INFORME TECNICO DE VERIFICACION CONTRACTUAL				ITV Nº 23/2018
Evaluación de Descargo correspondiente al ITV 07/2018				
FECHA	16/02/2018.			
REFERENCIA	**LCO N° 03 / 2015** "Construcción bloque tres aulas del Colegio Nac. Mons. Gabino Rojas de Arazapé".		**ID**	291.335/2015
EXPTE.	792/2018. 793/2018.		**FECHA**	08/02/2018. 08/02/2018.
CONTRATANTE	Municipalidad de San Miguel.			
CONTRATISTA	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN SAN MIGUEL de Miguel Ramírez			
RUC	868370-0			
FISCALIZACION	Arq. Miguel Ángel Zeballos Sosa.			
CONTRATO N° 44/2015	**FECHA**	07/05/2015	**PLAZO DE VIGENCIA**	Hasta recepción definitiva de la obra.
MONTO DEL CONTRATO	Gs 188.376.080.-		**C.C. N°:**	CO-30127-15-106178
ACTA DE INICIO	**FECHA**	18/05/2015	**PLAZO DE EJECUCION**	120 DÍAS
RECEPCION PROVISORIA	**FECHA**	30/11/2015	**RECEPCION FINAL**	14/12/2015
ADENDAS	----------		**FECHAS**	----------

1- ANTECEDENTES

El presente documento es elaborado en respuesta a la nota de descargo presentada por la Contratante, **Municipalidad de San Miguel**, y la contratista **MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN SAN MIGUEL,** ingresadas a esta Dirección como Exp. N° 792/18, en fecha 08/02/2018, conteniendo **21 fojas** y Exp. N° 793/18, en fecha 08/02/2018, conteniendo **21 fojas**, con relación a la obra **"Construcción bloque tres aulas del Colegio Nac. Mons. Gabino Rojas de Arazapé".**

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

Por nota DNCP/DVC Nº 21/2018, de fecha 25/01/2018, fue remitido el Informe Técnico Contractual DVC N° 07/2018, recibida por la Contratante en fecha 31/01/2018.

Por nota DNCP/DVC Nº 22/2018, de fecha 25/01/2018, fue remitido el Informe Técnico Contractual DVC N° 07/2018, recibida por la Contratista en fecha 31/01/2018.

Por nota de la Contratante, de fecha 08/02/2018, ingresada como Exp. N° 792/18, en fecha 08/02/2018, se remite el descargo correspondiente conteniendo 21 fojas.

Por nota de la Contratista, de fecha 08/02/2018, ingresada como Exp. N° 793/18, en fecha 08/02/2018, se remite el descargo correspondiente conteniendo 21 fojas.

La presente evaluación de descargo se realiza teniendo en cuenta el Informe de Verificación Técnica ITV N° 07/2018 y los descargos presentados por la Contratante y Contratista respectivamente.

2. EVALUACION DEL DESCARGO

2.1 CONCLUSION INFORME TECNICO ITV Nº 07/2018

1 No fueron remitidas a esta Dirección documentaciones de carácter técnico como ser: cronogramas de obras, planos de esquema eléctrico, esquema de desagüe pluvial, libro de obra, resultados de ensayos, entre otros.

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: "*Se adjunta a esta nota el Plano de esquema Eléctrico con el que conto la empresa contratista para la ejecución del trabajo, los demás puntos no hemos encontrado los archivos.*"

Descargo de la Contratista

La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

La contratante remite plano de esquema eléctrico, sin embargo no fue remitida la totalidad de documentación requerida.

Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 1 del ITV 07/2018.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

2 No se cuenta con los resultados de laboratorio referentes a ensayos de roturas del hormigón a fin de verificar si cumple o no con la resistencia mínima establecida.

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: "*No contamos con los ensayos solicitados, tampoco ya se puede solicitar a la constructora a que realice, pero hemos considerado para nuevas obras desde el año 2017*".

Descargo de la Contratista

La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

La contratante expone que no se cuenta con los ensayos de roturas de hormigón solicitados, por lo que no se puede verificar si cumple o no con la resistencia mínima establecida en las EE.TT.

Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 2 del ITV 07/2018.

3 Al no contar con libro de obras no se puede determinar si la cimentación de piedra bruta colocada fue realizada conforme a lo establecido en la EE.TT. con respecto a la trabazón de las piedras y la colocación del mortero con la mezcla establecida asegurando dicha trabazón.

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: "*Los puntos 3, 4 y 5 hacen referencia a lo que debió ser asentado en el libro de obra, lo que no se contó en aquel entonces, la comunicación se realizaba verbalmente y en ocasiones a través de notas y/o memorándum*".

Descargo de la Contratista

La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

La contratante expone que no se contaba con libro de obras, por lo que no se puede determinar si la cimentación de piedra bruta colocada fue realizada conforme a lo establecido en la EE.TT.

Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 3 del ITV 07/2018.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

4 No se puede determinar si fueron efectuados los encadenados inferior y superior que aseguren la repartición uniforme de las cargas provenientes de la estructura del techo y de las propias paredes.

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: "*Los puntos 3, 4 y 5 hacen referencia a lo que debió ser asentado en el libro de obra, lo que no se contó en aquel entonces, la comunicación se realizaba verbalmente y en ocasiones a través de notas y/o memorándum.*"

Descargo de la Contratista

La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

La contratante expone que no se contaba con libro de obras, por lo que no se puede determinar si fueron efectuados los encadenados inferior y superior que aseguren la repartición uniforme de las cargas provenientes de la estructura del techo y de las propias paredes.

Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 4 del ITV 07/2018.

5 No se cuenta con libro de obras ni con certificado de origen que establezca que la resistencia del acero utilizado es de una resistencia igual o superior a lo indicado en la EE.TT.

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: "*Los puntos 3, 4 y 5 hacen referencia a lo que debió ser asentado en el libro de obra, lo que no se contó en aquel entonces, la comunicación se realizaba verbalmente y en ocasiones a través de notas y/o memorándum.*"

Descargo de la Contratista

La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

La contratante expone que no se contaba con libro de obras o certificado de origen que establezca que la resistencia del acero utilizado es de una resistencia igual o superior a lo indicado en la EE.TT.

Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 5 del ITV 07/2018.

Ing. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

6 Fueron modificados la colocación de **Tirantes de H°A° 2"x6"**, por tirantes de madera, sin llevarse a cabo una Adenda o convenio modificatorio.

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: "La modificación de tirante fue acordado entre la contratista, contratado, fiscal de obras y director de la institución, en una reunión en el lugar de la obra, la misma no quedo asentada en ningún documento, por lo que no podemos justificar tal acuerdo".

Descargo de la Contratista

La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

La contratante expone que se dio por un acuerdo verbal entre las partes, sin embargo debió realizarse un paralelo comparativo entre los dos tipos de materiales, verificando que no exista diferencia de precio que pudiera favorecer a una de las partes, todo esto a través de un convenio modificatorio.

Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 6 del ITV 07/2018.

7 Los tirantes de madera colocados son de mala calidad ya que presentan alburas, grietas y manchas.

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: *" A los puntos 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 adjuntamos informe del fiscal de obras y jefe del Departamento de Obras de la Municipalidad respecto a las correcciones efectuadas atendiendo las observaciones realizadas por la CGR a la obra supra mencionada".*

Descargo de la Contratista

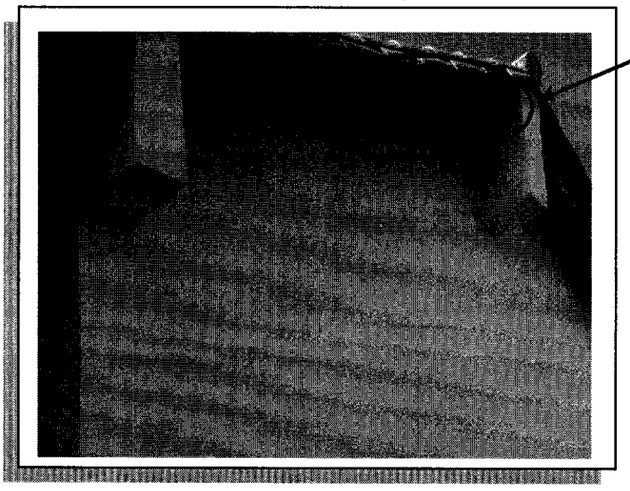
La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

Según informe remitido por la contratante de fecha 29/05/2017 realizada por el Arq. Diego Armando Valdez Alonso el mismo menciona al respecto: "*no se observaron grietas, se corrigieron uniones entre tirantes y vigas. No se observa que algún tirante este flexado" Foja: 11 Exp.: 792.*

Durante la verificación in situ se observó que los tirantes colocados no cumplían con lo establecido en las EE.TT. que mencionan: "*Toda la madera utilizada en la construcción deberá ser recta, de aristas vivas, sin alburas, grietas, nudos y estará libre de polillas u*

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

otros defectos. Asimismo, deberá estar bien estacionada o secada mecánicamente".



Alburas en Tirantes de Madera.

Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 7 del ITV 07/2018.

