INFORME TECNICO DE VERIFICACION CONTRACTUAL				ITV Nº 58/2018
FECHA	17/05/2018.			
REFERENCIA	**CD N° 05/15** "Construcción de aulas Esc. Bas. N° 1793 Santa Rosa de Lima y Esc. Bas. N° 7133 1° de Marzo - FONACIDE".		**ID**	287497/15.
EXPTE.	1.888/18. 1.887/18.		**FECHA**	14/03/2018. 14/03/2018.
CONTRATANTE	Municipalidad de San Juan Nepomuceno.			
CONTRATISTA	CAÑIZA CONSTRUCCIONES de Orlando Gusther Cañiza.			
RUC	2223168-4			
FISCALIZACION	Arq. Julio Z. Silvero.			
CONTRATO N° 15/2015	**FECHA**	25/05/2015	**PLAZO DE VIGENCIA**	31/12/2015.
MONTO del Contrato	Gs 139.305.928.-		**C.C. N°:**	Pendiente de Emisión.
ACTA DE INICIO	**FECHA**	03/06/2015.	**PLAZO DE EJECUCION**	60 Días.
RECEPCION PROVISORIA	**FECHA**	17/08/2015.	**RECEPCION FINAL**	28/08/2015.
ADENDAS	----------		**FECHAS**	----------

1- ANTECEDENTES

En fecha 07/03/2018 se ha realizado una verificación *in situ* referente a la Contratación Directa **"Construcción de aulas Esc. Bas. N° 1793 Santa Rosa de Lima y Esc. Bas. N° 7133 1° de Marzo - FONACIDE"** convocada por la Municipalidad San Juan Nepomuceno, cuya adjudicación fue para la **Contratista CAÑIZA CONSTRUCCIONES** de Orlando Gusther Cañiza.

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°

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

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*".

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 y remitida por la Contratante.
- Contrato[1] N° 15/15 de fecha 25/05/2015, remitido por la Contratante. Sin embargo, dicho contrato no se encuentra publicado en el SICP; y, por tanto, tampoco ha sido emitido el correspondiente código de contratación.
- Planos del llamado publicado en el SICP.
- Actas de inicio[2] con fecha de inicio el 03/06/2015.
- Actas de recepción provisoria[3] de fecha 17/08/2015.
- Resolución[4] de designación de Fiscal de Obras.
- Certificados[5] de Obras quincenales y/o mensuales emitidos.
- Actas de recepción definitiva[6] de fecha 28/08/2015.
- Nota DNCP/DVC N° 116/2018, de fecha 06/03/2018 remitido a la Contratante a fin de solicitar las documentaciones referentes a esta contratación, recepcionada en fecha 07/03/2018.
- Nota sin fecha, ingresada como Exp. N° 1.887/18, en fecha 14/03/2018, por medio de la cual remiten parte de la documentación requerida conteniendo **168 fojas**.
- Nota sin fecha, ingresada como Exp. N° 1.888/18, en fecha 14/03/2018, por medio de la cual remiten parte de la documentación requerida conteniendo **2 fojas**.
- Nota DNCP/DVC N° 208/2018, de fecha 06/03/2018, recepcionada por la Contratante en fecha 07/03/2018, por la cual se designan funcionarios para realizar la verificación *in situ*.

[1] Foja 33 al 41 del Exp. N° 1.887/2018.
[2] Foja 01 al 02 del Exp. N° 1.887/2018.
[3] Foja 73 al 74 del Exp. N° 1.887/2018.
[4] Foja 75 del Exp. N° 1.887/2018.
[5] Foja 03 al 26 del Exp. N° 1.887/2018.
[6] Foja 78 al 79 del Exp. N° 1.887/2018.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

- Actas de Verificación in situ N° 530/2018 y 533/2018 de fecha 07/03/2018.

2- INTRODUCCION

No fueron remitidas a esta Dirección todas las documentaciones solicitadas 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. Sobre el particular, corresponde aclarar que esta Dirección, en virtud a lo establecido en el Art. 10°, inciso b), de la Ley N° 3439/07[7], ha incluido entre los documentos solicitados a la contratante que se refieren a la ejecución del presente contrato: el Informe de Auditoría Interna Institucional (AII), en caso de que la AII de la contratante haya incluido el presente contrato en su Plan Anual de Auditoría.
- Cronogramas de Obras actualizado presentado por el contratista.
- Informes de Obras emitidos por fiscal de obra.
- Aprobación municipal de los planos ejecutivos.
- Estudios, ensayos y/o informes que hubiesen sido requeridos en el PBC.
- Libro de Obra.
- Seguros y otras garantías especificadas en el contrato.
- 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.

El análisis se realiza en base a lo observado en la verificación in situ, lo establecido en el contrato, la especificación técnica inserta en la carta de invitación del llamado y los documentos remitidos por la Contratante.

El plazo de construcción de la obras según el contrato es de 60 (sesenta) días calendarios. Las actas de inicio[8] son de fecha 03/06/2015, pero no se cuenta con libro

[7] Art. 10°. Ley N° 3439/07. *"Son funciones de la Dirección de Verificación de Contratos:...b) realizar el cruzamiento de la información emitida por las Auditorías Generales y Auditorías Internas, de las cuales tome conocimiento, relacionadas a las inspecciones que las mismas efectuasen y a las verificaciones de constatación de calidad que llevasen a cabo en cumplimiento de sus funciones;...".-*

[2] Foja 01 al 02 del Exp. N° 1.887/2018.

Arq. Paola O. Baransi,
Verificador Técnico
DVC - DNCP

de obra por lo que no se puede verificar si las obras efectivamente dieron inicio en dicha fecha. La fecha prevista de culminación de las obras, teniendo en cuenta el plazo, fue el 02/08/2015. Las actas de recepciones provisorias son del 17/08/2015, por lo que existiría un atraso de 15 días.

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 hacen 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.

El Acta de Recepción Provisoria[9] es de fecha 17/08/2015, y el Acta de recepción definitiva de fecha 28/08/2015.

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 07/03/2018 se ha podido constatar que las obras están concluidas y en uso. En dicha verificación se pudieron constatar los puntos descriptos a continuación.

3.1 Verificación in situ

El contrato estipulaba "Construcción de aulas Esc. Bas. N° 1793 Santa Rosa de Lima y Esc. Bas. N° 7133 1° de Marzo – FONACIDE". Durante la verificación in situ, se procedió a tomar medidas y fotografías de todos los elementos.

[9] Foja 73 al 74 del Exp. N° 1.887/2018.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

3.2 Lote N° 1 Esc. Bas. N° 1793 Santa Rosa de Lima

3.2.1 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 7,32 x 8,47 m, coincidente con lo especificado en el plano (7,40 x 8,60 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.

3.2.2 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.

3.2.3 Estructuras de H°A°

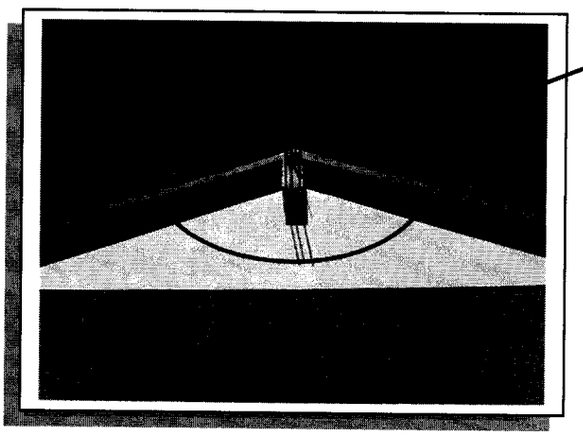
En cuanto al hormigón la EE.TT. establece lo siguiente: "*Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg/cm^2. Ellos serán acopiados, medidos y 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*".

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

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 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/cm^2. (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.

Durante la verificación in situ se observó que en el extremo de la viga cumbrera, sobresalía parte de la armadura, quedando expuesta a los efectos de los agentes climáticos. Las mismas debieron estar cubiertas con una protección antióxido, al no contar con libro de obra no se puede determinar si fue realizada la protección correspondiente.



Vigas de H°A° con armaduras sobresalientes.

