INFORME TECNICO DE VERIFICACION CONTRACTUAL				ITV Nº 49/2018
FECHA	07/05/2018.			
REFERENCIA	**LCO** "Construcción de Pabellón con tres aulas Escuela N° 4301 – San Roque 3° Línea".		**ID**	297633/15.
EXPTE.	----------		**FECHA**	----------
CONTRATANTE	Municipalidad de Gral. Francisco Caballero Álvarez.			
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA LA FORTALEZA de Andrés Torales.			
RUC	1091759-4			
FISCALIZACION	----------			
CONTRATO N° 03/2015	**FECHA**	19/08/2015	**PLAZO DE VIGENCIA**	90 Días.
MONTO del Contrato	Gs. 248.600.000.-		**C.C. N°:**	CO-30216-15-110761
ACTA DE INICIO	**FECHA**	----------	**PLAZO DE EJECUCION**	75 Días.
RECEPCION PROVISORIA	**FECHA**	----------	**RECEPCION FINAL**	----------
ADENDAS	----------		**FECHAS**	----------

1- ANTECEDENTES

En fecha 07/02/2018 se ha realizado una verificación *in situ* referente a la Contratación por Concurso de Ofertas **"Construcción de Pabellón con tres aulas Escuela N° 4301 – San Roque 3° Línea"** convocada por la Municipalidad de Gral. Francisco Caballero Álvarez, cuya adjudicación fue para la Contratista CONSTRUCTORA LA FORTALEZA de Andrés Torales.

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*

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

finales, correspondiente al año 2016".

Para el análisis de la presente verificación técnica sobre la ejecución del contrato antes referido, se dispuso de los siguientes documentos:

- Contrato N° 03/15, de fecha 19/08/2015, publicado en el SICP.
- Planos del llamado publicado en el SICP.
- Nota DNCP/DVC N° 47/2018, de fecha 05/02/2018 remitido a la Contratante a fin de solicitar las documentaciones referentes a esta contratación, recepcionada en fecha 07/02/2018.
- Nota DNCP/DVC N° 124/2018, de fecha 06/02/2018, recepcionada por la Contratante en fecha 07/02/2018, por la cual se designan funcionarios para realizar la verificación *in situ*.
- Acta de Verificación in situ N° 515/2018 de fecha 07/02/2018.

2- INTRODUCCION.

No fueron remitidas a esta Dirección las documentaciones solicitas a la Contratante referentes al contrato en verificación que fueron requeridas a través de la nota mencionada en el ítem anterior de ANTECEDENTES. Entre las documentaciones requeridas y que no fueron remitidas son las siguientes:

- Informe documentado de la Auditoría 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.
- Otras adenda(s) contractual(es) que hubiere.
- Certificados de Obras quincenales y/o mensuales emitidos.
- Informe de obras, emitido por los fiscales de obras, respectivos.
- Pagos efectuados hasta la fecha acompañados de la documentación respaldatoria respectiva (Facturas, Recibos, Otros).
- Plan de inversión del anticipo que debió presentar el contratista para cobro del anticipo.
- Orden de inicio y/o acta de inicio.
- Actas de recepciones provisorias y definitivas (si hubiere).
- Garantías de fiel cumplimiento del contrato.
- Seguros presentados y otras garantías especificadas en el contrato.
- Constancias de los descuentos realizados, en concepto de multa por retraso en las obras (si hubiere).

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

- Constancias de retenciones del fondo de reparo según CGC 6.2.2 del contrato.
- Libro de Obra.
- Resultados de los ensayos de rotura del hormigón.
- Otros Estudios, ensayos y/o informes que hubiesen sido requeridos en el PBC.
- Sub contrataciones y en su caso las autorizaciones correspondientes.
- En caso de que la fiscalización este a cargo de un contratista como resultado de un proceso de contratación distinto, se solicita la remisión de los documentos inherentes a dicho contrato o Resolución de la Máxima Autoridad de la designación del fiscal de obra.
- Reclamos de los beneficiarios finales, si hubiere.
- Planos aprobados por la Municipalidad del presente contrato en formato AutoCAD o impresos.
- Resolución de aprobación de los planos para la construcción.
- Notas entre la Contratante y Contratista.
- Fotos de ejecución de la obra, si existiere.
- Solicitudes de prórrogas y sus concesiones (si hubiere).
- Formulario de estructura de costos de rubros ofertados y nuevos provenientes de los convenios modificatorios (si hubiere).
- Oferta completa presentada por el adjudicado.
- Documentos que certifiquen el cumplimiento de las leyes ambientales vigentes a la fecha, si hubiesen sido requeridos en el PBC.
- Otra documentación inherente al cumplimiento del contrato, que no fuese expresamente mencionada.
- Estado de cuenta final aprobado por Contratante - Contratista (si hubiere).
- Documentos respaldatorios de la declaración de incumplimiento de contrato o de rescisión del contrato, si fuere el caso.
- Documentos respaldatorios de trámites de ejecución de garantías contractuales, si fuere el caso.
- Documentos respaldatorios de investigaciones, avenimientos, reconsideraciones (ante la contratante), demandas ante la jurisdicción contencioso administrativa u otra jurisdicción, recursos, denuncias o causas penales, que se refieran al presente contrato, si hubiere.

Por lo tanto este Informe se efectúa en base a lo observado en la verificación in situ, lo establecido en el Contrato, la Especificación Técnica y planos del llamado publicados en el SICP.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

El plazo de ejecución de obras según el contrato publicado en el SICP es de 75 (setenta y cinco) días calendario. La fecha de firma del contrato es de fecha 19/08/2015, a fecha de verificación in situ 07/02/2018, la obra se encontraba culminada y en uso. Al no contar con el libro de obras no se puede determinar la fecha de inicio de la obra y si se cumplieron los plazos contractuales.

3- COMENTARIOS

El presente informe técnico se elabora sin contar con ninguna de las documentaciones solicitadas a la Contratante Municipalidad de Francisco Caballero Álvarez.

La falta de los documentos técnicos de la obra 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.

La ausencia del Acta de Inicio de Obras y las Actas de Recepciones Provisorias y Definitivas imposibilita que se precise el tiempo en el cual se hayan efectuados la obra, por lo que no se puede determinar si se cumplió con el plazo de ejecución contractual.

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 civil, sin embargo la contratante no ha remitido dicho documento.

Tampoco se tiene a la vista la resolución de la Máxima Autoridad de la designación del Fiscal de Obras, que es el profesional responsable de velar por la correcta ejecución de las obras del contrato y autorizar el pago de las certificaciones presentadas por la Contratista, garantizando la autenticidad de las cantidades especificadas en cada certificación.

Por lo tanto, el análisis se realiza en base a lo observado en la verificación in situ.

3.1 Verificación in situ

El contrato estipulaba "Construcciones de Pabellón con tres aulas escuela 4301 San

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

Roque 3° Línea Colonia San Juan de Francisco Caballero Álvarez". Durante la verificación in situ, no se pudo ingresar al interior de las aulas, por lo que se procedió a tomar medidas exteriores y fotografías de los ítems indicados por los funcionarios del municipio.

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 8,53 x 21,02 m, coincidente con lo especificado en el plano (8,60 x 21,00 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. 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.

