INFORME FINAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023

OBJETO:
“’INTERVENTORÍA PARA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESPACIOS FISICOS DE LOS BLOQUES SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, 1, 3, 6 Y 7 DEL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO(LNDV) – BOGOTÁ’’.

CONSORCIO ADVOCATORUM – CIARQUELET
NIT. 901.782.730-1

Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia

TABLA DE CONTENIDO

1. ASPECTOS CONTRACTUALES RELEVANTES. 3

1.1 Informe de Prueba de Estanqueidad....4

1.2 Informe de Revisión - Recibo Final 50

1.3 Valor Agregado 71

2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS. 73

2.1 BLOQUE No.1 (ADMINISTRATIVO)....74

2.2 BLOQUE No.2 (SUBESTACIÓN ELÉCTRICA) 75

2.3 BLOQUE No.3....76

2.3.1 Laboratorio de Soporte Interno en Metrología - LASIM 76

2.3.2 Zona Avícola 78

2.4 BLOQUES No.6 Y 7 78

2.4.1 Bloque No. 6 (Oficinas de Coordinación) 78

2.4.2 Bloque No. 7 (Recepción de Muestras)....79

2.5 BLOQUE CENTRAL LABORATORIO NIVEL 2 79

2.6 OTROS....80

3. BALANCE ECONÓMICO DEL CONTRATO. 81

4. REGISTROS FOTOGRÁFICOS. 89

4.1 BLOQUE No.1 (ADMINISTRATIVO)....90

4.2 BLOQUE No.2 (SUBESTACIÓN ELÉCTRICA) 109

4.3 BLOQUE No.3....133

4.3.1 Laboratorio de Soporte Interno en Metrología - LASIM 133

4.3.2 Zona Avícola 159

4.4 BLOQUES No.6 Y 7 165

4.4.1 Bloque No. 6 (Oficinas de Coordinación) 165

4.4.2 Bloque No. 7 (Recepción de Muestras)....171

4.5 BLOQUE CENTRAL LABORATORIO NIVEL 2 177

4.6 OTROS 182

5. PLANOS, FIGURAS Y CUADROS REPRESENTATIVOS DEL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS. 187

6. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS E INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EMPLEADAS. 192

7. RECOMENDACIONES SOBRE CAMBIOS EN ESPECIFICACIONES, PLANOS, DISEÑOS Y SOLUCIONES DADAS A LOS PROBLEMAS MÁS COMUNES QUE SE PRESENTARON DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO COMO APORTE PARA FUTUROS PROYECTOS. 198

8. MANUALES DE MANTENIMIENTO. 203

8.1 Recomendaciones de Mantenimiento Reparcheo Manto Asfáltico con Foil de Aluminio - Bloque No.1 (Administrativo) y Bloque No.3 (Zona Avícola) 229

8.2 Recomendaciones de Mantenimiento Impermeabilización Bronco Elástico - Bloque No.2 (Subestación Eléctrica) 234

8.3 Recomendaciones para el Mantenimiento de La Membrana PVC Danopol Hs 1.2 Light Grey - Bloque No.3 (Laboratorio de Soporte Interno en Metrología - LASIM) 241

9. BITÁCORA DE OBRA. 273

10. INFORME SOBRE LAS PÓLIZAS Y GARANTÍAS EXIGIDAS. 320

11. CRONOGRAMA FINAL DE PROYECTO. 329

12. REPORTE DE EXCEDENTES FINANCIEROS GENERADOS, SI SE PRESENTARON. 333

13. LIQUIDACIÓN DE LA CUENTA CONJUNTA, ABIERTA CON EL CONTRATISTA, CON TODOS SUS SOPORTES Y CRUCE DE SALDOS. 335

14. CORRESPONDENCIA RECIBIDA Y ENVIADA. 337

15. PAZ Y SALVO, POR TODO CONCEPTO, EXPEDIDOS POR LOS SUBCONTRATISTAS EN RELACIÓN CON LAS OBLIGACIONES DEL CONSTRUCTOR. 361

16. CERTIFICACIÓN DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) EN LUGARES AUTORIZADOS. 368

17. RESUMEN FINAL DE LAS CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS E INFORME FINANCIERO DE OBRA 373

18. PLANOS RÉCORD. 382

19. RECOMENDACIONES GENERALES. 400

1. ASPECTOS CONTRACTUALES RELEVANTES

1.1 Informe de Prueba de Estanqueidad

Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia

INFORME DE PRUEBA DE ESTANQUEIDAD

CONTRATO DE INTERVENTORÍA – GGC-216-2023

INFORMACIÓN GENERAL	
CARGO:	Director de Interventoría
CÉDULA:	19.156.526
NOMBRE:	Waldo Jesús Ortiz Romero

TRAZABILIDAD DE LA PRUEBA DE ESTANQUEIDAD	
Inicio.	
Fecha: 18/06/2024	Hora: 3:00 p.m.

En la cubierta del Bloque No.3 en la zona de oficinas, se taparon las rejillas para impedir el paso del agua y poder realizar la Prueba de Estanqueidad y verificar que la instalación de la impermeabilización realizada con membrana PVC fue correcta y no se presentan filtraciones.








18 de junio de 2024


18 de junio de 2024

Precipitación.	
Fecha: 19/06/2024	Hora: 1:36 p.m. – 2:48 p.m.

A la 1:36 p.m. se presentó fuerte precipitación en la zona donde se encuentra ubicado el Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario, con una duración mayor a una hora.






19 de junio de 2024 3:13 p. m.






19 de junio de 2024 3:09 p. m.




























19 de junio de 2024 3:12 p. m.





Se observó que el nivel de las pendientes de toda la placa es adecuado ya que el agua se apozó en las zonas donde se encuentran las rejillas.

Después de verificar que el comportamiento del agua sobre la superficie de la placa era adecuado, se procedió a realizar la medición del nivel alcanzado por el agua en las zonas más hondas, llegando a una profundidad mayor a 5 cm:




19 de junio de 2024 3:46 p. m.


19 de junio de 2024 3:47 p. m.


19 de junio de 2024 3:47 p. m.


19 de junio de 2024 3:47 p. m.


19 de junio de 2024 3:48 p. m.


19 de junio de 2024 3:48 p. m.


19 de junio de 2024 3:47 p. m.

Finalización.	
Fecha: 19/06/2024	Hora: 3:51 p.m.

Después de esperar un tiempo prudente se procedió a retirar el material utilizado para tapar las rejillas.




19 de junio de 2024 3:50 p. m.