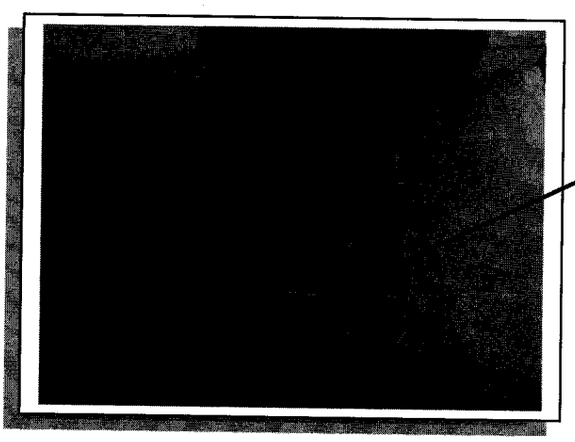
3.2.4 Pisos y zócalos

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

Arq. Paola O. Barani...
Verificador Técnico
DVC - DNCP

observar que tanto el piso como el zócalo son de baldosas tipo calcáreas de 20 x 20 cm, colocadas con las diagonales paralelas a las paredes.

Pudo observarse que los pisos no fueron colocados con las diagonales paralelas a las paredes como lo establecido en las EE.TT. *"Los mosaicos se colocarán con las diagonales paralelas a las paredes de elevación".*



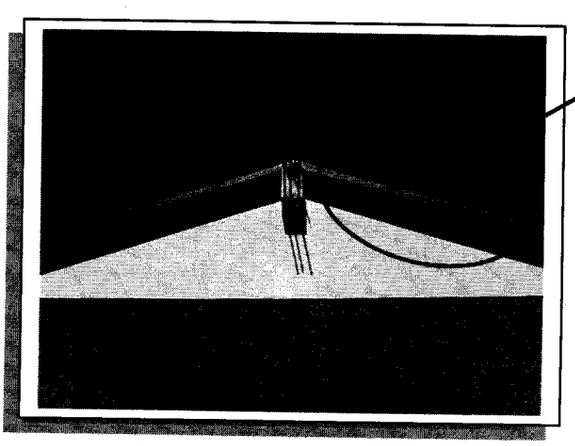
Baldosas tipo calcáreas no fueron colocadas con diagonales paralelas a las paredes.

3.2.5 Techo de tejas españolas s/ Tirantes de madera

Durante la verificación in situ se observó que se ha realizado el techo de tejas españolas con tejuelones sobre tirantes de madera y vigas de hormigón armado.

Ciertos tirantes de madera no se encontraban bien cepillados. Al respecto las EE.TT. mencionan *"Todo el maderamen será de lapacho o Ybyrapytá, sin rajaduras, grietas, sin alburas, nudos, libre de polillas, u otros defectos, y perfectamente cepillado".*

Además pudo observarse que los tirantes de los aleros presentaban un cambio en la tonalidad natural, propios de la madera expuesta a los efectos de agentes climáticos sin la debida protección, hecho que ira debilitando gradualmente los tirantes



Tirantes de madera expuestos a efectos de agentes climáticos sin debida protección, presentaban degradación

Arq. Paola O. Baransk,
Verificador Técnico
DVC - DNCP

3.2.6 Alfeizar de ventanas

Durante la verificación in situ se ha observado la realización del rubro alfeizares de las ventanas.

Alfeizar en ventanas.

3.2.7 Pinturas

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

a) De muros a la vista, al látex, color cerámica: *"Serán pintados con 2 manos de pintura al látex color cerámica (color preparado no usar pomo), tanto interna como externamente, en aquellas instituciones donde las aulas a construir se encuentren anexas a aulas existentes. Se deberá mantener el mismo criterio del bloque existente".* Se visualizó pintura al látex de color cerámica en los muros de ladrillo visto.

b) De pilares de ladrillos a la vista: *"Serán pintadas con dos manos de pintura antimoho, incoloro o con dos manos de látex color cerámica, siguiendo el mismo criterio elegido para la pintura de los muros a la vista".* Se visualizó pintura de color cerámico en los pilares de la galería.

c) De paredes revocadas a la cal: *"Las paredes revocadas llevarán 4 (cuatro) manos de pintura a la cal, debiendo ser tratadas con 2 manos de blanqueo antes de la colocación del piso. No se permitirá adicionar a la pintura jabón ni aceite de ninguna clase."* Se visualizó la realización del rubro en el interior de las aulas, asi como a la altura de las vigas.

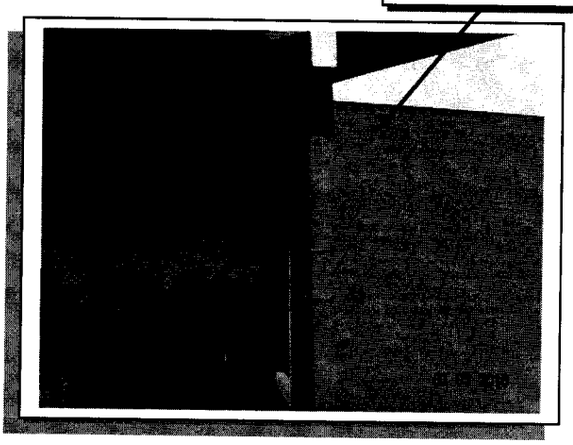
d) De aberturas metálicas: *"Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de*

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

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". Se visualizó pintura sintética sobre las aberturas tipo balancín y en la puerta de acceso.

e) De maderamen y tejuelones al barniz: *"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".* Al respecto pudo visualizarse barniz sintético sobre los tirantes y tejuelones.

Pintura al agua en paredes de ladrillo visto, pintura de sectores revocados a la cal.



3.2.8 Mampostería y Revoque

Durante la verificación in situ no se pudo observar que dos de las paredes del interior de las aulas se encontraban revocadas, como lo especificado en planos.

La mampostería exterior de ladrillo visto se encontraba cubierta con pintura al agua color marrón. Se observó que las juntas eran superiores a 1,5 cm, cuando lo mencionado en las EE.TT. es que no supere dicho espesor.

Se observó que los ladrillos comunes utilizados en la mampostería de ladrillo visto presentaban imperfecciones, incumpliendo lo establecido en la EE.TT. *"Deberán estar bien quemados, sin llegar a la vitrificación. 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*

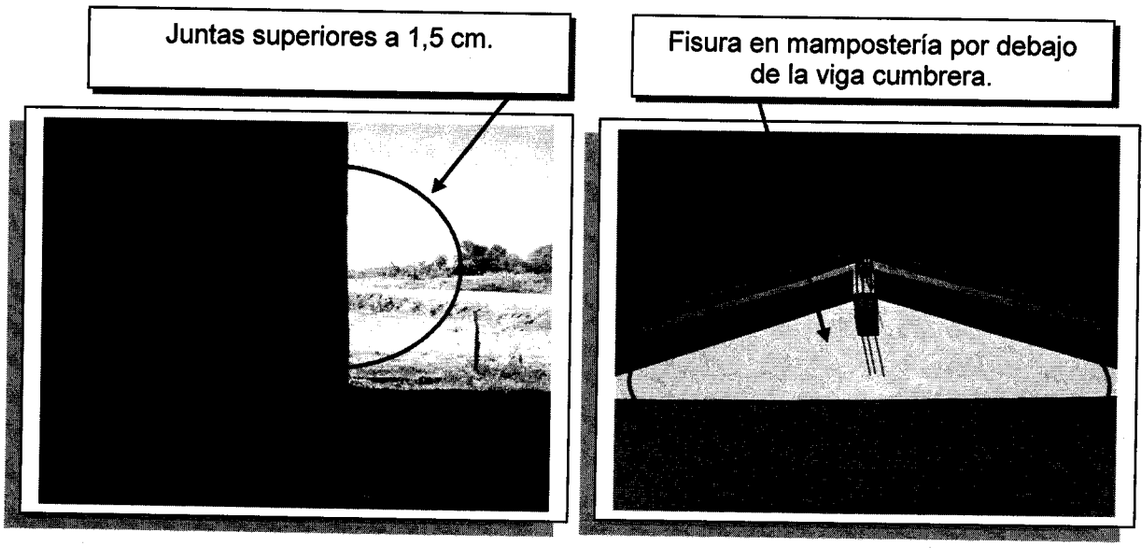
Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

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."

También pudo visualizarse una rajadura horizontal en la mampostería, por debajo del apoyo de la viga cumbrera, esto podría darse por múltiples causas. Al no contar con libro de obras, 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 se puede determinar si fueron ejecutados los encadenados inferiores y superiores, así como el dado de H°A° de apoyo de Viga cumbrera, 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).

Se recomienda la intervención de un especialista en la construcción que evalúe la rajadura en la mampostería y realice los procedimientos necesarios para paliar la patología, antes que se vea comprometida la estabilidad del conjunto.