8 No fue realizado el rubro de pintura anti moho de las paredes con ladrillos a la vista.

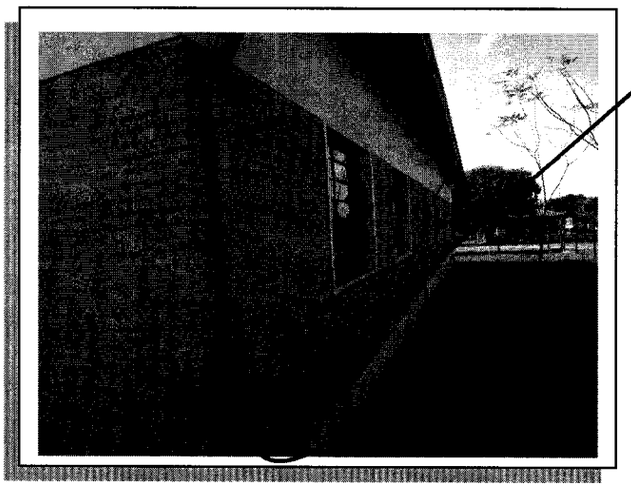
Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: *" A los puntos 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 adjuntamos informe del fiscal de obras y jefe del Departamento de Obras de la Municipalidad respecto a las correcciones efectuadas atendiendo las observaciones realizadas por la CGR a la obra supra mencionada."*

Descargo de la Contratista

La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

Según informe remitido por la contratante de fecha 29/05/2017 realizada por el Arq. Diego Armando Valdez Alonso el mismo menciona al respecto: *"fue realizado tratamiento con silicona líquida en las paredes exteriores de ladrillo visto, menciona además que no se observó presencia de moho o humedad."* Foja: 13 Exp.: 792/2018. Sin embargo durante la verificación in situ de fecha 21/06/2017, se tomaron fotografías donde se evidencia presencia de hongos en sectores de la mampostería exterior.



Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 8 del ITV 07/2018.

9 La mampostería revocada en el exterior desde la base hasta la altura del encadenado inferior presenta manchas de humedad y hongos, los cuales están ascendiendo a la mampostería de ladrillo visto.

Descargo de la Contratante

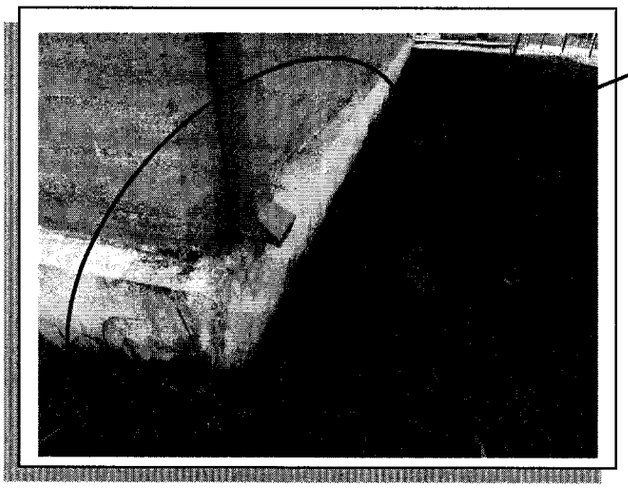
La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: *" A los puntos 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 adjuntamos informe del fiscal de obras y jefe del Departamento de Obras de la Municipalidad respecto a las correcciones efectuadas atendiendo las observaciones realizadas por la CGR a la obra supra mencionada."*

Descargo de la Contratista

La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

Según informe remitido por la contratante de fecha 29/05/2017 realizada por el Arq. Diego Armando Valdez Alonso, el mismo menciona al respecto: *"En el revoque exterior no se observó presencia de moho o humedad"* Foja: 13 Exp.: 792/2018.

Sin embargo durante la verificación in situ de fecha 21/06/2017, se tomaron fotografías donde se evidencia presencia de hongos en sectores del revoque exterior.



Manchas de humedad y hongos en revoque exterior.

Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 9 del ITV 07/2018.

10 Las juntas de los ladrillos superaban los 1,5 cm, debiendo no ser mayor a ese espesor según lo establecen las EE.TT.

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: *" A los puntos 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 adjuntamos informe del fiscal de obras y jefe del Departamento de Obras de la Municipalidad respecto a las correcciones efectuadas atendiendo las observaciones realizadas por la CGR a la obra supra mencionada."*

Descargo de la Contratista

La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

No se hace mención a este punto en el informe adjunto por la contratante.

Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 10 del ITV 07/2018.

11 Los ladrillos presentaban disparidad de colores y oquedades.

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: *" A los puntos 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 adjuntamos informe del fiscal de obras y jefe del Departamento de Obras de la Municipalidad respecto a las correcciones efectuadas atendiendo las observaciones realizadas por la CGR a la obra supra mencionada."*

Descargo de la Contratista

La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

Según informe remitido por la contratante de fecha 29/05/2017 realizada por el Arq. Diego Armando Valdez Alonso, el mismo menciona al respecto: *"Lo que se observan son matices de color cerámico que no es uniforme debido a que es ladrillo a la vista con junta enrasada"*

Los matices de los ladrillos no deberían variar por el tipo de junta adoptada.

Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 11 del ITV 07/2018.

12 Se colocó Tablero de Plástico, cuando las EE.TT. mencionan que debe ser de Chapa N° 14.

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: *" A los puntos 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 adjuntamos informe del fiscal de obras y jefe del Departamento de Obras de la Municipalidad respecto a las correcciones efectuadas atendiendo las observaciones realizadas por la CGR a la obra supra mencionada."*

Descargo de la Contratista

La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

Según informe remitido por la contratante de fecha 29/05/2017 realizada por el Arq. Diego Armando Valdez Alonso, el mismo menciona al respecto: *"El tablero de PVC no ha sido cambiado, sin embargo el registro eléctrico es accesible (no está sellado) cumpliendo con el Reglamento de Baja Tensión de la ANDE."*

Si bien el tablero colocado cumple con el reglamento de Baja Tensión de la ANDE, no cumple con lo establecido en las EE.TT.

Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 12 del ITV 07/2018.

13 Los vidrios colocados son vidrios simples y están colocados con silicona y no con masilla plástica, lo cual puede desprenderse de los marcos de acero y como consecuencia podría causar accidentes a los alumnos por una deficiente colocación de los mismos.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: *" A los puntos 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 adjuntamos informe del fiscal de obras y jefe del Departamento de Obras de la Municipalidad respecto a las correcciones efectuadas atendiendo las observaciones realizadas por la CGR a la obra supra mencionada."*

Descargo de la Contratista

La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

Según informe remitido por la contratante de fecha 29/05/2017 realizada por el Arq. Diego Armando Valdez Alonso, el mismo menciona al respecto: "*Aberturas metálicas: no ha sido corregido."* Foja: 11 Exp.: 792/2018.

Según informe del fiscal, las observaciones no han sido subsanadas.

Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 13 del ITV 07/2018.

14 Durante la verificación in situ se ha observado la realización del rubro pilares, no se puede precisar si fue ejecutado el núcleo de H°A°, ya que no se cuenta con libro de obra.

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: *" A los puntos 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 adjuntamos informe del fiscal de obras y jefe del Departamento de Obras de la Municipalidad respecto a las correcciones efectuadas atendiendo las observaciones realizadas por la CGR a la obra supra mencionada."*

Descargo de la Contratista

La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

No se hace mención a este punto en el informe adjunto por la contratante.

Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 14 del ITV 07/2018.

15 La copia del contrato del fiscal de obra remitida, no pertenece al Contrato N°44/2015 LCO N° 03/2015 "Construcción bloque tres aulas del Colegio Nac. Mons. Gabino Rojas de Arazapé "

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: *"Se adjunta copia del contrato correspondiente a la fiscalización de obra."*

Descargo de la Contratista

La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

La contratante remite el contrato de la Fiscalización de Obras correspondiente al Contrato N° 44/2015 LCO N° 03/2015 "Construcción bloque tres aulas del Colegio Nac. Mons. Gabino Rojas de Arazapé". Foja: 7 Exp.: 792.

Por todo lo expuesto, se levanta la conclusión N° 15 del ITV 07/2018.

16 No se remiten actas de medición correspondiente a la verificación de cada certificación.

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: *"A los puntos 16, 17, 18, 19 y 20 las mismas ya no pueden ser subsanados, no fueron solicitados en su momento por las autoridades de turno y la Empresa constructora tampoco se vio obligada a presentar los seguros y las actas de medición."*

Descargo de la Contratista

La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

La contratante expone que las actas de medición no fueron realizadas en el momento de la ejecución de la obra.

Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 16 del ITV 07/2018.

17 No se remite copia de póliza de garantías entregadas por la contratista en concepto de anticipo de obra, ni garantía de fiel cumplimiento del contrato por los días establecidos en el mismo.

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: *"A los puntos 16, 17, 18, 19 y 20 las mismas ya no pueden ser subsanados, no fueron solicitados en su momento por las autoridades de turno y la Empresa constructora tampoco se vio obligada a presentar*

los seguros y las actas de medición."

Descargo de la Contratista

La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

La contratante expone que las pólizas de anticipo y de garantía de fiel cumplimiento del contrato no fueron realizadas en el momento de la ejecución de la obra.

Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 17 del ITV 07/2018.

