manos de silicona.

17.1 Letrero de Obras.

OBSERVACION: Los demás puntos que no fueron modificados en esta adenda quedan inalterables.

MUNICIPALIDAD DE YBY-YAÚ Secretaría General
LIC. ALCIDES CABAÑAS AGUILERA
Secretario General

MUNICIPALIDAD DE YBY-YAÚ Intendencia
VIDAL ARGUELLO BAZÁN
Intendente Municipal