Concepción, 28 de marzo de 2017

Sr. Dr. Pedro Ramón Recalde Zenos,

Intendente Municipal

Municipalidad de Puerto Pinasco.

Presente

Me dirijo a usted para presentarle el siguiente informe, referente al avance de las obras objeto del **Contrato** I.M.N° 015/2016.

Contratista: G-SIL Arquitectura y Construcción, representada por el Arq. Javier Rodrigo González Silvero.

Fecha de suscripción del contrato: 28 de noviembre de 2016.

Plazo de ejecución de la obra: 120 (ciento veinte) días calendario (corridos), contados partir del día domingo 1 de enero de 2017. (hasta el lunes 01 de mayo de 2017)

Obras a realizar en el marco del Contrato:

LOTE N°	Institución.	Lugar	Obras a realizar.	Monto de la obra en Gs.
1	Escuela Básica N° 98 Leopoldina B. Canellas	Puerto Pinasco	Construcción de 1 (UN) Comedor Tipo1 8,60 x 10,90m con techo de zinc.	130.716.672
2	Escuela Básica N° 2482 San Carlos	San Carlos.	Construcción de 1 (UN) Aula Tipo MEC de 7,20 x 7,20 con techo de zinc.	111.022.412
3	Escuela Básica N° 369 Mcal. Francisco Solano López.	Colonia Ceibo.	Construcción de 1(UN) bloque de aula Pre escolar de 7,20 x 7,20 con techo de zinc.	141.034.842
	MONTO TOTAL DEL CONTRATO EN Gs.			**382.773.926**

Desarrollo del Informe.

Se toma como base para el desarrollo de este informe, el Pliego de Bases y Condiciones: LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS N° 01/2016 "CONSTRUCCIÓN DE AULAS Y COMEDOR EN ENTIDADES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE PUERTO PINASCO" – AD REFERÉNDUM, I D N.º : 312.790, Aprobado por Resolución DNCP N° 2901/15 de fecha 29 de septiembre de 2015 y publicado en Portal de Contrataciones Públicas (www.contrataciones.gov.py)

G-SIL
ARQUITECTURA & CONSTRUCCION
E-mail:g-sil.construcciones@hotmail.com
Cel.: (0984) 682 282

Arq. Víctor Vocal Martínez
Registro MOPC N° 2194

Siguiendo el orden de este pliego, se observan los siguientes puntos:

1. Capacidad en materia de Personal.

En la Sección II. "Criterios de Evaluación y Calificación", en el punto 6. "Capacidad en materia de personal" se especifica que un requisito **mínimo** de la Contratista es contar con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: Ingeniero Civil con 5 (cinco) años de antigüedad y experiencia en el ejercicio de la Profesión. La Empresa presentó en su oferta el curriculum de un profesional en el área de Construcción, sin embargo, en la obra no se observa que haya habido una dirección y orientación profesional, pues se han observado defectos (que se detallarán más adelante) que son de conocimiento básico para los profesionales del área.
Es importante destacar que el curriculum del profesional que se presenta no es solamente para llenar una formalidad, sino que el mismo debe cumplir una función de "Jefe de Obras", que es el representante de la Contratista en la obra, pudiendo ser un Ingeniero Civil o un Arquitecto, y debe cumplir la función de orientar a los constructores, verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, asegurar la provision contínua de materiales, controlar el avance de obra con respecto al cronograma, preparar los certificados de obra, consultar cualquier duda e informar al representante de la Contratante. Esta persona debe estar presente en la obra, como mínimo 1 vez por semana, para que la obra no tenga ningún inconveniente.

2. Especificaciones técnicas y planos:

2.1. Libro de Obras: *A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obras cuyas páginas estén foliadas, que proveerá EL CONTRATISTA y que quedará en custodia y responsabilidad del mismo. En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA y el Fiscal de Obras dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.*
No se observa el libro de obras en los sitios de obra.

2.2. Cartel o letrero de obra: *Deberá ser ubicado en la vía de circulación más importante y cercana al proyecto que será indicada deberá ser de 3.20m por 2.00m, con el diseño proveído por el Fiscal de Obra y deberá ser colocado como plazo máximo 15 días después del inicio de obra.*
No se observa el cartel de obras en ninguna de las obras.