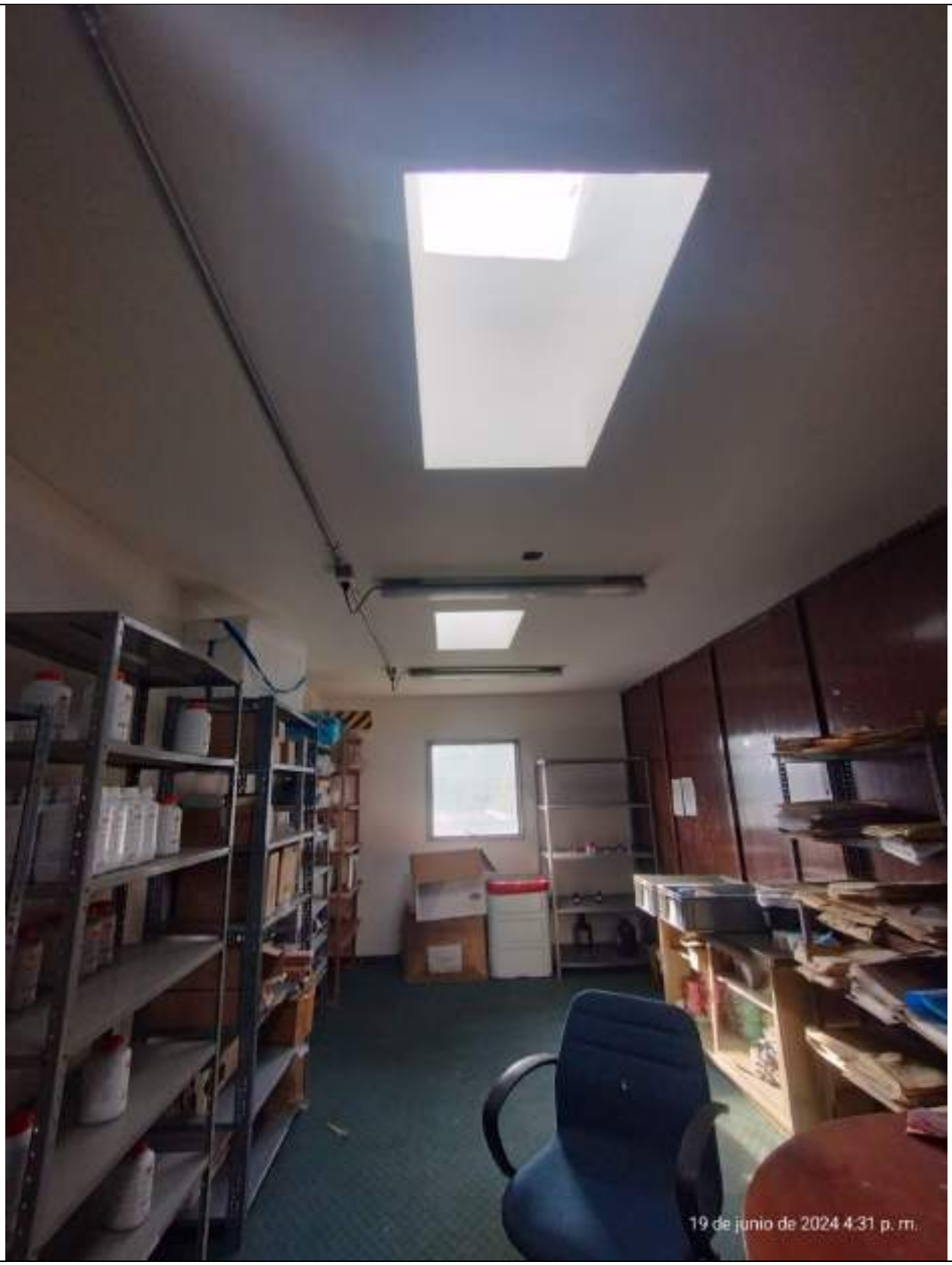
Después de destapar las rejillas y esperar un tiempo prudente, se revisó las condiciones de la impermeabilización de la placa, la cual no presentó novedad alguna.



Así mismo se realizó una revisión de las áreas inferiores a la placa, no se presentó afectación alguna al techo.




19 de junio de 2024 4:31 p. m.


19 de junio de 2024 4:31 p. m.


19 de junio de 2024 4:31 p. m.


19 de junio de 2024 4:32 p. m.


19 de junio de 2024 4:32 p. m.


19 de junio de 2024 4:32 p. m.


19 de junio de 2024 4:32 p. m.


19 de junio de 2024 4:32 p. m.


19 de junio de 2024 4:33 p. m.






19 de junio de 2024 4:32 p. m.






19 de junio de 2024 4:33 p. m.


19 de junio de 2024 4:33 p. m.







En el segundo piso, costado norte, en el área del balcón, zona en la cual no se encontraba destapada la cañería por material sólido dentro de la misma, se observó apozamiento, por el agua acumulada en la prueba de estanqueidad.




19 de junio de 2024 3:55 p. m.


19 de junio de 2024 3:56 p. m.

Por tanto, se solicitó a la Contratista de Obra presentar una solución en razón a la necesidad que presentaba la Entidad, la misma procedió a canalizar el agua mediante tubería en PVC para su correcta disposición al exterior, entregando dicha actividad al Recibo Final de la Obra.



CONCLUSIONES

El suministro e instalación de impermeabilización de cubierta con membrana PVC en la zona de oficinas del Bloque No. 3 se realizó de forma exitosa, presentando resultados favorables en la Prueba de Estanqueidad, ya que no se observaron filtraciones y el comportamiento del agua sobre la cubierta es idóneo, satisfaciendo así las necesidades contractuales formuladas por la Entidad respecto de la cubierta de la zona en referencia.

FIRMA



Director de Interventoría

1.2 Informe de Revisión - Recibo Final

INFORME DE REVISIÓN – RECIBO FINAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA – GGC-216-2023

INFORMACIÓN GENERAL	
CARGO:	Director de Interventoría
CÉDULA:	19.156.526
NOMBRE:	Waldo Jesús Ortiz Romero
FECHA DE VISITA PARA RECIBO FINAL:	16/07/2024

ESPECIFICACIONES

EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES

Se realizó la revisión de cumplimiento de las actividades contractuales y se verificó que la Contratista de Obra acató las observaciones realizadas por la Interventoría mediante Oficio No. CADV-CIAR-211.

1. **BLOQUE No.1 (ADMINISTRATIVO):**

1.1 Se verificaron las actividades de cubierta y su correcto mantenimiento.





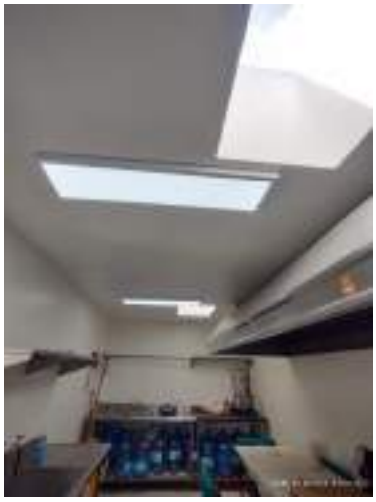




1.2 Dentro del Bloque se verificaron las diferentes actividades ejecutadas en el pasillo y oficinas, y su correcto funcionamiento.







1.3 Se verificaron las actividades realizadas en el Auditorio 2 y su correcto funcionamiento conforme a las observaciones realizadas.





1.4 En la parte externa se verificaron las actividades realizadas en el parqueadero, la fachada y polarizado en ventanas.





2. BLOQUE No.2 (SUBESTACIÓN ELÉCTRICA):

2.1 Las actividades realizadas en la cubierta se revisaron y se recibieron a satisfacción en la primer Acta de Recibo Parcial, la Interventoría solicitó a la Contratista de Obra realizar el respectivo mantenimiento durante el plazo contractual, observación que fue acatada correctamente.





2.2 Dentro del Bloque se verificaron las diferentes actividades ejecutadas en la bodega principal, cuartos y baño, así como su correcto funcionamiento.