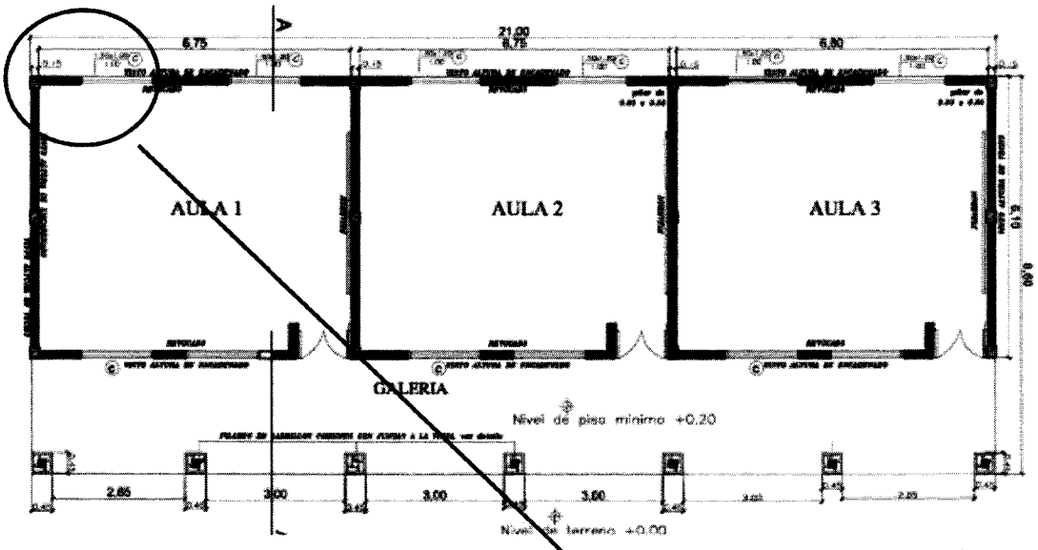
3.1.2 Cimiento de piedra bruta colocada

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 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.

Durante la verificación in situ pudo observarse que en la zona posterior a las aulas, se encontraba una grieta profunda en el guarda obras. Este hecho pudo haberse dado por una serie de factores que en conjunto pudieron ocasionar el asentamiento de la cimentación y en consecuencia múltiples fisuras en las paredes.

Además de lo mencionado anteriormente acerca del desconocimiento de la colocación de los componentes del cimiento a falta de libro de obra, se pueden agregar factores que pudieron observarse en el sitio; en primer lugar pudo verse que el pabellón se encuentra ubicado en la parte baja de un terreno en pendiente. Al respecto no se cuentan con estudios de suelo correspondientes al terreno de implantación, que arroje resultados sobre el tipo de cimentación a utilizar, así como la profundidad de asiento a ser adoptada.

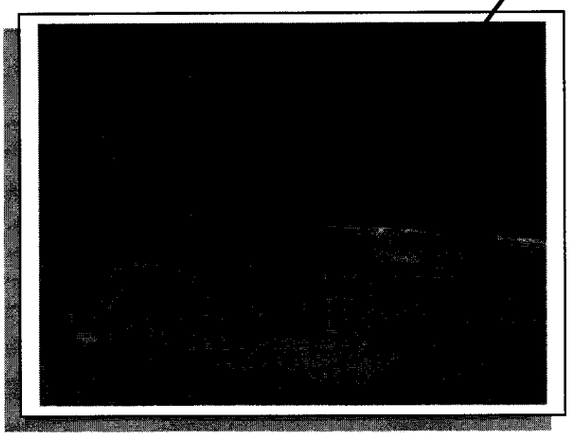
En segundo lugar pudo verse que no fueron realizados los registros de desagüe pluvial correspondientes a cada caño de bajada proveniente del techo, y en una posible grieta del guarda obras, el agua fue erosionando los distintos materiales hasta llegar al estado actual de la obra.

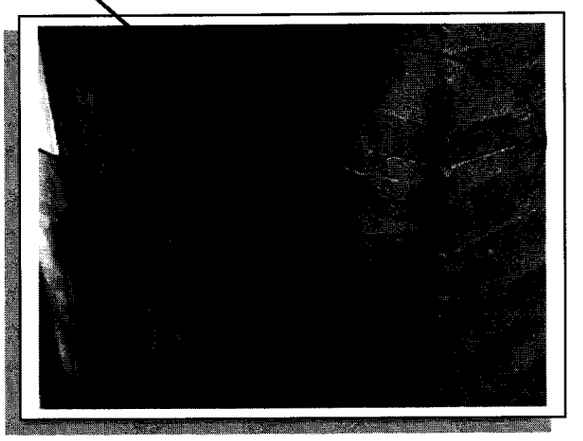


Grieta profunda en sector posterior a las aulas.

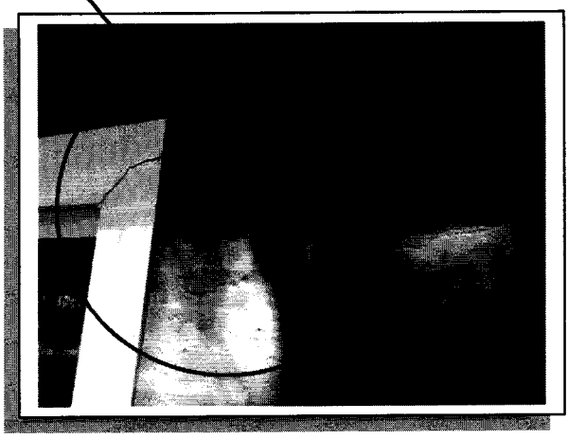
Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

Fisuras en paredes, propias de asentamiento diferencial de la cimentación.





Fisuras en paredes, propias de asentamiento diferencial de la cimentación.



Por los motivos expuestos anteriormente se insta la pronta intervención de la obra, por parte de un profesional especialista en patologías constructivas, que realice el estudio de los procedimientos correspondientes a realizar para paliar las consecuencias del asentamiento de la cimentación y las fisuras en paredes, y evitar así que se siga comprometiendo la estabilidad del conjunto construido.

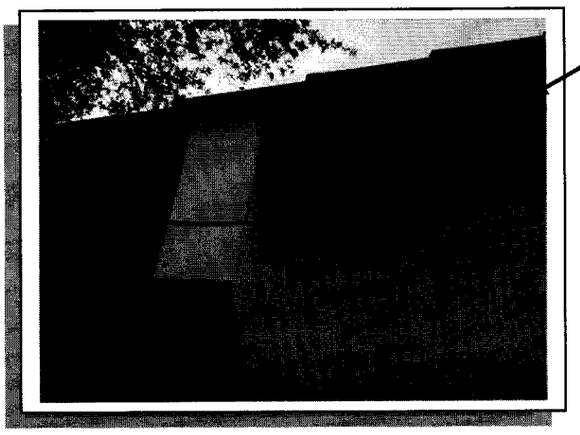
Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

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 en el hormigón empleado para las zapatas, vigas y pilares. 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 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.

