



INFORME FINAL DE
AUDITORIA
Con Informe Ejecutivo

Proyecto N° 2.15.04

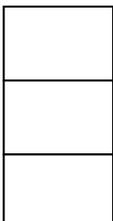
AULAS MODULARES

Auditoría de Relevamiento

Período 2014

Buenos Aires, Agosto 2016

Departamento Actuaciones Colegiadas
INFORME FINAL
de la
Auditoría Gral. de la Ciudad de Bs. As.



AUDITORIA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Av. Corrientes 640 Piso 5º - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Presidenta

Lic. Cecilia Segura Rattagan

Audidores Generales:

Cdra. Mariela Coletta,

Ing. Facundo del Gaiso,

Dr. Jorge Garayalde,

Lic. María Raquel Herrero

Dra. María Victoria Marcó,

Lic. Hugo Vásques



CÓDIGO DE PROYECTO: 2.15.04

NOMBRE DEL PROYECTO:

Aulas Modulares.

Auditoría de Relevamiento

PERÍODO BAJO EXAMEN: Año 2014

DIRECTORA GENERAL: Mg, Natalia Jauri

EQUIPO DESIGNADO:

Dr. Emiliano Luaces (Director de Proyecto)

Dr. Damián Moran (Director de Proyecto)

Arq. María Alejandra Torre (Supervisora)

OBJETO: Relevamiento de Aulas Modulares en Edificios Escolares.

OBJETIVO: Identificar la instalación de aulas modulares y su adecuación a los edificios escolares.

FECHA DE APROBACIÓN DEL INFORME: 10 de Agosto de 2016

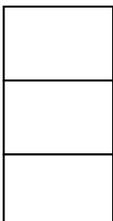
APROBADO POR: CON DISIDENCIA PARCIAL

RESOLUCIÓN N°: 246/16

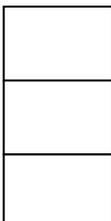


INFORME EJECUTIVO

Lugar y fecha de emisión	Ciudad de Buenos Aires, Agosto 2016
Código de Proyecto	Proyecto N° 2.15.04
Denominación del Proyecto	Aulas Modulares
Período examinado	Año 2014
Programas auditados	Programa 53 – Infraestructura escolar. Aulas Modulares-
Unidad Ejecutora	573 Dirección General de Infraestructura Escolar y Equipamiento.
Objeto de la auditoría	Relevamiento de Aulas Modulares en Edificios Escolares
Objetivos de la auditoría	Identificar la instalación de Aulas Modulares y su adecuación a los edificios escolares.
Alcance	<p>El examen fue realizado de conformidad con las normas de auditoría externa de la AUDITORIA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, aprobadas por Ley 325 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y las Normas Básicas de auditoría externa aprobadas por Resolución N° 161/00 de la AGCBA, habiéndose practicado los siguientes procedimientos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de la normativa vigente. (Anexo I Cuadro Normativo) 2. Análisis del universo de contrataciones efectuadas para la ejecución de Aulas modulares. 3. Determinación de la muestra. (Anexo II Muestra) 4. Recopilación de documentación. 5. Análisis de los expedientes electrónicos entregados en CD por el organismo auditado. 6. Análisis de las contrataciones efectuadas. 7. Análisis del presupuesto utilizado para la ejecución de las aulas modulares. 8. Visita a las aulas modulares. 9. Verificación de situaciones. 10. Análisis y cálculo de superficies. 11. Verificación del cumplimiento de la normativa vigente en lo que respecta a la edificación 12. Entrevista con el directivo de cada edificio escolar. 13. Elaboración de documentación respaldatoria. 14. Toma de muestras fotográficas. (Anexo III Fotos) <p>✓ Análisis del universo de contrataciones efectuadas para la ejecución de Aulas modulares</p> <p>De un universo de 39 contrataciones informadas (\$36.158.675,85) se procedió a seleccionar una muestra de 11 por un total de \$13.455.324,80; siendo la misma representativa de un 37,21 % del universo.</p>



	<p>El procedimiento de selección de la muestra se efectuó en función de su significatividad económica y criterio del auditor. Para éste último se tuvieron en cuenta los desvíos encontrados durante el análisis del universo entregado.</p> <p>A modo de ejemplo: 7 de los expedientes informados en el universo no se encontraron en el análisis del presupuesto. Por otra parte, 8 encontrados dentro del presupuesto, no se informaron en el universo. La muestra quedó integrada por 11 expedientes, que según lo informado, corresponden a 5 edificios escolares, relacionados con el Proyecto 15 inciso 4 Aulas Modulares.</p> <p>El relevamiento técnico se efectuó en 7 edificios escolares, debido a que uno de los 5 fue mal informado y en otro las aulas modulares fueron trasladadas a otro predio.</p> <p>El análisis se efectuó de la siguiente manera: Se visitaron los establecimientos para verificar la instalación de las aulas modulares y la ejecución de las obras correspondientes para su adaptación edilicia.</p> <p>Con el relevamiento de cada edificio, se analizaron los casos en forma particular y luego se elaboró un informe individual, en el que se detallaron los aspectos relevantes.</p>
Período de desarrollo de tareas de auditoría	Las tareas de campo fueron realizadas desde el 25 de Agosto 2015 al 25 de noviembre de 2015.
Limitaciones al alcance	<ol style="list-style-type: none"> 1) No se ha podido determinar con exactitud el universo de contratación referido a la instalación de Aulas Modulares —ejecutadas por la Dirección General de Infraestructura Escolar durante el ejercicio 2014— razón por la que no se puede garantizar la integridad de la información 2) La AGCBA no ha podido acceder al Sistema de Administración de Documentos Electrónicos (SADE) por no contar con clave de acceso. 3) No se ha podido tomar vista de 3 expedientes electrónicos —que conforman la muestra— dado que los archivos correspondientes no fueron puestos a disposición de este equipo de auditoría:
Aclaraciones Previas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Sobre la contratación</i> ✓ <i>Sobre los edificios escolares visitados</i>
Observaciones	<p><i>Aulas modulares</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jardín de Infantes Integral N° 2 DE N° 1 sito en Juncal 690



Del proyecto y su ejecución

1.- El aula modular instalada resulta de dimensiones reducidas en lo que respecta a su altura.

- ✓ La altura es de 2,50 metros, siendo lo exigido para educación inicial 2,60 metros entre el piso y el cielorraso terminados.
- ✓ El volumen de la sala es de 107 m³, siendo 150 m³ los exigidos por la cantidad de alumnos que alberga. Esto incumple en un 29%.

2.- El aventanamiento utilizado es escaso y no proporciona luz natural pareja y uniforme sobre el plano de trabajo en todos los puntos del aula.

- ✓ La sumatoria de las dimensiones horizontales de los aventanamientos es de 4,00 ml, siendo lo exigido de 5,36 ml. Esto incumple en un 25%.
- ✓ La altura de las ventanas es de 0,90m, siendo lo mínimo exigido de 1,20m. Esto incumple en un 25%.
- ✓ La superficie destinada a ventilación es de 1,82 m², siendo lo exigido de 2,12 m². Esto incumple en un 14%.

3.- El acceso al aula modular es a través de un recorrido sin cubierta, ni ninguna protección para casos de lluvia, incumpliendo con las especificaciones realizadas por la gerencia operativa de Mantenimiento en el informe que acompaña la contratación. Además, no tiene servicios de salubridad y para acceder a los de la escuela, deben atravesar el trayecto descubierto

4.- La adaptación del edificio generó la inserción de dos nuevas aulas, con un incremento de matrícula del 51% (de 110 a 166 alumnos). Los espacios comunes disminuyeron (circulación cubierta y SUM), resultan escasos y no cumplen con los mínimos exigidos. Con la resolución adoptada se disminuyó la superficie destinada a Salón Comedor y se eliminó el SUM, quedando el Jardín sin patio cubierto para realizar actividades.

En el cumplimiento de la Ley 962 “Accesibilidad para todos”.

5.- La rampa exterior por la que se accede al aula modular no tiene el equipamiento adecuado exigido por la ley. Falta el doble pasamanos.

- Escuela Infantil N° 4 “Sin nombre “DE 4, sito en Espora 373.

