Bogotá, marzo 4 de 2021

Señores
SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO CAPITAL- SED
Atn. Ing. Luis Antonio Pinzón Parra
Director de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos
Av. El Dorado No.66-63, piso 3
Bogotá D.C

Asunto: Envío informe mensual de interventoria de obra No 11.

Respetado Ingeniero Pinzón:

En atención al objeto del contrato y asunto de la referencia, la interventoría se permite enviar adjunto el informe de interventoría de obra No 11 cuyo periodo de ejecución es del 10 de febrero a 9 de marzo de 2021, se envía debidamente ajustado de acuerdo a los lineamientos del manual de interventoría.

Se envía para su revisión y los fines pertinentes

Cordialmente

Nathalie Castillo C.

Nathalie Castillo Curieux
Representante legal
JASEN CONSULTORES S.A.S.
Anexos (138) folios

SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO CAPITAL

S. E. D

Secretaría de Educación

CONTRATO DE INTERVENTORÍA-CO1.PCCNTR.1237226 DE 2019

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA PLANTA FÍSICA DEL COLEGIO NIÑO JESÚS, UBICADO EN LA LOCALIDAD 07 BOSA DEL DISTRITO CAPITAL, DE ACUERDO CON LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES ENTREGADOS POR LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO.

INFORME TECNICO DE INTERVENTORIA N.11

PERIODO DEL 10 DE FEBRERO AL 9 DE MARZO 2021

Bogotá, 2021

CONTENIDO

1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 4

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO..... 4

3. FICHA TÉCNICA DE LOS CONTRATOS 7

4. GARANTÍAS SUSCRITAS POR LOS CONTRATOS 8

1. Garantías contrato de obra: 8

2. Garantías contrato de interventoría: 8

5. SEGUIMIENTO A LA PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO DE OBRA 9

3. Presupuesto de obra:..... 9

4. Anticipo del contrato de obra: 10

5. Avance financiero de obra: 11

6. Avance material de obra: 11

7.v: 34

6. COMITÉ TÉCNICO DE OBRA 35

7. REUNIONES TÉCNICAS O MESAS DE TRABAJO 36

8. CORRESPONDENCIA..... 36

8. Correspondencia recibida: 36

9. Correspondencia enviada: 36

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

10. Solicitudes de la interventoría pendientes de respuesta: 37

9. PLAN DE CONTROL INSPECCIÓN Y ENSAYO DE LA OBRA 37

10. REPORTE DEL ESTADO DEL TIEMPO 37

11. GESTIONES ANTE EMPRESAS PRESTADORAS DE SPD 40

11. EAAB (acueducto y alcantarillado): 40

12. ENEL CODENSA (energía eléctrica): 40

13. AVANTI (Gas natural): 40

12. REGISTRO FOTOGRÁFICO 40

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 51

14. Anexos 52

14. Anexos impresos en el presente informe: 52

15. Anexos entregados en el disco compacto adjunto: 52

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 - Localización del Proyecto CNJ (fuente: Google Maps). 4

Ilustración 2 - Facsímil de la planta arquitectónica del Proyecto. 5

Ilustración 3 COSTO POR CAPITULO 10

Ilustración 4 Avance financiero de Obra 12

Ilustración 5 Reporte del Estado del Tiempo 39

Ilustración 6 Estado del Tiempo 38

1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La localización del proyecto se establece en la Ciudad de Bogotá D.C en la Zona Sur Localidad de 07 de Bosa en la Carrera 88 i No. 54 F – 17 sur. Localidad 7ª Bosa.



Ilustración 1 - Localización del Proyecto CNJ (fuente: Google Maps).

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto incluye la, ejecución de las obras de construcción de la nueva planta física del colegio, ejecución de obras exteriores y la construcción del cerramiento, de acuerdo con las especificaciones de construcción, los estudios, diseños, programación de obra y el presupuesto entregado por la consultoría contratada para tal fin.

BLOQUE	AULAS	No. DE PISOS
1	AULA MÚLTIPLE - COMEDOR, COCINA, AULAS DE PRIMARIA, BAÑOS, ÁREAS DE EXTENSIÓN DE APRENDIZAJE, AULAS DE BASICA SECUNDARIA, ORIENTACIÓN Y COORDINACIÓN, TALLER DE DANZA – MUSICA, TALLER DE ARTE, LABORATORIO DE CIENCIAS, LABORATORIO FISICA – QUIMICA Y CANCHA EN CUBIERTA.	5
2	ZONA DE PREESCOLAR, BAÑOS, LUDOTECA, AULAS DE PRIMARIA, ÁREAS DE EXTENSIÓN DE APRENDIZAJE, AULAS DE BASICA SECUNDARIA, AULAS DE EDUCACIÓN MEDIA, TERRAZA ZONA DE JUEGOS.	4
3	AULAS PREESCOLAR, BAÑOS, SALA DE PROFESORES, ÁREA ADMINISTRATIVA, ZONA DE JUEGOS, CANCHA MÚLTIPLE, AULAS DE PRIMARIA, ÁREAS DE EXTENSIÓN DE APRENDIZAJE Y TERRAZA.	2
4	AUDITORIO, SERVICIOS, TIENDA ESCOLAR, BIBLIOTECA, SALAS DE INFORMATICA, SALA DE PROFESORES, CENTRO DE RECURSOS DE IDIOMAS, EMISORA, PRENSA, AULA POLIVALENTE.	4

1 - Relación Bloques-Aulas-Número de Pisos, del Proyecto.

El proyecto arquitectónico comprende la construcción de cuatro (4) módulos distribuidos como se muestra en la tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, más atrás, y en la Ilustración 2, más adelante.

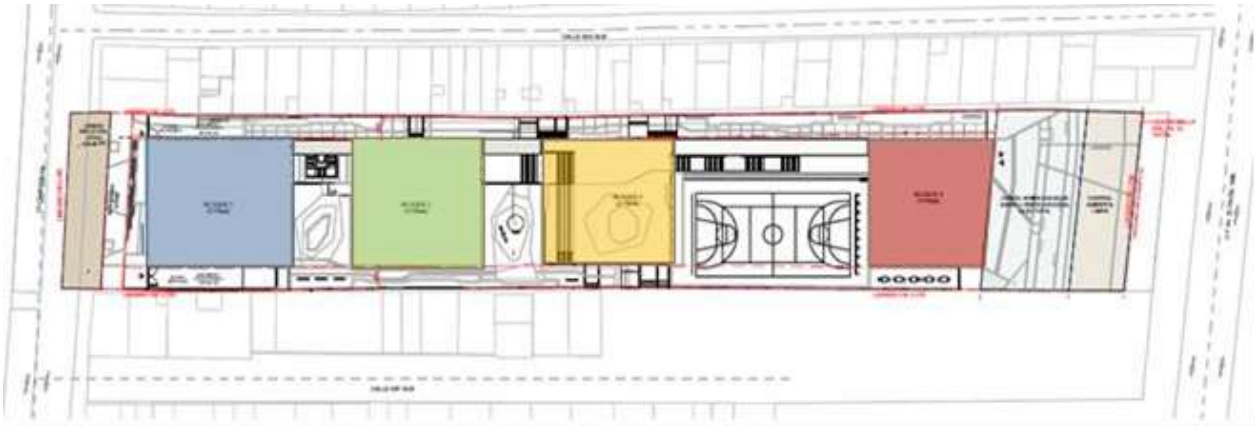


Ilustración 2 - Facsímil de la planta arquitectónica del Proyecto.

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

- **Módulo 1** (COLOR AZUL Ilustración 2) Contempla la construcción de aula múltiple, comedor, aulas, talleres, laboratorios y cancha en cubierta, con una altura de cinco (5) pisos de altura.
- **Módulo 2** (COLOR VERDE Ilustración 2): Contempla la construcción de zona de preescolar, ludoteca, aulas, zona de juegos y terraza con una altura de cuatro (4) pisos.
- **Módulo 3** (COLOR AMARILLO Ilustración 2): Contempla la construcción de zona de preescolar, área administrativa, zona de juegos, cancha múltiple, aulas y terraza, con una altura de dos (2) pisos de altura.
- **Módulo 4** (COLOR ROJO Ilustración 2): Contempla la construcción del auditorio, biblioteca, salas de informática, CIRE, emisora, prensa y aula polivalente, con una altura de cuatro (4) pisos de altura

Estos módulos o bloques son para el uso dotacional - equipamiento colectivo educativo de escala vecinal, con cupos de parqueo privado y de visitantes, y su construcción, según lo ha exigido la SED, deberá hacerse en una (1) sola etapa, de manera **simultánea**.

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

3. FICHA TÉCNICA DE LOS CONTRATOS

FICHA TÉCNICA DE LOS CONTRATOS - PROYECTO CNJ	INTERVENTORÍA	CONTRATISTA DE OBRA
CONTRATO No.:	CO1.PCCNTR.1237226	CO1-PCCNTR-1240323-2019
CONTRATISTA:	JASEN CONSULTORES S.A.S	CONSORCIO SAFRICON DEL LLANO
PLAZO INICIAL (MESES):	13 MESES	12 MESES
FECHA DE INICIACIÓN:	21/01/2020	05/02/2020
FECHA DE SUSPENSIÓN:	20/03/2020	20/03/2020
PRORROGA No 1 SUSPENSIÓN No 1:	25/03/2020	25/03/2020
PRORROGA No 2 SUSPENSIÓN No 1:	11/04/2020	11/04/2020
PRORROGA No 3 SUSPENSIÓN No 1:	27/04/2020	27/04/2020
PRORROGA No 4 SUSPENSIÓN No 1:	11/05/2020	11/05/2020
PRORROGA No 5 ADICIÓN No 1:		21/12/2020
FECHA DE REINICIACIÓN:	25/05/2020	25/05/2020
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN:	27/04/2021	21/07/2021
PLAZO ACTUALIZADO:	13 MESES	15 MESES 10 DIAS
VALOR INICIAL:	$ 1.359.387.575,00	$ 20.008.771.817,00
VALOR ADICIÓN:	$ 0,00	$ 1.065.413.998,00
VALOR ACTUALIZADO:	$ 1.359.387.575,00	$ 21.074.185.815,00
PORCENTAJE DE ANTICIPO SOBRE EL VALOR TOTAL:	0%	20%
VALOR DEL ANTICIPO:	$ 0,00.	$ 4.001.754.363,00.
DIRECTOR	Ing. Nathalie Castillo C.	Sammy Libos Sayeg
SUPERVISOR:	Ing. Luis Antonio Pinzón - directora DCCEE-SED	JASEN CONSULTORES S.A.S

2 - Ficha técnica de los contratos de obra e interventoría.