En cuanto a los tirantes de H°A° 2"x6" durante la verificación in situ pudo observarse que los mismos presentaban coqueras, las EE.TT. mencionan que "*por cada partida de 100 piezas prefabricadas, se deberán realizar pruebas de carga en dos piezas, llevando a las mismas hasta la rotura. La carga de rotura deberá ser superior a 160 kg/m. Las pruebas deberán ser realizadas en el INTN, u otro laboratorio de ensayo de materiales de reconocida trayectoria que deberá ser inspeccionado y aprobado por la fiscalización.*" Al respecto, no se remiten certificados para corroborar si el comportamiento de las piezas cumple con lo establecido en las normativas.

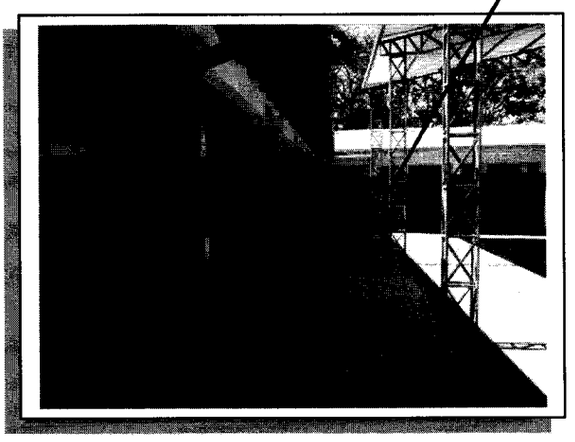


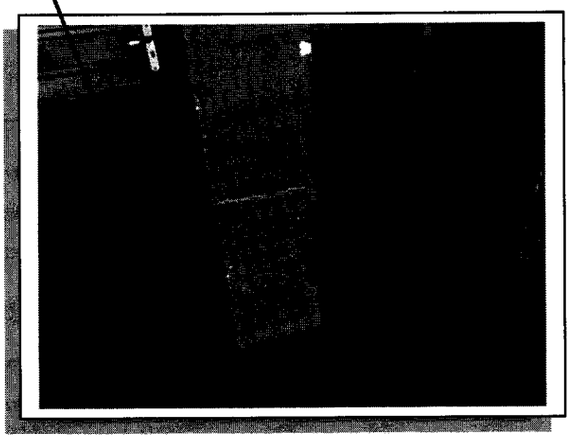
Tirantes de H°A° presentaban coqueras.

3.1.4 Pisos y zócalos

La planilla de precio del contrato y las EE.TT. establecen que tanto pisos como zócalos deben ser del tipo calcáreo de color rojo. Durante la verificación in situ se ha podido observar que tanto el piso como el zócalo son de cerámica esmaltada de 46 x46 cm. No se tiene a la vista el convenio modificatorio respecto al cambio del material, así como las características que debe cumplir el mismo.

Pisos tipo cerámico esmaltado en lugar de baldosa calcárea.





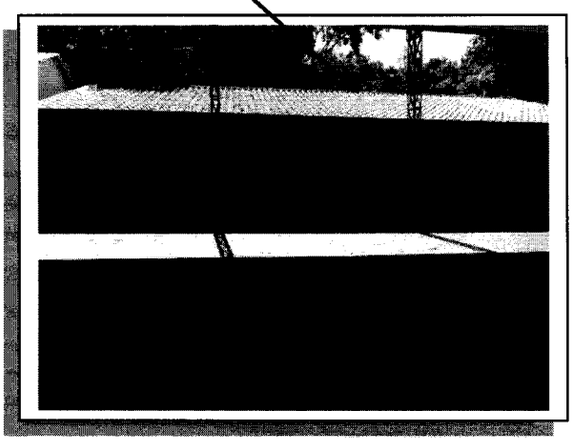
3.1.5 Techo de tejas españolas s/ Tirantes de H°A°

Durante la verificación in situ se observó que se ha realizado el techo de tejas españolas con tejuelones sobre tirantes y vigas de hormigón armado. Ciertos tirantes de H°A° presentaban coqueras.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

También se pudo observar que la terminación lateral del techo, no presentaba la macizada correspondiente. Al respecto la EE.TT. menciona: *"Los extremos de los aleros laterales de los techos serán terminados con doble tapa y con mezcla reforzada 1:3 (1 de cemento y 3 de arena) y bien encalados."*

Techo de tejas sobre tejuelones y tirantes de H°A°.

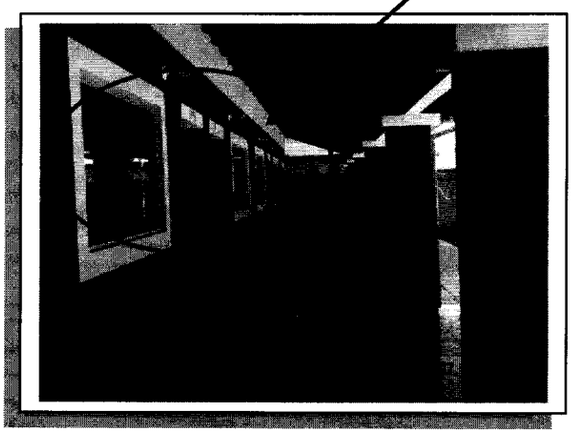


Terminación precaria del extremo del alero de techo.

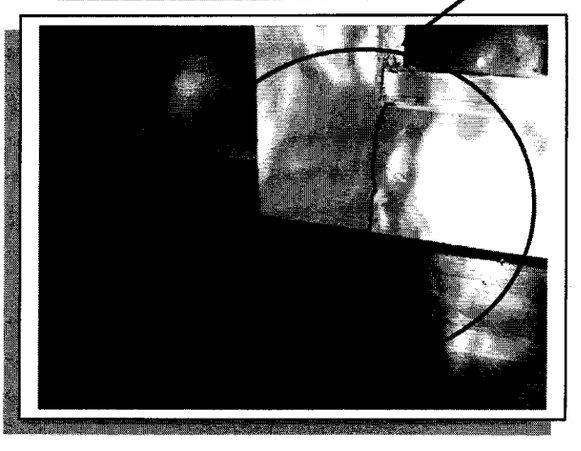
3.1.6 Alfeizar de ventanas

Durante la verificación in situ se ha observado la realización del rubro alfeizares de las ventanas. Pudo observarse fisuras como se comentó anteriormente por posible asentamiento diferencial de la cimentación.

Alfeizar en ventanas.



Fisuras en alfeizar por posible asentamiento diferencial de la cimentación.

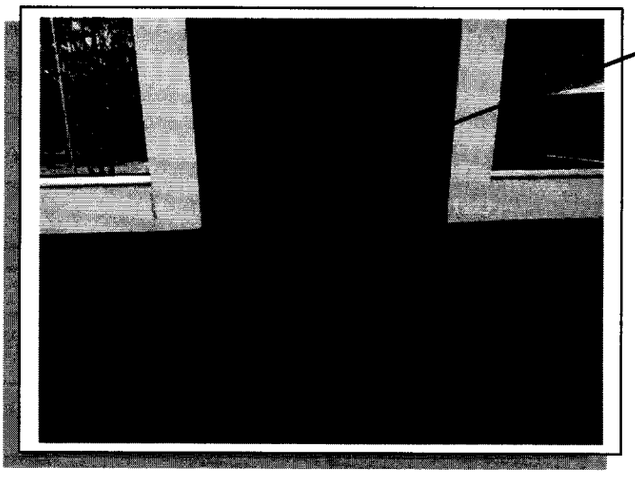


Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

3.1.7 Pinturas

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

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, se visualizó pintura tipo sintética color marrón en las paredes exteriores y pilares.