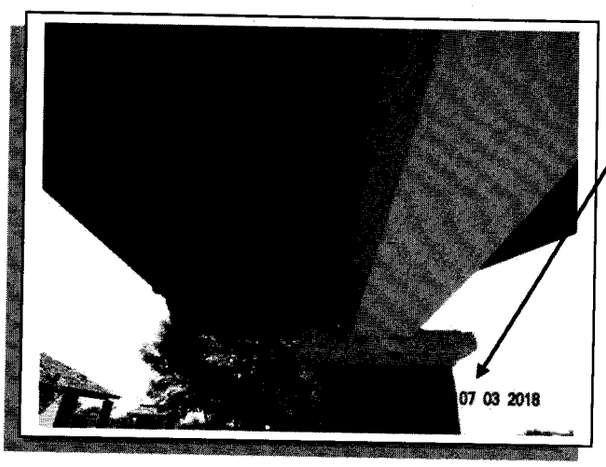
3.2.9 Pilares

Con relación a los pilares, la EE.TT. establece lo siguiente: "*Llevarán estructura de H° A° (núcleo) y capitel de H°. Deberán ejecutarse de acuerdo a lo indicado en el plano*

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

respectivo y respetando las Especificaciones particulares correspondiente a los componentes de dicho rubro".

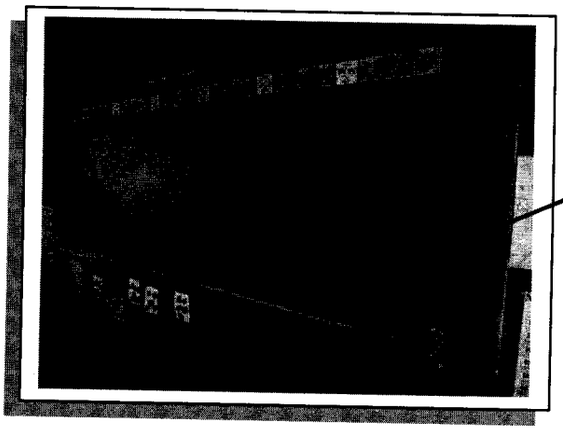
Durante la verificación in situ se ha observado la realización del rubro pilares, con medidas de 0,37 x 0,37 m, inferiores a lo establecido en los planos (0,45 x 0,45 m), se observó la construcción de los capiteles. No se puede precisar si fue ejecutado el núcleo de H°A° ya que no se cuenta con libro de obra.



Pilares de Ladrillo visto en galería

3.2.10 Pizarrón

Durante la verificación in situ se pudo constatar la realización del rubro pizarrón, con medidas de 3,36 x 1,26 m como lo establecido en planos (3,36 x 1,20 m), con el borde establecido en los detalles de los planos.

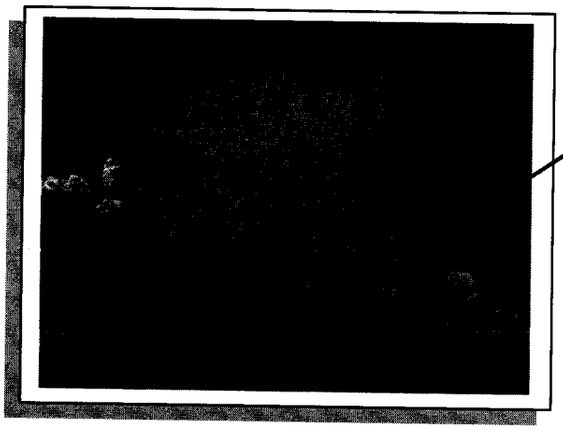


Pizarrón en interior del aula.

3.2.11 Rampa – Accesibilidad al Medio Físico

Durante la verificación in situ se observó que fue realizada la rampa de acceso al pabellón con un ancho de 1,22 y de largo 1,50 m, con una diferencia de nivel a salvar de 0,32 m, cumpliendo así con la norma de accesibilidad al medio físico.

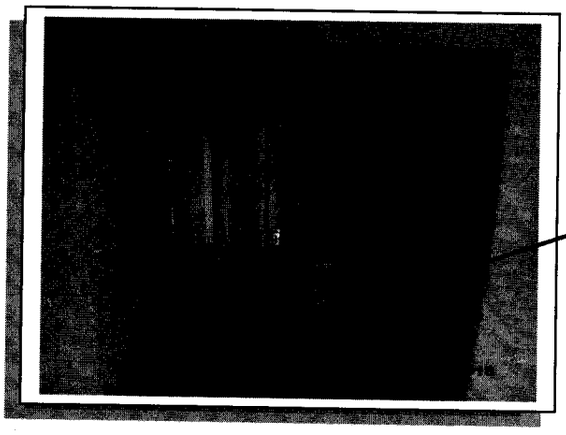
Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP



Rampa de acceso al pabellón.

3.2.12 Abertura de Madera

Durante la verificación in situ se pudo observar puerta de madera tipo tablero en el acceso del aula con dimensiones de 1,10 x 2,04 m como lo establecido en los planos.

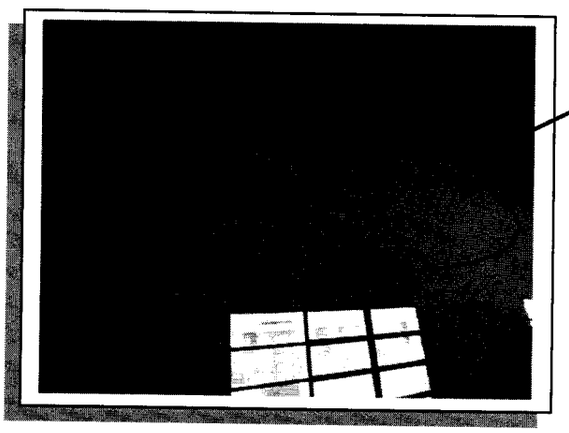


Puerta de madera tipo tablero.

3.2.13 Instalación eléctrica

En el esquema de instalación eléctrica, se detallan los componentes que deben estar incluidos en la instalación. Según lo observado durante la verificación in situ, se cuenta en el interior del aula con: 4 artefactos fluorescentes de 3 x 40 W, 2 ventiladores de techo, 3 tomas y tablero general; en la galería se han colocado 2 artefactos fluorescentes de 1 x 40 W, coincidente con las cantidades detalladas en planos. Pudo visualizarse bocas de luz sin las tapas correspondientes.

Arq. Paola O. Baranski
Verificador Técnico
DVC - DNCP

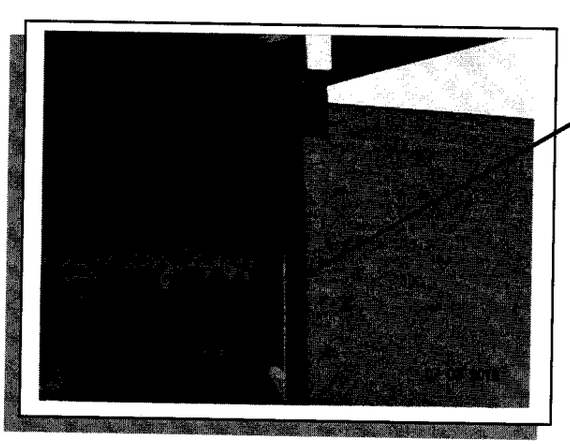


Boca de luz sin tapa correspondiente.

3.2.14 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.



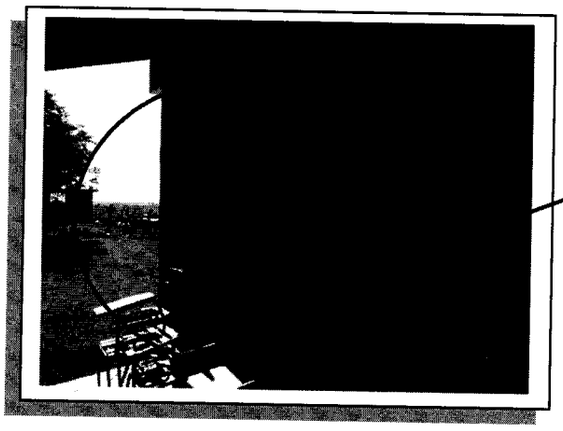
Canaletas y caños de bajada colocados y pintados con pintura sintética. No se realizaron registros de desagüe pluvial.

3.2.15 Vidrios dobles de aberturas metálicas

Para las aberturas metálicas tipo balancines, la EE.TT. establece referente a los vidrios y su colocación lo siguiente: "*Todas las aberturas metálicas llevaran vidrios dobles de 3 mm de espesor y serán colocados con asientos de masilla*".