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

4. GARANTÍAS SUSCRITAS POR LOS CONTRATOS

1. Garantías contrato de obra:

El Contrato de Obra No. CO1-PCCNTR-1240323-2019 se encuentra amparado con las pólizas que se relacionan a continuación las cuales se encuentran vigentes y aprobadas por la S.E.D, las cuales se encuentran actualizadas, una vez fue entregada el acta de inicio del contrato debidamente firmada por todas las partes el día 26 de diciembre de 2020.

POLIZA NO AA005024				
%	**AMPARO**	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
20%	BUEN MANEJO ANTICIPO	13/04/2020	10/09/2021	$ 40.001.754.363,40
20%	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	13/04/2020	10/04/2020	$ 40.001.754.363,40
20%	ESTABILIDAD DE OBRA	11/04/2021	11/04/2026	$ 40.001.754.363,40
10%	SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	13/04/2020	10/04/2024	$ 2.000.754.363,70
5%	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	12/04/2020	28/02/2021	$ 1.000.438.591
100%	TODO RIESGO	28/02/2021	11/04/2021	$ 20.008.771.818,0

Tabla 3 Garantías de Contrato de obra

2. Garantías contrato de interventoría:

El Contrato de interventoría No. CO1.PCCNTR.1237226 se encuentra amparado con las pólizas que se relacionan a continuación las cuales se encuentran vigentes y aprobadas por la S.E.D, las cuales se encuentran actualizadas, una vez fue entregada el acta de inicio del contrato debidamente firmada por todas las partes el día 26 de mayo de 2020.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.				
PÓLIZA No.BHC-100008154				
AMPARO	%	VALOR	VIGENCIA	
			DESDE	HASTA
CUMPLIMIENTO	20	$ 271.877.515	25/05/2021	27/08/2021
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIÓN, SOCIALES LEGALES, E INDEMNIZACIONES LABORALES	5	$ 67.969.378	25/05/2020	27/04/2024
CALIDAD DEL SERVICIO	20	$ 271.877.515	27/04/2021	27/04/2026

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

Tabla 4 Garantías contrato de Interventoría

5. SEGUIMIENTO A LA PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO DE OBRA

3. Presupuesto de obra:

El presupuesto de obra está estructurado en 26 capítulos de obra, a saber:

1. Preliminares
2. Movimiento de tierras
3. Cimentación
4. Estructuras en concreto y metálicas
5. Mampostería
6. Prefabricados y mesones
7. Instalación hidro sanitaria, red contra incendio y gas
8. Instalaciones eléctricas e iluminación
9. Cableado estructurado y sonido
10. Sistema de seguridad y control
11. Equipos especiales
12. Sistema ventilación mecánica
13. Pañetes
14. Obra negra pisos y acabados pisos
15. Enchapes y revestimientos muros y fachadas
16. Cielo rasos y aislamientos
17. Carpintería metálica y de madera
18. Cubiertas e impermeabilizaciones
19. Aparatos sanitarios y accesorios
20. Aparatos de cocina – Laboratorios y accesorios
21. Vidrios y espejos
22. Estucos y pinturas
23. Señalética
24. Dotaciones
25. Obras exteriores (Urbanismo)
26. Aseos
27. Ítems no previstos.

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

En la gráfica de barras Ilustración 3 más adelante, se muestran estos capítulos de obra ordenados de mayor a menor valor. Como se ve, los recursos financieros están concentrados en las actividades de “Estructuras en concreto y metálicas”, “Instalaciones eléctricas e iluminación”, “Carpintería metálica y de madera”, “Instalación hidrosanitaria, red contra incendio y gas”, “Obra negra pisos y acabados pisos” y “Obras exteriores (Urbanismo)y mejoramiento de suelos blq1.



Ilustración 3 COSTO POR CAPITULO

Los costos indirectos ofertados por el contratista corresponden al 27.79% del valor total de los costos directos. Este porcentaje, el contratista lo sustenta de la siguiente manera:

ADMINISTRACIÓN	20,79%
IMPREVISTOS	2,00%
UTILIDAD	5,00%
VALOR OFICIAL-COSTO INDIRECTO TOTAL (A.I.U)	27,79%

Tabla 5 Costos indirectos contrato de obra

4. Anticipo del contrato de obra:

La forma de pago del contrato de obra, fijada por la entidad contratante es la siguiente: anticipo equivalente al 20% del valor del contrato, que deben quedar amortizado dos actas antes de terminar el contrato y dicho anticipo esta administrado por encargo fiduciario, actas parciales de obra mensuales por un valor acumulado de hasta el 90% del valor total del contrato, y el 10% restante a la liquidación del contrato. Dicho anticipo se amortizará con actas parciales de obra suscrita y deben quedar amortizado dos actas antes de terminar el contrato

La administración de los recursos del anticipo se realiza a través de un contrato de fideicomiso, que ejecutará las órdenes de giro aprobadas por la interventora, previa verificación por parte de ésta de que correspondan al plan de gasto del anticipo presentado por el contratista y aprobado por la interventora. Durante el periodo correspondiente al presente informe se tramitaron órdenes de giro de anticipo, que se ven reflejados en el informe de anticipo presentado.

Como requisito y obligación contractual de la interventoría, se realizó la aprobación del plan de inversión del anticipo de acuerdo con los requerimientos de la S. E. D, el anticipo es equivalente al 20%, del valor total del contrato, a la fecha ya se realizó el desembolso del anticipo al contratista.

De acuerdo a la modificación No 1, el anticipo debe ser amortizado en los primeros once meses de ejecución del contrato. El plan de amortización aprobado establece amortizar en el pago de cada acta parcial de obra el 30% del valor total de ésta. Avance financiero de obra:

5. Avance financiero de obra:

Se presenta el cuadro de inversión financiera realizada a la fecha, de acuerdo al ajuste del modificatorio No1 y de acuerdo a la nueva reprogramación por mayores cantidades de obra ejecutada y por ejecución de ítems no previstos, así como por la adición que se dio para el mejoramiento del bq1. Como se ve, a la fecha la nueva reprogramación de obra debe estar en un 40,12 % y su ejecución se halla en un 40,12% lo que indica que el contrato se halla ejecutado de acuerdo a la nueva reprogramación de obra, a pesar de la pandemia presentada en el territorio

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

colombiano y que no se ha podido implementar la totalidad de los recursos de personal.

Mes	PROGRAMACION		AVANCE	
	VALOR	PORCENTAJE	VALOR	PORCENTAJE
1	$ 154.991.828,00	0,77%	$ 77.333.105,04	0,39%
2	$ 1.239.041.153,00	6,19%	$ 1.213.435.617,00	6,06%
3	$ 2.643.158.757,03	13,21%	$ 2.185.018.193,00	10,92%
4	$ 3.977.743.837,22	19,88%	$ 3.432.497.927,77	17,15%
5	$ 5.745.411.694,38	28,71%	$ 4.507.851.924,30	22,53%
6	$ 5.009.411.694,38	25,04%	$ 5.298.241.900,28	26,48%
7	$ 6.751.596.442,29	33,74%	$ 6.141.191.778,78	30,69%
8	$ 6.526.765.346,91	30,97%	$ 6.648.823.237,43	31,55%
9	$ 7.305.376.623,30	34,67%	$ 7.409.799.420,73	35,16%
10	$ 8.455.162.892,00	40,12%	$ 8.455.494.698,62	40,12%

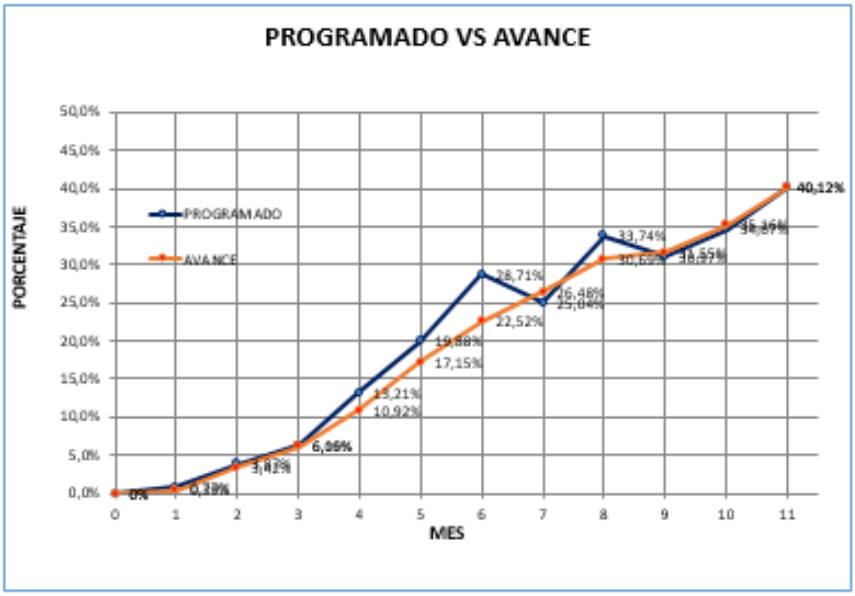


Ilustración 4 Avance financiero de Obra

6. Avance material de obra:

Las actividades de obra ejecutadas por capítulo de obra del presupuesto, y hasta el período del presente informe son las siguientes:

- ✓ **Preliminares:** Se realizó la demolición de la placa de concreto de 15 cmts. existente en el predio y el desmonte del adoquín existente, se realizó la localización y replanteo de los diferentes bloques. Blq 1(sótano),blq 2 (piso1,piso2,piso3,piso4), Blq3(piso 1 , piso 2), Blq4(piso 1, piso 2 , piso3, piso4) y conexión 3-4(piso1 , piso 2), conexión 2-3(piso1, piso 2, piso 3), conexión 2-1(sótano) urbanismo (sendero sur, sendero norte, plazoleta del encuentro, plazoleta 3-4(cancha), plazoleta 2-3, se realizó el replanteo de los tres bolillos, para la inyección de lechada de cemento en el sector del sótano blq 1, se realizó el replanteo de la mampostería de los blq 3, blq 4, blq2. Y el replanteo de los cerramientos costado norte y costado sur, replanteo de las tuberías A.N y A.LL costado norte y costado sur.