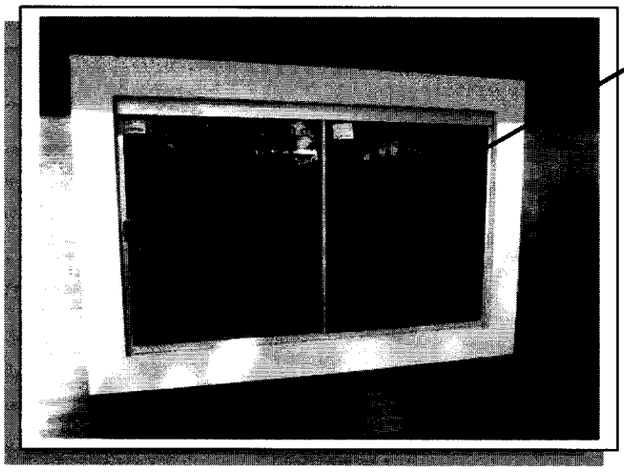


Se aplicó pintura sintética color marrón en ladrillos a la vista

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*". Se visualizó la realización del rubro en vigas y alfeizar, no se pudo ingresar al interior de las aulas por lo que no se pudo visualizar la pintura.

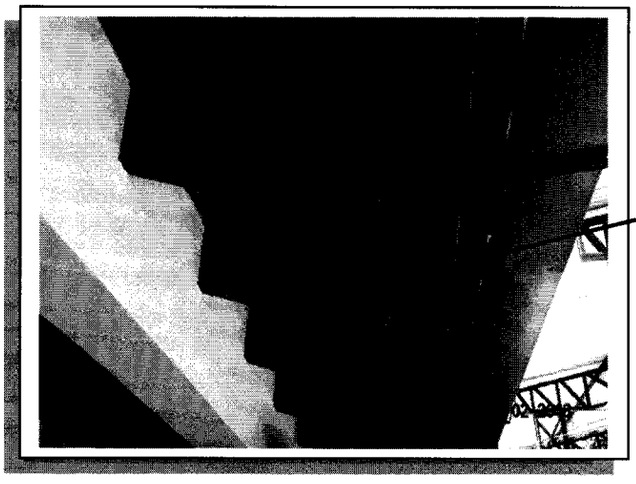
c) De aberturas metálicas: "*Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color marrón caoba mate.*" El rubro no fue realizado ya que las aberturas eran de perfiles de aluminio y no tipo balancín, las cuales no llevan este tipo de pintura, no se cuenta con las certificaciones mensuales para determinar si el rubro fue incluido dentro de alguna de ellas o fue llevado dentro de un convenio modificatorio.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP



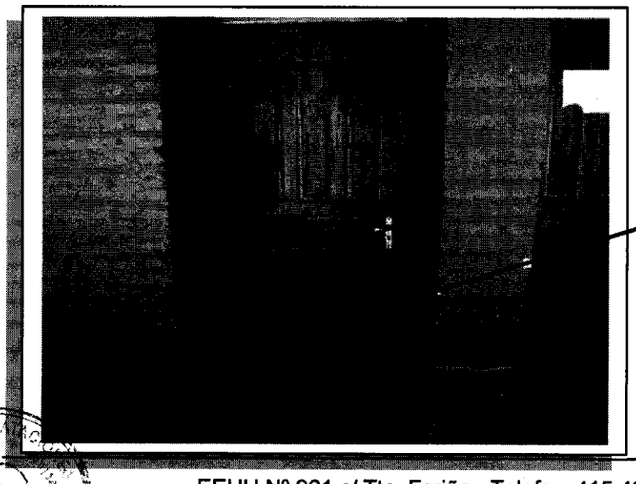
Abertura de vidrio templado con perfiles de aluminio anodizado.

d) De maderamen y tejuelones al barniz: al respecto existe una incongruencia entre lo estipulado en la planilla de precios del contrato ya que se tienen tirante de H°A° y luego maderamen al barniz. Durante la verificación in situ pudo observarse que los tirantes de H°A° fueron pintados con pintura sintética y los tejuelones al barniz.



Pintura sintética aplicada en tirantes de H°A°.

e) De aberturas de madera: Las aberturas de madera (marcos y hojas de puertas), irán pintadas a dos manos con aceite de lino triple cocido y dos manos de barniz sintético esmaltado. Antes de la pintura deberá limpiarse de polvo y resina toda la madera.



Pintura de abertura de madera con barniz sintético.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

3.1.8 Mampostería y Revoque

Durante la verificación in situ no se pudo ingresar al interior de las aulas por lo que no se pudo visualizar el revoque en el interior de las aulas.

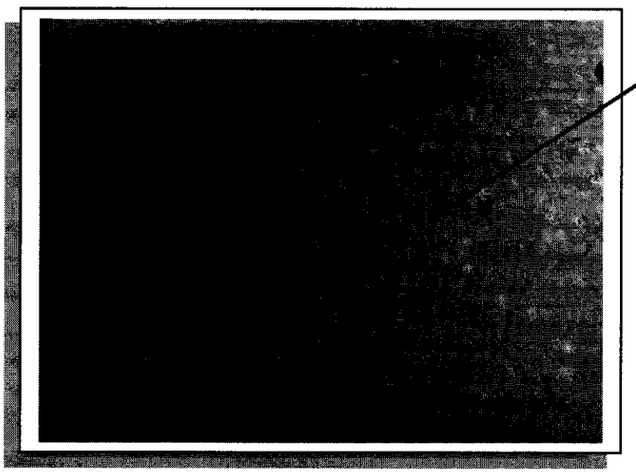
La mampostería exterior de ladrillo visto se encontraba cubierta con pintura al agua color marrón.

Pudo visualizarse múltiples fisuras en la mampostería esto podría darse por múltiples causas, sin embargo por las características de las fisuras se podría presumir que se trata por asentamiento diferencial de la cimentación.

No se cuenta con libro de obra por lo que no se puede determinar si el dosaje empleado para la mampostería es el indicado en las EE.TT. *"La mezcla debe prepararse con la dosificación 1: 2: 10 (cemento, cal, arena lavada) para todos los muros de elevación."*

Tampoco puede determinarse si fueron ejecutados los envarillados como lo establecen las EE.TT. *"En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del ø8 en dos hiladas con mezcla 1-3."*

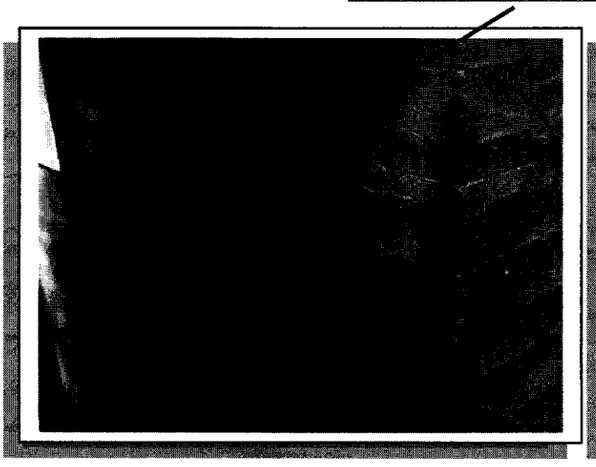
La mampostería de elevación presenta juntas superiores a 1,5 cm, cuando lo mencionado en las EE.TT. es que no supere dicho espesor.