2.3. Replanteo y nivelación: *El replanteo lo efectuará el Contratista y lo verificará el Fiscal de Obra antes de dar comienzo a los trabajos. Los ejes de paredes y espesores de cimientos y paredes deberán fijarse con clavos en los listones de madera que conforman la camilla de replanteo (que se ubicará a una altura conveniente sobre el nivel del suelo) y delinearse con cordeles bien tensos y seguros.*
En el Lote 2 Se observan errores en el replanteo de las zapatas ya construidas. No coincide con las dimensiones y ubicaciones de los planos.

2.4. Cimiento de piedra bruta colocada: Se constata que en Lote 1, este ítem **NO SE REALIZÓ**, constituyendo un incumplimiento del contrato de carácter grave, pues se trata de un elemento estructural y no hubo ninguna comunicación al respecto de obviar este elemento. En las demás 2 instituciones, se observa que se está preparando la colocación del encadenado inferior, sin prever tampoco el cimiento de piedra bruta colocada. Foto 1.

2.5. Piedra Triturada de IV: *"La cimentación se hará con Hormigón (Cemento-Arena lavada-Triturada IV), con una dosificación de 1:2:4. La Piedra triturada con granulometría IV, será*

Arq. Diana Noel Martínez
Registro MOPC Nº 2194

basáltico y la arena lavada será de río, libre de restos orgánicos, el Cemento podrá ser del tipo I, el Puzzolánico (PZ) o el Compuesto."

En el Lote 2 y el Lote 3 la piedra que se acercó al lugar para el cargado del Hormigón armado, no reúne estas especificaciones técnicas: son de dimensiones muy pequeñas incluso con polvo, arena y residuos por lo que se rechaza su utilización para el Hormigón armado. Foto 2.

2.6. Pilares de H°A°: *"Estos pilares construidos en las esquinas de las aulas con armaduras 4ø12 y estribos ø6 del c/ 20"*. En los planos de fundaciones también se observan estas especificaciones.

En el Lote 1 se observa que no se realizan estos pilares (Foto 3). En el Lote 2 se observan dos brotes de ø6 para los pilares pero que terminan en el encadenado (Foto 4). En el Lote 3 se observan cuatro brotes de ø8 para los pilares pero que terminan en el encadenado. (Foto 5).

2.7. Encadenado de HºAº : *"En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 8mm. de diámetro arriba y 2 varillas de Ø 10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos."* En los planos de fundaciones también se observan estas especificaciones.

En el Lote 3 se observan 4 varillas Ø 8 mm y no así el Ø 10 como pide en las especificaciones técnicas. (Foto 6) En el Lote 2 y Lote 3, no se observa el empalme correcto de armaduras en esquinas y en uniones.

2.8 Aislación horizontal de muros: *"En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 1 cm. de espesor, perfectamente alisados con mezcla 1: 3 (cemento arena). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 capas de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infladuras de aire."*
En el Lote 1 se observa que se pinta directamente la hilada de ladrillo sin la capa de revoque previa, tampoco se encontró en obra ningún aditivo hidrófugo y la verificación se hizo en el momento que estaban realizando este ítem. Foto 7. Esto es de conocimiento básico en el área de la construcción, por eso que se deduce que no hay orientación profesional.

Por otro lado, se observa la escasa provisión de materiales y la provisión en pequeñas cantidades. Considerando que son sitios lejanos, si se quiere cumplir con el plazo estipulado, se debe proveer los materiales en cantidades considerables como para tener disponible continuamente de manera a agilizar la ejecución de la obra. En los tres lotes se observa poca cantidad de materiales inclusive en algunos la falta de los mismos, por lo que los albañiles no pueden adelantar los trabajos por falta de materiales, esto también representa una pérdida de tiempo para todos. . Foto 8.