2.3 En la parte externa se verificaron las actividades ejecutadas en la fachada y limpieza del Bloque.







3. BLOQUE No.3:

3.1 LABORATORIO DE SOPORTE INTERNO EN METROLOGÍA – LASIM:

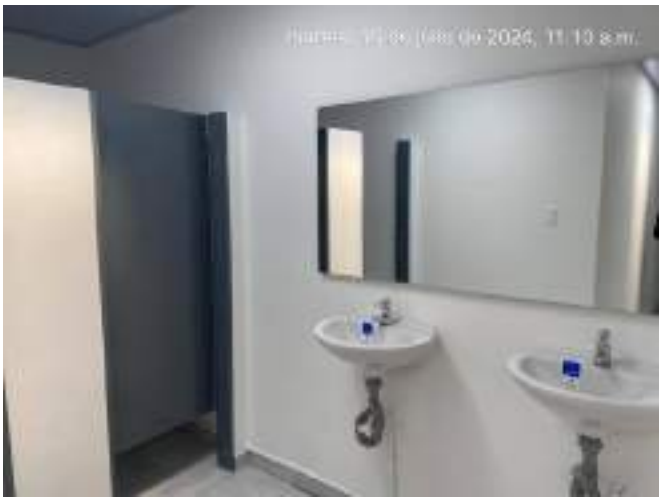
3.1.1 Las actividades realizadas en la cubierta se revisaron y se recibieron a satisfacción el día 19 de Junio, después de realizar la respectiva Prueba de Estanqueidad y verificar que no se presentaron filtraciones al interior del Bloque.




3.1.2 Dentro del Bloque se verificaron las diferentes actividades ejecutadas en el primer y segundo piso, en los baños y en las oficinas donde se presentaba la mayor filtración de agua antes de realizar la impermeabilización, evidenciando su correcto funcionamiento.













martes, 16 de julio de 2024, 11:12 a.m.


martes, 16 de julio de 2024, 11:12 a.m.


martes, 16 de julio de 2024, 11:11 a.m.


martes, 16 de julio de 2024, 11:11 a.m.


martes, 16 de julio de 2024, 11:11 a.m.


martes, 16 de julio de 2024, 11:12 a.m.


martes, 16 de julio de 2024, 11:24 a.m.




3.1.3 En la parte externa se verificaron las actividades ejecutadas en la fachada y el aseo realizado al Bloque.









3.2 **ZONA AVÍCOLA:**

3.2.1 Las actividades de impermeabilización realizadas en la cubierta se revisaron y se recibieron a satisfacción el día 19 de Junio.







3.2.2 Dentro del Bloque se verificaron las diferentes actividades ejecutadas así como su correcto funcionamiento en el transcurso contractual.





3.2.3 En la parte externa se verificaron las actividades realizadas en las pocetas de aseo y passthrough, así como el aseo realizado al bloque.








4. BLOQUE No.6 Y 7:

4.1 BLOQUE No. 6 (OFICINAS DE COORDINACIÓN):

4.1.1 Dentro del Bloque se verificaron las diferentes actividades ejecutadas en las oficinas, bodegas y baños, así como su correcto funcionamiento.











4.1.2 En la parte externa se verificaron las actividades ejecutadas en la fachada y la impermeabilización realizada a la viga canal.






4.2 **BLOQUE No. 7 (RECEPCIÓN DE MUESTRAS):**

4.2.1 En la cubierta se realizó la instalación de teja en fibro, en el mes de Abril.





4.2.2 Dentro del Bloque se verificaron las diferentes actividades ejecutadas en las zonas.

Zona de Oficinas:








Zona de recibo de muestras:





4.2.3 En la parte externa se verificaron las actividades realizadas como lo fue la instalación de lámina en policarbonato alveolar para cubrir la entrada en la zona de muestras, ajuste de passtrough y el polarizado en la zona de oficinas.





5. BLOQUE CENTRAL LABORATORIO NIVEL 2:

5.1 Dentro del Bloque se verificaron actividades ejecutadas y su correcto funcionamiento.











6. OTROS:

6.1 Se verificó el estado de la zona de acopio y la limpieza del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario en su totalidad.





OBSERVACIONES Y COMENTARIOS:

- La Obra se recibió a satisfacción, la Contratista de Obra subsanó las observaciones que la Interventoría había realizado a los trabajos finales.

FIRMA

Director Interventoría

1.3 Valor Agregado

VALOR AGREGADO

La UNIÓN TEMPORAL LABORATORIO BOGOTA 2023 que efectuó el Contrato de Obra No. GGC-202-2023, cumplió con el valor agregado ofertado dentro de su propuesta en torno a los aires acondicionados del lugar de ejecución contractual, sin costo adicional para la Entidad.

La Contratista de Obra atendió a las necesidades indicadas por el personal del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario en relación con el estado de los aires acondicionados dentro de la sede, ya que además de suministrar e instalar dos aires acondicionados conforme a las actividades contractuales, también efectuó como valor agregado el mantenimiento a aires acondicionados; y a solicitud del personal del LNDV, también realizó la instalación de un aire acondicionado suministrado por dicho personal, ya que con antelación no habían podido realizar uso del mismo.

Cordialmente,

WALDO JESÚS ORTIZ ROMERO
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
CONSORCIO ADVOCATORUM – CIARQUELET

JUAN CARLOS ANTOLÍNEZ FLÓREZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO ADVOCATORUM – CIARQUELET

2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS

2.1 BLOQUE No.1 (ADMINISTRATIVO)

Dentro del Bloque No. 1 se realizaron actividades en la cubierta dada las condiciones de vetustez del inmueble, por lo cual fue necesario realizar impermeabilización con manto asfáltico, iniciando dentro de la sexta y octava semana, después de realizar la respectiva aplicación y durante todo el transcurso contractual la Interventoría realizó seguimiento al mismo y solicitó a la Contratista de Obra realizar las debidas correcciones al manto, mismas que fueron atendidas durante la última semana contractual.

Se realizó el desmonte de la cubierta en acrílico – policarbonato presente en el pasillo principal y se instaló lámina de policarbonato alveolar de 6mm para proporcionar mayor protección a la edificación y evitar posibles daños por los estados atmosféricos que se puedan presentar, dichas actividades se ejecutaron durante la quinta semana contractual; así mismo se realizó el desmonte de domos que se encontraban deteriorados y se instalaron nuevos en acrílico macizo.

Dentro de las instalaciones se realizó el desmonte de puerta en vidrio que se encontraba fracturada debido a sus dimensiones y al peso del brazo hidráulico que soportaba, por lo cual se instaló nueva en aluminio ya que la misma proporciona mejor utilidad durante la semana 16, la Interventoría solicitó culminar las actividades conexas a la puerta como lo es la instalación de brazo hidráulico, tapa luz, topes y detalles de acabados, observaciones que fueron atendidas en las últimas semanas contractuales.

Así mismo se realizó el retiro de lámparas y se instalaron nuevas tipo LED; en el pasillo principal se instalaron lámparas aplique de pared conforme el diseño de la zona; y se realizaron actividades de pintura en diferentes zonas durante la segunda y quinta semana contractual, atendiendo las observaciones realizadas por la Interventoría y el Apoyo a la Supervisión respecto de los acabados durante la décima semana y al finalizar se realizaron ajustes conforme a nuevas observaciones efectuadas dando solución dentro del plazo indicado, así mismo se realizó la colocación de polarizado de ventanas en dos oficinas en la última semana de ejecución. El cambio de luminarias ubicadas en las oficinas, cafetería y baños se realizó durante la semana 17.

La Interventoría solicitó a la Contratista de Obra realizar la totalidad de las actividades requeridas en el Auditorio 2 durante la semana 14, por lo cual se realizó la instalación de dos aires acondicionados tipo casette cuatro vías invertir de 48.000 BTU a los cuales se realizó el respectivo seguimiento presentando correcto funcionamiento, así mismo se realizó la instalación de una planta amplificadora de sonido estereofónico, incluyendo dos parlantes de techo y un micrófono, también se realizó el suministro e instalación de un

protector de techo para vídeo beam, en la tarima del auditorio se instaló un bocel en madera nariz y se realizó el cambio e instalación de nuevas luminarias, actividades que fueron finalizadas en la semana 15, así mismo se realizó el suministro de 60 sillas auxiliares durante la misma semana y el suministro de 20 en la última semana contractual.