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

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.



Ventanas con vidrio simple colocadas con silicona.

3.3 Lote N° 2 – Esc. Bas. N° 7133 - 1° de Marzo

3.3.1 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 externas de 7,36 x 8,60 m, coincidente con lo especificado en el plano (7,40 x 8,60 m). El aula fue construida contigua a otra de idénticas características existente anteriormente.

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.

3.3.2 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*

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

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.

3.3.3 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 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).

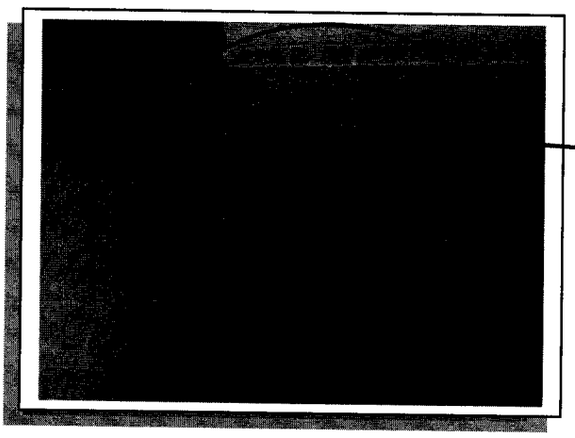
Las varillas de acero, según la EE.TT., deben tener una resistencia de 4.200 kg/cm^2 según como fuera establecido en la misma: "*Se utilizarán las varillas indicadas en cada uno de los planos respectivos, con resistencia característica 4.200 kg/cm^2. (ACERO AP 420). Antes de su colocación serán limpiadas 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 2 mm*". 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
DNC

3.3.4 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. Durante la verificación in situ se ha podido observar que tanto el piso como el zócalo son de baldosas tipo calcáreas de 20 x 20 cm, sin embargo las mismas no fueron colocadas con las diagonales paralelas a las paredes.

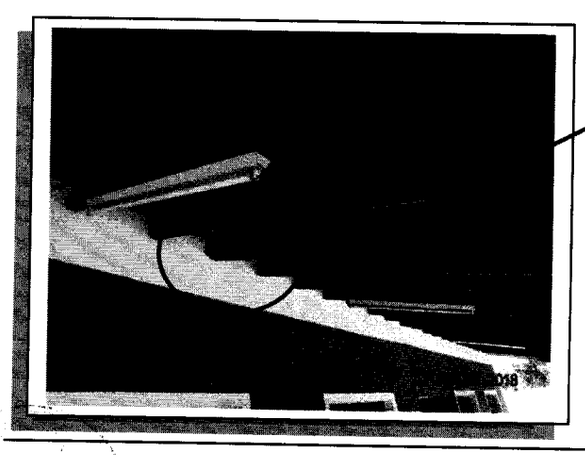
Además pudo observarse que las juntas de los pisos eran pobres en pastina, por lo que con el uso se irán moviendo y podrían llegar a desprenderse.



Baldosas calcáreas, no fueron colocadas con diagonales paralelas a mampostería. Juntas pobres en pastina.

3.3.5 Techo de tejas españolas s/ Tirantes de Madera

Durante la verificación in situ se observó que se ha realizado el techo de tejas españolas con tejuelones sobre tirantes de madera y vigas de hormigón armado.
Al respecto la EE.TT. menciona *"Todo el maderamen será de lapacho o Ybyrapytá, sin rajaduras, grietas, sin alburas, nudos, libre de polillas, u otros defectos, y perfectamente cepillado".*
Al no contar con el libro de obra, no se puede determinar si la madera fue tratada con pintura preventiva como lo establecido en las EE.TT. *"Será importante la aplicación de pintura preventiva agroquímica para combate de termitas u otros insectos parásitos".*

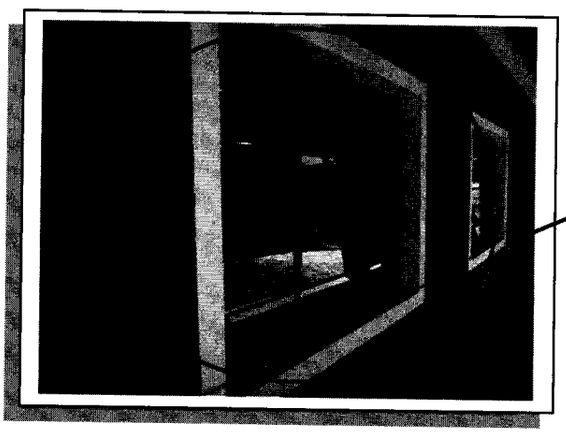


Tirantes de madera en galería. Presencia de insectos por las paredes.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

3.3.6 Alfeizar de ventanas

Durante la verificación in situ se ha observado la realización del rubro alfeizares de las ventanas.



Alfeizar en ventanas.

3.3.7 Pinturas

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

a) De muros a la vista, al látex, color cerámica: *"Serán pintados con 2 manos de pintura al látex color cerámica (color preparado no usar pomo), tanto interna como externamente, en aquellas instituciones donde las aulas a construir se encuentren anexas a aulas existentes. Se deberá mantener el mismo criterio del bloque existente".* Se visualizó pintura al látex de color cerámica en los muros de ladrillo visto en el interior como en el exterior, pudo visualizarse que la pintura comenzaba a descascarar, al no contar con libro de obra no se puede determinar si fueron aplicadas las dos manos de pintura así como el preparado de la superficie previa a la aplicación de la pintura.

b) De pilares de ladrillos a la vista: *"Serán pintadas con dos manos de pintura antimoho, incoloro o con dos manos de látex color cerámica, siguiendo el mismo criterio elegido para la pintura de los muros a la vista".* Se visualizó pintura de color cerámico en los pilares de la galería.

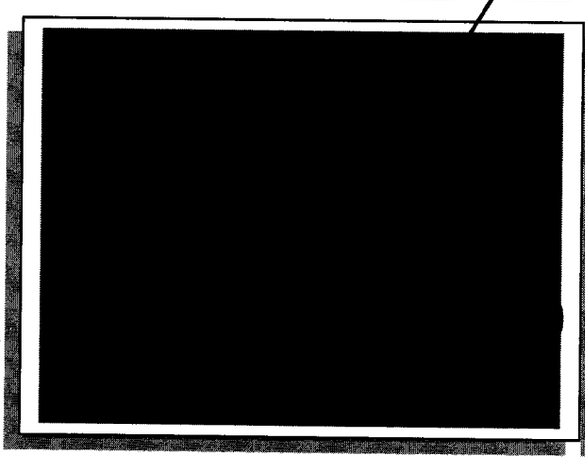
c) De paredes revocadas a la cal: *"Las paredes revocadas llevarán 4 (cuatro) manos de pintura a la cal, debiendo ser tratadas con 2 manos de blanqueo antes de la colocación del piso. No se permitirá adicionar a la pintura jabón ni aceite de ninguna clase."* Se visualizó la realización del rubro en el interior de las aulas, así como a la altura de las vigas.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

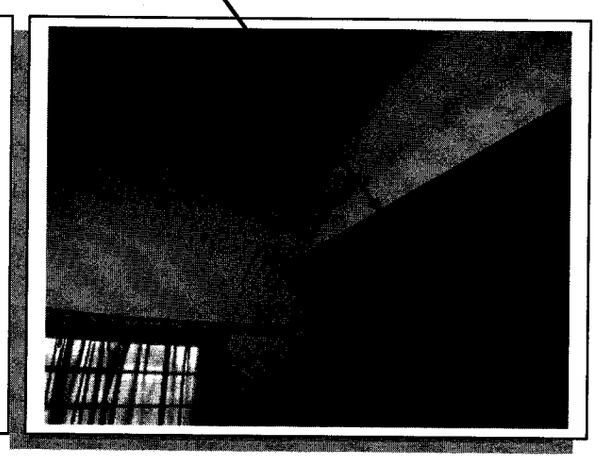
d) De aberturas metálicas: *"Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva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

e) De maderamen y tejuelones al barniz: *"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" "Será importante la aplicación de pintura preventiva agroquímica para combate de termitas u otros insectos parásitos".* Al respecto pudo visualizarse barniz sintético sobre los tirantes y tejuelones.

Pintura en el exterior presentaba descascaramiento.



Pintura al agua en paredes de ladrillo visto, pintura de sectores revocados a la cal.



3.3.8 Mampostería y Revoque

Durante la verificación in situ se pudo observar que dos de las paredes del interior de las aulas se encontraban revocadas, como lo especificado en planos.