- ✓ **Excavaciones:**

- ✓ Bloque No1: Sótano se realizó la excavación mecánica del sector del módulo 1, para el mejoramiento de suelos hasta una cota de -3,40 m se realizó la pañetada de los taludes al igual que la hidratación a este nivel de excavación, primera etapa de excavación para el mejoramiento de suelos, se realizó la excavación de una parte del sótano del eje 1-4 desde el eje A , del eje 2-4 desde el eje B-C y desde el eje 3-4 del eje A -D para llegar a la cota de -5,50m cota final del sótano, dicha excavación se realizó entre los ejes 1-4 y entre los ejes A-C y . Se realizó la excavación manual para ejecución de los caissón, se continuo con la instalación de los postes rollizos, se realizó la instalación de maderas detrás de los postes rollizos, se realizó a llenada de bolsas de arena y su respectiva instalación detrás de las maderas de los postes rollizos, con el propósito de estabilizar los taludes, dicha excavación se realizó de manera secuencial de acuerdo a las recomendaciones dadas por los geotecnistas. Se realizó la excavación manual para la hechura del muro en voladizo eje 4 D´del sector de la rampa.

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

- ✓ Bloque No2: Se realizó la excavación mecánica del sector del módulo 2, se realizó la excavación manual de las 16 zapatas: A5; A6; A7; A8; B5; B6; B7; B8; C5; C6; C7; C8, d5; D6; D7; D8 y la excavación manual de la totalidad de vigas de cimentación, debido que parte del mejoramiento de suelos abarca a la conexión 1-2 por eso se dejó estas dos últimas zapatas del blq 2 , como es la zapata 5A-5B que una vez realizado el relleno del muro exterior de la conexión 2-1 se procedió a realizar la fundida de dichas zarpas.
- ✓ Bloque No3: Se realizó la excavación mecánica del sector del módulo 3, se realizó la excavación manual de las 16 zapatas A9; A10; A11; A12; B9; B10; B11; B12; C9; C10; C11; C12; D9; C10; D11; D12 y la excavación manual de la totalidad de vigas y viguetas de cimentación.
- ✓ Bloque No4: Se realizó la excavación mecánica del sector del módulo 4, se realizó la excavación manual de las 16 zapatas del módulo 4 como son A13; A14; A14; A15; B13; B14; B15; B16; C13; C14; C15; C16; D13; C14; D15; D16 y la excavación manual de la totalidad de vigas y viguetas de cimentación.
- ✓ Conexión 3-4: Se realizó la excavación manual de las 4 zapatas y la excavación manual de las vigas de cimentación, se realizó la excavación del muro de contención frente a la conexión 3-4 sectores cancha.
- ✓ Conexión 2-3: Se realizó la excavación manual de las zapatas y la excavación manual de las vigas de cimentación:
- ✓ Conexión 1.2: Se realizó la excavación mecánica a la cota -4,90 mts y se realizó el trasiego de material de excavación, para proceder a la instalación de rajón. Se realizó la excavación para el foso del ascensor que quedo a -5,50 mts.
- ✓ Cancha Múltiple Primer Piso, se realizó la excavación mecánica para la cancha y se realizó la sacada de fallos, con rajón. Se realizó el relleno con recebo y relleno con sub base granular, se realizó la excavación manual para la zapata del muro que hace el cierre del bloque 3 a la escalera de conexión 2-3.
- ✓ Urbanismo: Por el costado sur se realizó la excavación manual para la instalación de tubería de A.N, ALL y se realizó excavación manual para la hechura de pozos de inspección, se realizó la excavación manual para la hechura de pilotines de Ø 30 cmts, y de 2 mts de profundidad para cerramiento y se realizó excavación manual para la hechura de la viga de cimentación del cerramiento, se realizó la excavación manual para la instalación de tubería de voz y datos, se realizó la excavación manual para la hechura de cajas de inspección de la red de voz y datos.

- ✓ Por el costado norte se realizó la excavación manual para la instalación de tubería de A.N, ALL y se realizó excavación manual para la hechura de pozos de inspección, se realizó excavación manual para la hechura de cajas de inspección, se realizó la excavación manual para la hechura de pilotines de Ø 30 cmts, y de 2 mts de profundidad para cerramiento y se realizó excavación manual para la hechura de la viga de cimentación del cerramiento, se realizó la excavación manual para la instalación de tubería de la red eléctrica, se realizó excavación manual para la hechura de cajas eléctricas, de acuerdo a los planos de diseños debidamente aprobados.
- ✓ En la plazoleta del encuentro avda. Tintal se realizó la excavación manual para hechura de pozos de inspección, se realizó excavación manual para la hechura de contenedores de raíces de acuerdo al plano de paisajismo. se realizó la excavación manual para la hechura de pilotines de Ø 30 cmts, y de 2 mts de profundidad para cerramiento y se realizó excavación manual para la hechura de la viga de cimentación del cerramiento

- ✓ **Cimentación:**
- ✓ Se realizó la instalación de concretos de limpieza para la totalidad de zapatas y para las vigas de cimentación de cada uno de los bloques blq 1, bl2, bl3, bl4, conexión 3-4 conexión 2-3 y para la conexión 2-1 al igual que se instaló concreto de 3000 psi para las todas zapatas con su respectivo chaflán en la parte superior de acuerdo a los planos estructurales y se instaló concreto de 3000 psi para las vigas de cimentación y viguetas, al igual que las columnetas que se han instalado en el, blq2 , el blq 3 en el blq4. Conexión 3-4, conexión 2-3
- ✓ Mejoramiento de suelos blq1: se realizó la perforación, a 8 mts de profundidad, de 683 perforaciones a tres bolillos y se realizó la llenada de 683 perforaciones y la inyección de lechada de cemento a las 683 perforaciones, de acuerdo a la dosificación dada por los geotecnistas, se realizó la hincada de postes rollizos mediante máquina, para sostener taludes de sótano y conexión 2-1, se realizó la instalación de una parte de rajón en el sector del eje 1-4 desde el eje A , del eje 2-4 desde el eje B-C y desde el eje 3-4 del eje A -D para llegar a la cota de -5,50m cota final del sótano.
- ✓ Bloque No1, Se realizó la fundida, de 7 Caisson media luna, hasta la profundidad, de -5.50mts, con anillos cada 1 mt, se realizó la fundida de una

parte de las vigas de cimentación del sótano, entre los ejes A y B; entre ejes 1-4; entre el C eje 2-4 entre eje D, ejes 3-4 , y se realizó la fundida del muro en voladizo eje 4 D´ del sector de la rampa , se realizó la instalación de aceros de cimentación para vigas de los ejes A,B, entre los ejes 1-4, entre los ejes B-C entre ejes 3-4 y se realizó la fundida del muro eje 4 entre ejes B-D, se realizó la fundida del muro eje A desde el 2-4, se realizó la cimentación el primer módulo del muro de la rampa que va entre caisson y que corresponde a la rampa.

- ✓ Bloque No2: Se realizó fundida de 16 zapatas del módulo 2 como son: A5; A6; A7; A8; B5; B6; B7; B8; C5; C6; C7; C8, D5; D6; D7; D8 y la fundida de vigas de cimentación, debido a mejoramiento de suelos se fundieron de ultimo las zapatas 5A y 5B,se realizó la fundida de la zapata del muro de contención ludoteca, dado que donde queda apoyada la zapata 5B es muy cerca del relleno de la conexión 2-1 se realizó mejoramiento en ciclópeo, hasta el eje P2´ para esta zapata.
- ✓ Bloque No3: Se realizó la fundida zapata del módulo 3 16 zapatas del módulo 3 como son: A9; A10; A11; A12; B9; B10; B11; B12; C9; C10; C11; C12; D9; C10; D11; D12 y la fundida de vigas de cimentación y se realizó la fundida de las placas de contra piso a nivel 0,00 una parte y la otra parte a nivel -0,70, se realizó el recalce de la viga para la mampostería, por el costado norte. Y por el eje No 12. Costado de la cancha.
- ✓ Bloque No4: Se realizó la fundida zapatas del módulos 4 como son 16 zapatas A13; A14; A14; A15; B13; B14; B15; B16; C13; C14; C15; C16; D13; C14; D15; D16 y la fundida de vigas de cimentación y se realizó parte de la placa de contra piso a nivel 0,00 y la fundida de viguetas y vigas, dado que en el plano estructural no se contempló las vigas de la escaleras del eje D15 , se tuvo que anclar y fundir la vigas que soportan el inicio de la escalera y la viga que soporta la mampostería de los muros cortafuegos que bordean dicha escalera del eje D 15, se realizó la fundida de muros de cimentación que separan los rellenos de bloque 4 y el urbanismo, por el eje A. desde el eje 13 al eje 16 y desde el eje A hasta el eje D, para separar el piso de blq4 y el urbanismo de este sector.
- ✓ Conexión 3-4: Se realizó la fundida de 4 zapatas y la fundida de las vigas de cimentación, de acuerdo a planos estructurales aprobados y se hallan fundidos en la totalidad de acuerdo a planos debidamente aprobados.
- ✓ Conexión 2-3: Se realizó la fundida de 1 zapata y la fundida de las vigas de cimentación, de acuerdo a planos estructurales aprobados, se realizó la fundida de zapatas para el muro de conexión 2-3 del primer piso, se realizó la fundida

de la zarpa del muro de conexión que conecta al blq3 con la escalera 2-3 y además se realizó la fundida del muro que es la rampa de acceso por el eje A y que conecta al blq3 con el blq2., para dar continuidad entre bloques.