Del proyecto y su ejecución

6.- La superficie de la cocina es reducida, y no cumple con la relación exigida en el CRAE en su Art. 2.14.3. Además, su ventilación resulta escasa.

7.- El proyecto no previó la necesidad de proveer de agua y sanitarios a las salas. Por lo que debió modificarse durante su ejecución, incorporando piletones en 4 de las 10 salas.



8.- El tipo de aventanamiento utilizado resulto inadecuado. Las banderolas no pueden accionarse por tener su herraje de apertura/cierre a una altura inaccesible y carecer de brazos de sostén. Como medida preventiva, se inmovilizaron impidiendo la ventilación cruzada proyectada.

9.- Se verificaron algunos trabajos ejecutados de manera deficiente. Se detallan por rubro:

a) Revestimiento de pisos

✓ Se verificó una deficiente colocación del piso vinílico de goma colocado en las 7 salas, encontrándose el mismo desprendido y con ondulaciones

✓ Hay solias de cemento rotas

b) Rejas de protección

✓ El sistema de cerramiento de la expansión descubierta destinada a juegos presenta un sector abierto comunicado con un corredor por el que se llega al acceso a la escuela— en el que los niños quedan fuera del alcance visual de los docentes.

En el cumplimiento de la Ley 962 “Accesibilidad para todos”.

10.- Las puertas de acceso que conectan cada sala con su expansión y el SUM con el interior del edificio tienen barra antipánico como único mecanismo de apertura, siendo estas un obstáculo que impiden su apertura para evacuar el edificio.

➤ Escuela Infantil N° 5 y Escuela N° 9 DE 19 sita en Varela 2751

Del Proyecto y su ejecución

11.- El tipo de aventanamiento utilizado resulto inadecuado. Las banderolas no pueden accionarse por tener su herraje de apertura/cierre a una altura inaccesible y carecer de brazos de sostén. Como medida preventiva, se inmovilizaron impidiendo la ventilación cruzada proyectada.

12.- Hay pisos que no resultan adecuados para su uso. A modo de ejemplo:

✓ El piso del SUM (donde se realizan entre otras actividades las clases de Educación Física) es de alisado de cemento, su textura es áspera y desprende material.

13.- Se verificaron algunos trabajos ejecutados de manera deficiente. Se detallan por rubro:

a) Filtraciones

Se verificaron sectores afectados por filtraciones:

✓ La sala denominada 3”B” filtra agua por una junta del piso.

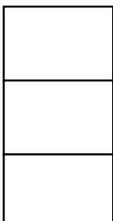
✓ El techo del SUM

✓ La sala destinada a Biblioteca.

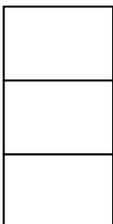
b) Herrajes:

	<p>Hay herrajes que no funcionan en diferentes sectores.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Elementos rotos en las puertas de acceso de dos salas (3°F” y 4°G”).✓ Accionamiento de las ventanas superiores de toda la escuela, que en lugar de repararse, se inmovilizaron impidiendo su apertura. <p>c) Iluminación: Las luces externas del edificio no funcionan.</p> <p>d) Salubridad: La cámara séptica instalada para el edificio, desbordó varias veces. La instalación de los inodoros en los núcleos sanitarios de niños es inadecuada. Su ubicación no permite que las tapas puedan mantenerse levantadas, estando todas ellas pegadas de manera provisoria con cinta adhesiva.</p> <p><u>En el cumplimiento de la Ley 962 “Accesibilidad para todos”.</u></p> <p>14.- Las puertas señalizadas como “Salida de Emergencia” en cada una de las seis salas, comunican con un patio enrejado, sin puertas, del que no se puede salir. Esto responde a una modificación de proyecto, ya que según los planos que acompañan la contratación, los aventanamientos propuestos son diferentes y el patio enrejado no figura.</p> <p>15.- La escalera de acceso al edificio no cumple con la ley 962 “Accesibilidad para todos”. Pudo verificarse que:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Presenta alzadas y pedadas de diferentes dimensiones.✓ Carece de la baranda con pasamanos intermedia reglamentaria.¹ <p>16.- El sanitario de salubridad especial no tiene el timbre ni la traba de seguridad exigidas en la puerta.</p> <p><i>Edificios intervenidos sin la instalación de aulas modulares</i></p> <ul style="list-style-type: none">• JIC N° 9 DE 1 sito en Jerónimo Salguero 2455 <p>17.- La sala de 2 años que funciona en el espacio cedido por la escuela primaria, no tiene piletón ni baño.</p> <p>18.- La expansión cubierta de la nueva sala no puede ser utilizada como tal, porque no tiene una reja de protección que la separe del sector del nivel primario.</p> <ul style="list-style-type: none">• JIC N°2 DE N° 7 sito en Campichuelo 100 <p>19.- La puerta de acceso al nuevo espacio utilizado como Biblioteca resulta de dimensiones reducidas (0,80 m) y su sentido de apertura es</p>
--	--

¹ Ley 962 “Accesibilidad para todos” Art 4.7.7.2 c) Pasamanos en las escaleras exigidas... Cuando el ancho de la escalera sea igual o mayor que 2,40m se colocara un pasamano intermedio, con una separación mínima de 0,90 m entre este y el pasamano de un lado.



	<p>hacia adentro.</p> <p>20.- La puerta de acceso al espacio utilizado actualmente por la nueva sala, abre hacia adentro y no tiene ventilación natural sino a una circulación cubierta.</p>
Conclusión	<p>De la auditoria de relevamiento realizada a la DGIE en lo que respecta a la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipamientos modulares se puede concluir que la implementación de este sistema resulto ser más efectivo en los casos en que los edificios se construyeron en su totalidad con equipamientos modulares y no en aquellos casos en los que se le incorporo algún módulo de manera aislada a un edificio ya existente.</p> <p>Al momento de evaluar el método que se utilizaría para aumentar la capacidad escolar, es conveniente considerar conjuntamente varios aspectos, como ser: la demanda de vacantes adicionales, el presupuesto necesario para ejecutar las ampliaciones, el tiempo que demandará las obras y el sistema constructivo más adecuado para cada tipo de edificio. Ya que, si bien el incremento de la demanda amerita la implementación de modalidades de construcción rápida, no todas son aceptables para el tipo de edificio existente.</p>



**INFORME FINAL DE AUDITORÍA
AULAS MODULARES
PROYECTO N° 2.15.04**

DESTINATARIO

Señor
Presidente
Legislatura Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Cdor. Diego César Santilli
S _____ / _____ D

En uso de las facultades conferidas por el art. 135° de la Constitución de la Ciudad de Buenos Aires, por la Ley 70 arts. 131°, 132° y 136° y por la Resolución N° 363/AGCBA /2014, la AUDITORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES procedió a efectuar un examen en el ámbito de la Dirección General de Infraestructura Escolar, con el objeto que a continuación se detalla.

I.- Objeto

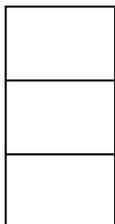
Relevamiento de Aulas Modulares en Edificios Escolares.

UE 573 PROGRAMA 53 Proyecto 15 INCISO 4 2014	MONTO (expresado en pesos)		
	PRESUPUESTO SANCIONADO	CREDITO VIGENTE	DEVENGADO
4.2.1	\$ 0,00	\$ 35.340.692,00	\$ 33.514.155,73
4.3.9	\$ 0,00	\$ 34.381.340,00	\$ 34.381.340,00
TOTAL	\$ 0,00	\$ 69.722.032,00	\$ 67.895.495,73

Fuente: Elaborado por AGCBA con los datos obtenidos de la OGESE para el año 2014

II.- Objetivo

Identificar la instalación de aulas modulares y su adecuación a los edificios escolares.