Juntas superiores a 1,5 cm.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

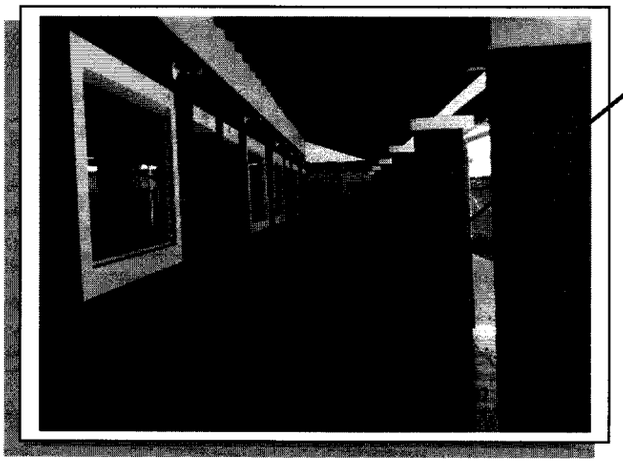
Fisuras en mampostería por posible asentamiento diferencial de la cimentación.



3.1.9 Pilares

Con relación a los pilares, las 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.



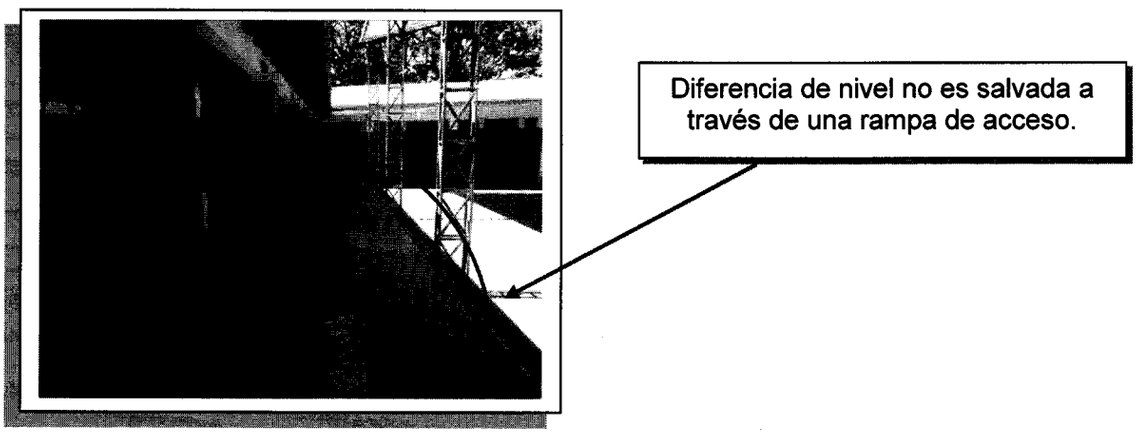
Pilares en galería

3.1.10 Pizarrón

Durante la verificación in situ no se pudo constatar la realización del rubro pizarrón, ya que no se pudo ingresar al interior de las aulas.

3.1.11 Rampa – Accesibilidad al Medio Físico

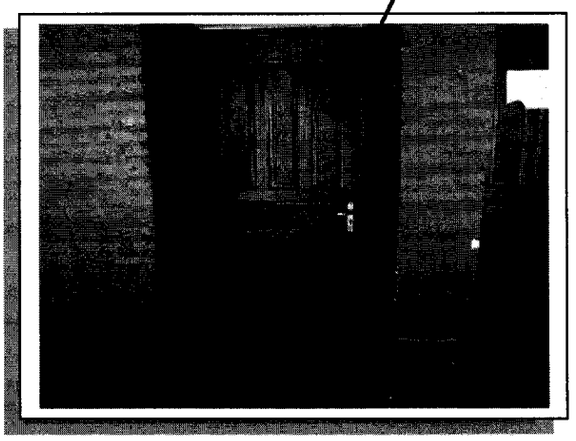
Durante la verificación in situ se observó que no fue realizada la rampa de acceso al pabellón, cuando la diferencia de nivel a salvar varía de entre 0,72 m a 0,48 m a lo largo del pabellón, incumpliendo así las normas de accesibilidad al medio físico que tienen por objeto romper las barreras de accesibilidad que encuentran las personas con discapacidad en los edificios y espacios públicos y servir de medio paliativo ante las barreras constructivas.



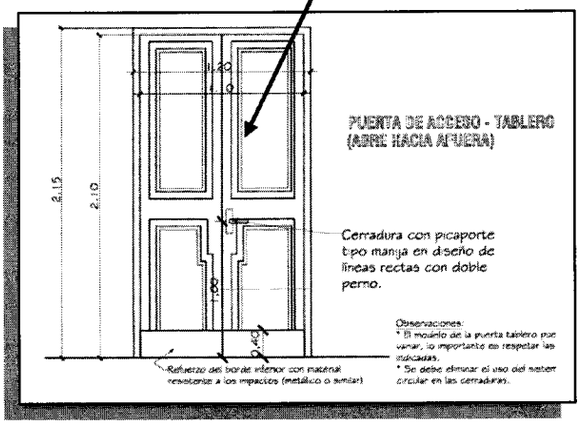
3.1.12 Aberturas Metálicas

Durante la verificación in situ se pudo observar un total de tres puertas en los accesos de las aulas, las cuales son de madera tipo tablero de 0,90 x 2,10 m. Sin embargo en la planilla de precios y los planos del contrato se especifica que las mismas deben tener unas dimensiones de 1,20 x 2,10 m. Por lo tanto no coinciden con lo especificado en los planos.

Puerta tipo de Madera Tablero de 0,90 m x 2,10



Detalle de Puerta Tablero.



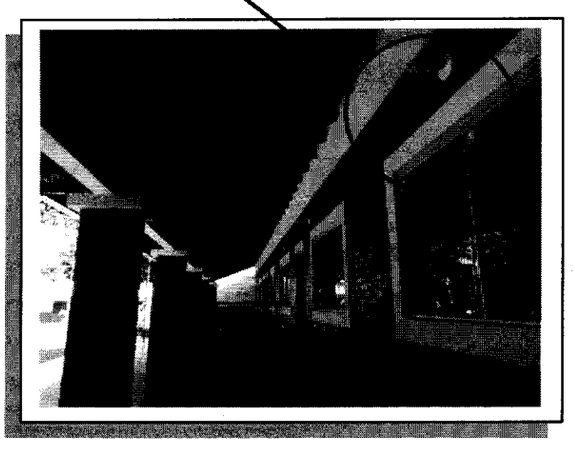
3.1.13 Instalación eléctrica

En el esquema de instalación eléctrica disponible en el SICP, se detallan los componentes que deben estar incluidos en la instalación. Según lo observado durante la verificación in situ, se cuenta en cada aula con: 4 artefactos fluorescentes de 2 x 40 W, 2 ventiladores de techo; en la galería se han colocado 6 porta focos con lámparas de bajo consumo.