2.2 BLOQUE No.2 (SUBESTACIÓN ELÉCTRICA)

Dentro del Bloque No. 2 se realizaron actividades en la cubierta dada las condiciones de vetustez del inmueble, por lo cual fue necesario realizar desmonte del manto existente, actividad que fue ejecutada dentro de las primeras dos semanas contractuales, retirándolo junto a los escombros que se generaron por dicha actividad.

Se realizó raspado de placa, lavado de la superficie, sellado de fisuras y porosidades con mortero impermeable dentro de la cuarta semana contractual, la impermeabilización de cubierta y muretes se finalizó en la sexta semana del contrato; después de realizar la impermeabilización y durante todo el transcurso de ejecución la Interventoría realizó seguimiento al mismo y solicitó a la Contratista de Obra realizar el respectivo mantenimiento, mismo que fue realizado.

En la cubierta se realizó el desmonte de rejillas de desagüe y su correspondiente revisión, así mismo se realizó el suministro e instalación de rejillas tipo cúpula en aluminio para desagüe; además del desmonte de domos que se encontraban deteriorados y se colocaron nuevos en acrílico macizo, se instaló la línea de vida y los anclajes en acero de refuerzo.

Las instalaciones internas se encontraban en estado deplorable, el personal de la Entidad no podía realizar uso del espacio por el ingreso de agua, el mal estado de las salidas exteriores, el deterioro de todas las superficies y todos los elementos y escombros que se encontraban dentro del espacio; por lo cual se realizó limpieza con hidrolavadora; demoliciones en concreto reforzado; desmantelamiento de instalaciones eléctricas e hidráulicas de agua y combustible; desmonte de tanques metálicos, aparatos sanitarios, puertas y ventanas y retiro de enchape en el depósito interno y baño. En la semana 11 se inició la actividad de picado de enchape en baño para proceder a repellar con acronal y así generar adherencia entre el enchape y el estuco, se efectuó la nivelación del piso del cuarto auxiliar para la instalación de enchape, se instalaron puertas en lámina cold rolled.

Por tanto se efectuó mantenimiento de ventanas e instalación de nuevas en lámina, durante la décima semana se pintaron ventanas ya existentes y se instalaron dos marcos para la colocación de tapas en concreto en dos cárcamos ubicados en la placa de entrepiso; se efectuó rehabilitación general de la placa de piso incluyendo el suministro e instalación de tapa concreto para tanque de almacenamiento.

Durante las dos últimas semanas contractuales se realizó la desocupación del tanque de acero ubicado encima de la placa de entrepiso que contenía crudo de castilla y luego fue retirado del sitio, para proceder a realizar las actividades de destroncado, sellado juntas, pulido y pintado de piso, con acabado en pintura acrílica de base solvente; además teniendo en cuenta el mal estado de las salidas y puertas, se realizó el suministro e instalación de puertas metálicas exteriores e interiores; así mismo se efectuó el suministro e instalación de enchape de piso en baño y cuarto auxiliar con su respectivo guarda escoba y se corrigió la puerta principal de acceso realizando su instalación según recomendaciones de la Interventoría durante la semana 12; en el baño se ejecutó destape de cañería con sonda; repello de muro; y el suministro e instalación de porta papel higiénico industrial, aparatos sanitarios y espejo durante las últimas semanas contractuales.

Para aportar buena iluminación interna se realizó el suministro e instalación de lámparas tipo led con sus respectivas salidas eléctricas, mismas que fueron distribuidas en toda el área, incluyendo los cuartos y el baño dentro de las semanas 13 y 14.

Dentro de la edificación también se realizaron actividades de estuco y pintura, así mismo en la parte exterior durante la novena semana se realizó lavado (hidrolavadora), raspado, resane y pintura de aleros en la parte inferior de la cubierta.

2.3 BLOQUE No.3

2.3.1 LABORATORIO DE SOPORTE INTERNO EN METROLOGÍA – LASIM:

Dentro de la revisión inicial de actividades se observó la necesidad de realizar la impermeabilización a la totalidad de la cubierta del Bloque No. 3 en la zona LASIM, dado el mal estado en el cual se encontraba y las repercusiones en el interior de la edificación, ya que las personas que laboran en el segundo piso se encontraban en condiciones desfavorables por las filtraciones de agua presentes poniendo en peligro su salud.

Por lo cual en la semana 11 se realizó la instalación de la torre de andamio para acceso a cubierta e iniciar las actividades conexas a la impermeabilización; se realizó raspado a la placa de cubierta, actividad que dio inicio en la semana 12, dentro de la siguiente semana se observó que la impermeabilización existente se encontraba aplicada con una emulsión asfáltica adherida a la placa ocasionando desprendimiento del mortero existente, utilizado posiblemente para renivelación del piso, por lo cual la Contratista de Obra niveló nuevamente la placa con mortero de reparación de concreto anterior (mapegrout 430) antes de continuar con las siguientes actividades.

Así mismo se realizó sellado de fisuras y porosidades con mortero impermeable terminando en la semana 14 y comenzando la instalación del geotextil y membrana PVC impermeabilizante en el área intervenida, conforme al análisis realizado en conjunto entre la Interventoría y la Contratista de Obra. El geotextil se instaló como capa separadora y protectora para la membrana PVC impermeabilizante, anclada mecánicamente a la placa mediante perfiles colaminados y sellada con masilla poliuretano.

Después de terminar la impermeabilización, en el segundo piso dentro de la edificación y en el exterior se realizaron actividades de estuco y pintura, así mismo, y teniendo en cuenta el área intervenida, se realizó prueba de estanqueidad en la placa, misma que fue favorable al no presentar filtración alguna.

Dentro de la edificación se realizó el desmonte de puertas y ventanas en lámina galvanizada, cambiando las existentes por nuevas en aluminio iniciando en la semana 8. En el baño se realizó el retiro de enchape durante la tercera y quinta semana contractual y el retiro de aparatos sanitarios en la tercera semana; se realizó destape de cañería con sonda; repello de muro, actividad ejecutada entre la cuarta y quinta semana contractual; el suministro e instalación de cerámica en el piso y guardaescoba en cerámica se ejecutó entre la semana 6 y 7; suministro e instalación de porta papel higiénico industrial, tubería en PVC, aparatos sanitarios, espejo, cielorraso en PVC y luminarias de panel led redondo durante la octava y novena semana.

En la décima semana se instalaron puertas, topes, ventanas de aluminio con su respectivo vidrio incluyendo la puerta de entrada principal a este bloque y en segundo piso, sin embargo durante el transcurso contractual se realizaron observaciones que fueron atendidas dentro de los plazos estipulados y solicitados por la Contratista de Obra.

2.3.2 ZONA AVÍCOLA:

En la Zona Avícola también se observó la necesidad de realizar impermeabilización en algunas partes de la cubierta ya que varias zonas presentaban filtraciones al interior de la edificación, por lo cual se realizó desmonte de manto en las áreas determinadas y la impermeabilización con manto asfáltico durante la última semana contractual.

En la parte exterior de la edificación se realizó la reparación y refuerzo de passtrough, la demolición de dos pocetas de aseo (lavapies) que se encontraban en mal estado y se generaron nuevas que presentan un correcto funcionamiento y permiten al personal del área realizar la respectiva desinfección de calzado.

Dentro de la edificación se realizó el suministro e instalación de lavamanos; duchas eléctricas; espejo y vidrio templado de 6mm con samblasting, en la zona de desinfección para ingreso.