III.- Alcance

El examen fue realizado de conformidad con las normas de auditoría externa de la AUDITORIA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, aprobadas por Ley 325 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y las Normas Básicas de auditoría externa aprobadas por Resolución N° 161/00 de la AGCBA, habiéndose practicado los siguientes procedimientos:

1. Análisis de la normativa vigente. **(Anexo I Cuadro Normativo)**
 2. Análisis del universo de contrataciones efectuadas para la ejecución de Aulas modulares.
 3. Determinación de la muestra. **(Anexo II Muestra)**
 4. Recopilación de documentación.
 5. Análisis de los expedientes electrónicos entregados en CD por el organismo auditado.
 6. Análisis de las contrataciones efectuadas.
 7. Análisis del presupuesto utilizado para la ejecución de las aulas modulares.
 8. Visita a las aulas modulares.
 9. Verificación de situaciones.
 10. Análisis y cálculo de superficies.
 11. Verificación del cumplimiento de la normativa vigente en lo que respecta a la edificación².
 12. Entrevista con el directivo de cada edificio escolar.
 13. Elaboración de documentación respaldatoria.
 14. Toma de muestras fotográficas. **(Anexo III Fotos)**
- ✓ Análisis del universo de contrataciones efectuadas para la ejecución de Aulas modulares

De un universo de 39 contrataciones informadas³ (\$36.158.675,85) se procedió a seleccionar una muestra de 11 por un total de \$13.455.324,80; siendo la misma representativa de un 37,21 % del universo.

El procedimiento de selección de la muestra se efectuó en función de su significatividad económica y criterio del auditor. Para éste último se tuvieron en cuenta los desvíos encontrados durante el análisis del universo entregado.

A modo de ejemplo: 7 de los expedientes informados en el universo no se encontraron en el análisis del presupuesto. Por otra parte, 8 encontrados dentro del presupuesto, no se informaron en el universo.

La muestra quedó integrada por 11 expedientes, que según lo informado, corresponden a 5 edificios escolares, relacionados con el Proyecto 15 inciso 4 Aulas Modulares⁴.

² CE Código de la Edificación –Ley N° 964 “Accesibilidad para todos”.

³ Información suministrada a través de la PV-2015-086110578-DGCLAI, IF-2015-16356490-DGAR.

⁴ El Expediente 231.860/2014 fue informado en el universo dos veces. Una vez con localización en la Escuela N° 26 DE 1 sito en Jerónimo Salguero 2455 y otra en el JIC N° 2 DE N° 7 sito en Campichuelo 100.



El relevamiento técnico se efectuó en 7 edificios escolares, debido a que uno de los 5 fue mal informado⁵ y en otro⁶ las aulas modulares fueron trasladadas a otro predio.

El análisis se efectuó de la siguiente manera:

Se visitaron los establecimientos para verificar la instalación de las aulas modulares y la ejecución de las obras correspondientes para su adaptación edilicia.

Con el relevamiento de cada edificio, se analizaron los casos en forma particular y luego se elaboró un informe individual, en el que se detallaron los aspectos relevantes.

Las tareas de campo fueron realizadas desde el 25 de Agosto 2015 al 25 de noviembre de 2015.

IV. Limitaciones al alcance

- 4) No se ha podido determinar con exactitud el universo de contratación referido a la instalación de Aulas Modulares —ejecutadas por la Dirección General de Infraestructura Escolar durante el ejercicio 2014— razón por la que no se puede garantizar la integridad de la información, dado que:
 - ✓ La DGAR comunicó —dentro del universo de obras ejecutadas con la partida de Aulas Modulares— 7 contrataciones que no forman parte del presupuesto informado por la OGESE.
 - ✓ La OGESE comunicó —dentro del presupuesto ejecutado para el proyecto denominado Aulas Modulares— 8 contrataciones que no fueron informadas en el universo entregado por la DGAR.
 - ✓ Dentro del presupuesto entregado por la OGESE, figuran contrataciones, cuyo objeto no responde a Aulas Modulares.
- 5) La AGCBA no ha podido acceder al Sistema de Administración de Documentos Electrónicos (SADE) por no contar con clave de acceso.
- 6) No se ha podido tomar vista de 3 expedientes electrónicos⁷ —que conforman la muestra— dado que los archivos correspondientes no fueron puestos a disposición de este equipo de auditoría:
 - ✓ Expte. N° 7.083.917/14 (según lo informado por el organismo auditado, referido al establecimiento escolar sito en Palos entre Blanes y Villafañe).

⁵ El Expediente 231860/2014 localizado como obras en el Edificio escolar JIC N°9 DE 1 Salguero 2455 corresponde al JIC N° 2 DE 7 de Campichuelo 100.

⁶ Los Expedientes 3440176/14 y 16058019/14 relacionados con la Escuela Inicia N° 7 DE 4 sito en Palos entre Blanes y Villafañe.

⁷ No pudo cuantificarse el monto total que representan los 3 Expedientes ya que uno de ellos no fue informado por la DGAR.



- ✓ Exptes. N° 13.622.930/14⁸ y 432.924/14⁹ (según lo informado por el organismo auditado, referido al establecimiento sito en Varela 2751).

V. Aclaraciones previas

- ✓ *Sobre la contratación*

La construcción e implementación de los equipamientos modulares tuvo dos objetivos principales: por una parte, incrementar la matrícula para el ciclo lectivo 2014 y por otra, responder a esa demanda (incrementada por la implementación de la inscripción online) de manera rápida y efectiva.

Debido a la inminencia del inicio de clases y a la necesidad de aumentar los espacios para cubrir el déficit de vacantes de manera urgente, se decidió que las obras que conllevaban la preparación del terreno para la implementación de las aulas modulares debían ejecutarse conforme al Decreto N° 556/GCBA/10¹⁰ y su modificatorio Decreto N° 752/GCBA/10¹¹; dado que resultaban necesarias, urgentes e imprescindibles.

Por Resolución N° 29/SSGEFYAR/14 (09-01-14)¹² se aprueban los Pliegos de Bases y Condiciones Particulares y de Especificaciones Técnicas y se llama a Licitación Pública N° 550-0013-LPU14 para la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipamientos modulares, solicitados por la Subsecretaría de Gestión Económico Financiera y Administración de Recursos, por un monto estimado de \$ 26.650.000.

Posteriormente, por Resolución N° 676/MEGC/14 (04-02-14)¹³ se aprueba la Licitación Pública N° 550-0013-LPU14, adjudicándose a favor de la firma Ruca Panel SRL por un importe total de \$ 15.296.230 y a favor de la firma Las Cortes SRL por un importe total de \$ 9.520.000; ascendiendo la erogación total a la suma de \$ 24.816.230.

- ✓ *Sobre los edificios escolares visitados*

La muestra integrada por 11 expedientes corresponde según lo informado a 5 edificios escolares. Se relevaron 8 expedientes electrónicos, ya que 3 de ellos, no fueron puestos a disposición. Ver Limitación al alcance.

De los 8 expedientes, uno de ellos, el Expediente 231860/2014, fue informado con obras localizadas en la Escuela N° 26 DE 1 sita en Jerónimo Salguero 2455, sin embargo el expediente electrónico hace referencia a contrataciones efectuadas en el JIC N°2 DE 7 sito en Campichuelo 100. Es por ello que las visitas se efectuaron a ambos edificios escolares.

En lo que respecta a los Expedientes 3440176/14 y 16058019/14 relacionados con la Escuela Inicial N°7 DE4 sita en Palos entre Blanes y Villafañe, durante

⁸ Por un monto de \$1.787.102,82

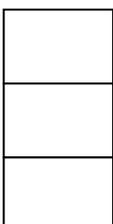
⁹ Por un monto de \$ 1.836.228,03

¹⁰ Decreto N° 556/GCBA/10 (16/07/10) BOCBA N° 3463.

¹¹ Decreto N° 752/GCBA/10 (23/09/10) BOCBA N° 3512.

¹² Resolución N° 29/SSGEFYAR/14 (09/01/14) BOCBA N° 4316.

¹³ Resolución N° 676/MEGC/14 (04/02/14) BOCBA N° 4335.



la visita se nos informó que los módulos fueron trasladados a otro predio sito en la calle Espora 373 donde se ejecutó a nuevo la Escuela Infantil N° 4 “Sin nombre “DE 4. (Ver Anexo fotos) Por tales motivos se incrementó la cantidad de edificios visitados de 5 a 7.

VI. Comentarios

Los comentarios particulares de cada contratación fueron relevados de los archivos entregados en CD por el organismo auditado.