Sin embargo en el esquema de instalación eléctrica disponible en el SICP, se detalla que cada aula debe contar con 4 artefactos fluorescentes de 3 x 40 W, un ventilador de techo y en galería 3 artefactos fluorescentes de 1 x 40 W. Este cambio en la instalación debió llevarse a un convenio modificatorio.

Artefactos tipo fluorescente de 2 x 40 W y ventilador de techo en interior del aula.

Artefactos tipo porta foco con lámparas de bajo consumo en galería.

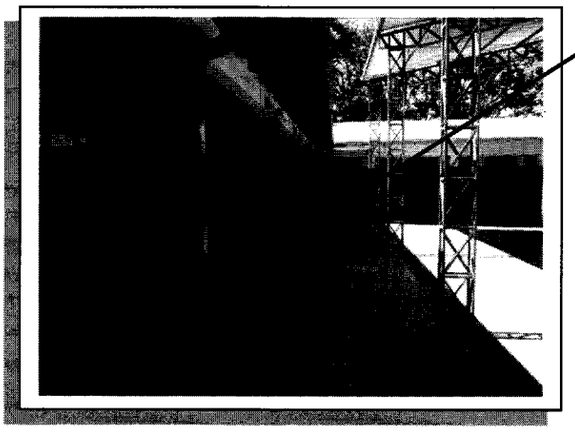


Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

3.1.14 Desagüe Pluvial

Al respecto las EE.TT. mencionan *"Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas y caños de bajada de chapa galvanizada Nº 24, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos. 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 del tipo Corrless o similares, 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."*

Se visualizaron canaletas y caños de bajadas de chapa doblada con pintura tipo sintética, sin embargo las mismas desagotaban directamente al suelo, no fueron realizados los registros de desagüe pluvial correspondientes.



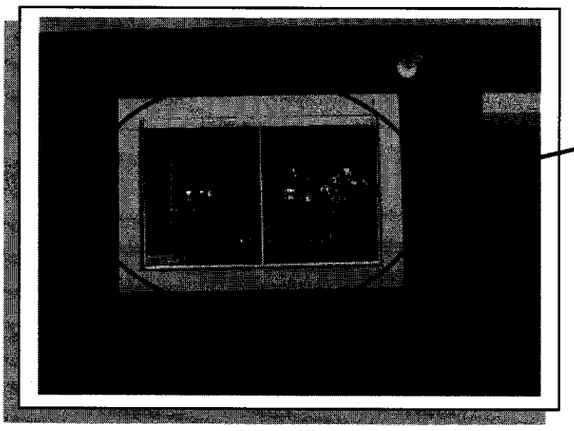
Canaletas y caños de bajada colocados y pintados con pintura sintética. No se realizaron registros de desagüe pluvial.

3.1.15 Vidrios dobles de aberturas metálicas

En la planilla de precios unitarios del contrato y en los detalles de los planos del llamado disponibles en el SICP, se especifica ventanas tipo balancín con vidrios dobles.

Durante la verificación in situ se ha podido observar que fueron colocadas ventanas corredizas de 1,00 x 1,60 m con vidrios tipo templado y perfiles de aluminio anodizado.

Este cambio en el tipo de abertura debió ser llevado a través de un convenio modificatorio.



Ventanas con vidrio templado y perfiles de aluminio.

4 Fiscalización

Como no se remitió la Resolución de la Máxima Autoridad de designación de fiscal, se desconoce si hay un profesional o persona que cumpla con las responsabilidades de dicho cargo.

5 Certificaciones

El monto del contrato es de Gs. 248.600.000, según el contrato se realiza un anticipo de obra correspondiente al 30%.

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. No fueron remitidas las certificaciones realizadas por el Contratista a fin de determinar las cantidades de los rubros que fueran efectuados.

Al no contar con las certificaciones de esta obra, ni documentos de los pagos realizados, no se puede determinar si fue realizado la retención del 5% correspondiente a Fondo de Reparo, según como establecido en el art. 39 de la Ley 2051/03.

6 Garantías

No fueron remitidas las copias de las pólizas de la garantía de anticipo de obra, de fiel cumplimiento del contrato ni las establecidas en el punto 6.3.2 de las CGC. Al no tener a la vista las copias de las pólizas no se puede determinar si fueron presentadas en el plazo y porcentajes indicados, además del plazo de cobertura según como establecido en el Art. 39 de la Ley 2051/03.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

7 CONCLUSIONES

De la verificación *in situ* efectuada y el análisis de los documentos mencionados anteriormente, con relación al **LCO "Construcción de Pabellón con tres aulas Escuela N° 4301 – San Roque 3° Línea"** se ha podido constatar que la obra se encontraba culminada y en uso, de lo cual se desprenden las siguientes conclusiones:

1. No fueron remitidas a esta Dirección las documentaciones solicitadas a la Contratante referentes al contrato en verificación que fueron requeridas y reiteradas a través de las notas mencionadas en el ítem anterior de ANTECEDENTES.
2. No fueron remitidas las copias de la Orden de Inicio, libro de obras ni acta de recepciones a fin de determinar la fecha de inicio de las obras y de esa forma verificar el cumplimiento o no de los plazos por parte de la Contratista.
3. No se cuenta con designación del fiscal, por lo que no se puede precisar quién es la persona responsable de controlar la correcta ejecución de las obras.
4. 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.
5. 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.
6. Se observó una grieta profunda en el guarda obras, próximo a la cimentación. Hecho que pudo darse por una serie de factores que en conjunto pudieron ocasionar el asentamiento diferencial de la cimentación y en consecuencia múltiples fisuras en las paredes.
7. No se cuentan con estudios de suelo correspondientes al terreno de implantación, que arroje resultados sobre el tipo de cimentación a utilizar, así como la profundidad de asiento a ser adoptada.
8. 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.
9. 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.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

10. No se remiten certificados de origen para corroborar si el comportamiento de los tirantes prefabricados de H°A° cumplen con lo establecido en las normativas.

11. Pudo observarse que ciertos tirantes de H°A° presentaban coqueras y roturas en la puntas.

12. No se puede precisar si fue ejecutado el núcleo de H°A°, ya que no se cuenta con libro de obra.

13. Se colocaron pisos y zócalos de cerámica esmaltada de 46 x46 cm, cuando en la planilla de precios unitarios, EE.TT. y planos se especifica que los mismos deben ser Baldosas tipo calcáreas 20 x 20 cm. No se tiene a la vista el convenio modificatorio respecto al cambio del tipo de piso.

14. El rubro de pintura de aberturas metálicas no fue realizado ya que el tipo de abertura fue modificada.

15. Pudo visualizarse múltiples fisuras en la mampostería esto podría darse por múltiples causas, sin embargo por las características de las fisuras se podría presumir que se trata por asentamiento diferencial de la cimentación.

16. No se cuenta con libro de obra por lo que no se puede determinar si el dosaje empleado para la junta de la mampostería es el indicado en las EE.TT.