- ✓ Conexión 1-2 : Se realizó la fundida de las vigas de cimentación y la fundida de muros de contención del eje P2´ y PD´ de acuerdo a planos estructurales aprobados,
- ✓ Muro de contención cancha primer piso frente a conexión 3-4, se realizó la fundida del muro de contención que queda frente a la cancha múltiple y donde quedara la gradería de la cancha, se fundió de acuerdo a los planos estructurales aprobados. Se realizó la fundida la viga de cimentación para la rampa y se realizó la fundida de la rampa que queda ubicada en la cancha, además en la rampa se realizó el anclaje y la fundida de bordillo.
- ✓ Urbanismo: se realizó la excavación para la construcción de pilotines de Ø 30 cmts y de 2 mts de profundidad por el costado sur y por el costado norte.

- ✓ **Aceros de Cimentación:**

- ✓ Se realizó a la instalación de aceros para las zapatas y para las vigas de cimentación y para las viguetas y los arranques de columnas y de muros pantallas de cada uno de los bloques y cada una de las conexiones, de acuerdo a los planos estructurales.
- ✓ Bloque No1: Se realizó la instalación de aceros para los 7 caissón que se hicieron por el sector donde quedara la rampa, en la parte del blq1 se realizó la instalación de aceros para las vigas de cimentación sótano, del eje A desde el eje 1-4 por el eje B desde el eje 1-4, por el eje 4 desde el eje A-D , por el eje 3 desde el eje A-D, por el eje 2 desde el A-B , se realizó la instalación de los aceros de los muros del sótano ubicados en el eje A desde el eje 3-4 y desde el eje 4 desde el eje BD, se han instalado las cuantías que están en los planos estructurales aprobados, se dejaron embebidos los aceros para los muro de contención del sótano y le respectivo arranque de columnas y pantallas, además se instalaron aceros para loza subpresión en los sectores del eje A-B del eje 1-4 del eje 2-4 desde el CD de acuerdo a planos aprobados.
- ✓ Bloque No2: Se instalaron aceros para zapatas de 16 zapatas del módulo 2 como son: A5; A6; A7; A8; B5; B6; B7; B8; C5; C6; C7; C8, D5; D6; D7; D8 y el

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

acero para las diferentes de vigas de cimentación de acuerdo a planos estructurales.

- ✓ Bloque No3: Se instaló aceros para zapatas del módulo 3 como son 16 zapatas del módulo 3 como son: A9; A10; A11; A12; B9; B10; B11; B12; C9; C10; C11; C12; D9; C10; D11; D12 y el acero para las diferentes de vigas de cimentación y viguetas de acuerdo a planos estructurales, se instalaron aceros para los recalces de vigas de cimentación.
- ✓ Bloque No4: Se instalaron aceros para zapatas del módulo 4 como son 16 zapatas A13; A14; A14; A15; B13; B14; B15; B16; C13; C14; C15; C16; D13; C14; D15; D16 y el acero para las diferentes de vigas de cimentación de acuerdo a planos estructurales. al igual que los aceros para el muro de contención que queda en el sector del auditorio, se han tenido que anclar y fundir las vigas que soportan el inicio de la escalera y la viga que soporta la mampostería de los muros cortafuegos que bordean dicha escalera del eje D 15. Y los muros que hacen la división del sendero eje A, y el sendero Sur, los aceros para mampostería estructural de los camerinos, los aceros para la mampostería estructural del eje C-D. se realizó la instalación de aceros para los muros de cimentación del eje A y del eje16.
- ✓ Conexión 3-4. Se instalaron aceros para 4 zapatas y acero apara las vigas de cimentación, de acuerdo a los planos aprobados. Se realizaron los anclajes para los bordillos a los dos costados, en la cubierta y en el segundo piso.
- ✓ Conexión 2-3: Se instalaron aceros para 1 zapatas y acero apara las vigas de cimentación, de acuerdo a planos aprobados. Se realizó la instalación de aceros para la zapata y el muro que cierra el blq 3 y la escalera de conexión 2-3, se realizó la instalación de los aceros para las zapatas del muro de contención que conecta al blq3 con la escalera del blq2, además se realizó la instalación de aceros del muro que soporta la rampa en la conexión del blq 3 al blq2.
- ✓ Conexión 1-2: Se instalaron los aceros para todas las vigas de cimentación, se instalaron los aceros para los muros perimetrales del sótano acuerdo a planos aprobados y se instalaron los aceros para el foso del ascensor.
- ✓ Muro de contención cancha, se realizó la instalación de los aceros de la zarpa delantera y de zarpa trasera como del vástago, de acuerdo a planos estructurales aprobados, se realizó la instalación de aceros para las vigas de cimentación de la rampa de la cancha, se realizó la instalación de aceros para la rampa de la cancha.

- ✓ Muro de contención para mampostería, del bloque 3 por el eje 9. Y por el eje D costado norte.
- ✓ En el bloque 4 eje A se realizó muro de contención para hacer la separación del urbanismo y del blq 4, y por el eje D se realizó la fundida de muro contención entre el eje A Y B entre el eje CD
- ✓ Urbanismo: se realizó la instalación de aceros de los pilotines, se realizó instalación de aceros para la viga de cimentación del muro cerramiento por el costado sur, y se realizó la instalación de aceros para los pilotines y le acero para las vigas de cimentación del muro del cerramiento del costado norte, de acuerdo a planos aprobados.

- ✓ **Estructuras en Concreto:**

- ✓ Se realizó la fundida de columnas en 4000psi y muros pantallas en 5000 psi de acuerdo a planos estructurales.
- ✓ Bloque No1. Se realizó la fundida de las pantallas 4A; 4D 4B, se realizó la fundida del muro del sótano del eje A desde el eje 2-4 y del eje 4 del eje BD columnas 2A-3A-2B-2C-3C-4C. 3D, se realizó la fundida del pozo eyector en concreto de 3000 psi y de acuerdo.
- ✓ Bloque No2: Se realizó la fundida de columnas del módulo 2 desde el primer piso hasta el 4 piso como son: A6; A7; B5; B6; B7; B8; C5; C6; C7; C8; D6; D7 y se realizó la fundida de los muros pantallas, A8, D5, D8; D6; D7 en concreto de 5000 psi. Se realizó la fundida de las placas de entrepiso del segundo piso, tercer piso, cuarto piso y cubierta, dejando de acuerdo a las observaciones de los especialistas estructurales áreas aferentes en cada pantalla en concreto de 5000 psi, se realizó la fundida del muro del primer piso ludoteca, quedando por fundir el sector del eje 5 A al 6 A y del eje A al eje B.
- ✓ Bloque No3: Se realizó la fundida de columnas del módulo 3 primer y segundo piso como son: A10; A11; B9; B10; B11; B12; C9; C10; C11; C12; C10; D11; y se realizó la fundida de los muros pantallas A9; A12; D9; D12, en concreto de 5000 psi y se realizó la fundida de las columnas del segundo piso. Se realizó la fundida de las placas de entrepiso piso 2 y cubierta del blq3, se realizó la fundida del muro en concreto que va encima de la cubierta, donde descansa la gradería, se realizó la fundida de la gradería que queda ubicada en la cubierta del tercer

piso. dejando de acuerdo a las observaciones de los especialistas estructurales áreas aferentes en cada pantalla en concreto de 5000 psi, se realizó el anclaje de acero para el antepecho de cubierta.

- ✓ Bloque No4: Se realizó la fundida de columnas del módulo 4 desde el primer piso hasta el cuarto piso como; A14; A15; B13; B14; B15; B16; C13; C14; C15; C16; C14; D15; y se realizó la fundida de los muros pantallas A13; A16; D13; D16, D14; D15 en concreto de 5000 psi, al igual que las columnas D14, D15 de acuerdo a las recomendaciones dadas por el esp. estructural. Se realizó la fundida de la placa de entrepiso segundo piso, tercer piso, cuarto piso y las vigas de cubierta y la viga-canal. Dejando de acuerdo a las observaciones de los especialistas estructurales áreas aferentes en cada pantalla en concreto de 5000 psi, se realizó la fundida del muro y de la banca de paneles ubicada en el segundo piso biblioteca, adema se terminó la fundida de todos los antepechos de cubierta., se realizó la fundida de la placa de contrapiso del eje A desde el eje 13 al eje 16, quedando por fundir del eje B al eje C.

- ✓ Conexión 3-4: Se realizó la fundida de columnas del primer piso y segundo piso de la conexión 3-4 como son; A1P4-A" P4; A1P5-A" P5; A1P6-A" P6; A1P7-A" P7 se realizó la fundida de la viga de entrepiso 2 piso, al igual que la placa de cubierta, se realizó la instalación de anclajes para el bordillo de cubierta, se realizó la instalación de anclajes y de aceros para la escalera exterior, para los antepechos de escaleras, se realizó la hechura de los bordillos de la cubierta , en ambos costados, se realizó la fundida de una parte de bordillos del segundo piso, y se terminó de realizar la fundida de los antepechos de la escalera exterior que va desde el 1 piso al 3 piso.