1.-

Establecimiento educativo: Jardín de Infantes Integral N° 2 DE N° 1

Domicilio: Juncal 690



Se tuvo en cuenta en la selección de la muestra el 100% de las contrataciones informadas por un monto total de \$ 730.769,18. Se detalla cada una en forma particular.

1.1.

Expediente electrónico: N° 231.517/2014

Objeto: Readequación de espacios para 2 salas de jardín y biblioteca

Empresa Contratista: Las Cortes SRL

Operatoria: Decreto N° 556/GCBA/10 y su modificatorio Decreto N° 752/GCBA/10

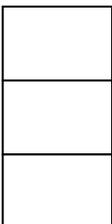
Monto del Contrato: \$ 493.988,83

Plazo contractual: 30 días corridos

Inicio de tareas: 13/01/14

Comentarios Generales

Surge del relevamiento de la actuación que con fecha 19/12/13 la Gerencia Operativa de Inspección de Mantenimiento elaboró un Informe expresando que, ante la necesidad de cubrir las vacantes para el ciclo lectivo 2014, se verificó la posibilidad de generar 3 aulas más de características



similares a las existentes. Luego de realizar el análisis pertinente se concluyó que existían posibilidades arquitectónicas de generar en la superficie cubierta del jardín, la ampliación de 2 salas más, replanteando el área existente destinada a biblioteca y la correspondiente al SUM en una superficie de aproximadamente 40 m², incluyendo sanitarios para las mismas. Teniendo en cuenta que no existía superficie cubierta a fin de proyectar el sector para biblioteca, se propuso la posibilidad de contar con aula del tipo prefabricación modular, de características similares a las existentes en cuanto a superficie, infraestructura de servicios (como: ventanas equipadas con protecciones, instalaciones de iluminación y equipo frío/calor), proponiendo su ubicación en el sector utilizado como estacionamiento descubierto. En dicho informe se aclaró además que las salas debían contar con alero de protección en correspondencia con el acceso principal del jardín.

Por Disposición N° 349-DGAR-2014 (3-04-14) se aprueba el gasto que implicó la ejecución de los trabajos de readecuación de espacios para 2 salas de jardín y biblioteca.

1.2.

Establecimiento educativo: Escuela N° 6 DE 1 “French y Beruti”

Expediente electrónico: 4.824.413/2014

Objeto: Obras complementarias para la instalación de Aulas Modulares

Empresa Contratista: Las Cortes SRL

Operatoria: Decreto N° 556/GCBA/10 y su modificatorio Decreto N° 752/GCBA/10

Monto del Contrato: \$ 236.780,35

Plazo contractual: 30 días corridos

Inicio de tareas: 07/02/14

Comentarios Generales

Surge del relevamiento de la actuación que el objetivo de esta obra era la ejecución de Aulas en espacios disponibles, que no afectaran el funcionamiento institucional ni arquitectónico existente, mediante una técnica constructiva ágil. Se propuso el empleo de panelearía en seco, para la construcción de 2 aulas, una Biblioteca y ampliación de la Dirección.

Por Disposición N° 451-DGAR-2014 (6-05-14) se aprueba el gasto que implicó la ejecución de las obras complementarias necesarias para la instalación de aulas modulares.

En la visita al edificio escolar se pudo constatar que, fue implantada un aula modular –Juegoteca- en un espacio descubierto, cercano al acceso de la escuela de nivel inicial. Para incorporarla al área del establecimiento, se agregó una reja con puertas, creando un nuevo acceso (que antecede al anterior y evita que el local quede fuera de los límites de la Escuela).

Además se redistribuyeron los espacios interiores existentes, y se incorporaron dos aulas. Una de ellas se ejecutó en el espacio en el que antes funcionaba la biblioteca y se reubicó la misma en un sector de la circulación/expansión



cubierta. La otra ocupa parcialmente el SUM, quedando habilitadas 6 salas, cuyas superficies, -capacidades y características son las siguientes:

Sala	Superficie	Altura libre	Capacidad actual
Sala Lila (3 años)	42 m2	2,40 m	23 niños
Sala Naranja (3 años)	41 m2	2,40 m	23 niños
Sala Verde (4 años)	42 m2	2,40 m	30 niños
Sala Amarilla (4 años)	45 m2	2,40 m	30 niños
Sala Azul (5 años)	48 m2	2,40 m	30 niños
Sala Roja (5 años)	43 m2	2,40 m	30 niños

Todo el sector de aulas comunes tiene una altura libre de 2,40m (altura en que se encuentran las luminarias), la que se ve reducida a 2,04m por la presencia de ventiladores de techo.

Características del aula modular:

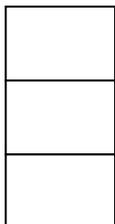
- Superficie cubierta: 42 m2 (7,15 m. x 5,85 m. interiores)
- Altura interior: 2,50 m.
- Aventanamientos: 6 ventanas de 0,90 m X 0,60 m, de dos hojas corredizas cada una, y una de 0,50 m. x 0,40 m. de una hoja de abrir.
- Basamento y accesos: El aula está construida sobre una plataforma elevada, a la que se accede subiendo 3 escalones o una rampa. La rampa y la escalera tienen doble pasamano en uno de los lados y piso antideslizante.
- Terminaciones: el revestimiento exterior de los tabiques es de material vinílico —que simula ladrillo visto—, el interior de melamina, al igual que los cielorrasos. El piso interior se ejecutó con material vinílico en rollo.
- Electricidad: la iluminación artificial se materializó con 6 luminarias de tubos fluorescentes, aplicadas al cielorraso. En el sector se encontraron cables a la vista (de internet), sin canalizar, a la intemperie.
- Seguridad: el aula cuenta con detector de humo.
- Climatización: se colocaron dos equipos split frío/calor.
- Servicios de salubridad: no posee

2.-

Establecimiento educativo: Escuela Primaria

Común N° 16 “Presidente Mitre”

Domicilio: Sarmiento 2832





Se tuvo en cuenta en la selección de la muestra el 100% de las contrataciones informadas para este edificio escolar.

2.1.

Expediente electrónico: N° 2.371.668/2014

Objeto: Reconstrucción de frisos cerámicos y pintura

Empresa Contratista: Mig SA

Operatoria: Decreto N° 556/GCBA/10 y su modificatorio Decreto N° 752/GCBA/10

Monto del Contrato: \$ 1.105.406,40

Plazo contractual: 60 días corridos

Inicio de tareas: No consta

Comentarios Generales del relevamiento de la actuación

Surge del relevamiento de la actuación que por este número de expediente electrónico tramitó la convalidación del gasto relativa a la ejecución de la obra de “Reconstrucción de frisos cerámicos y pintura” de la Escuela Primaria Común N° 16 “Presidente Mitre”.

Según consta en la actuación, la urgencia en llevar a cabo la obra mencionada se debió a que el edificio escolar contaba con frisos cerámicos muy deteriorados (en las circulaciones, sectores de aulas y comedor) que causaban continuos desprendimientos, poniendo en peligro la integridad física del alumnado. Por tal motivo, se decidió para aprobar el gasto, recurrir al mecanismo previsto por el Decreto N° 556/10 y su modificatorio Decreto N° 752/10.

Se presentaron 3 presupuestos y luego de efectuar el análisis correspondiente se decidió contratar a la empresa MIG SA por un importe de \$ 1.105.406,40 por ser la más conveniente para la administración.



Los trabajos fueron ejecutados y verificados (un 100 %) en tiempo y forma. Por Disposición N° 550-DGAR-2014 (02-06-14) se aprueba el gasto que demandó la ejecución de la obra de reconstrucción de frisos cerámicos y pintura.

Como se evidencia, esta contratación no corresponde a la adquisición o instalación de los equipamientos modulares. Por lo que se concluye que este número de expediente fue informado e imputado¹⁴ incorrectamente.

En la visita efectuada al edificio escolar se pudo constatar que no fueron instaladas aulas modulares, ni ejecutadas obras que tengan como objeto la ampliación de nuevos espacios en respuesta a la demanda de vacantes para el ciclo lectivo 2014. En lo que respecta a la reconstrucción de frisos cerámicos y pintura, pudo relevarse que las tareas fueron ejecutadas durante el receso escolar, finalizándolas para dar comienzo al ciclo lectivo 2014.