18 No fueron remitidas las copias de las pólizas de los demás seguros establecidos en la CGC.

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: *"A los puntos 16, 17, 18, 19 y 20 las mismas ya no pueden ser subsanados, no fueron solicitados en su momento por las autoridades de turno y la Empresa constructora tampoco se vio obligada a presentar los seguros y las actas de medición."*

Descargo de la Contratista

La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

La contratante expone que las pólizas de los demás seguros establecidos en la CGC no fueron realizadas en el momento de la ejecución de la obra.

Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 18 del ITV 07/2018.

19 No fue descontado el porcentaje correspondiente al fondo de reparo del certificado N° 3.

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: *"A los puntos 16, 17, 18, 19 y 20 las mismas ya no pueden ser subsanados, no fueron solicitados en su momento por las autoridades de turno y la Empresa constructora tampoco se vio obligada a presentar los seguros y las actas de medición."*

Descargo de la Contratista

La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

La contratante expone que el descuento correspondiente al fondo de reparo del

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

certificado N° 3 no fue realizado en el momento del cobro de dicho certificado, hecho que ya no puede ser subsanado.

Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 19 del ITV 07/2018.

20 El porcentaje del fondo de reparo debe ser aplicado sobre el **monto certificado**, por lo que en el certificado N° 1 debió ser el 5% sobre los Gs. 84.769.236.-

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: *"A los puntos 16, 17, 18, 19 y 20 las mismas ya no pueden ser subsanados, no fueron solicitados en su momento por las autoridades de turno y la Empresa constructora tampoco se vio obligada a presentar los seguros y las actas de medición."*

Descargo de la Contratista

La Contratista no hace mención a este punto en su descargo.

La contratante expone que el porcentaje correspondiente al fondo de reparo del certificado N° 1 no fue aplicado en el momento del cobro de dicho certificado, hecho que ya no puede ser subsanado.

Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 20 del ITV 07/2018.

21 Se remite una planilla de "Adicionales", la cual no es llevada por medio de una Adenda o Convenio Modificatorio.

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: *"Se adjunta contrato adicional a la obra Bloque de tres aulas Colegio Nacional Monseñor Gabino Rojas de Arazape."*

Descargo de la Contratista

La Contratista en su descargo menciona lo siguiente: "*La misma fue realizada por medio de un contrato de obra adicional celebrada entre el intendente municipal y por otra la Empresa Materiales de Construcción San Miguel Ruc: 868370-0, representándole como propietario al Señor Miguel Ángel Ramírez Godoy para Construcción Bloque tres aulas en el Colegio Mons. Gabino de Arazape."*

Las partes mencionan que fue llevado a cabo un contrato adicional de la obra, sin

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

embargo el procedimiento que debió realizarse era el de una Adenda al contrato, la cual debió ser publicada en el SICP.

Por todo lo expuesto, se mantiene la conclusión N° 21 del ITV 07/2018.

22 Se excede el plazo de la obra establecido en el contrato, no se remite pedido de prórroga por parte de la Contratista, notificaciones por parte de la contratante o imposición de multas correspondientes.

Descargo de la Contratante

La Contratante en su descargo menciona lo siguiente: *"Así también se adjunta comprobante de ingreso, arqueo de caja de donde se desprende la multa que fuera aplicada a la empresa por no entregar en tiempo y forma la obra."*

Descargo de la Contratista

La Contratista en su descargo menciona: *"Las obras tuvieron un control de los plazos, y en el caso de las prórrogas las mismas fueron justificadas por lluvias cuyas documentaciones obran en la municipalidad y en cuanto a los retrasos injustificados fueron aplicadas multas a mi empresa en fecha 01 de septiembre de dos mil dieciséis (2016) por la suma de guaraníes de seis millones novecientos treinta y tres cuatrocientos noventa y ocho (6.933.498), según el documento que adjunto del arqueo de cajas, también acompaño comprobante de pago de dicha multa realizada por mi empresa Materiales de Construcción San Miguel consistente en dicha suma en fecha 1 septiembre de dos mil dieciséis en relación a los pagos realizados según boleta N° 005078."*

La contratante remite comprobante de pago de Multas por parte del Sr. Miguel Ramírez al municipio de San Miguel - Misiones, de fecha 01/09/2016 por el monto de Gs. 6.933.498.- Foja: 3 al 4 Exp.: 792/2018.

Sin embargo no se adjunta notificación a la Contratista, el criterio adoptado para el cálculo del canon de la multa (cantidad de días), como la planilla con los días de lluvia mencionados por la contratista en su descargo.

Por todo lo expuesto, se levanta parcialmente la conclusión N° 22 del ITV 07/2018.

3. Conclusiones.

Del análisis de los documentos remitidos por la Contratante y la Contratista, con relación a la obra LCO N° 03 / 2015 "Construcción bloque tres aulas del Colegio Nac. Mons. Gabino Rojas de Arazapé", referente a los puntos de las conclusiones del ITV N° 07/2018, luego de analizadas dichas documentaciones **se mantienen las conclusiones N° 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 16; 17; 18; 19; 20; 21**, se levanta parcialmente la conclusión N° 22, se levanta la conclusión N° 15.

Finalmente, se recomienda la remisión de los trabajos de verificación a las partes — **Municipalidad de San Miguel y Materiales de Construcción San Miguel**—, comunicándoles el cierre de los mismos, y la remisión de copia del Informe Técnico de Verificación – ITV N° 07/2018, y de la presente Evaluación a la **Junta Municipal de San Miguel** y a la **Dirección Jurídica de la DNCP**, a los fines pertinentes.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

Arq. Paola Baranski
Verificador Técnico

INFORME TECNICO DE VERIFICACION CONTRACTUAL			ITV Nº 7/2018
FECHA	23/01/2018		
REFERENCIA	**LCO N° 03 / 2015** "Construcción bloque tres aulas del Colegio Nac. Mons. Gabino Rojas de Arazapé".	**ID**	291.335/2015
EXPTE.	6.003/2017.	**FECHA**	26/06/2017.
CONTRATANTE	Municipalidad de San Miguel.		
CONTRATISTA	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN SAN MIGUEL.		
RUC	868370-0		
FISCALIZACION	Arq. Miguel Ángel Zeballos Sosa.		
CONTRATO N° 44/2015	**FECHA** 07/05/2015	**PLAZO DE VIGENCIA**	Hasta recepción definitiva de la obra.
MONTO DEL CONTRATO	Gs 188.376.080.-	**C.C. N°:**	CO-30127-15-106178
ACTA DE INICIO	**FECHA** 18/05/2015	**PLAZO DE EJECUCION**	120 DÍAS
RECEPCION PROVISORIA	**FECHA** 30/11/2015	**RECEPCION FINAL**	14/12/2015
ADENDAS	----------	**FECHAS**	----------

1- ANTECEDENTES

En fecha 21 de Junio de 2017 se ha realizado una verificación *in situ* referente a la **LCO N° 03/2015** para la "*Construcción bloque tres aulas del Colegio Nac. Mons. Gabino Rojas de Arazapé*" convocada por la **Municipalidad de San Miguel**, y cuya adjudicación fue para la firma **MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN SAN MIGUEL del Sr. Miguel Angel Ramirez Godoy**. La verificación del contrato de referencia es efectuada por solicitud externa realizada a través de la **Nota CGR N° 39/16**, de fecha 05/12/2016, ingresada como Exp. N° 13.899/16, en fecha 06/12/2016, de la cual se transcribe parte de lo expresado en dicha nota: "*Me dirijo a usted en el marco de los trabajos relacionados al Fonacide realizados por la Dirección General de Control de Obras Publicas de la Contraloría General de la Republica, con el objeto de remitir en medio magnético, cincuenta y cuatro informes finales, correspondiente al año 2016*".

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

Para el análisis de la presente verificación técnica sobre la ejecución de la contratación referida, se dispuso de los siguientes documentos:

- Especificaciones Técnicas publicadas en el SICP.
- Contrato[1] N° 44/15 de fecha 07/05/2015, remitido por la Contratante y publicado en el SICP.
- Planos[2] del llamado publicado en el SICP y además remitido por la contratante.
- Informe[3] del Fiscal de Obra Arq. Miguel Angel Zeballos Sosa.
- Acta de inicio[4] con fecha de inicio el 18/05/2015.
- Certificado de Obras quincenales y/o mensuales emitidos[5].
- Acta de recepción provisoria[6] de fecha 30/11/2015.
- Acta de recepción definitiva[7] de fecha 14/12/2015.
- Nota DNCP/DVC N° 200/2017 de fecha, 15/06/2017 remitido a la Contratante por la cual se solicitan algunas documentaciones, recepcionada en fecha 20/06/2017.
- Nota de fecha 26/06/2017, ingresada como Exp. N° 6.003/17, en fecha 26/06/2017, por medio de la cual remiten parte de la documentación requerida conteniendo **77 fojas**.
- Nota DNCP/DVC N° 652/2017, de fecha 16/06/2017, recepcionada por la Contratante en fecha 21/06/2017, por la cual se designan los funcionarios para realizar la verificación *in situ*.
- Acta de Verificación in situ N° 398/2017.

[1] Foja 56 del Exp. N° 6.003/2017.
[2] Foja 39 del Exp. N° 6.003/2017.
[3] Foja 04 del Exp. N° 6.003/2017.
[4] Foja 38 del Exp. N° 6.003/2017.
[5] Foja 10 al 25 del Exp. N° 6.003/2017.
[6] Foja 34 del Exp. N° 6.003/2017.
[7] Foja 35 del Exp. N° 6.003/2017.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

2- INTRODUCCION.