- ✓ Conexión 2-3: Se realizó la fundida de pantallas del primer piso, segundo piso y tercer piso de la conexión 2-3, se realizó la fundida de la viga de entrepiso 2 piso y tercer piso, al igual que la escalera del 1 al 2 piso y del 2 al 3 piso y del 3 al 4 piso, dejando de acuerdo a las observaciones de los especialistas estructurales áreas aferentes en cada pantalla en concreto de 5000 psi. Se realizó la hechura y fundida de la zarpa y vástago del muro del primer piso que conecta al bq3 con la escalera conexion2-3, además se fundió el vástago de muro que soporta la rampa de la conexión bloque 3 y blq2. Se realizó la fundida de los antepechos

de la escalera de cubierta de conexión 2-3, se están realizando la fundida de antepechos de escalera piso 1-2 y piso 2-3.

- ✓ Conexión 1-2: Se realizó la fundida de los muros perimetrales del sótano P2´y PD, además se fundieron los muros negativos del foso del ascensor y se realizó el foso del ascensor hasta el primer piso.
- ✓ Las columnas D14 Y D15 del blq 4 quedaron finalmente en concreto de 5000 psi, de acuerdo a las recomendaciones del especialista estructura, por lo tanto, todos los muros pantallas de los bloques No4, No3; No2, quedaron en concreto de 5000 psi., al igual que las áreas aferentes de los muros pantalla en las placas de entrepiso quedaron en concreto de 5000 PSI, de acuerdo a planos estructurales y recomendaciones del especialista estructural.
- ✓ **Aceros de Estructuras:**
  Se realizó la instalación de los aceros de refuerzo 60000 psi para las columnas y muros pantallas de los diferentes bloques, cuidando que se respeten las cuantías de aceros de acuerdo a los planos estructurales debidamente aprobados.

- ✓ Bloque No 1 Se realizó la instalación de aceros para columnas para en el sótano, del módulo 1 como son: A2; A3;A4; B2; B3; B4; B8; C1; C2; C3; C4; D1; D2,D3,D4 y se realizó la instalación de aceros de los muros pantallas el sótano, A1; A4, D1, D4; 4B; D1.

- ✓ Bloque No 2 Se realizó la instalación de aceros para pantallas 5A , 8A , 5D, 8D, 6´D , 7´D y las columnas para el primer, segundo, tercer y cuarto piso del módulo 2 como son: 5B, 5C , 6A ,6B , 6C ,6D,7A, 7B ,7C 7D, 8B , 8C y se realizó la instalación de aceros de los muros pantallas y se realizó la instalación de los aceros de las pantallas que faltan por fundir como es la 5A , y los aceros de las columnas 5B.
  Se realizó la instalación de anclajes de acero para el muro de antepecho de la cubierta, se realizó el anclaje de aceros para la banca del 3 piso y para la banca de la cubierta, se realizó la instalación de aceros del muro de ludoteca primer piso. Se realizó la instalación del acero para la banca de celdas que queda en la ludoteca del blq2.

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

Se realizó la instalación de aceros de la placa dintel de los salones del 2 piso. Y se realizó la instalación de aceros para dovelas y vigas canchas que van embebidas en muros

- ✓ Bloque No3: Se realizó la instalación de aceros para columnas del módulo 3 primer y segundo piso como son: A10; A11; B9; B10; B11; B12; C9; C10; C11; C12; C10; D11; y se realizó la instalación de aceros de muros pantallas A9; A12; D9; D12 para el primer y segundo piso, además se realizó la instalación de aceros para el muro donde descansa la gradería de la cubierta y el muro que sirve de antepecho de la gradería de la cubierta. Se realizó la instalación anclajes de aceros para el antepecho dela cubierta del blq 3, se realizó el anclaje de acero para el antepecho internos del bloque3, se realizó la instalación de anclajes para los muros de mampostería de los muros del primer piso. Se realizó la instalación de aceros para la banca en concreto del 2 piso. Se realizó la instalación de aceros para las placas de dintel del 1 y del 2 piso, se realizó la instalación de aceros para dovelas y vigas canchas que van embebidas en muros.

- ✓ Bloque No4: Se realizó la instalación de aceros para columnas del módulo 4 para el primer, segundo, tercer y cuarto piso como; A14; A15; B13; B14; B15; B16; C13; C14; C15; C16; C14; D15; y se realizó la instalación de aceros de los muros pantallas A13; A16; D13; D16, D14; D15 desde el primer, segundo, tercer y cuarto piso, incluyendo las columnas de cubierta. Y los aceros de escaleras del eje A y del eje D. y se realizó la instalación de aceros para las vigas de cubierta y la viga canal de acuerdo a planos estructurales aprobados, se realizó la instalación de anclajes y la instalación de aceros para el muro donde descansa la marquesina. Se realizó la instalación de anclajes para el antepecho de cubierta, se realizó la instalación de aceros para el muro que soporta la banca de paneles de la biblioteca del segundo piso, se realizó la instalación de aceros para el muro y para la banca de paneles de la biblioteca., se realizó la fundida de la zarpa y el vástago de muro del piso 2 frente a biblioteca , se realizó la fundida de las vigas, y se realizó la fundida de la banca que se halla adosada al muro del 2 piso de la biblioteca.
- ✓ Conexión 3-4: Se realizó la instalación de aceros para columnas de la conexión 3- 4 del primer y segundo piso como son: A1P4-A” P4; A1P5-A” P5; A1P6-A” P6; A1P7-A” P7, como para las placas de primer piso y segundo piso, dejando las

ménsulas para el soporte de la escalera que arranca del piso hasta la cubierta del tercer piso del blq 3. Se realizó la instalación de anclajes para el bordillo de la cubierta por los dos costados y para los bordillos

- ✓ Conexión 2-3: Se realizó la instalación de aceros para pantallas del primer, segundo piso y tercer piso de la conexión 2-3 y para las vigas de conexión como son: A1P4 y se realizó la instalación de aceros para escaleras, del primero al tercer piso. Se realizó la instalación de aceros para la zarpa y para el vástago del muro de la conexión 2-3 piso 1, se realizó la instalación de aceros para las zarpas y para los vástagos de los muros que conecta el blq3 y la escalera 2-3 y los aceros de la zarpa y del vástago del muro que junto a la rampa de la conexión blq3 y blq2. Se realizó la instalación de aceros de la banca de celdas que queda junto al muro de la rampa, se realizó la instalación de malla electro soldada, para la plazoleta de preescolar 2-3, se realizó la instalación de malla electro soldada en la rampa.
- ✓ Conexión 1-2: Se realizó la instalación de aceros para las pantallas del sótano de los ejes PA´; PD´ y P2´.y se realizó la fundida de los muros del sótano.

- ✓ **Rellenos:**

Se realizaron rellenos en recebo hasta el nivel requerido, realizo la debida compactación del 95% del p.m.

- ✓ Blq 1: se realizó la instalación compactación de recebo, entre las vigas de cimentación del sótano en el sector del eje 1-2-3-4 entre el eje A-B entre el sector eje 2,3,4 entre los ejes B-C-D y se realizó el relleno en recebo en el sector del eje 4 entre ejes B-D y se está ejecutando el relleno en el sector del eje A entre eje 3-4.
- ✓ Blq 2: se realizó la instalación de recebo, en las zapatas, tanto en la parte inferior como como en la parte superior de las zapatas. Y un relleno lateral en los costados de vigas de cimentación, se realizó relleno en el primer piso para la placa de contra piso.
- ✓ Blq 3: se realizó la instalación de recebo, en las zapatas, tanto en la parte inferior como como en la parte superior de las zapatas Y un relleno lateral en los costados de vigas de cimentación, además se realizó la instalación de recebo para la placa de contra piso, dando la debida compactación.

- ✓ Blq 4: se realizó la instalación de recebo, en las zapatas, tanto en la parte inferior como en la parte superior de las zapatas. Y un relleno lateral en los costados de vigas de cimentación, se realizó el relleno en recebo por el costado del eje A.
- ✓ Conexión 3-4: Se realizó, el relleno en recebo, en las zapatas y entre vigas.
- ✓ Conexion2-3: Se realizó la instalación de recebo, en las zapatas, tanto en la parte inferior como como en la parte superior de las zapatas. Y un relleno lateral en los costados de vigas de cimentación, se realizó el relleno del sector de la rampa que conecta el bq3 y el bl2 , se realizó el relleno en recebo de la plazoleta de preescolar con la debida compactación. y se sacaron fallos.
- ✓ Conexión 1-2: Se realizó, el relleno en recebo, entre vigas. Y se realizó la compactación del recebo. Se realizó relleno en la parte exterior del muro P2 entre el eje A-al eje B, inicialmente se realizó relleno en rajón y se colocó una capa de sellos en material de menor tamaño, para luego proceder a instalar el relleno en recebo debidamente compactado.
- ✓ Muro de Contención conexión 3-4: Se realizó relleno encima de la zapata por los dos costados con el fin de llegar al nivel de sub rasante de la cancha, para realizar el relleno total del sector de la cancha.
- ✓ Cancha: Se realizó relleno en recebo y se realizó la sacada de fallos con rajón, se realizó el relleno con sub base granular con la debida compactación, se realizó el relleno en base granular con la debida compactación.
- ✓ Plazoleta de conexion2-3 (patio preescolar). se realizó el relleno en recebo de la plazoleta de preescolar con la debida compactación. y se sacaron fallos.
- ✓ Plazoleta de conexión 1-2 (patio). se realizó el relleno en recebo de la plazoleta hasta llegar a la cota de la placa de primer piso de conexión 2-1, se realizó la primera parte en rajón luego sello y luego se procedió a instalar recebo, para llegar a la cota de la placa de primer piso conexión 2-1 y sótano blq1.
- ✓ Urbanismo: se realizó relleno en recebo de H=1,20 mts en sendero del costado sur para poder llegar a la cota de nivel de rasante 0,00, frente al blq 4. Por el sector del blq 4 hacia la avda. Tintal, se realizó relleno en partes donde queda más de 1, 50 mts de altura, para poder llegar a la cota de rasante 0,00, Por el sector del costado norte se realizó parte del relleno entre los ejes 6 al eje 12,

✓ INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS:

De acuerdo a planos hidrosanitario, debidamente aprobados se ha realizado la instalación de tuberías sanitarias y de aguas Lluvias sus respectivos puntos y bajantes así:

- ✓ Blq 1: En el sector del sótano se realizó la instalación de una red de puntos sanitarios de 2" 3" 4" de acuerdo a los planos de desagües, además se realizó la instalación de filtro de acuerdo a planos aprobados, dicha red queda conectada o descarga a un pozo eyector, pozo eyector que se haya fundido.