3.-

Establecimiento educativo: Escuela Inicial N° 7 DE 4 (Casa Amarilla)

Domicilio: Palos entre Blanes y Villafañe



Se tuvo en cuenta en la selección de la muestra el 100% de las contrataciones informadas para este edificio escolar, lo que suma un total de \$ 4.585.591,28. Se analizó 2 de ellas, ya que una corresponde a una limitación al alcance. Se detalla cada una en forma particular.

3.1.

Expediente electrónico: N° 3.440.176/2014

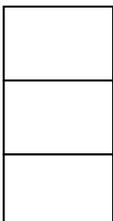
Objeto: Readequación para la instalación de Aulas Modulares

Empresa Contratista: Ruca Panel SRL

Operatoria: Decreto N° 556/GCBA/10 y su modificatorio Decreto N° 752/GCBA/10

Monto del Contrato: \$ 84.731,28

¹⁴ El citado expediente electrónico se encontró devengado en la partida referida a las Aulas Modulares correspondiente al Presupuesto 2014.



Plazo contractual: 30 días corridos

Inicio de tareas: 06/03/14

Comentarios Generales

Dado que la firma Ruca Panel SRL fue la empresa que resultó adjudicataria de la Licitación Pública N° 550-0013-LPU14 —para proveer de equipamientos modulares a varios establecimientos de la Ciudad, entre ellos esta escuela, — se decidió contratarla también para la ejecución de tareas necesarias para la instalación de las aulas modulares—. De esta manera se le adjudicó además, la provisión y colocación de ventanas diferenciales (3 unidades), de aleros (3 unidades) y de un diferencial de montaje. Por Disposición N° 131-DGIES-2014 (21-04-14) se aprueba el gasto relativo a las tareas de readecuación para la instalación de aulas modulares.

3.2.

Expediente electrónico: N° 11.939.798/2014 y 16.058.019/2014

Objeto: Adquisición de 6 Aulas Modulares (1 aula, 1 núcleo sanitario para niños y niñas, 1 núcleo sanitario para adultos y discapacitados, 1 área de gobierno y 2 módulos para comedor y cocina)

Empresa Contratista: Ruca Panel SRL

Operatoria: Contratación Directa

Monto del Contrato: \$ 4.290.000

Plazo contractual: 30 días corridos

Inicio de tareas: No consta

Comentarios Generales

Se aclara que el expediente electrónico N° 11.939.798/14 no fue solicitado por esta auditoría, sino que fue suministrado por el organismo auditado conjuntamente con el expediente N° 16.058.019/14. Este último informado oportunamente por la DGMANT contiene algunos documentos (Acta de Apertura, Oferta presentada por cada empresa, cuadro comparativo de las ofertas, pases a distintas áreas y otros) que corresponden a la Contratación Directa N° 573-2014 efectuada bajo el expediente electrónico N° 11.939.798/14.

Surge del relevamiento de la actuación que por Resolución N° 599-SSGEFYAR-2014 (13-11-14) se aprueban los Pliegos de Bases y Condiciones Particulares y de Especificaciones Técnicas y se llama a Contratación Directa N° 573-2014-CDI14 para la adquisición de 6 equipamientos modulares por un importe de \$ 4.290.000 para ser instalados en el Jardín Inicial N° 7 DE 4 “Casa Amarilla”. El 20/11/14 se labra el Acta de Apertura. Luego de analizar las ofertas presentadas, se decidió preadjudicar a la empresa Ruca Panel SRL por ser la más conveniente, de acuerdo al asesoramiento técnico realizado. Por Resolución N° 4463-MEGC-2014 (30/12/14) se aprueba la Contratación Directa y se adjudica la adquisición a favor de la firma Ruca Panel.



En la visita se verificó que, las aulas modulares proyectadas no se instalaron por la falta de aceptación de la comunidad educativa. Según información suministrada por los directivos del establecimiento, dichos módulos estuvieron en el predio pero fueron trasladados.

No obstante, se iniciaron las obras programadas, con la construcción de la plataforma de hormigón sobre la que iban a implantarse —en un sector del espacio verde del patio descubierto, en el que había un árbol y una huerta—. También se adaptaron dos sanitarios para abastecer a los alumnos de las aulas modulares. Uno de ellos posteriormente se readaptó para adultos, ya que al no instalarse las aulas, dejó de ser necesarios para los niños y se recuperó así un sanitario faltante.

Por información suministrada por la Dirección General¹⁵, se pudo conocer que dichos módulos fueron emplazados en el predio de la calle Espora 373 DE 4, perteneciente a la comuna 4, donde se ejecutó un nuevo edificio para nivel inicial¹⁶ al que este equipo visitó, y cuyos comentarios se detallan a continuación.

Escuela Infantil N° 4 “Sin nombre” DE 4, sito en Espora 373.

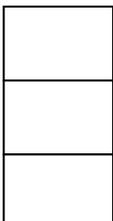


La escuela funciona desde Octubre de 2015 con 50 alumnos y está planificada para una matrícula de 250. El edificio que la aloja se ejecutó en su totalidad con un sistema constructivo de aulas modulares que cuenta con los siguientes sectores:

- 10 salas (4 con sanitarios adentro) de 34 m² cubiertos cada una. Sus expansiones de 25 m² están comunicadas entre sí, conformando espacios más grandes.
- Un SUM de 388 m².
- 2 Servicios de salubridad para niños —con 6 inodoros y 3 bachas cada uno, compartidos entre 6 de las 10 salas—, más uno para adultos y uno de salubridad especial.
- Una expansión común con patio de juegos.

¹⁵ Copia Nota N° NO-2015-02727492-DGIES

¹⁶ El día 25/11/2015 se visitó la Escuela Infantil N° 4 DE 4 sin nombre para verificar la instalación de los equipos modulares.



- Un comedor de 73 m2.
- Una cocina de 10,35 m2, en la que se elabora la comida de los niños.
- Un área de gobierno con locales de dirección, vice dirección, secretaría y sala de reuniones.
- La climatización es por equipos splits frio/calor.

4.-

Establecimiento educativo: Escuela Infantil N° 5 y Escuela N° 9 DE 19

Domicilio: Varela 2751



Se tuvo en cuenta en la selección de la muestra el 100% de las contrataciones informadas para este edificio escolar, lo que suma un total de \$ 6.434.583. Se analizaron 2 de ellas, ya que las otras dos¹⁷ no fueron puestas a disposición. Ver Limitación al Alcance. Se detalla cada una en forma particular.

4.1.

Expediente electrónico: N° 3.563.712/2014

Objeto: Obra Civil para la instalación de Aulas Modulares Etapa A

Empresa Contratista: Ecoparques de Argentina SA

Operatoria: Decreto N° 556/GCBA/10 y su modificatorio Decreto N° 752/GCBA/10

Monto del Contrato: \$ 1.978.375,24

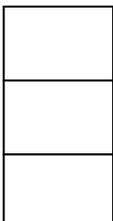
Plazo contractual: 40 días corridos

Inicio de tareas: 07/02/14

Comentarios Generales

Surge del relevamiento de la actuación un Informe Técnico (del 7-01-14) elaborado por los Inspectores de la DGAMANT de las Escuelas Infantiles N° 5 y 9 que comenta acerca de un relevamiento efectuado en el predio con el fin de verificar la factibilidad de colocar en él aulas modulares. Teniendo en cuenta el espacio, se decidió emplazar 8 módulos de aulas en el parque existente

¹⁷ Expedientes N° 13622930/2014 y 432924/14



entre ambas instituciones. Aclara dicho informe que las aulas se debían colocar en dos tiras de 4 módulos más el núcleo sanitario, enfrentadas entre sí por una circulación (cubierta) central e incluir además un espacio semicubierto, para el acceso a la nueva construcción.

La instalación y puesta en funcionamiento de los módulos adquiridos, requerían de trabajos previos en el terreno (tareas preliminares, movimientos de suelos y hormigón). Por estos motivos, y luego del relevamiento efectuado en el predio, se realizó una compulsa de precios a los efectos de cotizar los trabajos mencionados anteriormente. Se recibieron 3 propuestas económicas, resultando ser la oferta de Ecoparques de Argentina SA la más conveniente para la Administración.