No fueron remitidas a esta Dirección las documentaciones solicitadas de carácter técnico que fueron requeridas a la Contratante a través de la nota mencionada en el ítem anterior de ANTECEDENTES. Entre las documentaciones faltantes se pueden citar:

- Informe documentado de Auditoria Interna Institucional, referente al estado de cumplimiento de las obligaciones contractuales de la empresa adjudicada.
- Cronogramas de Obras presentado por el contratista y sus actualizaciones.
- Aprobación Municipal de Planos Ejecutivos de la Obra.
- Planos de Esquema Eléctrico, Esquema de Desagüe Pluvial.
- Libro de Obra.
- Informe de obras, emitido por los fiscales de obras, respectivos.
- Estudios, ensayos y/o informes que hubiesen sido requeridos en el PBC.
- Seguros y otras garantías especificadas en el contrato.
- Notas entre la Contratante y Contratista.
- Constancia de descuentos realizados, en concepto de multa por retraso de las obras.
- Fotos de la ejecución de la obra.
- Documentos que certifiquen el cumplimiento de las leyes ambientales vigentes a la fecha, como son requeridas en el PBC.
- Oferta completa presentada por el adjudicado.

El análisis se realiza en base a lo observado en la verificación in situ, lo establecido en el contrato y la especificación técnica inserto en el PBC del llamado.

El plazo de construcción de la obras es de 120 (ciento veinte) días. El acta de inicio[2] es de fecha 18/05/2015. No fue remitida la copia del libro de obras a fin de determinar la fecha de inicio efectivo de las obras.

3- COMENTARIOS

El presente informe técnico se elabora sin contar con todas las documentaciones solicitadas a la Contratante, la falta de alguno de los documentos técnicos de la obra

[2] Foja 38 del Exp. N° 6.003/2017.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

hace que no se puedan determinar un conjunto de factores que forman parte de un informe técnico contractual completo y dictaminar las conclusiones pertinentes referentes al cumplimiento o no del contrato de referencia.

Siendo el Acta de Inicio de las obras de fecha 18/05/2015 y el plazo contractual de 120 días, la fecha para la culminación fue el 15/09/2015, sin embargo el Acta de Recepción Provisoria[3] es de fecha 30/11/2015, por lo que se puede deducir que la obra ha tenido un retraso de 76.

El Libro de Obras es un documento en el cual se constatan todos los trabajos realizados desde el inicio de las obras hasta su conclusión, las comunicaciones que pudieron haber entre la Contratista y la Fiscalización, inconvenientes durante el transcurso de obras, pruebas de materiales realizadas en obra y pedidos de ambas partes para lo que se necesite durante la construcción. Este documento sirve para registrar todos los acontecimientos importantes que se producen en el recorrer de la construcción de una obra de ingeniería, sin embargo la contratante no ha remitido dicho documento.

En la verificación *in situ* efectuada en fecha 21/06/2017 se ha podido constatar que la obra está concluida y en uso. En dicha verificación se pudieron constatar los puntos descriptos a continuación:

3.1.1 Estado general de la obra

A la fecha de la verificación la obra se encontraba concluida y en uso. Se constató que la construcción tiene unas medidas de 6,80 x 5,78 m, coincidente con lo especificado en el plano (6,80 x 5,80 m).

Según la EE.TT. la resistencia del hormigón utilizado debe tener una resistencia de 210 kg/cm^2, al respecto para comprobar dicha resistencia se debieron de tomar las muestras y realizar los ensayos de rotura de las mismas. Al respecto no se cuenta con los resultados de laboratorio referentes a ensayos de roturas del hormigón a fin de verificar si cumple o no con la resistencia mínima establecida.

3.1.2 Cimiento de piedra bruta colocada

La cimentación es el conjunto de elementos estructurales de una edificación cuya misión es transmitir sus cargas o elementos apoyados en ella al suelo, distribuyéndolas de forma que no superen su presión admisible ni produzcan cargas

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

zonales. Al respecto la EE.TT. referente a cimiento de piedra bruta colocada establece lo siguiente: "*Se hará con piedra bruta tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país) colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena), pudiendo también utilizar cemento y arena gorda con una mezcla 1:12. En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, el Fiscal de obras indicará la solución del caso*". Al no contar con libro de obras no se puede determinar si la cimentación de piedra bruta colocada fue realizada conforme a lo establecido en la EE.TT. con respecto a la trabazón de las piedras y la colocación del mortero con la mezcla establecida asegurando dicha trabazón.

3.1.3 Estructuras de H°A°

En cuanto al hormigón la EE.TT. establece lo siguiente: "*Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg/cm2. Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el fiscal de Obras*", además se establece lo siguiente: "*Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas (balancines), agregar una varilla de 10mm. Más al encadenado superior*". Al no contar con el libro de obras no se puede determinar si fue cumplido lo establecido en la EE.TT. en cuanto a los materiales y método de construcción, de tal forma a alcanzar la resistencia mínima establecida. Tampoco se puede determinar si fueron efectuados los encadenados inferior y superior que aseguren la repartición uniforme de las cargas provenientes de la estructura del techo y de las propias paredes, dando estabilidad a toda la estructura, ya que estos rubros no pueden ser visualizados por la ubicación en que deben estar (bajo nivel de suelo y sobre aberturas donde se encuentran con revoques a ambos lados del muro de elevación).

Las varillas de acero, según la EE.TT., deben tener una resistencia de 4.200 kg/cm^2 según como fuera establecido en la misma: "*Se utilizarán las varillas indicadas en cada uno de los planos respectivos, con resistencia característica 4.200 kg/cm2. (ACERO AP 420). Antes de su colocación serán limpiadas de escamas de óxido, no debiendo sufrir mermas de secciones superiores al diez por ciento (10%). Para ataduras y empalmes de barras se empleará alambre cocido de 2mm*". No se cuenta

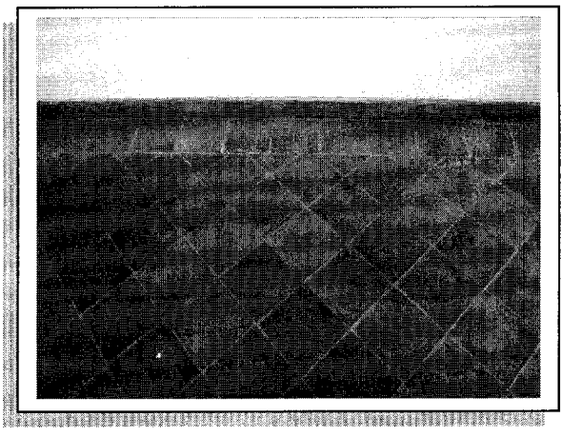
Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

con libro de obras ni con certificado de origen que establezca que la resistencia del acero utilizado es de una resistencia igual o superior a lo indicado en la EE.TT.

3.1.4 Pisos y zócalos

La planilla de precio del contrato y la EE.TT. establecen que tanto pisos como zócalos deben ser del tipo calcáreo de color rojo. Al respecto durante la verificación in situ se ha podido observar que tanto el piso como el zócalo son de baldosas calcáreas de color rojo.

Pisos tipo calcáreo de color rojo



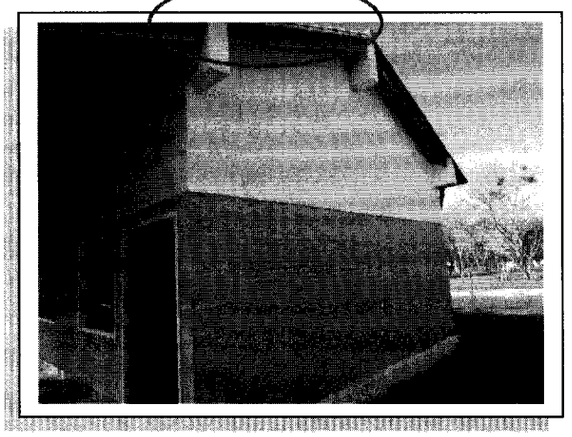
3.1.5 Techo de tejas españolas s/ Tirantes de H°A°

Durante la verificación in situ se observó que se ha realizado el techo de tejas con tejuelones sobre tirantes de madera y vigas de hormigón armado, sin embargo en los planos remitidos por la contratante y computado en la planilla de precio unitario en los cuales se especifican **Tirantes de H°A° 2"x6"**. Además se ha podido observar que los tirantes de madera colocados eran de mala calidad ya que presentan alburas, grietas y manchas.

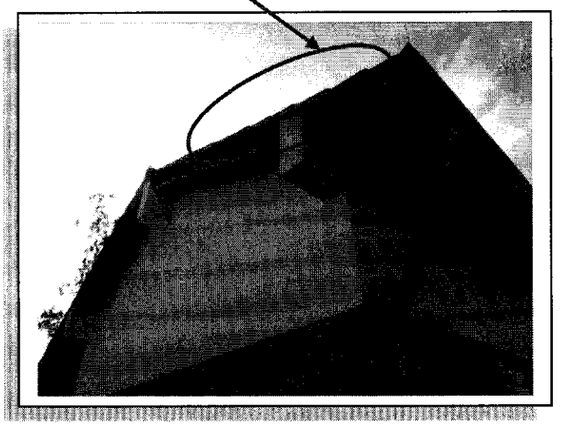
Dicha modificación no fue llevada a través de una Adenda al Contrato o Convenio Modificatorio.