- ✓ Blq 2: En el primer piso se realizó la instalación de red de puntos sanitarios en el primer piso y segundo piso dejando las salidas, para baños en 4" P.V.C, lavamanos en 2", orinales de acuerdo al plano hidro sanitario aprobado. Se realizó la instalación de tubería descolgada en placa del segundo piso. Y las bajantes de A.N y A.LL.

- ✓ Blq 3: En el primer piso se realizó la instalación de red de puntos sanitarios en el primer piso nivel 0,70 y nivel 0,00, dejando las salidas, para baños en 4" P.V.C, lavamanos 2", orinales de acuerdo al plano hidro sanitario aprobado. Se realizó la instalación de tubería descolgada en placa en primer piso como en el segundo piso Y las bajantes de A. LL que vienen de la cubierta.

- ✓ Blq 4: Se realizó la instalación de red de puntos sanitarios en el primer piso nivel, en baños del auditorio nivel 0,00, y del camerino nivel -0,70, dejando las salidas, para baños en 4" P.V.C, lavamanos 2", orinales de acuerdo al plano hidro sanitario aprobado. Se realizó la instalación de tubería descolgada en placa en el 2 piso. Y las bajantes de A. N y A. LL

- ✓ Conexión 2-1: En el sector del sótano se realizó la instalación de una red de puntos sanitarios de 2" 3" de acuerdo a los planos de desagües, además se realizó la instalación de filtro de 4" de acuerdo a planos aprobados, dicha red queda conectada o descarga a un pozo eyector, además por solicitud del supervisor se deja una descarga de 2" para la instalación de una bomba sumergible al pozo del ascensor.

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

- ✓ **INSTALACIONES HIDRÁULICAS:**

- ✓ De acuerdo a planos hidrosanitario, debidamente aprobados se ha realizado la instalación de tuberías hidráulicas A.P sus respectivos puntos así:
- ✓ Blq 3: En el primer piso y 2 pisos se realizó la instalación de red de A.P en tubería PVC RD21, con sus registros de paso requeridos de acuerdo a los planos hidráulicos.
- ✓ Blq 4: En el primer piso se realizó la instalación de red de A.P en tubería PVC RD21, y se han dejado los registros requeridos de acuerdo a los planos hidráulicos.

- ✓ **PUNTOS ELÉCTRICOS:**
- ✓ De acuerdo a los planos eléctricos debidamente aprobados y suministrados por la consultoría se ha realizado la instalación de tubería EMT y tuberías PVC así:

- ✓ Blq 1: En el sótano bajo la cimentación y bajo losa de supresión se dejó la puesta a tierra, con la varillas copperweld de 1,50mts , con la soldadura cadweld y con las cajas de eléctricas para los empalmes.

- ✓ Blq 2: En el primer piso bajo placa de contra piso, se realizó la instalación de tubería PVC de 3” y en el primer piso y segundo piso se realizó se realizó la instalación de tubería E.M.T para iluminación, tomacorrientes, la instalación de red de puntos eléctricos, dejando las salidas, iluminación, salida para interruptores, se realizó la instalación de toma corrientes de iluminación de acuerdo al plano eléctrico aprobado, a la fecha se continua realizando la instalación de tubería EMT de acuerdo a planos aprobados, en el piso 2

- ✓ Blq 3: En el primer piso bajo placa de contra piso, se realizó la instalación de tubería PVC de 3” y en la placa de primer piso y en placa de segundo piso se realizó la instalación tubería E.M.T de puntos eléctricos en el primer piso, y segundo piso, dejando las salidas, iluminación, y salidas para interruptores de acuerdo al plano eléctrico aprobado. y reajustado de acuerdo al requerimiento

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

de la SED. Dejando en cada aula dos tripletas así: una toma de 110, una toma regulada, 1toma de voz y datos, además se realizó la instalación de tubería de pvc de 1" para la bajante de puesta a tierra de las cubiertas, se realizó la instalación de alambrado de iluminación y se realizó la instalación de tomacorrientes de iluminación.

✓ Blq 4 En la placa del primer piso, se instaló tubería de PVC 3" se realizó la instalación de tubería E.M.T, y la tubería descolgada en placa de segundo piso, tercer piso, red de puntos en el primer piso, dejando las salidas, luminarias, interruptores y tomas y reajustado de acuerdo al requerimiento de la SED. Dejando en cada aula dos tripletas así: una toma de 110, una toma regulada, 1toma de voz y datos, se realizó la instalación de alambrado de iluminación y se realizó la instalación de tomacorrientes de iluminación en el piso 4, piso 3 y en el piso 2

- ✓ Conexión 2-3: se realizó la instalación de tubería de 1" para la alimentación de la puesta tierra.
- ✓ Conexión 2-1: En el sótano bajo la cimentación y bajo losa de subpresión se dejó la puesta a tierra, con las varillas copperweld, con la soldadura cadweld y con las cajas de eléctricas para los empalmes.
- ✓ En la parte eléctrica se realizó la instalación de la tripleta tubería de 3plg por el costado norte, y se realizaron las cajas eléctricas 276 que van desde el bloque 2 la bloque 4.

- ✓ **RED CONTRAINCENDIOS:**
- ✓ De acuerdo a los planos hidráulicos debidamente aprobados y suministrados por la consultoría se ha realizado la instalación de tubería SCH40 y los accesorios respectivos de tuberías en acero al carbono así:

- ✓ Blq 2: Se realizó la instalación de tubería SCH 40 en los diámetros estipulados en el piso 2, de acuerdo a planos aprobados.
- ✓ Blq 3: Se continúa la instalación de las tuberías de red contraincendios tubería SCH 40 en el primer y segundo piso de acuerdo a los planos aprobados, dejando debidamente anclados y descolgados en los diámetros establecidos y dejando los puntos para la cantidad de rociadores de acuerdo a planos aprobados, por el

corredor del eje A del blq 3 se realizó la instalación de tubería 6", que va hacia la conexión 2-3.

- ✓ Blq 4: Se continúa con la instalación de las tuberías de red contraincendios tubería SCH 40 en el primer piso, segundo piso y tercer piso y cuarto piso en los diferentes diámetros 6",4" 3", 2", 2-1/2, 1", de acuerdo a los planos aprobados, dejando debidamente anclados y descolgados en los diámetros establecidos y dejando los puntos para la cantidad de rociadores de acuerdo a planos aprobados. Las tuberías se han instalado una parte hasta el sitio donde quedaran los armarios, de control.
- ✓ Conexión 3-4 En la placa del segundo y tercer piso de la conexión, se instaló tubería de SCH40 acero al carbón de 6", 3" y de 2-1/2" para la red contraincendios, de acuerdo a planos,

- ✓ **ESCALERAS:**

- ✓ **Blq 3**: En la placa del tercer piso o cubierta se realizó la hechura de 2 escaleras que dan junto a la gradería, al igual que la construcción de la gradería, de acuerdo a planos aprobados.

- ✓ **Blq 4**: En el primer, segundo y tercer piso y cuarto piso eje A-13, y en el eje D-16 primer piso, segundo y tercer piso, y cuarto piso se realizó la construcción de las escaleras según planos aprobados se realizó la construcción y fundida de la escaleras del 1, 2, 3 y 4 piso del eje A al igual que la fundida de la escalera del eje D 16., en la escalera del eje A13 se realizó la hechura de los antepechos de los diferentes tramos de escaleras,

- ✓ **Conexión 3-4:** Se realiza la fundida de la escalera que va desde el primer piso hasta la cubierta del bloque 3 y sus anclajes de antepechos de escaleras desde el primer piso hasta el 3 piso.

- ✓ **Conexión 2-3:** Se realizó la fundida de las escaleras desde el primer piso hasta el piso 4 bloque 2, de acuerdo a planos estructurales y se realizaron los anclajes de antepechos de escaleras y se están terminando de fundir los antepechos.

- ✓ **MAMPOSTERÍA:**

- ✓ De acuerdo a los planos arquitectónicos debidamente aprobados y entregados por la consultoría, se ha realizado la mampostería así:

- ✓ **Blq 2**: Se está realizando la instalación de mampostería en ladrillo portante en muros interiores segundo piso de acuerdo a planos arquitectónicos, Se realizó la instalación de mampostería para la hechura de la banca de tercer piso. Se está realizando la instalación de mampostería de fachada del primer piso, por el costado norte.