Por todo lo expuesto se concluye que la empresa Contratista está incumpliendo con el contrato, y de manera grave por omitir elementos de carácter estructural y utilizar materiales que no reúnen las especificaciones determinadas en el contrato. De esta manera se está comprometiendo la seguridad de las obras.
Además considerando el plazo de ejecución de 120 días a partir del 01/01/2017, hasta el 23/03/2017 que fue el día de la última verificación, ya han transcurrido 81 días, que sería el 67% del plazo de ejecución, y el avance aproximado de las obras según los ítems que se verificaron que fueron realizados es solamente 4% del total de la obra, la provisión de materiales es muy escasa, además, en este tiempo no hubo lluvias intensas, ni falta de pagos por parte de la Contratante o ningún otro impedimento para proseguir con las obras, por lo que se puede

Ing. Víctor Ubal Martínez
Registro MOPC Nº 2164

concluir que hay un incumplimiento por parte de la Contratista en cuanto al Plazo de ejecución estipulado en el contrato.

Esquema de porcentaje de avance de obra

LOTE N°	Institución.	Lugar	Obras a realizar.	Monto de la obra en Gs.	Monto aproximado ejecutado según verificación 23/03
1	Escuela Básica N° 98 Leopoldina B. Canellas	Puerto Pinasco	Construcción de 1 (UN) Comedor Tipo1 8,60 x 10,90m con techo de zinc.	130.716.672	6.900.585
2	Escuela Básica N° 2482 San Carlos	San Carlos.	Construcción de 1 (UN) Aula Tipo MEC de 7,20 x 7,20 con techo de zinc.	111.022.412	3.257.601
3	Escuela Básica N° 369 Mcal. Francisco Solano López.	Colonia Ceibo.	Construcción de 1(UN) bloque de aula Pre escolar de 7,20 x 7,20 con techo de zinc.	141.034.842	4.117.282
	MONTO TOTAL DEL CONTRATO EN Gs.			**382.773.926**	**14.275.468**

Porcentaje aproximado de avance al 23/03/2017	**4%**

Es importante aclarar que **NO SE SUSPENDE LA OBRA**, la obra puede continuar normalmente siempre y cuando se cumpla con las especificaciones del contrato y se corrijan las observaciones detalladas en este informe.-

Arq. Vivian Wood Martínez

Reg. Prof. N°2194

SIL ARQUITECTURA & CONSTRUCCIÓN

FOTOS

Foto 1. Lote 3. Se observa que se está preparando el encadenado inferior sin
prever el cimiento de piedra bruta colocada.

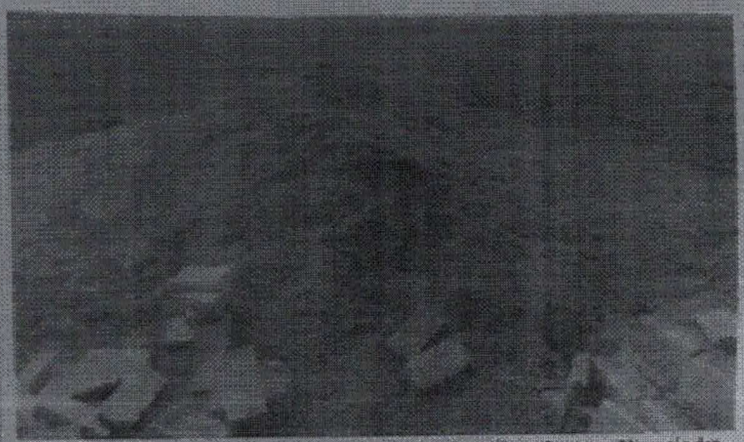

Foto 2 Piedra triturada que se acercó al sitio de obras (Lote 2 y Lote 3) es piedra VI y VII con polvo y arenas.

Foto 3. En el Lote 1 no se realizan los pilares de H°A°

Foto 4. Lote 2 pilares con dos brotes ø 6mm

Foto 5. Lote 3 4 brotes ø 8mm.

G-SIL
ARQUITECTURA & CONSTRUCCION
E-mail: g-sil.construcciones@hotmail.com
Cel.: (0984) 682 262

Arq. Víctor Vicel Martínez
Registro MOPC N° 2194

Foto 6. Lote 3 encadenado inferior 4 ø 8mm.

Foto 7. Lote 1. Pintura asfáltica directo sobre los ladrillos sin capa de revoque hidrófugo.

Foto 8. Escasa provision de materiales

ARQUITECTURA & CONSTRUCCION
E-mail: ipsil.construcciones@hotmail.com
Cel.: (0984) 562 282

Arq. Vivian Vload Martinez
Registro MOPC Nº 2194