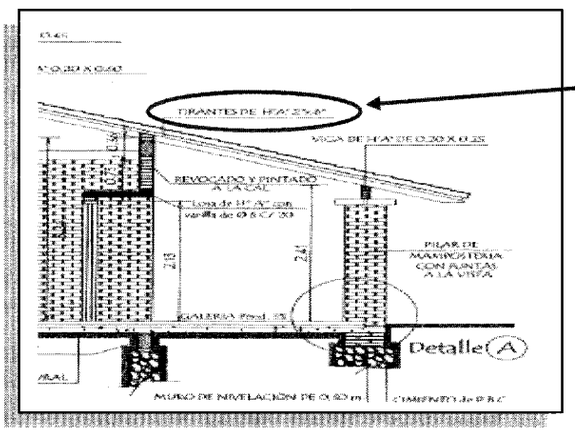
Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

Alburas en Tirantes de Madera



Tirantes de Madera en lugar de Tirantes de H°A°





Corte A-A, especificación: Tirantes de H°A° 2"X6"

3.1.6 Alfeizar de ventanas

Durante la verificación in situ se ha observado la realización del rubro alfeizares de las ventanas, según como establecido en la EE.TT.

Alfeizar de ventanas

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

3.1.7 Pinturas

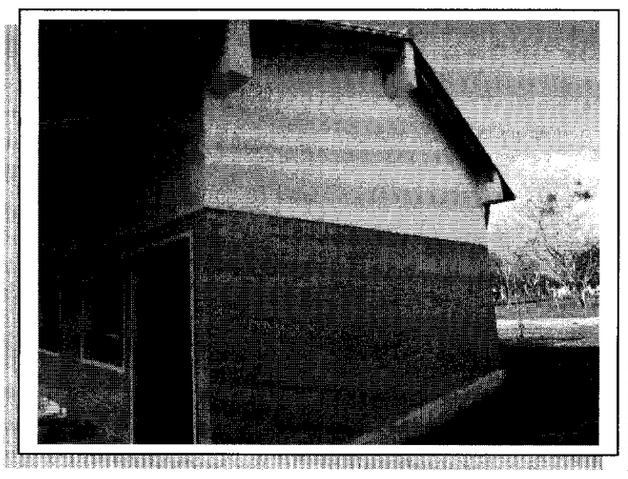
Con relación a pinturas, la EE.TT. establece para cada una de las superficies lo siguiente:

"*EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos".* Se observaron manchas de pintura a la cal sobre los ladrillos vistos.

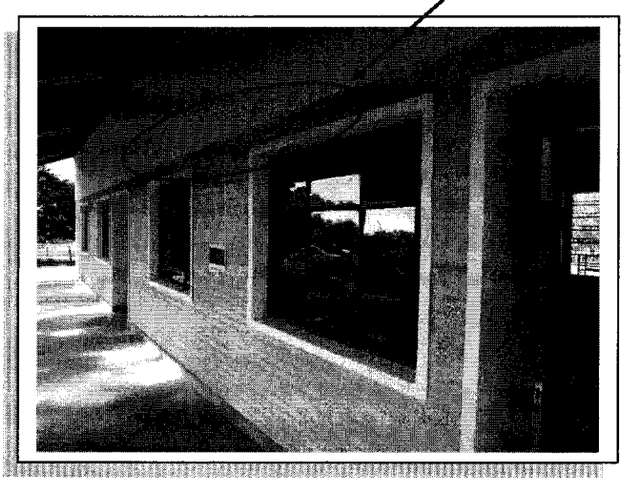
a) Para superficies de ladrillos a la vista: "*Serán pintadas con dos manos de pintura anti moho, incoloro, previa limpieza de los ladrillos cuidando de no dañar la textura de los mismos. Si los ladrillos utilizados en el visto no son blancos, se procederá a la pintura color cerámica. (color preparado no usar pomo) de manera a no obtener colores cerámicos de otros tonos*". No fue realizado el rubro de pintura anti moho de las paredes con ladrillos a la vista.

b) De paredes revocadas a la cal: "*Las paredes revocadas llevaran 4 (cuatro) manos de pintura a la cal, debiendo ser trabadas con dos manos de blanqueo antes de la colocación del piso. No se permitirán adicionar a la pintura jabón ni aceite de ninguna clase*". Este rubro fue realizado.

No se aplicó pintura anti moho.



Ladrillos con manchas de pintura a la cal.



c) De aberturas metálicas: "*Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos*

manos de pintura sintética color marrón caoba mate." Se toma como área solamente una cara, en el caso de los balancines. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas. El rubro fue realizado.

d) De maderamen en general: "*El maderamen utilizado en general (vigas, tirantes y correas) será pintado con tres manos de aceite de lino, una primera mano a la colocación del maderamen y dos manos de terminación, con barniz sintético esmaltado color cedro*". Este rubro fue introducido ya que, lo especificado en la planilla de precios unitarios expresa **"16.h- De tirantes y listón de boca de H°A° al latex".** La modificación de los tirantes de H°A° por tirantes de madera no fue llevado a través de una Adenda o Convenio Modificatorio.

3.1.8 Aislación Asfáltica Horizontal, Mampostería y Revoque

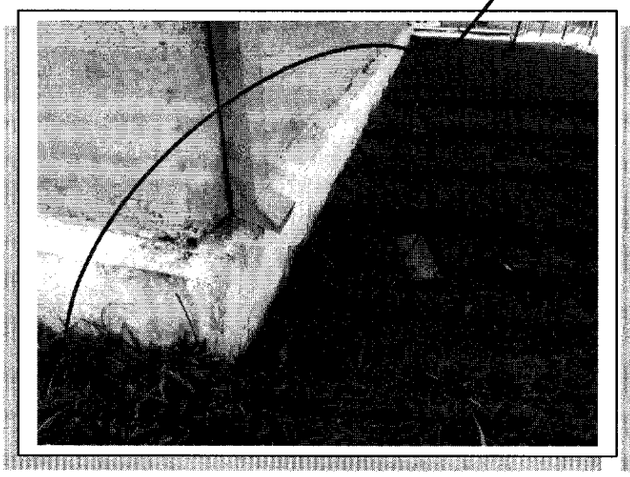
Durante la verificación in situ se visualizó que la mampostería revocada en el exterior desde la base hasta la altura del encadenado inferior presentaba manchas de humedad y hongos, los cuales estaban ascendiendo a la mampostería de ladrillo visto. En cuanto a la aislación hidrófuga horizontal las EE.TT. establece lo siguiente "*En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento-arena lavada). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 (dos) capas de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infladuras de aire.*"

Al no contar con el libro de obras no se puede determinar si fue efectuada la aislación asfáltica horizontal como lo establecen las EE.TT.

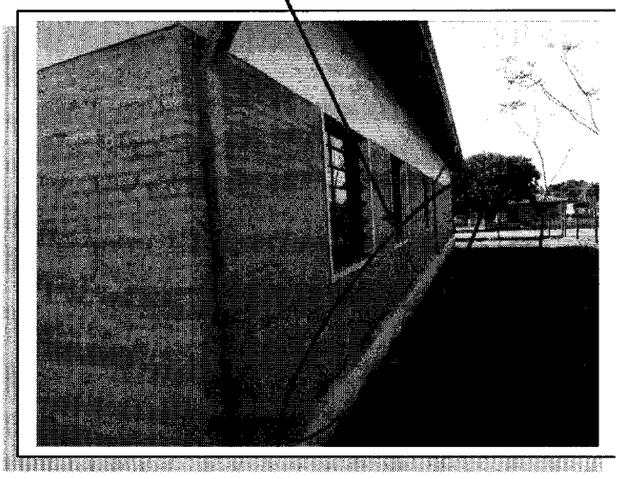
Las manchas de hongo podrían ser de origen externo, por la condensación superficial. Esto podría deberse al sistema de evacuación de las aguas pluviales, ya que las mismas no son canalizadas a través de registros pluviales, sino que son arrojadas de las bajadas de desagüe pluvial al suelo natural.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

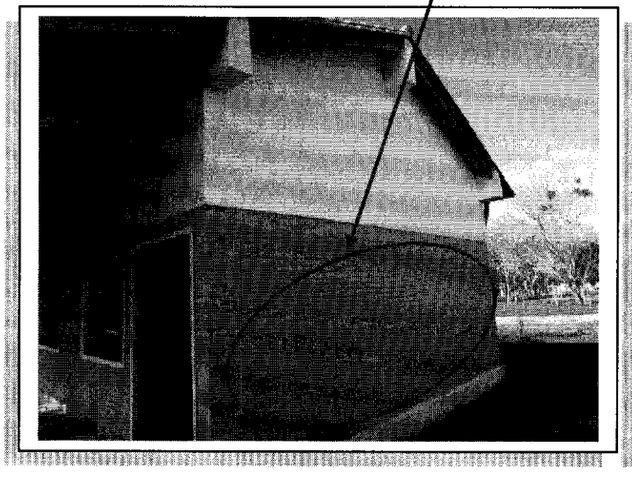
Manchas de hongos sobre revoque, bajadas de desagüe pluvial arrojadas al suelo natural



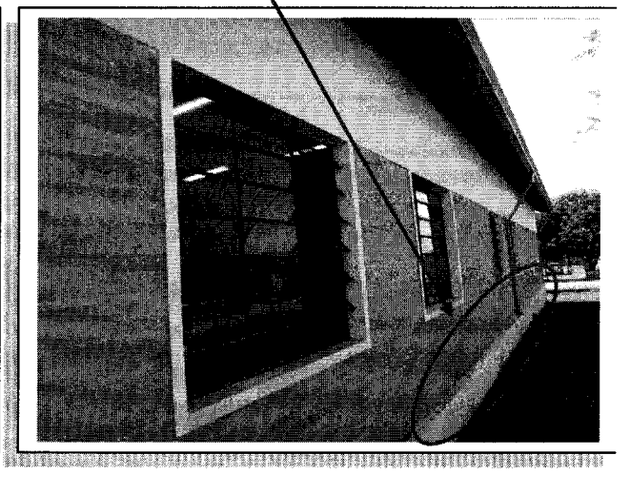
Manchas de humedad y hongos



Juntas superiores a 1,5 cm; ladrillos con disparidad de colores y oquedades.