2.4 BLOQUES No.6 Y 7

2.4.1 BLOQUE No. 6 (OFICINAS DE COORDINACIÓN):

En la zona parte exterior del bloque se realizó la impermeabilización de viga canal con mortero impermeable durante la cuarta semana contractual, así mismo se realizaron actividades de repello de muro y pintura.

En el interior se realzaron actividades de estuco y pintura, desmonte de cielorraso y suministro de nuevo cielorraso en PVC en la séptima y octava semana, así mismo se realizó el desmonte, suministro e instalación de tomacorrientes, interruptores y lámparas tipo led rectangulares y circulares durante la novena semana. En los baños se realizó el suministro e instalación de porta papel higiénico industrial en la última semana contractual.

En la zona de oficinas se realizó el desmonte de polarizado que se encontraba en mal estado y se suministró nuevo polarizado en película convencional.

2.4.2 BLOQUE No. 7 (RECEPCIÓN DE MUESTRAS):

En la cubierta de fibro cemento se realizó el desmonte de la zona que se encontraba en mal estado, así mismo se realizó el suministro e instalación de nuevas tejas de fibro cemento en dicha zona durante la semana 12 después de generarse ingreso de agua al bloque por lluvias presentadas durante la semana.

En la parte exterior, en la zona de recibo de muestras, se realizó la reparación y refuerzo del passtrough y se instaló un flanche para cubrir el mismo, para proteger el área de entrada y de paso de muestras se suministro e instaló tubo estructural y lámina de policarbonato alveolar en la parte superior de la puerta y passtrough durante la última semana contractual. Al interior se realizaron actividades de repello de muro, estuco y pintura, desmonte de puertas en lámina galvanizada y se instalaron nuevas puertas en aluminio durante la semana 16.

En la zona de oficinas se realizó el mantenimiento de ventanas, cambio de vidrios rotos, suministro e instalación de lámparas tipo panel led durante la semana 13; así mismo se observó el mal estado en el cual se encontraban algunas láminas de cielorraso, por lo cual se realizó el desmonte de las mismas y se suministraron nuevas en PVC durante las últimas semanas contractuales.

2.5 BLOQUE CENTRAL LABORATORIO NIVEL 2

Dentro del Laboratorio algunas puertas se encontraban deterioradas por lo cual se procedió a realizar el desmonte de las mismas y a suministrar nuevas en aluminio anodizado, así mismo se realizó mantenimiento a la puerta de salida de emergencia y el suministro e instalación de duchas de emergencia con fuente lavaojos en acero inoxidable.

Respecto a las luminarias se realizó el retiro de lámparas que se encontraban en mal estado y se suministraron e instalaron lámparas tipo led rectangulares y cuadradas conforme a la necesidad en cada zona durante la octava semana.

En la zona que colinda con la Universidad Nacional de Colombia, se realizó el desmonte de un vidrio que se encontraba roto y se suministró e instaló uno nuevo.

2.6 OTROS

Se utilizó como lugar de acopio de escombros la zona que colinda con la Subestación Eléctrica, durante el transcurso contractual, en diferentes días se realizó el retiro de escombros y material sobrante, en la segunda semana se realizó el retiro de escombros de la cubierta del Bloque No.2 y en la quinta semana se realizó el retiro de los escombros que se encontraban al interior del Bloque.
Así mismo se realizó constante seguimiento al aseo en la totalidad de la sede del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario.

3. BALANCE ECONÓMICO DEL CONTRATO

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO
SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
GRUPO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y MANTENIMIENTO

CONTRATO No:	GGC - 202 - 2023
OBJETO	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESPACIOS FÍSICOS DE LOS BLOQUES SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, 1, 3, 6 Y 7 DEL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO (LNDV) – BOGOTÁ"
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL LABORATORIOS BOGOTA 2023
INTERVENTOR	CONSORCIO ADVOCATORUM - CIARQUELET
FECHA	18 DE JUNIO DE 2024

BALANCE No.3

MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONDICONES ACTUALIZADAS BALANCE No.2			MAYORES Y MENORES		ITEM NO PREVISTOS			TOTAL MODIFICACION		
			CANTIDAD CONTRATO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAS(+)	MENOS(-)	CANTIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	BLOQUE 2 (SUBESTACIÓN ELÉCTRICA)												
2	**CUBIERTA**												
2,1	DESMONTE DE MANTO	m2	398,40	$ 10.013,68	$ 3.989.450,11		0,20				398,20	$ 10.013,68	$ 3.987.447,38
2,2	LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE- EQ.PRESION	m2	450,25	$ 3.714,05	$ 1.672.251,01		52,05				398,20	$ 3.714,05	$ 1.478.934,71
2,3	SELLADO DE FISURAS Y POROSIDADES CON MORTERO IMPERMEABLE 1:3	m2	225,13	$ 12.619,41	$ 2.841.007,77		0,13				225,00	$ 12.619,41	$ 2.839.367,25
2,4	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA Y MURETES CON RECUBRIMIENTO ACRILICO ELÁSTICO Y TELA DE REFUERZO PARA IMPERMEABILIZACIÓN	m2	450,25	$ 66.508,91	$ 29.945.636,73		52,05				398,20	$ 66.508,91	$ 26.483.847,96
2,5	PENDIENTADO CON MORTERO IMPERMEABLE 1:3 PARA DESAGUE DE A.LL	m2	68,45	$ 41.196,11	$ 2.819.873,73		0,05				68,40	$ 41.196,11	$ 2.817.813,92
2,6	DESMONTE DE REJILLAS DE DESAGUE Y REVISIÓN DE DESAGUE(10m)	und	6,00	$ 61.690,40	$ 370.142,40		2,00				4,00	$ 61.690,40	$ 246.761,60
2,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS TIPO CÚPULA EN ALUMINIO PARA DESAGUE	und	6,00	$ 49.835,25	$ 299.011,50		2,00				4,00	$ 49.835,25	$ 199.341,00
2,8	DESMONTE DE DOMOS	und	4,00	$ 8.225,39	$ 32.901,56		1,00				3,00	$ 8.225,39	$ 24.676,17
3	**PAREDES Y TECHOS**												
3,1	LIMPIEZA CON HIDROLAVADORA	m2	1.077,20	$ 4.912,78	$ 5.292.046,62	157,56					1234,76	$ 4.912,78	$ 6.066.104,23
3,2	ESTUCO Y PINTURA 3 M	m2	1.077,20	$ 20.540,22	$ 22.125.924,98		519,61				557,59	$ 20.540,22	$ 11.453.021,27
	ITEMS CONTRACTUALES												
*8,7	RETIRO DE ENCHAPE	m2	16,66	$ 11.126,31	$ 185.364,32		14,32				2,34	$ 11.126,31	$ 26.035,57
*8,8	REPELLO DE MURO	m2	16,66	$ 20.205,77	$ 336.628,13	3,78					20,44	$ 20.205,77	$ 413.005,94
*14,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO LED 1.20X0.2. INCL. BALASTO Y CARCASA	un	25,00	$ 173.781,12	$ 4.344.528,00						25,00	$ 173.781,12	$ 4.344.528,00
*17,3	PINTURA 3M	m2	244,36	$ 18.237,07	$ 4.456.410,43	56,55					300,91	$ 18.237,07	$ 5.487.716,73
*8,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERAMICA 20.5X20.5	m2	16,66	$ 58.184,03	$ 969.345,94		2,61				14,05	$ 58.184,03	$ 817.485,62
*23,1	MANTENIMIENTO DE VENTANAS	und	44,69	$ 20.027,36	$ 895.022,72	11,31					56,00	$ 20.027,36	$ 1.121.532,16
*8.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTA PAPEL HIGIENICO INDUST.	und		$ 337.366,68		1,00					1,00	$ 337.366,68	$ 337.366,68
*8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS	und		$ 128.972,40		1,00					1,00	$ 128.972,40	$ 128.972,40
*8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA LAVAMANOS	und		$ 107.908,66		1,00					1,00	$ 107.908,66	$ 107.908,66
*8.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TIPO INSTITUCIONAL	und		$ 480.680,66		1,00					1,00	$ 480.680,66	$ 480.680,66
*8.14	DESTAPE DE CAÑERÍA CON SONDA (10 M)	und		$ 158.246,80		2,00					2,00	$ 158.246,80	$ 316.493,60
*8.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESPEJO 3MM	m2		$ 73.039,01		0,40					0,40	$ 73.039,01	$ 29.215,60
	ITEMS NO PREVISTOS												