- ✓ **Blq 3**:En la placa de entrepiso a nivel -0,70 se realizó la instalación de mampostería en ladrillo tolete hasta el nivel 0,00, y la construcción de columnetas de acuerdo a los planos y recomendaciones dadas por el especialista estructural, se continua con la instalación de mampostería de fachada del 1 y del 2 piso y la instalación de mampostería para muros divisorios interiores del primer piso y segundo piso de acuerdo a planos arquitectónicos, se ha realizado la instalación de las mampostería en ladrillo portante con sus respectivas dovelas, viga canal y los respectivos anclajes. Se realizó la instalación de mampostería para la hechura de la banca de segundo piso, se realiza la hechura de mampostería para la fachada de celosía del costado sur, se realiza la instalación de mampostería para la parte cortasoles, para corta luces,

- ✓ **Blq 4**: En la placa de entrepiso a nivel-0,70 del eje A se realizó la instalación de mampostería en ladrillo tolete y columnetas para llegar al nivel 0,00 de acuerdo a los planos y recomendaciones dadas por el especialista estructural.se instalo mampostería para llegar al nivel 0,00 del eje B, se instaló mampostería para llegar al nivel 0,00 del sector eje 16D sector de las escaleras, además se instaló mampostería para los niveles del auditorio, en el eje 16” se realizó la instalación de mampostería estructural a nivel 0,00 para la división de los baños y camerinos del auditorio y para el sector de la tienda escolar, se está realizando la instalación de mampostería de muros interiores en los pisos 4, piso 3 , piso 2, y se realizó la instalación de fachada desde el piso hasta el piso 3, por el costado

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

norte, se realiza la instalación de mampostería del sector del ascensor. Piso 3, además se realizó la instalación de mampostería del sector de la tienda escolar.

- ✓ **Urbanismo:** Se realizó la instalación de mampostería para el muro de cerramiento, por el costado sur, se realiza la instalación de mampostería para el cerramiento por el costado norte, de acuerdo a planos enviados y aprobados, se ha realizado la instalación de mampostería para cajas de inspección de la parte sanitaria y de la parte de voz y datos. Al igual que para la parte de las cajas eléctricas 276 que se hallan por el costado norte.

- ✓ **ANCLAJES**

De acuerdo a los planos y a las recomendaciones estructurales se ha realizado el anclaje en los diferentes elementos estructurales así:

- ✓ **Blq 2**: En la placa de cubierta se realizaron anclajes, para la instalación de aceros de antepecho de la cubierta, en el 2 y 3 piso para los anclajes de los bordillos, se realizaron anclajes para la banca que queda ubicada en el 3 piso, se realizaron anclajes para la banca que queda ubicada en la cubierta y se realizan anclajes para los muros interiores de salones, además se han realizado los anclajes para los antepechos y bordillos.

- ✓ **Blq 3**: En la placa de cubierta se realizaron anclajes, para la instalación de aceros de antepecho de la cubierta, en el 2 piso para los anclajes de los bordillos, además se realizaron anclajes para el muro de contención que soporta la mampostería del eje 12, y se realizaron anclajes por el eje D, puesto que se debió realizar el anclaje para el recalce de vigas para la mampostería de fachada por el eje 9,eje 12 y por el eje D, se realizaron los anclajes para la mampostería de la banca del segundo piso, se realizaron anclajes para los muros internos del 1 y 2 piso, se realizan los anclajes para los cortasoles y corta luces.

- ✓ **Blq 4**: En las vigas de cubierta se realizaron anclajes, para la instalación de aceros de antepecho de cubierta, y en los pisos 2, 3 y 4 para los anclajes de los bordillos, además se realizaron anclajes para los aceros de los muros de cimentación que se hallan por eje A del eje 13 al eje 16, se realizaron anclajes para la instalación de aceros de la viga que recibe la perfilería de la marquesina

del costado oeste, se realizó la instalación de anclajes para la mampostería que servirá de soporte del relleno del eje B por el sector de los camerinos y del sector de la tienda escolar auditorio, se realizó la instalación de anclajes de los aceros del muro del foso del ascensor del blq 4**,** Se realizó la instalación de anclajes para la instalación de la mampostería de muros interiores de los pisos 1,2,3,4 y para la hechura de la banca del 2 piso biblioteca, se realizó la instalación de anclajes para la banca circular de 2 piso.

- ✓ **CONEXIÓN 3-4**: Se realizaron anclajes en las columnas que se halla en el eje A¨de la conexión 3-4, de acuerdo a las recomendaciones del especialista estructural, con el fin de realizar el anclaje para la ménsula del tercer descanso de la escalera exterior, se realizaron la instalación de anclajes, para el antepecho de las escaleras, se realizaron los anclajes para la longitud total de los bordillos por los dos costados.

- ✓ **CONEXIÓN 2-3**: Se realizaron anclajes para los antepechos, de la escalera.

OBRAS EXTERIORES

Se ha realizado la instalación de tuberías de redes hidrosanitarias A.N y A.LL , de acuerdo a planos hidrosanitarios debidamente aprobados y presentados por la consultoría se han realizado obras así:

Costado Norte

- ✓ **RELLENOS:** Se ha realizado el relleno en recebo y se realizó compactación por el costado norte se realiza relleno junto a las cajas de inspección.

- ✓ **RED DE ALCANTARILLADO RESIDUAL:** Se realizó la excavación manual para la instalación de tubería de aguas residuales de 6",8",10" se realizó la instalación de tubería de acuerdo al ajuste que se concertó con la consultoría, se realizó la instalación de la tubería de acuerdo a la cimentación aprobada enviada por la consultoría. Dicha red se ha instalado por el costado norte, y or el costado sur , además se realizó la excavación manual para la construcción de cajas de inspección y se realizó la pañetada de las cajas de inspección de A.N.

y se realizó la construcción de pozos de acuerdo a planos y de acuerdo a lo sitios donde se presenta cambio de dirección.

- ✓ **RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL:** Se realizó la excavación manual para la instalación de tubería de aguas lluvias de 8", 10", 12", se realizó la instalación de tubería de acuerdo al ajuste que se concertó con la consultoría, se realizó la instalación de la tubería de ALL de acuerdo a la cimentación aprobada enviada por la consultoría. Dicha red se ha instalado por el costado norte y por el costado sur, además se realizó la excavación manual para la construcción de cajas de inspección y se realizó la construcción de cajas de inspección de A. LL y se realizó la construcción de pozos de inspección en diferentes alturas, debido a la modificación del sitio de descarga contemplado inicialmente, puesto que la empresa que realiza la construcción de la avda Tintal vario el sitio y se debió realizar la demolición de dos pozos, que ya se hallaba construidos.

Costado Sur

- ✓ **RELLENO**: Se realizó el relleno en recebo en H=1,20 mts, por el costado sur desde el blq4 eje 16 hasta el blq 2 eje 6

- ✓ **POZOS DE INSPECCIÓN de A.N:** Se realizó la excavación manual para la construcción de pozos de inspección, se realizó la ejecución de las placas de fondo con sus respectivos aceros, de acuerdo a las especificaciones, se realizó la instalación de mampostería, se realizó la instalación de los troncos de pozos y se realizó la instalación de las tapas, se realizó la pañetada externa y la instalación de geotextil.
- ✓ **POZOS DE INSPECCIÓN de A. LL:** Se realizó la excavación manual para la construcción de pozos de inspección, se realizó la ejecución de las placas de fondo con sus respectivos aceros, de acuerdo a las especificaciones, se realizó la instalación de mampostería, se realizó la instalación de los troncos de pozos y se realizó la instalación de las tapas, se realizó la pañetada externa y la instalación de geotextil.

- ✓ **SECTOR Plazoleta COSTADO OESTE (Avda. Tintal),** Se realizó la excavación manual para la construcción de pozos de inspección de A.N y de A. LL, se realizó la ejecución de las placas de fondo con sus respectivos aceros, de acuerdo a las especificaciones de EAAB, se realizó la instalación de mampostería, se realizó la instalación de los troncos de pozos y se realizó la instalación de las tapas, se realizó la pañetada externa y la instalación de geotextil.
- ✓ - Se realizó la hechura de contenedores de raíces, en la plazoleta del encuentro por la avda. Tintal, se realizó la hechura de las vigas de cimentación y se realizó la hechura de mampostería, además en la parte inferior se colocó material filtrante,
- ✓ Se realizó la excavación manual para pilotines, y se realizó la fundida de pilotines para el cerramiento del costado sur.

Comentarios al avance material de obra:

- ✓ A la fecha se dio la autorización por parte de la SED para el mejoramiento de suelos, y se realizaron 683 perforaciones con 6 máquinas perforadoras en obra, dichas perforaciones se realizaron a 8 mts de profundidad. Realizando los llenados y las inyecciones de los cuales a la fecha ya se realizaron 683 llenados, de acuerdo a la propuesta y recomendaciones dadas por los geotecnistas,

- ✓ Debido a la implementación del protocolo de bioseguridad, no se ha logrado implementación, de la totalidad del personal que se requiere en obra

- ✓ Se dieron lineamientos por parte de la SED, para la ejecución del muro de cerramiento por el costado norte y por el costado sur.

- ✓ Debido al nuevo sitio de descarga propuesto por el consorcio Vías del sur (constructora de Avda. Tintal) y por la EAAB se debió modifico el sitio de la entrega de las A LL lo que conllevo a que se debía demoler dos pozos de ALL nuevo que ya se habían hecho en el sector de la plazoleta el encuentro frente a la avda. Tintal.

- ✓ Debido a la presencia de arenas licuables, se ha hecho más dispendioso el trabajo de excavación en el sótano, por lo tanto, a pesar que se ha realizado la

instalación de rollizos, bolsas de arena, y maderas para estabilizar el talud, se han presentado derrumbes menores, pero que hacen que los rendimientos sean menores, se deben realizar trasiego de forma manual.

7. Apuntes sobre el acta parcial de obra #10 correspondiente al período comprendido entre el 10 de febrero y el 9 de marzo de 2021

- ✓ Ítems nuevos o no previstos aprobados (ver anexos)
- ✓ Balance del contrato de obra (ver anexo H,):

6. COMITÉ TÉCNICO DE OBRA

En la siguiente tabla se relacionan las reuniones del CTO realizadas durante el período correspondiente al presente informe. Copia PDF del acta de cada una de estas reuniones pueden ser encontradas en el anexo K (página 52).