17. Al no contar con libro de obra no se puede determinar si fueron realizados los envarillados en la mampostería como lo establecido en las EE.TT.

18. La mampostería de elevación presenta juntas superiores a 1,5 cm, cuando lo mencionado en las EE.TT. es que no supere dicho espesor.

19. No fue realizada la rampa de acceso al pabellón, cuando la diferencia de nivel a salvar varía de entre 0,72 m a 0,48 m a lo largo del pabellón, incumpliendo así las normas de accesibilidad al medio físico.

20. Las medidas de la puertas tipo tablero observadas en el sitio, no coinciden con lo especificado en los detalles de los planos.

21. Los artefactos de iluminación observados durante la verificación in situ no coinciden con lo detallado en el plano de instalación eléctrica disponible en el SICP.

22. No fueron realizados los registros de desagüe pluvial como lo especificado en las EE.TT. "*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*

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

23. Fueron colocadas ventanas corredizas de 1,00 x 1,60 m con vidrios tipo templado y perfiles de aluminio anodizado, cuando en la planilla de precios, planos y EE.TT. se especifica que deben ser ventanas tipo balancín con vidrios dobles. No se tiene a la vista convenio modificatorio con respecto al cambio en el tipo de abertura.

24. No fueron remitidas las copias de las pólizas de la garantía de fiel cumplimiento, la de anticipo así como las establecidas en el punto 6.3.2 de las CGC, a fin de determinar si fue presentado en el plazo indicado, que haya sido tomada por el porcentaje indicado y/o por el plazo establecido.

25. No se cuentan con las certificaciones a fin de cuantificar las cantidades realizadas de los diferentes rubros de la obra, acompañados de los respectivos informes de Fiscalización.

26. Al no contar con las certificaciones de esta obra, ni documentos de los pagos realizados, no se puede determinar si fue realizado la retención del 5% correspondiente a Fondo de Reparo, según como establecido en el art. 39 de la Ley 2051/03.

Recomendaciones:

Durante la verificación in situ se ha observado una grieta profunda en el guarda obra, próximo a la cimentación, además de múltiples fisuras en las paredes, que por las características podría presumirse que se trata de un posible asentamiento diferencial de la cimentación, por estos motivos se insta a la pronta intervención de la obra, por parte de un profesional especialista en la construcción, que realice el estudio de las causas y los procedimientos correspondientes a realizar para paliar las consecuencias del asentamiento de la cimentación y las fisuras en paredes, y evitar así que se siga comprometiendo la estabilidad del conjunto construido.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC/ DNCP

Arq. Paola Baranski
Verificador Técnico

En anexo Acta de Verificación in situ N° 515/2018.

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

ACTA NUMERO: 000515

En la Ciudad de Francisco Caballero Alvarez **, a los** 07 **Día/s del mes de** Febrero **de 20**18**, siendo las** 10:30 **Horas, los funcionarios de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP)** Ing. Ma. Victoria Lezcano, — **y** Arq. Paola Baransky **, se constituyen en el lugar de entrega de bienes/ejecución de la obra/prestación de servicios, sito en** Escuela 4301 San Roque **a fin de efectuar una Verificación *in situ*, de la ejecución del contrato derivado del procedimiento de contratación** "Construcción de Pabellón con tres aulas Escuela 4301 San Roque 8ª Línea" **con ID Nº** 297622 **Año** 2015**, El contrato fue suscrito entre** Municipalidad de Gral. Francisco Caballero Alvarez **, y la firma** Constructora La Fortaleza **, para constatar el estado de la entrega/realizacion/prestación de los bienes/obras/servicios conforme a los previsto en el Contrato y/o el PBC, y su adecuación con las especificaciones técnicas.**

Así mismo, se encuentra 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
Alcides Jara	Encargado UOC	Municipalidad

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 encontraba terminada y en uso con las siguientes observaciones:
Pared de ladrillo común pintado en color cerámico en exterior, en interior revocado y pintado a la cal. Cubierta con vigas y tirantes de H° A°, tejuelones y techo de teja, piso y zócalo cerámico de 0,45 x 0,45 m. Pilares de ladrillo visto de 0,45 x 0,45 m. Aberturas tipo ventilex y alféizares en las ventanas, puertas de madera tipo tablero pintadas al barniz.
Se visualizó en el interior 2 x 40 W, ventilador de techo, en galería lamparás de bajo consumo.
No se pudo ingresar al interior de las aulas y se tomaron medidas externas: galería de 2,30 m de ancho, aulas de 6,08 m, largo total del pabellón 21,02 m.
Se tomaron medidas de todos los elementos y fotografías.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

Alcides Jara

Ing. Maria Victoria Lezcano
Verificador Técnico
DVC - DNCP

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

INFORME TECNICO DE VERIFICACION CONTRACTUAL				ITV Nº 73/2018
Evaluación de Descargo correspondiente al ITV 49/2018.				
FECHA	28/06/2018.			
REFERENCIA	**LCO** "Construcción de Pabellón con tres aulas Escuela N° 4301 – San Roque 3° Línea".		**ID**	297633/15.
EXPTE.	Las partes no han remitido descargos.		**FECHA**	----------
CONTRATANTE	Municipalidad de Gral. Francisco Caballero Álvarez.			
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA LA FORTALEZA de Andrés Torales.			
RUC	1091759-4			
FISCALIZACION	----------			
CONTRATO N°03/2015	**FECHA**	19/08/2015	**PLAZO DE VIGENCIA**	90 Días.
MONTO DEL CONTRATO	Gs 248.600.000.-		**C.C. N°:**	CO-30216-15-110761
ACTA DE INICIO	**FECHA**	----------	**PLAZO DE EJECUCION**	75 Días.
RECEPCION PROVISORIA	**FECHA**	----------	**RECEPCION FINAL**	----------
ADENDAS	----------		**FECHAS**	----------

1- ANTECEDENTES

El presente documento es elaborado sin que se haya recibido respuestas, en el tiempo establecido, para el descargo correspondiente tanto de parte de la Contratante — **Municipalidad de Gral. Francisco Caballero Álvarez** — ni de la Contratista — **Andrés Torales**—habiendo vencido los plazos para la remisión de los descargos correspondientes.

Por nota DNCP/DVC Nº 204/2018, de fecha 08/05/2018, se le remitía el Informe Técnico de Verificación Contractual N° 49/2018 recibida por la Contratante en fecha 21/05/2018.

Por Nota DNCP/DVC Nº 205/2018, de fecha 08/05/2018, se le remitía el Informe Técnico

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

de Verificación Contractual N° 49/2018 recibida por la Contratista en fecha 11/05/2018.

Habiendo vencido los plazos para la remisión de descargos por las partes, se realiza el presente informe técnico en base a las conclusiones arribadas en el ITV N° 49/2018.

2. EVALUACION DEL DESCARGO

Para la evaluación se tiene en cuenta sólo las conclusiones del ITV 49/2018, ya que las partes no han presentado descargo alguno y los plazos para la presentación se encuentran fenecidos.