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO
SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
GRUPO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y MANTENIMIENTO

CONTRATO No:	GGC - 202 - 2023
OBJETO	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESPACIOS FÍSICOS DE LOS BLOQUES SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, 1, 3, 6 Y 7 DEL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO (LNDV) – BOGOTÁ"
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL LABORATORIOS BOGOTA 2023
INTERVENTOR	CONSORCIO ADVOCATORUM - CIARQUELET
FECHA	18 DE JUNIO DE 2024

BALANCE No.3

MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONDICONES ACTUALIZADAS BALANCE No.2			MAYORES Y MENORES		ITEM NO PREVISTOS			TOTAL MODIFICACION		
			CANTIDAD CONTRATO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAS(+)	MENOS(-)	CANTIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
NP 1	DEMOLICIONES EN CONCRETO REFORZADO, DESMANTELAMIENTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, INSTALACIONES HIDRAULICAS DE AGUA Y COMBUSTIBLE, DESMONTE DE TANQUES METALICOS, APARATOS SANITARIOS, PUERTAS Y VENTANAS	Glb	1,00	$ 8.715.810,51	$ 8.715.810,51						1,00	$ 8.715.810,51	$ 8.715.810,51
NP 2	RASPADO DE PLACA DE CUBIERTA	m2	450,25	$ 11.533,82	$ 5.193.102,46		52,05				398,20	$ 11.533,82	$ 4.592.767,12
NP 3	SUMINISTRO E INSTALACION DE DOMOS EN ACRILICO MACIZO	un	3,00	$ 649.508,42	$ 1.948.525,26						3,00	$ 649.508,42	$ 1.948.525,26
NP 4	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANAS EN LAMINA	m2	12,97	$ 484.130,69	$ 6.276.754,40		0,05				12,92	$ 484.130,69	$ 6.252.547,86
NP 5	REHABILITACIÓN GENERAL PLACA DE PISO	m2	249,01	$ 41.779,46	$ 10.403.503,33		153,33				95,68	$ 41.779,46	$ 3.997.458,73
NP 6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA CONCRETO 3000 PSI PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO (0,95 m X 0,97 m X 0,10 m) INCLUYE ACERO DE REFUERZO	un	1	$ 160.249,37	$ 160.249,37						1,00	$ 160.249,37	$ 160.249,37
NP 7	LINEA DE VIDA EN CUERDA POLIESTER 16 mm Y ANCLAJES EN ACERO DE REFUERZO DE 3/8" PDR 60	ml	74	$ 17.583,52	$ 1.301.180,48		0,18				73,82	$ 17.583,52	$ 1.298.015,45
NP 8	SALIDAS ELECTRICAS (INCLUYE TUBO EMT 3/4¨, CABLE Y ACCESORIOS)	un	30	$ 178.785,83	$ 5.363.574,90	29,00					59,00	$ 178.785,83	$ 10.548.363,97
NP 9	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS METALICAS	m2	17,07	$ 735.771,41	$ 12.561.089,51		1,03				16,04	$ 735.771,41	$ 11.803.244,96
NP12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GUARDAESCOBA EN CERAMICA h=10cm			$ 16.535,32			18,10				18,10	$ 16.535,32	$ 299.289,29
NP13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC PARA APARATOS SANITARIOS (INCLUYE ACCESORIOS).	ml		$ 50.865,79			7,30				7,30	$ 50.865,79	$ 371.320,27
MP 18	DESTRONCADO, SELLADO JUNTAS, PULIDO Y PINTADO DE PISO, CON ACABADO EN PINTURA ACRILICA BASE SOLVENTE, TIPO TRAFICO PESADO	M2						215,46	45.906,71	$ 9.891.059,74	215,46	$ 45.906,71	$ 9.891.059,74
	BLOQUE 3												
4	**FACHADAS Y CUBIERTA**												
4,1	REPARACIÓN Y REFUERZO DE PASSTROUGH	und	1,00	$ 89.994,55	$ 89.994,55						1,00	$ 89.994,55	$ 89.994,55
5	**PUERTAS Y VENTANAS**												
5,1	DESMONTE DE PUERTAS Y VENTANAS LAMINA GALVANIZADA Y VIDRIOS	m2	134,99	$ 13.017,78	$ 1.757.270,12		1,32				133,67	$ 13.017,78	$ 1.740.086,65
5,2	VENTANA EN ALUMINIO FIJA VIDRIO 4MM	m2	92,84	$ 286.957,97	$ 26.641.177,93		12,82				80,02	$ 286.957,97	$ 22.962.376,76
5,3	PUERTA EN ALUMINIMO BATIENTE CON VIDRIO INCL. MARCO	m2	42,15	$ 532.504,44	$ 22.445.062,15	11,50					53,65	$ 532.504,44	$ 28.568.863,21
5,4	DESMONTE VENTANA EXISTENTE	m2	4,10	$ 24.807,63	$ 101.711,28		4,10				0,00	$ 24.807,63	$ -
5,5	VENTANA ALUM.FIJA C.50-20	m2	1,50	$ 332.534,69	$ 498.802,04		1,50				0,00	$ 332.534,69	$ -
5,6	MANTENIMIENTO DE PUERTAS VENTANAS HERMÉTICAS	m2	15,60	$ 77.079,26	$ 1.202.436,46		15,60				0,00	$ 77.079,26	$ -
5,7	VENTANA ALUM, FIJA VIDRIO TEMPLADO 8 MM	m2	2,60	$ 461.611,53	$ 1.200.189,98		2,60				0,00	$ 461.611,53	$ -
6	**PAREDES Y TECHOS**												

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO
SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
GRUPO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y MANTENIMIENTO

CONTRATO No:	GGC - 202 - 2023
OBJETO	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESPACIOS FÍSICOS DE LOS BLOQUES SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, 1, 3, 6 Y 7 DEL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO (LNDV) – BOGOTÁ"
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL LABORATORIOS BOGOTA 2023
INTERVENTOR	CONSORCIO ADVOCATORUM - CIARQUELET
FECHA	18 DE JUNIO DE 2024