Por Resolución N° 2753-MEGC-2014 (15-07-14) se aprueba el gasto relativo a los trabajos preliminares para la instalación de aulas modulares en el predio ubicado entre las Escuelas N° 5 y N° 19, a favor de la firma Ecoparques de Argentina SA.

4.2

Expediente electrónico: N° 232.585/2014

Objeto: Trabajos de movimiento y relleno de suelo, platea, provisión de servicios (agua, cloaca y luz)

Empresa Contratista: Ecoparques de Argentina SA

Operatoria: Decreto N° 556/GCBA/10 y su modificatorio Decreto N° 752/GCBA/10

Monto del Contrato: \$ 1.586.241,44¹⁸

Plazo contractual: 30 días corridos

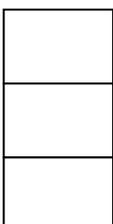
Inicio de tareas: 20/01/14

Comentarios Generales

Surge del relevamiento de la actuación que por Resolución N° 609-SSGEFYAR-2014 (26-11-14) se aprueba el gasto relativo a los trabajos de relleno con tosca y movimientos de suelo, platea de hormigón, provisión de suministros de energía eléctrica, agua y cloaca, carpetas y solados para circulación y techos en espacios de circulación semicubiertos, ejecutados en la Escuela Infantil N° 9 DE 19, sita en la calle Martiniano Chilavert 2680 y Varela, a favor de la firma Ecoparques de Argentina SA .

Durante el transcurso de la ejecución de esta obra en la ubicación denominada Sector 1, se decidió crear un Jardín completamente nuevo, independiente de los establecimientos existentes en el predio. Surgieron entonces requerimientos adicionales, como la provisión de un comedor, un área de gobierno y mayores espacios de recreación y esparcimiento. Debido a esto y por cuestiones vinculadas con los espacios físicos, se determinó el emplazamiento de la obra en la parcela denominada Sector 2. Asimismo se dispuso, junto a la comunidad escolar, ejecutar una plaza de juegos para los establecimientos infantiles del Sector 1.

¹⁸ Ver comentarios Generales de la contratación



Esta modificación del proyecto fue posterior al inicio de la ejecución de la obra en el Sector 1. Por lo que algunos de los ítems adjudicados ya se encontraban ejecutados en su totalidad o bien en un 50% o 30%.

En la visita a la escuela infantil se pudo constatar que, está implantada en un predio compartido con la Escuela N° 9 de nivel Primario, con acceso propio e independiente. El nivel en que se desarrollan sus instalaciones está sobre elevado respecto al de la calle de acceso (Fernández de la Cruz) y se ingresa atravesando una escalera salvada por una rampa.

El edificio se ejecutó en su totalidad con un sistema constructivo de aulas modulares y cuenta con los siguientes sectores:

- 6 salas de 34 m2 cubiertas cada una, con expansiones de 25 m2 comunicadas entre sí, conformando espacios más grandes. En estas aulas funcionan salas de 3, 4 y 5 años.
- 2 Servicios de salubridad para niños —compartidos entre todas las salas—, uno para adultos y uno de salubridad especial.
- Biblioteca de 34 m2.
- SUM de 210 m2.
- Una cocina con sanitario.
- Un área de gobierno con locales de dirección, vice dirección, secretaría y sala de reuniones.
- La iluminación artificial es por tubos fluorescentes con louver, aplicados al cielorraso.
- La climatización es por equipos splits frio/calor.

5.-

Establecimiento educativo: Escuela N° 26 DE N° 1

Domicilio: Jerónimo Salguero 2455



Expediente electrónico: N° 231.860/2014

Empresa Contratista: ENCI S.A.

Operatoria: Decreto N° 556/GCBA/10 y su modificatorio Decreto N° 752/GCBA/10



Monto del Contrato: \$ 960.490,00

Inicio de tareas: 02/01/2014

En respuesta a la información solicitada por este equipo¹⁹, el organismo auditado suministró un listado de expedientes electrónicos correspondientes al proyecto Aulas Modulares (entre los que se encontraba –según dicho listado- el expediente N° 231.860/14 correspondiente a los siguientes edificios escolares Escuela N° 26 DE N° 1 sito en Jerónimo Salguero 2455 y JIC N°2 DE 7 sito en Campichuelo 100).

Al tomar vista del expediente se verificó que por esta actuación tramitó la aprobación del gasto correspondiente a la construcción de una sala de nivel inicial, un baño y un techo para el patio interno del Jardín de Infantes Común N° 2 DE N° 7 “Prof. Marina Margarita Ravioli” sito en Campichuelo 100.

Es decir, que el N° de expediente electrónico correspondiente a las aulas modulares del establecimiento sito en Salguero 2455, fue incorrectamente informado por el organismo auditado.

- JIC N°2²⁰ DE 7 sito en Campichuelo 100

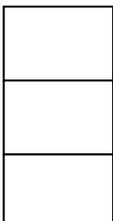


En la visita al Jardín se pudo constatar que no se instalaron aulas modulares debido a la falta de aceptación de la propuesta por parte de la comunidad escolar. Para dar respuesta a la necesidad de nuevas vacantes se construyó una sala nueva de 37m² (6,15x6,08 m.) utilizando un sector del SUM. Esta sala no pudo utilizarse como aula común, por la presencia de una columna en el centro del espacio. Se resolvió la situación, adecuando el lugar que ocupaba la biblioteca para el funcionamiento de la sala nueva, y trasladando esta última a al local construido.

Si bien no forma parte del análisis de este proyecto de auditoría, cabe mencionar que se encuentra en obra la ejecución de una cubierta en el patio descubierto lindero al SUM.

¹⁹ Requerimiento efectuado por Nota 775-AGCBA-2015 y respondido por PV-2015-08610578-DGCLIEI en el IF-2015-16356490-DGAR.

²⁰ Jardín Inicial Común



VII- Debilidades

Aulas modulares

- Jardín de Infantes Integral N° 2 DE N° 1 sito en Juncal 690

Del proyecto y su ejecución

1.- El aula modular instalada resulta de dimensiones reducidas en lo que respecta a su altura.

- ✓ La altura es de 2,50 metros, siendo lo exigido²¹ para educación inicial 2,60 metros entre el piso y el cielorraso terminados.
- ✓ El volumen de la sala es de 107 m³, siendo 150 m³²² los exigidos por la cantidad de alumnos que alberga. Esto incumple en un 29%.

2.- El aventanamiento utilizado es escaso y no proporciona luz natural pareja y uniforme sobre el plano de trabajo en todos los puntos del aula.

- ✓ La sumatoria de las dimensiones horizontales de los aventanamientos es de 4,00 ml, siendo lo exigido²³ de 5,36 ml. Esto incumple en un 25%.
- ✓ La altura de las ventanas es de 0,90m, siendo lo mínimo exigido²⁴ de 1,20m. Esto incumple en un 25%.
- ✓ La superficie destinada a ventilación es de 1,82 m², siendo lo exigido²⁵ de 2,12 m². Esto incumple en un 14%.

3.- El acceso al aula modular es a través de un recorrido sin cubierta, ni ninguna protección para casos de lluvia, incumpliendo con las especificaciones realizadas por la gerencia operativa de Mantenimiento en el informe que acompaña la contratación²⁶. Además, no tiene servicios de salubridad y para acceder a los de la escuela, deben atravesar el trayecto descubierto²⁷.

4.- La adaptación del edificio generó la inserción de dos nuevas aulas, con un incremento de matrícula del 51% (de 110 a 166 alumnos). Los espacios comunes disminuyeron (circulación cubierta y SUM), resultan escasos y no cumplen con los mínimos exigidos. Con la resolución adoptada se disminuyó la superficie destinada a Salón Comedor y se eliminó el SUM, quedando el Jardín sin patio cubierto para realizar actividades.

²¹ De acuerdo a lo establecido en el Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires (Art. 4.6.2.2), y el Código Rector de Arquitectura Escolar -CRAE, Apartado 2.9.1.-. Aula especial será igual que para Aula Común: Para el nivel Pre escolar la altura mínima se fija en 2,60m”

²² De acuerdo a lo establecido la Ley 962 Art.7.6.1.1 d) Aulas “... para cada alumno corresponde un volumen mínimo de 5 m³.”