2.1 CONCLUSION INFORME TECNICO ITV Nº 49/2018.

1. No fueron remitidas a esta Dirección las documentaciones solicitadas a la Contratante referentes al contrato en verificación que fueron requeridas y reiteradas a través de las notas mencionadas en el ítem anterior de ANTECEDENTES.
2. No fueron remitidas las copias de la Orden de Inicio, libro de obras ni acta de recepciones a fin de determinar la fecha de inicio de las obras y de esa forma verificar el cumplimiento o no de los plazos por parte de la Contratista.
3. No se cuenta con designación del fiscal, por lo que no se puede precisar quién es la persona responsable de controlar la correcta ejecución de las obras.
4. 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.
5. 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.
6. Se observó una grieta profunda en el guarda obras, próximo a la cimentación. Hecho que pudo darse por una serie de factores que en conjunto pudieron ocasionar el asentamiento diferencial de la cimentación y en consecuencia múltiples fisuras en las paredes.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

7. No se cuentan con estudios de suelo correspondientes al terreno de implantación, que arroje resultados sobre el tipo de cimentación a utilizar, así como la profundidad de asiento a ser adoptada.

8. 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.

9. 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.

10. No se remiten certificados de origen para corroborar si el comportamiento de los tirantes prefabricados de H°A° cumplen con lo establecido en las normativas.

11. Pudo observarse que ciertos tirantes de H°A° presentaban coqueras y roturas en la puntas.

12. No se puede precisar si fue ejecutado el núcleo de H°A°, ya que no se cuenta con libro de obra.

13. Se colocaron pisos y zócalos de cerámica esmaltada de 46 x46 cm, cuando en la planilla de precios unitarios, EE.TT. y planos se especifica que los mismos deben ser Baldosas tipo calcáreas 20 x 20 cm. No se tiene a la vista el convenio modificatorio respecto al cambio del tipo de piso.

14. El rubro de pintura de aberturas metálicas no fue realizado ya que el tipo de abertura fue modificada.

15. Pudo visualizarse múltiples fisuras en la mampostería esto podría darse por múltiples causas, sin embargo por las características de las fisuras se podría presumir que se trata por asentamiento diferencial de la cimentación.

16. No se cuenta con libro de obra por lo que no se puede determinar si el dosaje empleado para la junta de la mampostería es el indicado en las EE.TT.

17. Al no contar con libro de obra no se puede determinar si fueron realizados los envarillados en la mampostería como lo establecido en las EE.TT.

18. La mampostería de elevación presenta juntas superiores a 1,5 cm, cuando lo mencionado en las EE.TT. es que no supere dicho espesor.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

19. No fue realizada la rampa de acceso al pabellón, cuando la diferencia de nivel a salvar varía de entre 0,72 m a 0,48 m a lo largo del pabellón, incumpliendo así las normas de accesibilidad al medio físico.

20. Las medidas de la puertas tipo tablero observadas en el sitio, no coinciden con lo especificado en los detalles de los planos.

21. Los artefactos de iluminación observados durante la verificación in situ no coinciden con lo detallado en el plano de instalación eléctrica disponible en el SICP.

22. No fueron realizados los registros de desagüe pluvial como lo especificado en las EE.TT. "*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*

23. Fueron colocadas ventanas corredizas de 1,00 x 1,60 m con vidrios tipo templado y perfiles de aluminio anodizado, cuando en la planilla de precios, planos y EE.TT. se especifica que deben ser ventanas tipo balancín con vidrios dobles. No se tiene a la vista convenio modificatorio con respecto al cambio en el tipo de abertura.

24. No fueron remitidas las copias de las pólizas de la garantía de fiel cumplimiento, la de anticipo así como las establecidas en el punto 6.3.2 de las CGC, a fin de determinar si fue presentado en el plazo indicado, que haya sido tomada por el porcentaje indicado y/o por el plazo establecido.

25. No se cuentan con las certificaciones a fin de cuantificar las cantidades realizadas de los diferentes rubros de la obra, acompañados de los respectivos informes de Fiscalización.

26. Al no contar con las certificaciones de esta obra, ni documentos de los pagos realizados, no se puede determinar si fue realizado la retención del 5% correspondiente a Fondo de Reparo, según como establecido en el art. 39 de la Ley 2051/03.

3. Conclusiones.

Debido a que las partes no han remitido descargos con respecto a las conclusiones del Informe de Verificación Técnica ITV N° 49/2018, **todas las conclusiones de dicho informe se mantienen firmes**.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

Se insta a la Contratante a que en futuros procedimientos de contratación preste especial cuidado a fin de evitar incurrir en las mismas irregularidades detectadas en la presente verificación. Además, del control y seguimiento de los contratos, especialmente respecto a:

- la remisión oportuna de todos los documentos solicitados a la Contratante;
- la debida emisión de los documentos respaldatorios de la ejecución de los contratos, tales como: ensayos solicitados, cronogramas de obras, libro de obra, planos ejecutivos;
- el estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas;
- la elaboración de certificados mensuales de obras sobre trabajos realizados y las respectivas actas de medición;
- el oportuno cálculo de las retenciones sobre importe de cada factura o certificado de obra que presenten al cobro los proveedores y contratistas;
- la oportuna emisión de convenios modificatorios (si correspondiere, según la naturaleza del contrato), si fuese preciso introducir modificaciones a los requerimientos originalmente establecidos; y, a tales efectos, el cabal cumplimiento de los requisitos establecidos en el Art. 62° de la Ley N° 2051/03;
- la debida recepción de las Garantías y Seguros de acuerdo a las disposiciones del PBC y las CGC, así como el seguimiento de la vigencia y monto de las mismas;

Se recuerda a la Contratante que es la Administración Pública (la Contratante) la que ejerce la dirección y el control o seguimiento de la ejecución de sus contratos, a fin de lograr la plena garantía de sus intereses —y a la de los beneficiarios del objeto del contrato—, y la máxima calidad de los bienes, servicios u obras que va a adquirir o contratar.

Además, cabe traer a colación que por **Resolución DNCP N° 2786/2014** de fecha 25/09/2014 —que se encuentra publicada en el Portal de Contrataciones Públicas— se dispone que los Organismos y Entidades del Estado (OEE) y las Municipalidades elaboren un **Plan de Mejoramiento Institucional —aprobado según el formado MECIP—** como resultado de los Informes emitidos por la Dirección de Verificación de Contratos (DVC), **y comuniquen el mismo a la DNCP dentro del plazo de veinte (20) días hábiles** contados desde el día siguiente de la notificación del cierre de los trabajos.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

El seguimiento de los planes de mejoramiento elaborados a partir de los hallazgos y recomendaciones de la DVC de la DNCP será realizado por cada Auditoría Interna u otros organismos internos de control, conforme al Art. 4° de la Resolución DNCP N° 2786/2014.

Finalmente, se recomienda la remisión de los trabajos de verificación a las partes —**Municipalidad de Gral. Francisco Caballero Álvarez y Andrés Torales**—, comunicándoles el cierre de los mismos, y la remisión de copia del Informe Técnico de Verificación – ITV N° 49/2018, y de la presente Evaluación a la **Junta Municipal de Gral. Francisco Caballero Álvarez** y a la **Dirección Jurídica de la DNCP**, a los fines pertinentes.

Arq. Paola C. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

Arq. Paola Baranski
Verificador Técnico