BALANCE No.3

MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONDICONES ACTUALIZADAS BALANCE No.2			MAYORES Y MENORES		ITEM NO PREVISTOS			TOTAL MODIFICACION		
			CANTIDAD CONTRATO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAS(+)	MENOS(-)	CANTIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
6,2	ESTUCO Y PINTURA 3 M CIELO RASO	m2	681,80	$ 20.540,22	$ 14.004.322,00	94,96					776,76	$ 20.540,22	$ 15.954.745,95
7	**PISOS**										0,00		
7,1	GUARDAESCOBA EN GRANITO PULIDO	m	4,70	$ 28.282,79	$ 132.929,11		4,70				0,00	$ 28.282,79	$ -
8	**BAÑOS**												
8,1	DESMONTE APARATO SANITARIO	und	10,00	$ 20.027,36	$ 200.273,60	1,00					11,00	$ 20.027,36	$ 220.300,96
8,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS	und	4,00	$ 128.972,40	$ 515.889,60	2,00					6,00	$ 128.972,40	$ 773.834,40
8,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA LAVAMANOS	und	4,00	$ 107.908,66	$ 431.634,64	2,00					6,00	$ 107.908,66	$ 647.451,96
8,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TIPO INSTITUCIONAL	und	4,00	$ 480.680,66	$ 1.922.722,64						4,00	$ 480.680,66	$ 1.922.722,64
8,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHA ELÉCTRICA	und	2,00	$ 106.759,27	$ 213.518,54						2,00	$ 106.759,27	$ 213.518,54
8,7	RETIRO DE ENCHAPE	m2	126,20	$ 11.126,31	$ 1.404.140,32		24,57				101,63	$ 11.126,31	$ 1.130.766,89
8,8	REPELLO MURO	m2	126,20	$ 20.205,77	$ 2.549.968,17		24,57				101,63	$ 20.205,77	$ 2.053.512,41
8,9	ESTUCO Y PINTURA 3 M	m2	126,20	$ 18.237,07	$ 2.301.518,23		24,57				101,63	$ 18.237,07	$ 1.853.433,42
8.10	RETIRO CERAMICA	m2	26,50	$ 9.103,35	$ 241.238,78		3,26				23,24	$ 9.103,35	$ 211.561,85
8.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERAMICA 20.5X20.5	m2	26,50	$ 58.184,03	$ 1.541.876,80		0,74				25,76	$ 58.184,03	$ 1.498.820,61
8.14	DESTAPE DE CAÑERÍA CON SONDA (10 M)	und	10,00	$ 158.246,80	$ 1.582.468,00	7,00					17,00	$ 158.246,80	$ 2.690.195,60
8.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTA PAPEL HIGIENICO INDUST.	und	3,00	$ 337.366,68	$ 1.012.100,04		1,00				2,00	$ 337.366,68	$ 674.733,36
8.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESPEJO 3MM	m2	2,00	$ 73.039,01	$ 146.078,02	1,00					3,00	$ 73.039,01	$ 219.117,03
9	**OTROS**												
9.1	DEMOLICIÓN POCETA DE ASEO (LAVAPIES)	und	1,00	$ 337.366,68	$ 337.366,68	1,00					2,00	$ 337.366,68	$ 674.733,36
9,2	POCETA DE ASEO EN GRANITO	und	2,00	$ 172.316,17	$ 344.632,34						2,00	$ 172.316,17	$ 344.632,34
	ITEM CONTRACTUALES				$ -								
*2,1	DESMONTE DE MANTO	m2	923,22	$ 10.013,68	$ 9.244.829,65		620,06				303,16	$ 10.013,68	$ 3.035.747,23
*2,3	SELLADO DE FISURAS Y POROSIDADES CON MORTERO IMPERMEABLE 1:3	m2	923,22	$ 12.619,41	$ 11.650.491,70		620,06				303,16	$ 12.619,41	$ 3.825.700,34
*15.3	IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO 3MM			$ 45.776,29		91,2					91,20	$ 45.776,29	$ 4.174.797,65
	NO PREVISTOS												
NP 10	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO PVC 9 mm (INCLUYE PERFILERIA PARA ESTRUCTURA)	m2	26,5	$ 75.785,58	$ 2.008.317,87		3,26				23,24	$ 75.785,58	$ 1.761.256,88
NP 11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL INSTITUCIONAL	und	2,00	$ 317.834,78	$ 635.669,56						2,00	$ 317.834,78	$ 635.669,56
NP 12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GUARDAESCOBA EN CERAMICA h=10cm	ml	41,0469	$ 16.535,32	$ 678.723,63		0,0069				41,04	$ 16.535,32	$ 678.609,53
NP 13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC PARA APARATOS SANITARIOS (INCLUYE ACCESORIOS)	ml	37,50	$ 50.865,79	$ 1.907.467,13		16,01				21,49	$ 50.865,79	$ 1.093.105,83
NP 14	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED REDONDO 18 W /100 - 240 V - LUZ DIA 6500 K	un	12,00	$ 65.827,67	$ 789.932,04						12,00	$ 65.827,67	$ 789.932,04
NP 2	RASPADO DE PLACA DE CUBIERTA	m2	923,22	$ 11.533,82	$ 10.648.253,30		231,07				692,15	$ 11.533,82	$ 7.983.133,51
NP 17	SUMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA CON MEMBRANA PVC 1,2mm	m2	923,2198777	$ 68.962,80	$ 63.667.827,78		48,53				874,69	$ 68.962,80	$ 60.321.063,10
NP 24	VIDRIO TEMPLADO 6MM CON SAMBLASTING , INLCUIYE ACCESORIOS DE INSTALCION	M2						1,50	$ 322.911,03		1,50	$ 322.911,03	$ 484.366,55

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO
SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
GRUPO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y MANTENIMIENTO

CONTRATO No:	GGC - 202 - 2023
OBJETO	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESPACIOS FÍSICOS DE LOS BLOQUES SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, 1, 3, 6 Y 7 DEL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO (LNDV) – BOGOTÁ"
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL LABORATORIOS BOGOTA 2023
INTERVENTOR	CONSORCIO ADVOCATORUM - CIARQUELET
FECHA	18 DE JUNIO DE 2024