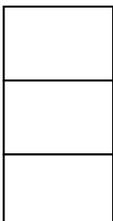
²³ De acuerdo a lo establecido en el CRAE en sus Apartados. 2.9.1. y 2.9.2. “La suma horizontal de los aventanamientos no será inferior al 75% del lado mayor del aula.”

²⁴ De acuerdo a lo establecido en el CRAE en sus Apartados 2.9.1. y 2.9.2. “La suma horizontal de los aventanamientos no será inferior al 75% del lado mayor del aula, con altura de 1,20 m como mínimo”.

²⁵ De acuerdo a lo establecido en el CRAE en sus Apartados. 2.9.1. y 2.9.2. “El área de ventilación será equivalente al 33% de la superficie de iluminación.”

²⁶ la Gerencia Operativa de Inspección de Mantenimiento expresó que las salas debían contar con alero de protección en correspondencia con el acceso principal del jardín.

²⁷ Código de Edificación de la CABA, “Art. 7.6.1.2 Servicio de salubridad de escuela a) Características constructivas: Una escuela debe tener locales con servicio de salubridad para alumnos, separados por sexo, accesible bajo paso cubierto...”



En el cumplimiento de la Ley 962 “Accesibilidad para todos”.

5.- La rampa exterior por la que se accede al aula modular no tiene el equipamiento adecuado exigido por la ley. Falta el doble pasamanos.²⁸

- Escuela Infantil N° 4 “Sin nombre “DE 4, sito en Espora 373.

Del proyecto y su ejecución

6.- La superficie de la cocina es reducida²⁹, y no cumple con la relación exigida en el CRAE en su Art. 2.14.3³⁰. Además, su ventilación resulta escasa.

7.- El proyecto no previó la necesidad de proveer de agua y sanitarios a las salas. Por lo que debió modificarse durante su ejecución, incorporando piletones en 4 de las 10 salas.

8.- El tipo de aventanamiento utilizado resulto inadecuado. Las banderolas no pueden accionarse por tener su herraje de apertura/cierre a una altura inaccesible y carecer de brazos de sostén. Como medida preventiva, se inmovilizaron impidiendo la ventilación cruzada proyectada.

9.- Se verificaron algunos trabajos ejecutados de manera deficiente. Se detallan por rubro:

- a) Revestimiento de pisos
 - ✓ Se verificó una deficiente colocación del piso vinílico de goma colocado en las 7 salas, encontrándose el mismo desprendido y con ondulaciones
 - ✓ Hay solias de cemento rotas
- b) Rejas de protección
 - ✓ El sistema de cerramiento de la expansión descubierta destinada a juegos presenta un sector abierto comunicado con un corredor por el que se llega al acceso a la escuela— en el que los niños quedan fuera del alcance visual de los docentes.

En el cumplimiento de la Ley 962 “Accesibilidad para todos”.

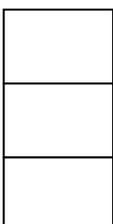
10.- Las puertas de acceso que conectan cada sala con su expansión y el SUM con el interior del edificio tienen barra antipánico como único mecanismo de apertura, siendo estas un obstáculo que impiden su apertura para evacuar el edificio.

- Escuela Infantil N° 5 y Escuela N° 9 DE 19 sita en Varela 2751

²⁸De acuerdo a lo establecido en la Ley N° 962 “Accesibilidad para todos” art. 4.6.3.8.e) pasamanos en rampas. “Los pasamanos colocados a ambos lados de la rampa serán dobles y continuos.”

²⁹ La superficie de la cocina es de 10,35 m2 debiendo ser de 18,25 m2.

³⁰ “...La cocina debe ser de una superficie no inferior al 25% del que corresponda al comedor...”



Del Proyecto y su ejecución

11.- El tipo de aventanamiento utilizado resulto inadecuado. Las banderolas no pueden accionarse por tener su herraje de apertura/cierre a una altura inaccesible y carecer de brazos de sostén. Como medida preventiva, se inmovilizaron impidiendo la ventilación cruzada proyectada.

12.- Hay pisos que no resultan adecuados para su uso. A modo de ejemplo:

- ✓ El piso del SUM (donde se realizan entre otras actividades las clases de Educación Física) es de alisado de cemento, su textura es áspera y desprende material.

13.- Se verificaron algunos trabajos ejecutados de manera deficiente. Se detallan por rubro:

a) Filtraciones

Se verificaron sectores afectados por filtraciones:

- ✓ La sala denominada 3”B” filtra agua por una junta del piso.
- ✓ El techo del SUM
- ✓ La sala destinada a Biblioteca.

b) Herrajes:

Hay herrajes que no funcionan en diferentes sectores.

- ✓ Elementos rotos en las puertas de acceso de dos salas (3”F” y 4”G”).
- ✓ Accionamiento de las ventanas superiores de toda la escuela, que en lugar de repararse, se inmovilizaron impidiendo su apertura.

c) Iluminación:

Las luces externas del edificio no funcionan.

d) Salubridad:

La cámara séptica instalada para el edificio, desbordó varias veces.

La instalación de los inodoros en los núcleos sanitarios de niños es inadecuada. Su ubicación no permite que las tapas puedan mantenerse levantadas, estando todas ellas pegadas de manera provisoria con cinta adhesiva.

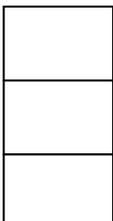
En el cumplimiento de la Ley 962 “Accesibilidad para todos”.

14.- Las puertas señalizadas como “Salida de Emergencia” en cada una de las seis salas, comunican con un patio enrejado, sin puertas, del que no se puede salir. Esto responde a una modificación de proyecto, ya que según los planos que acompañan la contratación, los aventanamientos propuestos son diferentes y el patio enrejado no figura.

15.- La escalera de acceso al edificio no cumple con la ley 962 “Accesibilidad para todos”. Pudo verificarse que:

- ✓ Presenta alzadas y pedadas de diferentes dimensiones.
- ✓ Carece de la baranda con pasamanos intermedia reglamentaria.³¹

³¹ Ley 962 “Accesibilidad para todos” Art 4.7.7.2 c) Pasamanos en las escaleras exigidas... Cuando el ancho de la escalera sea igual o mayor que 2,40m se colocara un pasamano intermedio, con una separación mínima de 0,90 m entre este y el pasamano de un lado.



16.- El sanitario de salubridad especial no tiene el timbre ni la traba de seguridad exigidas en la puerta.³²

Edificios intervenidos sin la instalación de aulas modulares

- JIC N° 9 DE 1 sito en Jerónimo Salguero 2455

17.- La sala de 2 años que funciona en el espacio cedido por la escuela primaria, no tiene piletón ni baño.

18.- La expansión cubierta de la nueva sala no puede ser utilizada como tal, porque no tiene una reja de protección que la separe del sector del nivel primario.

- JIC N°2 DE N° 7 sito en Campichuelo 100

19.- La puerta de acceso al nuevo espacio utilizado como Biblioteca resulta de dimensiones reducidas (0,80 m)³³ y su sentido de apertura es hacia adentro³⁴.

20.- La puerta de acceso al espacio utilizado actualmente por la nueva sala, abre hacia adentro y no tiene ventilación natural sino a una circulación cubierta.³⁵

VII- Conclusión

De la auditoria de relevamiento realizada a la DGIE en lo que respecta a la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipamientos modulares se puede concluir que la implementación de este sistema resulto ser más efectivo en los casos en que los edificios se construyeron en su totalidad con equipamientos modulares y no en aquellos casos en los que se le incorporo algún módulo de manera aislada a un edificio ya existente.

Al momento de evaluar el método que se utilizaría para aumentar la capacidad escolar, es conveniente considerar conjuntamente varios aspectos, como ser: la demanda de vacantes adicionales, el presupuesto necesario para ejecutar las ampliaciones, el tiempo que demandará las obras y el sistema constructivo más adecuado para cada tipo de edificio. Ya que, si bien el incremento de la demanda amerita la implementación de modalidades de construcción rápida, no todas son aceptables para el tipo de edificio existente.