La mampostería exterior de ladrillo visto se encontraba cubierta con pintura al agua color marrón. Se observó que las juntas eran superiores a 1,5 cm, cuando lo mencionado en las EE.TT. es que no supere dicho espesor.

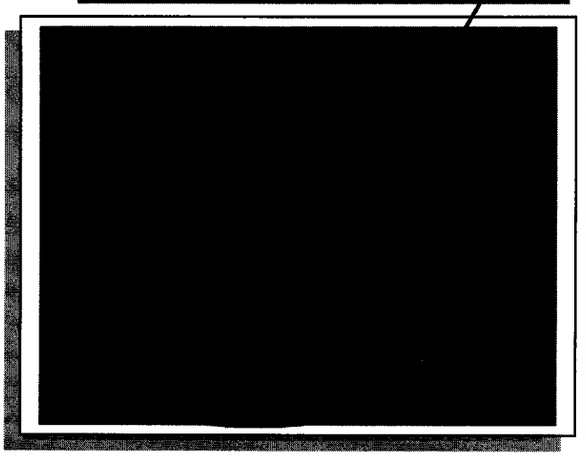
Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

Al no contar con libro de obra no se puede determinar si el dosaje empleado para la mezcla 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".*

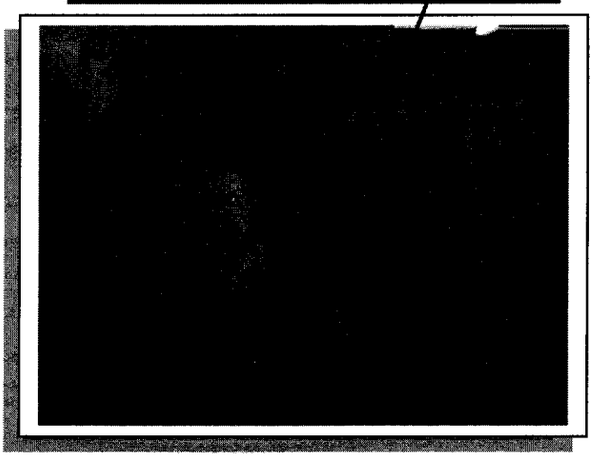
Además los ladrillos comunes utilizados en la mampostería de ladrillo visto presentaban imperfecciones, incumpliendo lo establecido en la EE.TT. "*Deberán estar bien quemados, sin llegar a la vitrificación. Serán de color uniforme, de aristas vivas, caras planas, sin grietas ni núcleos calcáreos. Se 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".*

En la zona inferior de la mampostería exterior pudo observarse signos de humedad, al no contar con libro de obra no se puede determinar si fue realizada la aislación hidrófuga horizontal como lo establece la EE.TT. *"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). 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".*

Signos de humedad en mampostería exterior.



Juntas superiores a 1,5 cm, ladrillos comunes con imperfecciones.



Arq. Paola C. Barchi
Verificador Técnico
DVC - DNCP

3.3.9 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*".

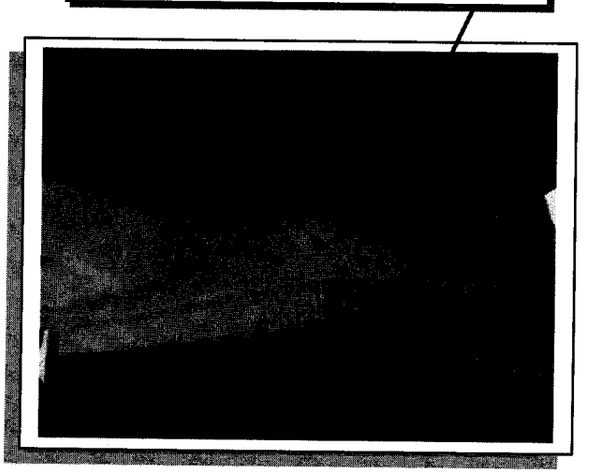
Durante la verificación in situ se ha observado la realización del rubro pilares, con medidas de 0,38 x 0,36 m, inferiores a lo establecido en los planos (0,45 x 0,45 m), se observó la construcción de los capiteles, sin embargo los mismos no presentaban aristas vivas.

Los ladrillos empleados presentan irregularidades incumpliendo con lo establecido en la EE.TT. acerca de la calidad que deben reunir los mismos. Pudo observar huecos en uno de los pilares, tanto en los ladrillos como en las juntas.

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

Pilares de ladrillo visto en galería presentaban huecos.

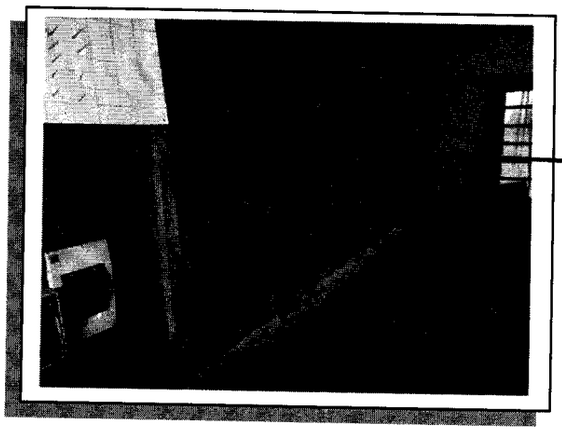
Capiteles no presentan aristas vivas.



3.2.10 Pizarrón

Durante la verificación in situ se pudo constatar la realización del rubro pizarrón, con medidas de 3,00 x 1,32 m que difieren en cm con lo establecido en planos (3,36 x 1,42 m), se visualizó el borde establecido en los detalles de los planos.

Arq. Paola O. Baranski
Verificador Técnico
DVC - DNCP

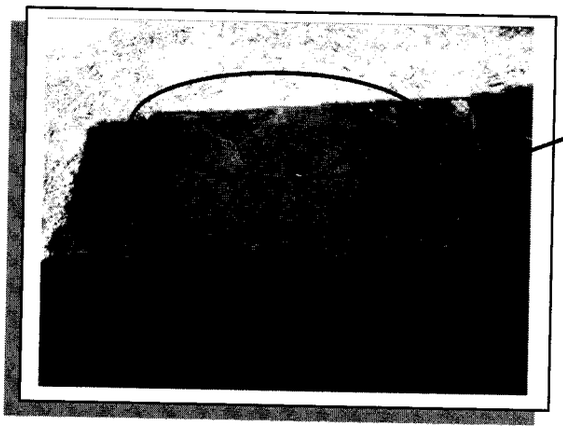


Pizarrón en interior del aula.

3.3.11 Rampa – Accesibilidad al Medio Físico

Durante la verificación in situ se observó que fue realizada la rampa de acceso al pabellón con dimensiones de 1,15 m de largo y 1,23 m de ancho, la diferencia de nivel a salvar es mínima siendo la altura de 0,16 m.

Pudo observarse que en los bordes de la rampa, el alisado de cemento se encontraba quebrado, al no contar con el libro de obra no se puede determinar si el dosaje que fue empleado corresponde con el establecido en las EE.TT.

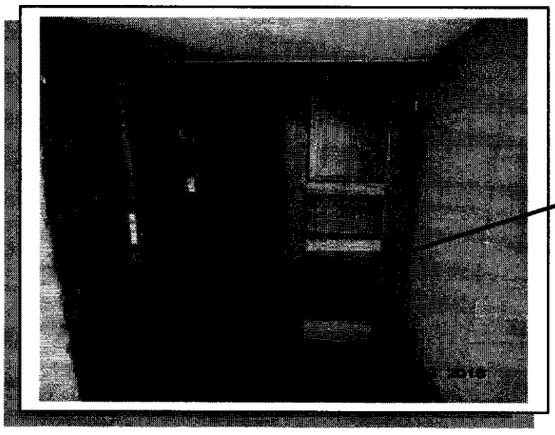


Rampa de acceso al pabellón, con bordes quebrados.