Manchas de humedad y hongos



Además pudo observarse que las juntas de los ladrillos superaban los 1,5 cm, debiendo no ser mayor a ese espesor según lo establecen las EE.TT.

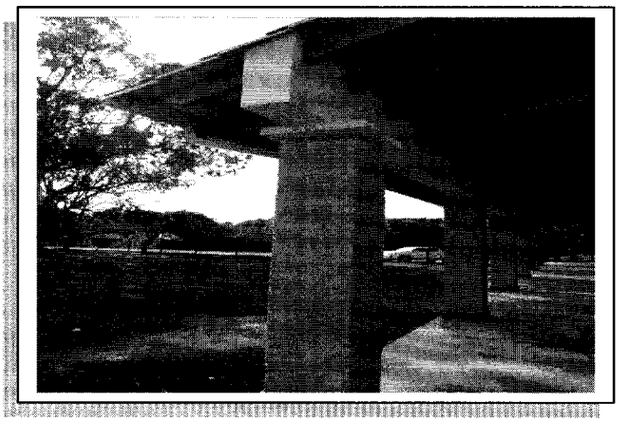
Los ladrillos empleados presentaban disparidad de colores y oquedades. Las EE.TT. hacen mención: *"Serán de color uniforme, de aristas vivas, caras planas, sin grietas ni núcleos calcáreos. Se buscará, en lo posible que las dimensiones permanezcan constantes, que presenten todas las caras una misma apariencia y que al golpearlos tengan un sonido metálico. Deben estar bien mojados antes de usarlos a fin de asegurar una correcta unión ladrillo-mortero. Los ladrillos a utilizar en estas obras deberán ser ladrillos comunes de primera calidad."*

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

3.1.9 Pilares

Con relación a los pilares, la EE.TT. establece lo siguiente: "*Llevarán estructura de Hº Aº (núcleo) y capitel de Hº. Deberán ejecutarse de acuerdo a lo indicado en el plano respectivo y respetando las Especificaciones particulares correspondiente a los componentes de dicho rubro.*"

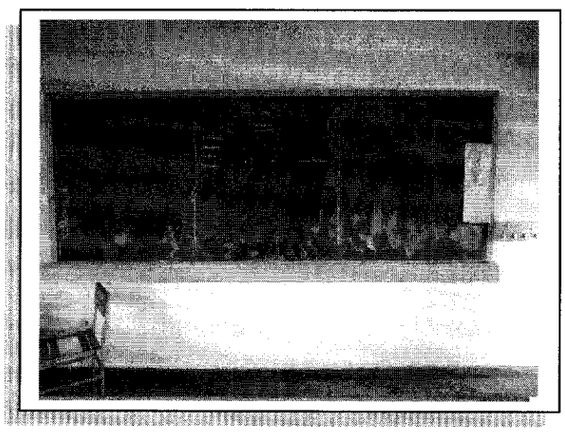
Durante la verificación in situ se ha observado la realización del rubro pilares, no se puede precisar si fue ejecutado el núcleo de H°A°, ya que no se cuenta con libro de obra.



Pilares en galería

3.1.10 Pizarrón

Durante la verificación in situ se constató la realización del rubro pizarrón, con medidas de 3,51 x 1,46 m, coincidente el plano (3,40 x 1,40 m). Sin embargo no se realizó el marco como está especificado en los planos.



Pizarrón en aula 3,51 x 1,46 m.

Ing. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

3.1.11 Rampa

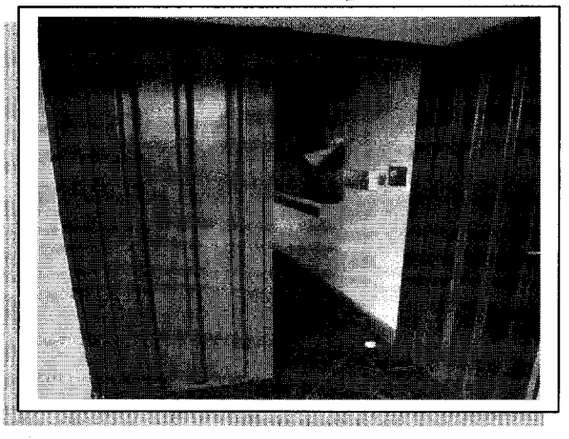
Durante la verificación in situ se ha observado la realización de la rampa de acceso al pabellón, con medidas de 2,59 x 1,48 m, a diferencia de lo especificado en el plano (2,05 x 1,95 m), aumentando levemente la pendiente de la rampa con la diferencia de medidas.

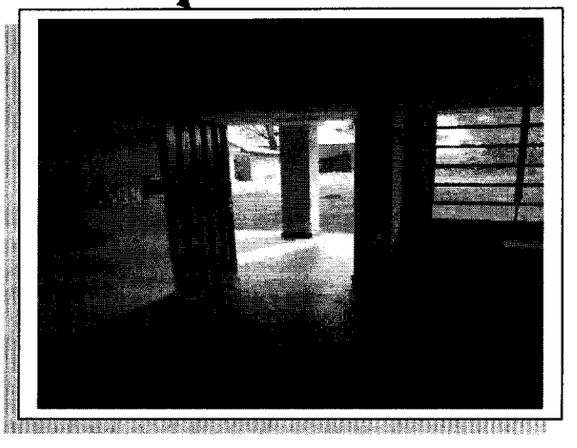
Rampa de acceso al pabellón 2,59 x 1,48 m.

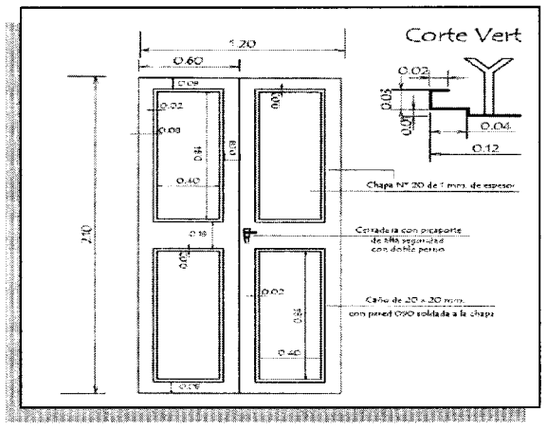
3.1.12 Aberturas Metálicas

Durante la verificación in situ se pudo observar las puerta de las respectivas aulas, las cuales son de dos hojas de 0,60 m hechas de chapa doblada, como especifica el plano de obra, sin embargo el diseño de las mismas difieren de lo especificado en los planos.

Puertas Metálicas



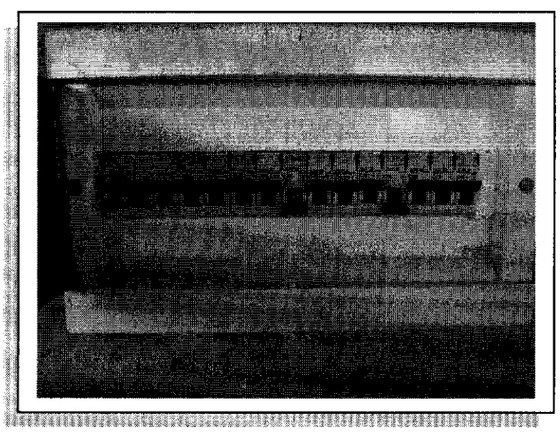




Detalle P1 Puerta Metálica dos hojas

3.1.13 Instalación eléctrica

El esquema de instalación eléctrica no fue remitido, sin embargo en la planilla de precios se detalla los componentes que debe tener dicha instalación. Según lo observado durante la verificación in situ en el bloque de aulas, se cuenta en cada aula con: 6 artefactos fluorescentes de 3 x 40 W, 4 ventiladores de techo y un tablero seccional, en la galería se han colocado 6 artefactos fluorescentes de 1 x 40 W con fotocélula y un tablero general. Se visualizó que el tablero general era de plástico, cuando en las EE.TT. se menciona: *"Los tableros en general serán construidos con chapa Nº 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen."*



Tablero de Plástico, cuando las EE.TT. mencionan que debe ser de Chapa N°14.