³² Ley 962 "Accesibilidad para todos" Art. ...

³³ Ley 962 "Accesibilidad para todos" Art.7.6.1.1. c) Puertas "El ancho

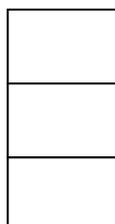
³⁴ CRAE Apartado 2.8.3 "Medios de intercomunicación: 'a) puertas: En general toda puerta interior a circulación debe ser de 0,90 m de ancho mínimo..." "...En los locales destinados a enseñanza se recomienda que las puertas sean de dos hojas, de 1,40 de ancho libre mínimo y abran hacia afuera del local..."

³⁵ CRAE Apartado 1.2.9.1.6 Ventilación: Deberá asegurarse aireación del ambiente mediante un sistema simple de ventilación cruzada que asegure la renovación constante del aire pero sin provocar corrientes directas sobre los alumnos.."



ANEXO I CUADRO NORMATIVO

N.º ítem	Tipo de Norma y N.º	Fecha de Sanción y N.º de Boletín	Descripción
1	Código de Edificación de la CABA	///	Regula las normas básicas de la edificación.
2	Ley N.º 962	5/12/02 BOCBA Nº 1607	Modifica el Código de la Edificación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. “Accesibilidad física para todos”.
3	Decreto N.º 556/GCBA/10	16/07/10 BOCBA Nº 3463	Faculta a funcionarios a aprobar gastos de imprescindible necesidad.
4	Decreto N.º 752/GCBA/10	23/09/10 BOCBA Nº 3512	Modifica arts. del Decreto N.º 556/GCBA/10.
5	Resolución N.º 29/SSGEFYAR/14	09/01/14 BOCBA Nº 4316	Aprueba los Pliegos de Bases y Condiciones Particulares y de Especificaciones Técnicas y llama a Licitación Pública N.º 550-0013-LPU14 para la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipamientos modulares.
6	Resolución N.º 676/MEGC/14	04/02/14 BOCBA Nº 4335	Aprueba la Licitación Pública N.º 550-0013-LPU14 y adjudica a las firmas Ruca Panel SRL y Las Cortes SRL.



**ANEXO II
 MUESTRA**

Numero de Orden	Comuna N°	D.E. N°	Establecimiento/Domicilio	Expediente N°	Contratista
1	1	1	Jardín de Infantes Integral N° 2 Juncal 690	231517/2014 4824413/2014	LAS CORTES SRL
2	3	2	Escuela Primaria Común N° 16 "Presidente Mitre" Sarmiento 2832	2371668/2014	MIG SA
3	4	4	Escuela Inicial N° 7 DE 4 (Casa Amarilla) Palos entre Blanes y Villafañe	7083917/2014 3440176/2014 16058019/2014	CLAVE OBRAS Y PROYECTOS SRL RUCA PANEL SRL
4	8	19	Escuela Infantil N° 5 y Escuela N° 9 DE 19 Varela 2751	13622930/2014 3563712/2014 432924/2014 232585/2014	ECOPARQUES DE ARGENTINA
5	14	1	Escuela N° 26 DE N° 1 Jerónimo Salguero 2455	231860/2014	ENCI SA



ANEXO III- FOTOS

Jardín de Infantes Integral N° 2 DE N° 1
Domicilio: Juncal 690



Vista interior del Aula Modular.
Aventanamiento escaso que genera sectores oscuros en el interior del Aula Modular



Vista del acceso al aula modular.
Rampa de acceso al Aula Modular sin el doble pasamanos a ambos lados, exigido por la Ley 962 “Accesibilidad para todos”.



Vista del acceso al aula modular.
El trayecto que se debe atravesar para su acceso no tiene alero de protección





Vista interior de una sala del Jardín. La altura libre es de 2,40 m y está reducida a 2,04m por la presencia de ventiladores de techo



Vista interior del SUM intervenido para la incorporación de la nueva sala. El SUM es utilizado como expansión de las salas y como salón comedor.



**Escuela Inicial N° 7 DE 4 (Casa Amarilla)
Palos entre Blanes y Villafañe**



Vista exterior de la plataforma de hormigón ejecutada para usar como basamento de las aulas modulares proyectadas.

En este espacio, anteriormente estaba la huerta.

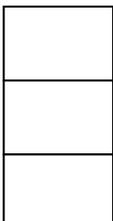
**Escuela Infantil N° 4 DE4
Espora 373**



La cocina es de dimensiones reducidas y su superficie de iluminación y ventilación natural es escasa.



El herraje antipánico de las puertas de acceso que conectan las salas con su expansión impide su accionamiento desde afuera, siendo un obstáculo para evacuar el edificio.



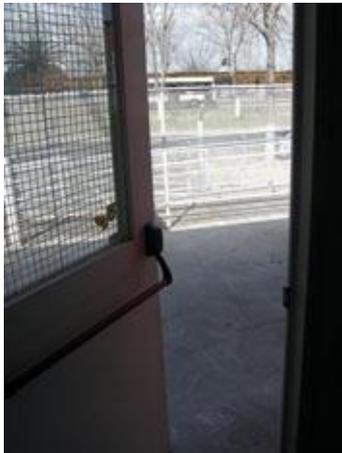
	<p>Todas las ventanas del edificio están con sus paños superiores inmovilizados por tener su herraje de apertura/cierre a una altura inaccesible y carecer de brazos de sostén.</p>
	<p>Sector sin cerramiento en el patio de juegos común. La abertura permite que los niños ingresen al corredor que vincula con el acceso a la escuela, fuera del control visual de los docentes.</p>
	<p>Solia de cemento rota.</p>



**Escuela Infantil N° 5 y Escuela N° 9 DE 19
Varela 2751**



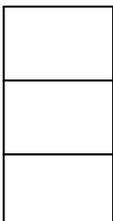
Todas las ventanas del edificio están con sus paños superiores inmovilizados por tener su herraje de apertura/cierre a una altura inaccesible y carecer de brazos de sostén

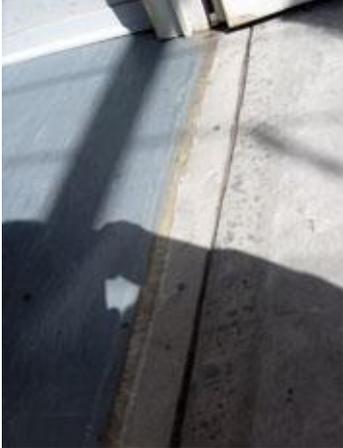


Vista de las puertas colocadas en las salas señalizadas como “salida de emergencia”, con barras antipático que conducen a un patio exterior enrejado sin salida



Vista interior del SUM (donde se realizan entre otras actividades, las clases de Educación Física). El piso es de alisado de cemento, cuya textura resulta áspera y desprende polvillo.



	<p>Encuentro entre el revestimiento interior de la sala y el exterior del patio. La falta de un correcto sellado provoca que filtre agua al interior de la sala y se desprenda su revestimiento (Vinílico en rojo)</p>
	<p>Las tapas de los inodoros no pueden mantenerse levantadas por falta de espacio. Las mismas fueron sujetadas con cinta adhesiva.</p>
	<p>Vista exterior de la escalera de acceso. La escalera de acceso presenta pedadas y alzadas de diferentes tamaños y carece del pasamanos intermedio</p>

**Escuela N° 26 DE N° 1
Jerónimo Salguero 2455**



Vista interior de la sala de 2 años. El aula de Tecnología cedida por la Escuela Primaria fue adaptada como sala de 2 años, no tiene servicios sanitarios ni piletón.

**JIC N°2³⁶ DE 7
Campichuelo 100**



Sector adaptado para el funcionamiento de una nueva sala. No pudo adecuarse a esa función debido a la columna que se encuentra en medio del local³⁷. La misma no permite un adecuado desarrollo de sus actividades y el lugar debió ser asignado a la biblioteca.

³⁶ Jardín Inicial Común

³⁷ CRAE Art. 1.2.9.1.2. “Las dimensiones del aula deben asegurar correctas condiciones de visibilidad y audición a/y desde los distintos centros posibles de atención y eficaz aprovechamiento de la iluminación y ventilación que proporcionan los aventanamientos.”