3.3.12 Abertura de Madera

Durante la verificación in situ se pudo observar puerta de madera tipo tablero en el acceso del aula con dimensiones de 1,10 x 2,10 m con las medidas establecidas en los planos.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

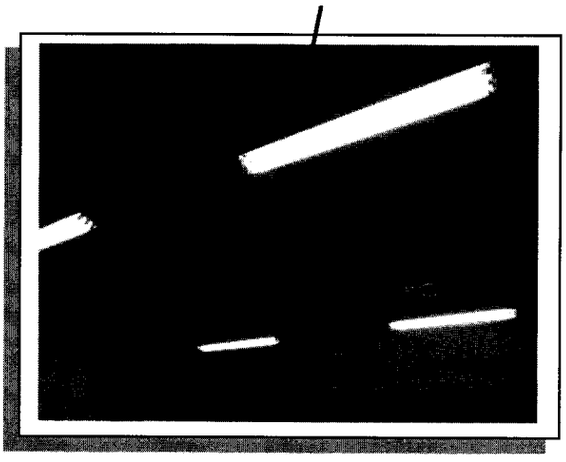


Puerta de madera tipo tablero en acceso a aula.

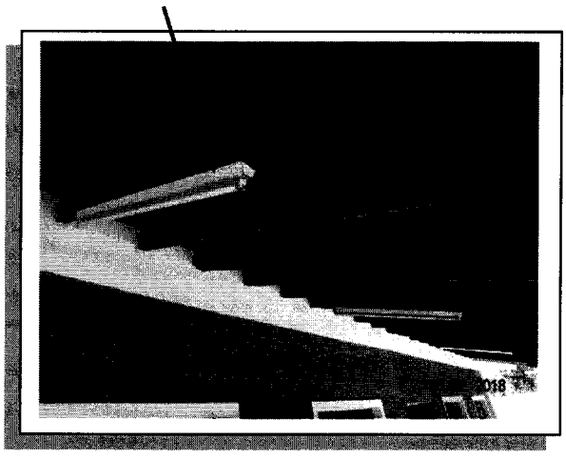
3.3.13 Instalación eléctrica

En el esquema de instalación eléctrica, se detallan los componentes que deben estar incluidos en la instalación. Según lo observado durante la verificación in situ, se cuenta en el interior del aula con: 4 artefactos fluorescentes de 3 x 40 W, 2 ventiladores de techo, 4 tomas y tablero general; en la galería se han colocado 2 artefactos fluorescentes de 1 x 40 W. Coincidente con lo detallado en los planos.

Artefactos y ventiladores de techo en el interior del aula.



Artefacto de iluminación tipo fluorescente en galería.



3.3.14 Desagüe Pluvial

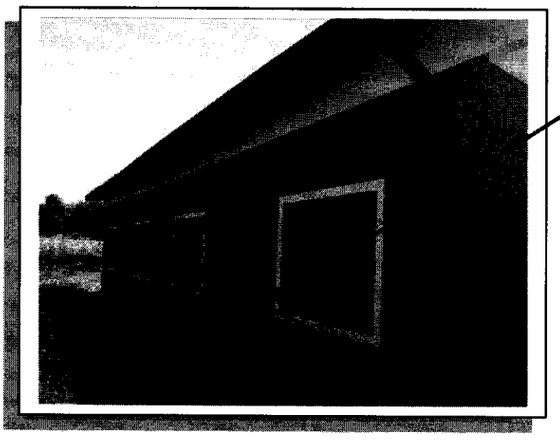
Al respecto las EE.TT. mencionan *"Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas y caños de bajada de chapa galvanizada Nº 24, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos. Los caños de bajada irán conectados a registro decantador desde donde serán evacuados hasta los canales de desagüe a cielo abierto, P.V.C. acompañando las pendientes de los canales. Irán pintados con anticorrosivos del*

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

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.

Además no se proyectó la construcción del guarda obra, por lo que la humedad contenida en el suelo del entorno comienza a ascender en la mampostería.

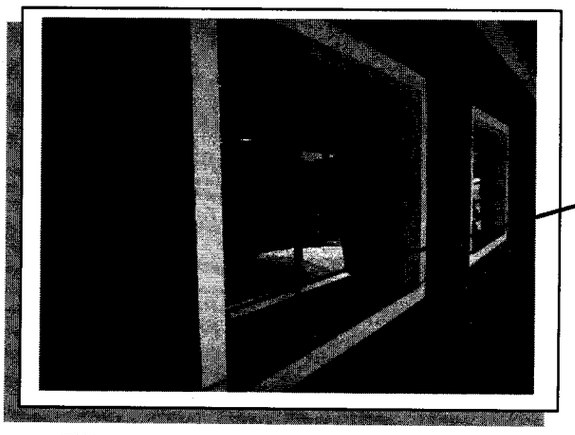


Canaletas y caños de bajada colocados y pintados con pintura sintética. No se realizaron registros de desagüe pluvial, humedad comienza ascender en mampostería.

3.3.15 Vidrios dobles de aberturas metálicas

Para las aberturas metálicas tipo balancines, la EE.TT. establece referente a los vidrios y su colocación 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 desprendidos de la ventana tipo balancín.

Arq. Paola O. Baranisky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

4 Fiscalización

Por resolución[10] N° 2.994/2015 se dispone la contratación de los servicios profesionales de JULIO ZACARÍAS SILVERO LÓPEZ como fiscal de obras de la Municipalidad de San Juan Nepomuceno. Se adjunta copia del contrato[11], de fecha 02/01/2015, donde la Municipalidad de San Juan Nepomuceno contrata al Arq. JULIO ZACARÍAS SILVERO LÓPEZ para la Fiscalización de Obras construidas por la municipalidad ya sea por los fondos de FONACIDE, ROYALTIES y RECURSOS PROPIOS.

Al respecto no se remiten informes por parte del fiscal de obra, acerca de los avances de obra, defectos encontrados, aprobación de materiales, etc., referentes al contrato 15/2015.

5 Certificaciones

El monto del contrato es de Gs 139.305.928, con un anticipo del 30%, siendo dicho monto Gs 41.791.778, sin embargo según la factura correspondiente al cobro del anticipo que es la N° 179, de fecha 01/06/2015, y la orden de pago N° 9796 fueron pagados Gs. 50.000.000 en concepto de anticipo, monto que supera al 30% del monto contratado en **Gs. 8.208.222.** No fue remitido el plan de inversión de anticipo.

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 6 certificaciones correspondientes al Lote N° 1 Esc. Bas. N° 1793 Santa Rosa de Lima:

La Certificación[12] N° 1, de fecha 18/06/2015, por un monto de Gs. 35.095.264.-
La Certificación[13] N° 2, de fecha 24/06/2015, por un monto de Gs.9.895.400.-
La Certificación[14] N° 3, de fecha 06/07/2015, por un monto de Gs. 10.307.200.-
La Certificación[15] N° 4, de fecha 30/07/2015, por un monto de Gs. 4.959.600.-
La Certificación[16] N° 5, de fecha 17/08/2015, por un monto de Gs. 5.060.825.-
La Certificación[17] N° 6, de fecha 28/08/2015, por un monto de Gs. 4.334.675.-

[10] Foja 75 del Exp. N° 1.887/2018.
[11] Foja 76 al 77 del Exp. N° 1.887/2018.
12 Fojas 03 al 04 del Exp. N° 1.887/2018.
13 Fojas 05 al 06 del Exp. N° 1.887/2018.
14 Fojas 07 al 08 del Exp. N° 1.887/2018.
15 Fojas 09 al 10 del Exp. N° 1.887/2018.
16 Fojas 11 al 12 del Exp. N° 1.887/2018.
17 Fojas 13 al 14 del Exp. N° 1.887/2018.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

Fueron remitidas 6 certificaciones correspondientes al Lote N° 2 – Esc. Bas. N° 7133 1° de Marzo:

La Certificación[18] N° 1, de fecha 28/08/2015, por un monto de Gs. 35.095.264.-
La Certificación[19] N° 2, de fecha 24/06/2015, por un monto de Gs.10.316.400.-
La Certificación[20] N° 3, de fecha 06/07/2015, por un monto de Gs. 9.886.200.-
La Certificación[21] N° 4, de fecha 30/07/2015, por un monto de Gs. 4.959.600.-
La Certificación[22] N° 5, de fecha 17/08/2015, por un monto de Gs. 5.117.675.-
La Certificación[23] N° 6, de fecha 28/08/2015, por un monto de Gs. 4.215.825.-

Las certificaciones N° 6 de ambos lotes de fecha **28/08/2015**, son posteriores a la recepción provisoria **17/08/2015**, por lo que los únicos trabajos que se podrían realizar en ese periodo de tiempo eran puntos a corregir en la obra según el criterio del fiscal de obra.

La suma de los montos de las certificaciones de ambos lotes coincide con el monto del contrato.

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.