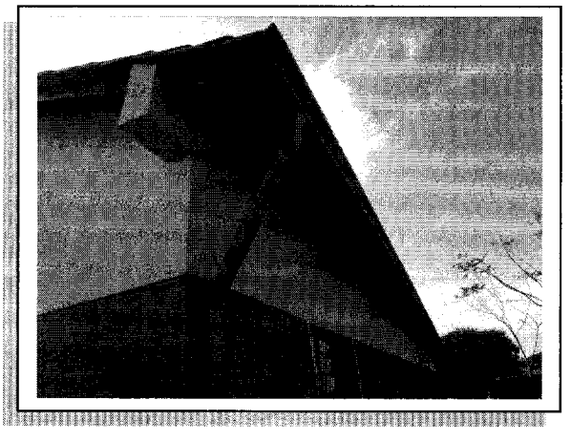
3.1.14 Desagüe Pluvial

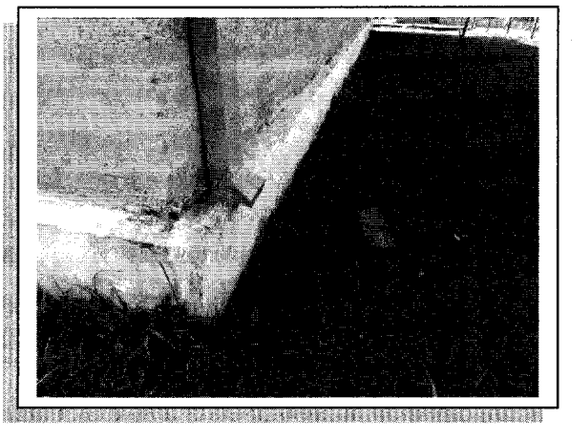
La planilla de precios establece que deben ser de chapas N° 26 con un desarrollo de 33 cm.

Con respecto a las canaletas y caños de bajada las EE.TT. hacen mención *"Los caños de bajada irán conectados a registro decantador desde donde serán evacuados hasta los canales de desagüe a cielo abierto, P.V.C. acompañando las pendientes de los canales. Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro."*

Al respecto si bien fueron colocadas las canaletas y los caños de bajadas, con la pintura correspondiente; las bajadas desagotan directamente en el suelo natural, no en registros decantadores, rubro que no fue previsto en la planilla de precios unitarios y no se remite plano de esquema de desagüe pluvial donde se detallen los mismos.

Canaletas y caños de bajada colocados y pintados con pintura sintética.	Presencia de hongos y musgos por posible condensación superficial.

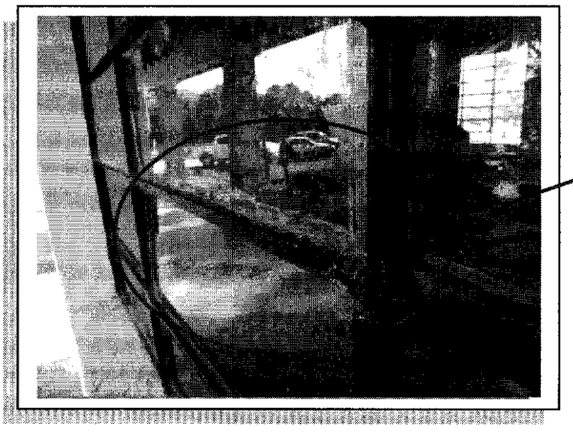




Durante la verificación in situ se visualizaron manchas de hongo y musgo que podrían ser de origen externo, por la condensación superficial. Esto podría deberse al sistema de evacuación de las aguas pluviales, ya que las mismas no son canalizadas a través de registros pluviales, sino que son arrojadas de las bajadas de desagüe pluvial al suelo natural.

3.1.16 Vidrios dobles de aberturas metálicas

Para las aberturas metálicas tipo balancines, la EE.TT. establece referente a los vidrios y su colocación de acuerdo a lo siguiente: "*Todas las aberturas metálicas llevaran vidrios dobles de 3 mm de espesor y serán colocados con asientos de masilla*". Durante la verificación in situ se ha podido observar que los vidrios colocados son vidrios simples y están colocados con silicona y no con masilla plástica, lo cual pueden desprenderse y como consecuencia podría causar accidentes a los alumnos por una deficiente colocación de los mismos.



Vidrios simples colocados con silicona y no con masilla.

4 Fiscalización

Por resolución[3] N° 18/2015 se dispone la contratación de los profesionales arquitectos para las fiscalizadores de obras de la Municipalidad de San Miguel. Se adjunta copia del contrato[4], de fecha 06/07/2015, donde la Municipalidad de San Miguel contrata al Arq. Miguel Ángel Ramón Zeballos Sosa para la Fiscalización de Obra, sin embargo la fiscalización no corresponde al Contrato **N° 44/2015 - LCO N° 03/2015** "Construcción bloque tres aulas del Colegio Nac. Mons. Gabino Rojas de Arazapé".

Se remite un informe[5] del Fiscal de Obra, Arq. Miguel Ángel Ramón Zeballos Sosa de fecha **04/11/2015**, donde se informa a la contratante que las obras se encontraban con retraso –próximo a la fecha de vencimiento del plazo de ejecución de la obra establecido en el contrato-, además no se contaba con el cartel de obra.

[3] Foja 36 del Exp. N° 6.003/2017.
[4] Foja 37 del Exp. N° 6.003/2017.
[5] Foja 04 del Exp. N° 6.003/2017.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

5 Garantías

Las Condiciones Especiales y Generales del Contrato establecen que la contratante otorgará un anticipo correspondiente al 30% del monto total del contrato; previa entrega por parte del Contratista del Plan de inversión del anticipo, y póliza de garantía por el 100% del monto. No se remiten copia de póliza de garantías en dicho concepto, ni plan de inversión del anticipo por la contratista.

Según lo establecido en el contrato: "*La garantía para el fiel cumplimiento del contrato deberá ser realizada mediante una Garantía de fiel cumplimiento del contrato por el 5% del monto del contrato, por 5 meses.*" La contratante no ha remitido copia de la póliza de fiel cumplimiento de la contratista.

Según lo establecido en la cláusula 6.3.2 de las CGC referente a las demás pólizas de seguros *"El Contratista contratará los seguros que se estipulen en las CEC. Incluirá, como mínimo, los seguros que figuran en las Subcláusula 6.4; 6.5 y 6.6 de estas CGC*". No fueron remitidas las copias de las pólizas de los siguientes seguros establecidas en la CGC:

- 6.4. Seguro contra daños a terceros.
- 6.5. Seguro contra accidentes de trabajo.
- 6.6. Seguro contra los riesgos en la Zona de Obras.

6 Certificaciones

El monto del contrato es de 188.376.080, con un anticipo previsto del 30%, consistiendo el monto del anticipo Gs 56.512.824, siendo la factura N° 206, de fecha 07/05/15.

Las Certificaciones cuantifican las cantidades realizadas de los diferentes rubros de la obra que fueran efectuadas por el Contratista, acompañados de los respectivos informes de Fiscalización que garantizan la correcta ejecución de los mismos. Fueron remitidas tres certificaciones:

La Certificación[6] N° 1, sin fecha, por un monto Gs.84.769.236.-

La Certificación[7] N° 2, sin fecha, por un monto de Gs 47.097.020.-

La Certificación[8] N° 3, sin fecha, por un monto de Gs. 59.435.180.-

[6] Foja 25-26-27 del Exp. N° 6.003/2017.
[7] Foja 19-20-21 del Exp. N° 6.003/2017.

La suma de los montos de las certificaciones, excede al monto del contrato por Gs. 2.925.356. Además se remite una planilla de Adicionales, la cual no es llevada por medio de una Adenda o Convenio Modificatorio.

La planilla de Adicionales[9], sin fecha, por un monto de 4.675.000, siendo la factura N° 331, de fecha 04/12/2015.

No se remiten Actas de medición correspondiente a la verificación de cada certificación, así como copias del libro de obras, o fotografías del avance de las obras.

7 Pagos realizados

Según las copias de las facturas y órdenes de pago correspondientes, remitidos por la Contratante se tiene el siguiente cuadro:

Certificación N°	Monto del Certificado	Amortización del anticipo	Retención Fondo de Reparo	Monto neto	Factura N°	Fecha	Monto	Orden de Pago	Monto Pagado	Fecha	Cheque de Fecha
Anticipo			0		206	07/05/2015	56.512.824	512	56.512.824	07/05/2015	
1	84.769.236	56.512.824	1.412.820	26.843.592	259	27/08/2015	26.843.591	1.169	26.843.591	27/08/2015	
2	47.097.020	0	2.354.701	44.742.319	317	19/10/2015	44.739.319	1.418	44.739.319	19/10/2015	
3	59.435.180	0	0	59.435.180	333	14/12/2015	56.512.824	1.732	56.512.824	14/12/2015	
Fondo de Reparo		0	0	0	337	16/12/2015	3.767.522	1.771	3.767.522	16/12/2015	
Adicionales	4.675.000	0	0	4.675.000	331	04/12/2015	4.675.000	1.683	4.675.000	04/12/2015	
	195.976.436		3.767.521			TOTAL:	193.051.080				

De la Certificación N° 1, de monto Gs.84.769.236 fue amortizado en un 100% el anticipo de Gs 56.512.824 y el 5% correspondiendo al fondo de reparo Gs 1.412.820, siendo el monto neto la suma de Gs. 26.843.591, correspondiendo la factura N° 259, de fecha 27/08/2015.