N	FECHA	TEMAS TRATADOS	OBSERVACIONES
1	17-02	Consultas realizadas a la diseñadores Gestión ante entidades de servicio públicos Incremento de personal en obra Muro de cerramiento Piso vibro prensado Barandas pasamanos Urbanismo Ventaneria Programación Balance de obra Apus no previsto Salón tipo	
	24-02	Programación Balance de obra Apus no previsto Salón tipo Barandas Informe CCTV Entrega de apus Np Muro de cerramiento Excavación Bloque 1 Modificatorio #2 Balance Entrega de apus Np	

N	FECHA	TEMAS TRATADOS	OBSERVACIONES

6 Tabla- Relación de comités de obra realizados en el periodo.

7. REUNIONES TÉCNICAS O MESAS DE TRABAJO

Tabla similar a la del CTO, en la que se relacionen las reuniones técnicas o mesas de trabajo, los temas tratados, y los compromisos pactados y su estado de cumplimiento.

8. CORRESPONDENCIA

8. Correspondencia recibida:

Tabla en la que se relacionan las cartas recibidas y su información esencial

9. Correspondencia enviada:

Tabla en la que se relacionan las cartas enviadas y su información esencial

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

10. Solicitudes de la interventoría pendientes de respuesta:

Tabla en la que se relacionan las cartas que contienen solicitudes de la interventoría pendientes de respuesta.

9. PLAN DE CONTROL INSPECCIÓN Y ENSAYO DE LA OBRA

La interventoría aprobó el Plan de Calidad del Contratista que se está implementando en obra, Ensayo de la Obra de acuerdo con la normatividad vigente, y a la política de aseguramiento de la calidad del Contratista.

En este periodo, el trabajo de campo de topografía fue una de las actividades de obra contemplada dentro del PCIE, siendo verificada por la comisión topográfica de interventoría, y exigidos al contratista, los certificados de calibración de los equipos utilizados, además se realizó la toma de muestras de los concreto instalados en obra para la verificación de dichas resistencias, una vez se tengan dichos resultados se evaluaran y enviaran para el respectivo archivo y control de la obra (ver anexo L)

10. REPORTE DEL ESTADO DEL TIEMPO

No.	FECHA	DIA	HORAS SOL	HORAS LLUVIA	LLUVIA EN LA NOCHE		OBSERVACIONES
1	10/02/2021	miércoles	8				

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

2	11/02/2021	jueves	8				
3	12/02/2021	viernes	8				
4	13/02/2021	sábado	12				Se labora todo el dia por fundida
5	14/02/2021	domingo					No se laboró por ser dia festivo
6	15/02/2021	lunes	8				
7	16/02/2021	martes	8				
8	17/02/2021	miércoles	8				
9	18/02/2021	jueves	7	1			
10	19/02/2021	viernes		6			
11	20/02/2021	sábado	10				Se labora todo el dia por fundida
12	21/02/2021	domingo					No se laboró por ser dia festivo
13	22/02/2021	lunes	7	1			
14	23/02/2021	martes	8				
15	24/02/2021	miércoles	8				
16	25/02/2021	jueves	8				
17	26/02/2021	viernes	8				
18	27/02/2021	sábado	6				
19	28/02/2021	domingo					No se laboró por ser dia festivo
20	1/03/2021	lunes	8				
21	2/03/2021	martes	8				
22	3/03/2021	miércoles	8				
23	4/03/2021	jueves	6	2			
24	5/03/2021	viernes	8				
25	6/03/2021	sábado	4	2			
26	7/03/2021	domingo					No se laboró por ser dia festivo
27	8/03/2021	lunes					
28	9/03/2021	martes					
29	10/03/2021	miércoles					
			164	12	0		

Ilustración 5 Estado del Tiempo

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com



Ilustración 6 Reporte del Estado del Tiempo

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

11. GESTIONES ANTE EMPRESAS PRESTADORAS DE SPD

11. EAAB (acueducto y alcantarillado):

El contratista ha realizado las diligencias conducentes a proveer a la obra y el proyecto las provisionales y definitivas de servicios públicos para adelantar el acto de liquidación del contrato de obra, se realizó la limpieza de uno tramos de tubería y se realizó la revisión de CCTV para ciertos tramos.

12. ENEL CODENSA (energía eléctrica):

El contratista realizo las diligencias conducentes a proveer a la obra y el proyecto las provisional de fluido eléctrico y definitivas de servicios públicos, además se realizó la aprobación de la serie 3, por la Cra 88i.y lo demás concerniente para adelantar el acto de liquidación del contrato de obra.

13. AVANTI (Gas natural):

El contratista ha realizado las diligencias de los certificados de disponibilidad, formularios de solicitud de inscripción del proyecto y entrega de solicitud del servicio de Gas Natural.

12. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Bloque No 1



Foto No 1: Compactación de recebo relleno de vigas



Foto No 2: amarre de aceros vigas de cimentación sótano.



Foto No 3: amarre de aceros placa de supresión



Foto No 4 fundida de muro rampa sotano

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

Bloque No 2



Foto No 5: mejoramiento en rajón zapata 5B



Foto No 6: Instalación de aceros vigas y zapatas



Foto No 7: fundida de viga y zapata



Foto No 8:instalación de mampostería 2 piso

Bloque No 3



Foto No9: instalación de cortisoles y ventanera



Foto No 10: instalación de mampostería calado 2 piso



Foto No11: instalación de aceros para placa dintel 2 piso



Foto No12:instalacion de piso aula de 2 piso

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com



Foto No13: instalación de alambrado iluminación 2 piso



Foto No14: instalacion de cortasoles y fachada mamposteria 1 piso

Bloque No 4



Foto No15: mamposteria de fachada 1 piso



Foto No16: instalación de mampostería piso 3



Foto No17: instalacion de mampostería piso 4



Foto No18: anclaje y fundida de antepechos escaleras piso 3



Foto No19 :instalacion de mamposteria piso 2



Foto No20: instalacion de mampostería fachada piso 4

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

Conexión No 3-4



Foto No21: fundida bordillos 2 piso



Foto No22: malla electro soldada conexión 3-4



Foto No23: bordillos 2 piso



Foto No24 : relleno recebo bajo escalera exterior 3-4

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

Conexión No 2-3



Foto No25 : antepecho 2-3 piso 3



Foto No26 : Escaleras de conexión 2-3



Foto No27 :Fundida de antepecho conexión 2-3



Foto No28 :Fundida de antepecho conexión 2-3

Conexión No 2-1



Foto No29 : excavacion y transciego de material



Foto No30 :Fundida de muros sótano



Foto No31 :aplicacion del igol en muros de sotano



Foto No32 :Formaleta placa 1 piso

Urbanismo



Foto No33: Fundida de pilotines cerramiento costado sur



Foto No34: Viga de aceros de columnetas cerramiento



Foto No35: Fundida de columnetas de cerramiento



Foto No36 :geotextil Relleno y compactación de recebo frente blq 4 avda. tintal

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com



Foto No37: Construcción de contenedores de raíces



Foto No38: mampostería

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Debido a los problemas de suelos producto la presencia de arenas saturadas y licuables se debió realizar mejoramiento de suelos, actividad que genera mayores cantidades de obra y mayores tiempos de ejecución.

- Debido a las actividades de mejoramiento de suelos del sector del bloque 1 se debió realizar el modificatorio No1.

- Debido a las mayores cantidades de obra y los ítems no previstos que se ha tenido, que ejecutar, se realizó un ajuste a la reprogramación de acuerdo al modificatorio.

- Se recomienda la presentación oportuna de la totalidad los A.P.U de los ítems no previstos con el fin de realizar las aprobaciones de estos y evitar retrasos en la obra.

- Debido a la pandemia se debió reprogramar la obra, puesto que no se puede implementar la totalidad de personal por lo tanto los rendimientos son bajos, eso hace que los avances de obra se vean afectados.

- Debido a las resoluciones del gobierno, de cumplir con los protocolos de bioseguridad, no se puede implementar gran cantidad de personal en la obra.

- Se recomienda la gestión oportuna ante las diferentes entidades de servicios públicos del distrito, esto con el fin de evitar retrasos en dichas gestiones y poder logra cumplir con la entrega del predio con los servicios públicos.

- Se recomienda cumplir la reprogramación de obra, esto con el fin de lograr cumplir la ejecución dentro del plazo contractual.

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com

14. Anexos

14. Anexos impresos en el presente informe:

A. Informes Semanales de Interventoría.
B. Bitácora de Obra.
C. Registro fotográfico
D. Relación de correspondencia enviada y recibida por Interventoría
E. Reporte de estado del tiempo

15. Anexos entregados en el disco compacto adjunto:

F. Pólizas del contrato de obra y del contrato de interventoría citadas en el numeral 4 del presente informe.
G. Extractos fiduciario y bancario correspondientes a la administración de los recursos del anticipo de obra, de acuerdo con el numeral 0 del presente informe (página 10).
H. Acta parcial de obra #10, su correspondiente acta de mayores y menores cantidades, y memoria de cálculo de cantidades, documentos objeto de los apuntes del numeral 7, del presente informe (página 34).
I. Ítems adicionales debidamente aprobados (ver lista anexa)
J. Resoluciones de aprobación e incorporación en el presupuesto de obra de ítems adicionales o no previstos, por parte de la SED.
K. Actas de reunión del Comité Técnico de Obra.

L. Certificados de calibración de los equipos de topografía utilizados en el trabajo de campo de localización, replanteo e inspección de redes.
M. Resultado de ensayos de laboratorio.

Carrera 69f No 8 -31, Barrio Marsella, Bogotá – Colombia, Tel 2608664

Correo electrónico: jasen.colegiobosa07@gmail.com