6 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	Factura N°	Fecha	Monto	Orden de Pago	Monto Pagado	Fecha	Cheque N°	Banco
Anticipo		179	01/06/2015	50.000.000	9.796	50.000.000	01/06/2015	302523	Continental
1 (Lote N° 1)	35.095.264	182	19/06/2015	20.000.000	9.936	20.000.000	19/06/2015	302532	Continental
2 (Lote N° 1)	9.895.400	184	25/06/2015	20.000.000	9.947	20.000.000	25/06/2015	302533	Continental
3 (Lote N° 1)	10.307.200	186	07/07/2015	20.000.000	10.014	20.000.000	07/07/2015	302537	Continental
4 (Lote N° 1)	4.959.600	194	31/07/2015	10.000.000	10.119	10.000.000	31/07/2015	302547	Continental
5 (Lote N° 1)	5.060.825	201	17/08/2015	10.000.000	10.185	10.000.000	17/08/2015	858104	Continental
6 (Lote N° 1)	4.334.675	203	31/08/2015	9.305.928	10.235	9.305.928	31/08/2015	9305928	Continental
1 (Lote N° 2)	35.095.264								
2 (Lote N° 2)	10.316.400								
3 (Lote N° 2)	9.886.200								
4 (Lote N° 2)	4.959.600								
5 (Lote N° 2)	5.177.675								
6 (Lote N° 2)	4.217.825								
Fondo de Reparo									
	139.305.928		TOTAL:	139.305.928		139.305.928			

18 Fojas 25 al 26 del Exp. N° 1.887/2018.
19 Fojas 23 al 24 del Exp. N° 1.887/2018.
20 Fojas 21 al 22 del Exp. N° 1.887/2018.
21 Fojas 19 al 20 del Exp. N° 1.887/2018.
22 Fojas 17 al 18 del Exp. N° 1.887/2018.
23 Fojas 15 al 16 del Exp. N° 1.887/2018.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

Fueron realizados un total de seis pagos, que con la suma del pago correspondiente al anticipo, totalizan el monto contratado. Sin embargo las facturas no fueron realizadas de acuerdo a las certificaciones mensuales. Se recuerda que el pago mensual se hace contra el certificado mensual aprobado por el Fiscal de Obra y por el Administrador del Contrato.

Además el anticipo debe ser amortizado en cada una de las certificaciones, correspondiendo al 30% del monto certificado.

Para atender a posibles reparaciones a causa de daños o vicios ocultos de la Obra que surjan durante el período de garantía, del monto de pago de cada certificado, la Contratante debe deducir un 5% en concepto de fondo de reparos, suma que no devengará intereses y que será devuelta dentro de los 10 días hábiles posteriores a la recepción definitiva.

Del monto de las certificaciones no fueron descontados el 5% correspondiente al fondo de reparo ni a la amortización del anticipo.

7 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.

8 Penalizaciones por atrasos

Las recepciones de las obras fue el 17/08/2015, con un plazo de entregas de 60 días calendarios, por lo que se tiene un atraso de 15 días. Según la cláusula décima del contrato, la penalización por multa por atraso será de 1% por día de atraso del monto del contrato. Teniendo en cuenta la cantidad de días de atraso se tiene un monto de Gs 20.895.889 que debió ser aplicado en concepto de multa por atraso.

9 Procesos sustanciados ante la Dirección Jurídica de la DNCP

Por Resolución DNCP N° 189/17 de fecha 17/01/2017, se ha dado apertura a la

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

Investigación de oficio sobre supuestas irregularidades en el marco de los siguientes procedimientos convocados por la Municipalidad de San Juan Nepomuceno: Contratación Directa N° 32/2015 (ID N° 298035); Contratación Directa N° 05/2015 (ID N° 287497) —cuyo contrato es objeto del presente informe—; Contratación Directa N° 11/2015 (ID N° 295408).

En el considerando de la antes citada resolución, se menciona la Nota CGR N° 00039 de fecha 05/12/2016, recibida como Exp. DNCP N° 13899 de fecha 06/12/2018 de la Contraloría General de la República (CGR), por la cual se ha remitido entre otros el Informe Final del Dictamen Técnico de Obras – DTO N° 21/16 de fecha 11/04/2016 que se refiere a la verificación in situ de las obras que fueron realizadas en el marco de los llamados antes individualizados, y donde se destacan diferencias entre las cantidades de obras contratadas y las cantidades realmente ejecutadas, así como la mala calidad de las obras (fisuras, defectos, etc.) o la falta de cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Asimismo, en el mismo considerando se destaca que obran en el Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP) los procedimientos de contratación que tiene por objeto la construcción de las obras precedentemente citadas, pero no constan los contratos (ni los correspondientes códigos de contratación).

En fecha 31/03/2017, a través de la Resolución DNCP N° 1067/17, se da por concluida la Investigación de Oficio, declarándose la irregularidad de los pagos efectuados en el marco de procedimientos antes citados. Además, se recomienda a la Entidad Convocante que realice los trámites internos a fin de deslindar responsabilidades respecto a la falta de remisión de los contratos en la etapa pertinente, para la verificación, difusión y obtención del código de contratación correspondiente, respetando cada etapa del procedimiento y cumplimiento con los principios establecidos en la normativa.

Igualmente, por la Resolución DNCP N° 1067/17 se resuelve comunicar las resultas del caso a la Contraloría General de la República y a la Junta Municipal de San Juan Nepomuceno para los fines consecuentes; así como remitir los antecedentes al Departamento de Sumarios a fin de estudiar si la conducta de las firmas adjudicadas CAÑIZA CONSTRUCCIONES de ORLANDO GUSTHER CAÑIZA (ID N° 287497) y DES CONSTRUCTORA S.A. (ID 295408), estarían subsumidas en alguno de los supuestos establecidos en el Art. 72° de la Ley de Contrataciones Públicas.

Posteriormente, en fecha 22/12/2017, por Resolución DNCP N° 4574/17 se ordena la

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

apertura del sumario administrativo a la firma CAÑIZA CONSTRUCCIONES de ORLANDO GUSTHER CAÑIZA en el marco de la Contratación Directa N° 05/2015 (ID N° 287497), cuyo contrato fuera objeto de la presente verificación. Luego de la debida sustanciación del sumario, por Resolución DNCP N° 1137/18, de fecha 27/03/2018, se ha resuelto la Amonestación y Apercibimiento por escrito a la mencionada firma.

10 CONCLUSIONES

De la verificación *in situ* efectuada y el análisis de los documentos mencionados anteriormente, con relación a la **CD N° 05/15 "Construcción de aulas Esc. Bas. N° 1793 Santa Rosa de Lima y Esc. Bas. N° 7133 1° de Marzo - FONACIDE"** se ha podido constatar que la obra se encontraba culminada y en uso, de lo cual se desprenden las siguientes conclusiones:

Contrato en General:

1. No fueron remitidas a esta Dirección todas las documentaciones solicitadas a la Contratante como ser: cronogramas de obras, libro de obra, resultados de ensayos, informes emitidos por el fiscal de obras, aprobación municipal de los planos ejecutivos, entre otros.
2. El contrato no se encuentra publicado en el SICP, ni posee código de contratación.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. No se puede precisar si fue ejecutado el núcleo de H°A° en los pilares de la galería, ya que no se cuenta con libro de obra.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

8. Las medidas de los pilares en galería 0,38 x 0,38 m, son inferiores a lo establecido en los planos (0,45 x 0,45 m).

9. 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.

10. 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.

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

12. Al no contar con el libro de obra, no se puede determinar si la madera fue tratada con pintura preventiva como lo establecido en las EE.TT. *"Será importante la aplicación de pintura preventiva agroquímica para combate de termitas u otros insectos parásitos".*

13. Los ladrillos comunes utilizados en la mampostería y pilares de ladrillo visto presentaban imperfecciones, incumpliendo lo establecido en la EE.TT.

14. Baldosas tipo calcáreas no fueron colocadas con diagonales paralelas a las paredes, como lo establecido en las EE.TT.

15. 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.*

16. En las aberturas metálicas 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.

Lote N° 1 Esc. Bas. N° 1793 Santa Rosa de Lima

17. En el extremo de la viga cumbrera, sobresalía parte de la armadura, quedando expuesta a los efectos de los agentes climáticos. Las mismas debieron estar cubiertas con una protección antióxido, al no contar con libro de obra no se puede determinar si fue realizada la protección correspondiente.