De la Certificación N° 2, de monto de Gs 47.097.020 fue descontado el 5% correspondiente al fondo de reparo Gs. 2.354.701, siendo el monto neto Gs. 44.739.319, correspondiendo la factura N° 317, de fecha 19/10/2015.

De la Certificación N° 3 de monto de Gs. 56.512.824, correspondiendo la factura N° 333, de fecha 14/12/2015.

En cuanto al fondo de reparo fueron descontados el 5% del monto de las certificaciones N° 1 y N° 2 que fueron remitidas por la contratante. Siendo el monto total descontado Gs. 3.767.522. No fue descontado el porcentaje correspondiente del certificado N° 3. Además el porcentaje del fondo de reparo debe ser aplicado sobre el monto **certificado**, por lo que en el certificado N°1 debió ser el 5% sobre los Gs.

[8] Foja 10-11 del Exp. N° 6.003/2017.
[9] Foja 15 del Exp. N° 6.003/2017.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

84.769.236.-

La suma de los montos de las facturas Gs 193.051.080 sobrepasa el monto del contrato cuyo monto es Gs 188.376.080, por Gs 4.675.000 —que correspondería al certificado de adicionales—, sin embargo los trabajos adicionales no son llevados a través de una Adenda o Convenio Modificatorio.

8 Plazos

Según el contrato "*el plazo de ejecución de la obra es de 120 días contados a partir de la firma del acta de inicio de obra".* El acta de inicio[10] data fecha 18/05/2015, por lo que las obras debieron ejecutarse en su totalidad para la fecha 14/09/2015. Sin embargo el acta de recepción provisoria[11] es de fecha 30/11/2015, extendiendo por un periodo de más de dos meses el plazo acordado en el contrato, no se remite pedido de prórroga por parte de la Contratista.

Dicho atraso en la ejecución de las obras fue notificado por el fiscal de obra a la contratante mediante el informe[12] de fecha 04/09/2015, sin embargo no se remite notificaciones por parte de la contratante a la contratista, o como lo establece el contrato la aplicación de multas por atraso.

9 CONCLUSIONES

De la verificación *in situ* efectuada y el análisis de los documentos mencionados anteriormente, con relación al contrato **N°44/2015 LCO N° 03/2015 "Construcción bloque tres aulas del Colegio Nac. Mons. Gabino Rojas de Arazapé",** se ha podido constatar que la obra se encuentra terminada, de lo cual se desprenden las siguientes conclusiones:

1. No fueron remitidas a esta Dirección documentaciones de carácter técnico como ser: cronogramas de obras, planos de esquema eléctrico, esquema de desagüe pluvial, libro de obra, resultados de ensayos, entre otros.
2. No se cuenta con los resultados de laboratorio referentes a ensayos de roturas del hormigón a fin de verificar si cumple o no con la resistencia mínima establecida.

[10] Foja 38 del Exp. N° 6.003/2017.
[11] Foja 34 del Exp. N° 6.003/2017.
[12] Foja 04 del Exp. N° 6.003/2017.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DNCP

3. Al no contar con libro de obras no se puede determinar si la cimentación de piedra bruta colocada fue realizada conforme a lo establecido en la EE.TT. con respecto a la trabazón de las piedras y la colocación del mortero con la mezcla establecida asegurando dicha trabazón.
4. No se puede determinar si fueron efectuados los encadenados inferior y superior que aseguren la repartición uniforme de las cargas provenientes de la estructura del techo y de las propias paredes.
5. No se cuenta con libro de obras ni con certificado de origen que establezca que la resistencia del acero utilizado es de una resistencia igual o superior a lo indicado en la EE.TT.
6. Fueron modificados la colocación de **Tirantes de H°A° 2"x6"**, por tirantes de madera, sin llevarse a cabo una Adenda o convenio modificatorio.
7. Los tirantes de madera colocados son de mala calidad ya que presentan alburas, grietas y manchas.
8. No fue realizado el rubro de pintura anti moho de las paredes con ladrillos a la vista.
9. La mampostería revocada en el exterior desde la base hasta la altura del encadenado inferior presenta manchas de humedad y hongos, los cuales están ascendiendo a la mampostería de ladrillo visto.
10. Las juntas de los ladrillos superaban los 1,5 cm, debiendo no ser mayor a ese espesor según lo establecen las EE.TT.
11. Los ladrillos presentaban disparidad de colores y oquedades.
12. Se colocó Tablero de Plástico, cuando las EE.TT. mencionan que debe ser de Chapa N°14.
13. Los vidrios colocados son vidrios simples y están colocados con silicona y no con masilla plástica, lo cual puede desprenderse de los marcos de acero y como consecuencia podría causar accidentes a los alumnos por una deficiente colocación de los mismos.
14. Durante la verificación in situ se ha observado la realización del rubro pilares, no se puede precisar si fue ejecutado el núcleo de H°A°, ya que no se cuenta con libro de obra.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

15. La copia del contrato del fiscal de obra remitida, no pertenece al Contrato **N° 44/2015 LCO N° 03/2015** "Construcción bloque tres aulas del Colegio Nac. Mons. Gabino Rojas de Arazapé "

16. No se remiten actas de medición correspondiente a la verificación de cada certificación.

17. No se remite copia de póliza de garantías entregadas por la contratista en concepto de anticipo de obra, ni garantía de fiel cumplimiento del contrato por los días establecidos en el mismo.

18. No fueron remitidas las copias de las pólizas de los demás seguros establecidos en la CGC.

19. No fue descontado el porcentaje correspondiente al fondo de reparo del certificado N° 3.

20. El porcentaje del fondo de reparo debe ser aplicado sobre el **monto certificado**, por lo que en el certificado N°1 debió ser el 5% sobre los Gs. 84.769.236.-

21. Se remite una planilla de "Adicionales", la cual no es llevada por medio de una Adenda o Convenio Modificatorio.

22. Se excede el plazo de la obra establecido en el contrato, no se remite pedido de prórroga por parte de la Contratista, notificaciones por parte de la contratante o imposición de multas correspondientes.

Arq. Paola O. Baransk
Verificador Técnico
DVC - DNCP

Arq. Paola Baranski
Verificador Técnico

En anexo Acta de Verificación in situ N 398/2017

DNCP DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTRATACIONES PÚBLICAS	**ACTA DE VERIFICACION *IN SITU*** **Dirección de Verificación de Contratos**	FOR-VCO-02 Rev.01

ACTA NÚMERO: 0000398

En la Ciudad de San Miguel, a los 21 Día/s del mes de Junio de 2016, siendo las 10 : 30 Horas, los funcionarios de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP) Ing. Roberto Ochoa, Ing. Victoria Lezcano y Abg. Norma Bernal, se constituyen en el lugar de entrega de bienes/ejecución de la obra/prestación de servicios, sito en Compañía Arazapé a fin de efectuar una Verificación *in situ*, de la ejecución del contrato derivado del procedimiento de contratación "Construcción Baños Aula del colegio Nac. Mons. Gabino Rojas de Arazapé" con ID N° 291 336 Año 2015. El contrato fue suscrito entre Municipalidad de San Miguel, y la firma Materiales de Construcción San Miguel, para constatar el estado de la entrega/realización/prestación de los bienes/obras/servicios conforme a lo previsto en el Contrato y/o el PBC, y su adecuación con las especificaciones técnicas.

Asimismo, se encuentran presentes en la verificación efectuada, además de los funcionarios nombrados, las siguientes personas, con indicación de sus respectivos cargos y de la Institución a la que pertenecen, quienes firman el presente al pie de la misma:

Nombre	Cargo	Institución
Julio César Ramírez	Intendente	Municipalidad de San Miguel

En tal sentido los funcionarios de la Dirección Nacional, llevaron a cabo la verificación de los bienes/obras/servicios entregados o realizados, en el lugar indicado, encontrando lo siguiente:

Observaciones:
Se realizó la verificación in situ, y se constató que la obra se encuentra concluida y en uso.
1) Cada aula cuenta con una dimensión de 6,80 x 5,78 m, con piso y zócalo cerámico, con tabique de madera, muro revocado en interior y visto en exterior, las mismas cuentan con artefactos de iluminación 3x40 W tipo plafón, 19 tomacorrientes, una puerta de 1,46 x 3,51 m, tablero seccional, ventanas tipo balancín con vidrio simple y cuatro ventiladores de techo.
2) En la cocina se observó 6 artefactos de iluminación de 1x40 W y un tomacorriente.
3) Se tomaron mediciones de todos los ambientes y fotografías.

Ing. Victoria Lezcano
Verificador Técnico
DVC - DNCP

Ing. Roberto Ochoa
Coordinador de Verificación Técnica - DNCP

Abg. Norma Bernal
Verificador Contractual
DNCP - DVC

Lic. Julio C. Ramírez Jacquet
Intendente Municipal