18. Los tirantes de los aleros presentaban un cambio en la tonalidad natural, propios de la madera expuesta a los efectos de agentes climáticos sin la debida protección, hecho que ira debilitando gradualmente los tirantes.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

19. Se visualizó una rajadura horizontal en la mampostería, por debajo del apoyo de la viga cumbrera, esto podría darse por múltiples causas. Al no contar con libro de obras, no se puede determinar si el dosaje empleado para las juntas de la mampostería es el indicado en las EE.TT., tampoco si fueron ejecutados los encadenados inferiores, encadenados superiores, y el dado de H°A° de apoyo de viga cumbrera, que aseguren la repartición uniforme de las cargas provenientes de la estructura del techo y de las paredes dando estabilidad a toda la estructura.

20. Se visualizó bocas de luz sin las tapas correspondientes.

Lote N° 2 – Esc. Bas. N° 7133 1° de Marzo

21. Las juntas de los pisos eran pobres en pastina, por lo que con el uso se irán moviendo y podrían llegar a desprenderse.

22. La pintura en la pared exterior comenzaba a descascararse, al no contar con libro de obra no se puede determinar si fueron aplicadas las dos manos de pintura así como el preparado de la superficie previa a la aplicación de la pintura.

23. En la zona inferior de la mampostería exterior pudo observarse signos de humedad, al no contar con libro de obra no se puede determinar si fue realizada la aislación hidrófuga horizontal como lo establece la EE.TT.

24. Los capiteles de los pilares no presentaban aristas vivas.

25. Se pudo observar huecos en uno de los pilares, tanto en los ladrillos como en las juntas.

26. No se proyectó la construcción del guarda obra, por lo que la humedad contenida en el suelo del entorno comienza a ascender en la mampostería, hecho que se ve potenciado al desagotar las bajadas de desagüe pluvial directamente al suelo y no en los registros de desagüe pluvial.

Contrato en general:

27. 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.

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

28. El monto pagado en concepto de anticipo según la factura N° 179, de fecha 01/06/2015 y la orden de pago N° 9796, supera al 30% del monto contratado en Gs 8.208.222. No fue remitido el plan de inversión de anticipo.

29. Las certificaciones N° 6 de ambos lotes de fecha 28/08/2015, son posteriores a la recepción provisoria 17/08/2015, por lo que los únicos trabajos que se podrían realizar en ese periodo de tiempo eran puntos a corregir en la obra según el criterio del fiscal de obra.

30. 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.

31. Las facturas no fueron realizadas de acuerdo a las certificaciones mensuales. El pago mensual se realiza contra el certificado mensual aprobado por el Fiscal de Obra y por el Administrador del Contrato.

32. Del monto de las certificaciones no fueron descontados el 5% correspondiente al fondo de reparo ni la amortización del anticipo.

33. Teniendo en cuenta la cantidad de días de atraso —15 días— se tiene un monto de Gs 20.895.889 que debió ser aplicado en concepto de multa por atraso.

11 Recomendaciones a la Contratante:

Durante la verificación in situ se ha observado una rajadura horizontal en la mampostería por debajo del apoyo de la viga cumbrera en la Esc. Bas. N° 1793 Santa Rosa de Lima, por lo que recomienda la intervención de un especialista en la construcción que evalúe la rajadura y realice los procedimientos necesarios para paliarla, y evitar que se vea comprometida la estabilidad del conjunto.

Asimismo, corresponde la adopción de medidas respecto a las demás conclusiones emitidas en el presente informe, especialmente las que advierten posibles futuros accidentes, tales como la que se refiere a que: *"En las aberturas metálicas 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".*

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 con relación a la falta de publicación del contrato en el SICP y de la emisión

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

del correspondiente código de contratación, así como al control y seguimiento de los contratos, especialmente respecto a:

- la debida emisión de los documentos respaldatorios de la ejecución de los contratos, tales como: cronogramas de obras, libro de obra, resultados de ensayos, informes emitidos por el fiscal de obras, aprobación municipal de los planos ejecutivos, entre otros;
- ensayos de roturas del hormigón a fin de verificar si cumple o no con la resistencia mínima establecida;
- el estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas;
- las recepciones oportunas de las pólizas de fiel cumplimiento, de la garantía de anticipo y las demás pólizas establecidas en las CGC.
- la realización de pagos conforme a las disposiciones legales y el correspondiente cumplimiento de la entrega a satisfacción de bienes, obras, trabajos y servicios, en las condiciones, tiempo y calidad contratados; entre otros.
- la retención oportuna de fondo de reparo;
- la aplicación de la multa por atrasos en la entrega de las obras por parte de la Contratista.

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.

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

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

otros organismos internos de control, conforme al Art. 4° de la Resolución DNCP N° 2786/2014.

Teniendo en cuenta los procesos ya sustanciados ante la Dirección Jurídica de esta Dirección Nacional, y en base a todo lo anterior, se recomienda la remisión de los trabajos de verificación a la **Municipalidad de San Juan Nepomuceno** comunicándole el cierre de los mismos, además de la remisión del presente Informe Técnico a la **Junta Municipal de San Juan Nepomuceno**, a los fines pertinentes.

Paola Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

Arq. Paola Baranski
Verificador Técnico

En anexo Acta de Verificación in situ N° 530/2018 y 533/2018.

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

ACTA NUMERO: 000530

En la Ciudad de Distrito de San Juan Nepomuceno **, a los** 07 **Día/s del mes de** Marzo **de 20**18**, siendo las** 13 **:**00 **Horas, los funcionarios de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP)** Ing. Roberto Ochoa **,** Arq. Paola Baransky **y** Abg. Hermosina Bernal **, se constituyen en el lugar de entrega de bienes/ejecución de la obra/prestación de servicios, sito en** Municipio de San Juan **a fin de efectuar una Verificación *in situ*, de la ejecución del contrato derivado del procedimiento de contratación** Construcción y Reparación de Instituciones Educativas por Financiamiento **con ID N°** 287494 **Año** 2015 **, El contrato fue suscrito entre** Municipalidad de San Juan Nepomuceno **, y la firma** Cutiza Construcciones **, 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
Marino Aguiar Lopez	Fiscalizador de Obra	Municipalidad San Juan Nepomuceno

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 culminada y en uso con las siguientes observaciones: Dimensión de 5,85 x 6,85 m, piso y zócalo cerámico, muro revocado en interior y lasi. a la vista con pintura color cerámico en exterior. Tirantes de madera, vigas de 4"4", ventanas con vidrio simple tipo basculante. Instalación eléctrica: 4 artefactos tipo fluorescente de 3x40 w en aula, 2 ventiladores de techo, 2 artefactos tipo fluorescente de 1x40w en galería. Rampa de acceso de 1,15 x 1,23 m y plancha de 3m x 1,32.
Se tomaron medidas y fotografías de todos los elementos.

Marino Aguiar Lopez
1-385-539

Ing. Roberto Ochoa
Coordinador de Verificación Técnica - DNCP

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP

Abg. Natalia Bernal
Verificador Contractual
DNCP - DVC

EEUU Nº 961 c/Tte. Fariña - Telefax: 415 4000 R.A. - Asunción, Paraguay
www.contrataciones.gov.py

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

ACTA NUMERO: 000533

En la Ciudad de Distrito de San Juan Nepomuceno **, a los** 07 **Día/s del mes de** Marzo **de 20** 18 **, siendo las** 17:00 **Horas, los funcionarios de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP)** Ing. Roberto Ochoa, Ing. Paola Baransky **y** Arq. Hernando Bernal **, se constituyen en el lugar de entrega de bienes/ejecución de la obra/prestación de servicios, sito en** Esc. Bás. Nº 1793 Santa Rosa de Lima - Asentamiento Dinavi **a fin de efectuar una Verificación *in situ*, de la ejecución del contrato derivado del procedimiento de contratación** Construcción y Reparación de Instituciones Educativas por Financiado. **con ID Nº** 287497 **Año** 2015 **. El contrato fue suscrito entre** Municipalidad de San Juan Nepomuceno **, y la firma** Cumbre Construcciones **, 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**
Marino Aquino López	Fiscalizador de Obras y Servicios	Municipalidad de San Juan Nepomuceno

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 culminado y en uso, con las siguientes observaciones: Medidas internas 6,82 x 5,80 m, tirantes de madera y vigas de H°A°, piso y zócalo alisado, puerta de madera, ventanas tipo balancín con vidrio simple, rampa de 1,50 x 1,20 m. Se tomaron medidas y fotografías de todos los elementos.

Marino Aquino López
1.985.539

Ing. Roberto Ochoa
Coordinador de Verificación Técnica - DNCP

Arq. Hernando Bernal
Verificador Técnico
DVC

Arq. Paola O. Baransky
Verificador Técnico
DVC - DNCP