BALANCE No.3

MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONDICONES ACTUALIZADAS BALANCE No.2			MAYORES Y MENORES		ITEM NO PREVISTOS			TOTAL MODIFICACION		
			CANTIDAD CONTRATO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAS(+)	MENOS(-)	CANTIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	BLOQUE CENTRAL LABORATORIO NIVEL 2												
10	**PUERTAS**												
10,1	MANTENIMIENTO DE PUERTAS BRAZO HIDRÁULICO	und	2,00	$ 180.815,90	$ 361.631,80		2,00				0,00	$ 180.815,90	$ -
10,2	MANTENIMIENTO DE PUERTAS(CAMBIO DE BISAGRAS Y MANTENIMIENTO DE CHAPAS)	und	36,00	$ 54.089,20	$ 1.947.211,20		36,00				0,00	$ 54.089,20	$ -
10,3	MANTENIMIENTO DE PUERTA SALIDA DE EMERGENCIA	und	1,00	$ 150.939,20	$ 150.939,20						1,00	$ 150.939,20	$ 150.939,20
NP 25	PUERTA EN ALUMINIO ANONIZADO B/MATE, VIDRIO LAMINADO 6MM, ENTAMBORADA PARTE INFERIOR , INCLUYE CHAPA TIPO MANIJA Y ACCESORIOS DE INSTALACION	M2						43,26	$ 749.570,61		43,26	$ 749.570,61	$ 32.426.424,59
	ITEM CONTRACTUAL												
* 5,1	DESMONTE DE PUERTAS Y VENTANAS LAMINA GALVANIZADA Y VIDRIOS	m2		$ 13.017,78	$ -	43,26					43,26	$ 13.017,78	$ 563.149,16
11	**VENTANAS**												
11,1	DESMONTE VIDRIO	m2	2,25	$ 5.581,37	$ 12.558,08						2,25	$ 5.581,37	$ 12.558,08
11,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO 4 MM	m2	3,45	$ 102.963,42	$ 355.223,80						3,45	$ 102.963,42	$ 355.223,80
12	**PAREDES Y TECHOS**												
12,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA DE TECHO VENTILACIÓN PVC 30X30	und	1,00	$ 30.417,92	$ 30.417,92	2,00					3,00	$ 30.417,92	$ 91.253,76
13	**BAÑOS**												
13,3	DESTAPE DE CAÑERÍA CON SONDA (10 M)	und	15,00	$ 158.246,80	$ 2.373.702,00	5,00					20,00	$ 158.246,80	$ 3.164.936,00
13,4	DESCONEXIÓN DE DUCHAS DE EMERGENCIA	und	4,00	$ 40.054,72	$ 160.218,88		2,00				2,00	$ 40.054,72	$ 80.109,44
13,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RED HIDRAULICA PARA DUCHAS DE EMERGENCIA PVC 1/2"	m	140,00	$ 7.570,64	$ 1.059.889,60		140,00				0,00	$ 7.570,64	$ -
13,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHAS DE EMERGENCIA CON FUENTE LAVAOJOS EN ACERO INOXIDABLE	und	4,00	$ 2.455.348,45	$ 9.821.393,80		2,00				2,00	$ 2.455.348,45	$ 4.910.696,90
14	**LUMINARIAS**												
14,1	RETIRO LAMPARA	und	151,00	$ 8.812,04	$ 1.330.618,04		33,00				118,00	$ 8.812,04	$ 1.039.820,72
14,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO LED 1.20X0.2. INCL. BALASTO Y CARCASA	und	137,00	$ 173.781,12	$ 23.808.013,44		33,00				104,00	$ 173.781,12	$ 18.073.236,48
14,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO PANEL LED 0.60X0.60	und	14,00	$ 131.470,60	$ 1.840.588,40	1,00					15,00	$ 131.470,60	$ 1.972.059,00
	BLOQUE 1 ADMINISTRATIVO												
15	**CUBIERTA**												
15,1	DESM.CUBIERTA ACRILICO-POLICARBONATO	m2	116,60	$ 6.000,12	$ 699.613,99		25,80				90,80	$ 6.000,12	$ 544.810,90
15,3	IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO 3MM	m2	120,00	$ 45.776,29	$ 5.493.154,80		15,04				104,96	$ 45.776,29	$ 4.804.679,40
15,4	DESMONTE DE DOMOS	und	4,00	$ 8.225,39	$ 32.901,56		2,00				2,00	$ 8.225,39	$ 16.450,78
15,6	DESMONTE DE SISTEMA PARA CIRCULACIÓN DE AIRE EN AUDITORIO	glb	1,00	$ 915.536,49	$ 915.536,49		1,00				0,00	$ 915.536,49	$ -
16	**VENTANERIA**												
16,1	DESMONTE VIDRIO	m2	1,86	$ 5.581,37	$ 10.381,35		1,86				0,00	$ 5.581,37	$ -
16,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO 8MM PARA PUERTA	m2	1,86	$ 448.045,51	$ 833.364,65		1,86				0,00	$ 448.045,51	$ -
	ITEM CONTRACTUAL												

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO
SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
GRUPO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y MANTENIMIENTO

CONTRATO No:	GGC - 202 - 2023
OBJETO	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESPACIOS FÍSICOS DE LOS BLOQUES SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, 1, 3, 6 Y 7 DEL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO (LNDV) – BOGOTÁ"
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL LABORATORIOS BOGOTA 2023
INTERVENTOR	CONSORCIO ADVOCATORUM - CIARQUELET
FECHA	18 DE JUNIO DE 2024

BALANCE No.3

MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONDICONES ACTUALIZADAS BALANCE No.2			MAYORES Y MENORES		ITEM NO PREVISTOS			TOTAL MODIFICACION		
			CANTIDAD CONTRATO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAS(+)	MENOS(-)	CANTIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
*5.1	DESMONTE DE PUERTAS Y VENTANAS LAMINA GALVANIZADA Y VIDRIOS	M2		$ 13.017,78		4,46					4,46	$ 13.017,78	$ 58.059,30
17	**PAREDES Y TECHOS**												
17,3	PINTURA 3M	m2	350,00	$ 18.237,07	$ 6.382.974,50	10,71					360,71	$ 18.237,07	$ 6.578.293,52
18	**MOBILIARIO**												
18,3	SUMINISTRO E NSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO 24000 BTU/H	und	4,00	$ 4.666.542,85	$ 18.666.171,40		4,00				0,00	$ 4.666.542,85	$ -
19	**ELÉCTRICO Y LUMINARIAS**												
19,1	RETIRO LAMPARA	und	63,00	$ 8.812,04	$ 555.158,52		8,00				55,00	$ 8.812,04	$ 484.662,20
19,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO LED 1.20X0.2. INCL. BALASTO Y CARCASA	und	39,00	$ 173.781,12	$ 6.777.463,68						39,00	$ 173.781,12	$ 6.777.463,68
19,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO PANEL LED 0.60X0.60	und	24,00	$ 131.470,60	$ 3.155.294,40		7,00				17,00	$ 131.470,60	$ 2.235.000,20
19,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA PARED APLIQUE	und	10,00	$ 109.098,25	$ 1.090.982,50						10,00	$ 109.098,25	$ 1.090.982,50
19,5	SALIDA ELÉCTRICA PARA AIRE ACONDICIONADO	und	4,00	$ 97.742,55	$ 390.970,20						4,00	$ 97.742,55	$ 390.970,20
	ITEMS NO PREVISTOS												
NP 15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA POLICARBONATO ALVEOLAR 6mm	m2	116,60	$ 99.575,66	$ 11.610.521,96		25,80				90,80	$ 99.575,66	$ 9.041.469,93
NP 3	SUMINISTRO E INSTALACION DE DOMOS EN ACRILICO MACIZO	un	2,00	$ 649.508,42	$ 1.299.016,84						2,00	$ 649.508,42	$ 1.299.016,84
NP 19	SUMINISTRO E INSTALCION DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CASETTE CUATRO VIAS INVERTER, 48.000 BTU, FUNCIONAMIDNTO Y PUESTA EN MARCHA.	UN						2,00	11.881.662,25	$ 23.763.324,50	2,00	$ 11.881.662,25	$ 23.763.324,50
NP 20	SUMINISTRO E INSTALACION PLANTA AMPLIFICADORA DE SONIDO ESTEREOFONICO AS-AMP 1600, CON BLUTTO, USB. SD. FM, ENTRADA PARA 4 MICROFONOS, INCLUYE DOS PARLANTES DE TECHO DE 30 WATTS Y UN MICROFONO INALAMBRICO UHF, ES 380 HT	UN						1,00	1.192.466,15	$ 1.192.466,15	1,00	$ 1.192.466,15	$ 1.192.466,15
NP 21	SUMIISTRO E INSTALACION DE SOPORTE PROTECTOR DE TECHO PARA VIDEO BEAM	UN						1,00	88.632,47	$ 88.632,47	1,00	$ 88.632,47	$ 88.632,47
NP 22	BOCEL EN MADERA NARIZ ESCALERA A= 5CMS	ML						8,00	26.899,19	$ 215.193,52	8,00	$ 26.899,19	$ 215.193,52
NP 23	POLARIZADO DE VENTANAS PROTECCION SOLAR EN PELICULA CONVENCIONAL 5%	M2						8,00	46.113,61	$ 368.908,88	8,00	$ 46.113,61	$ 368.908,88
	BLOQUES 6 (OFICINAS DE COORDINACIÓN) Y 7												
20	**FACHADAS**												
20,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN PASSTROUGH	m	1,00	$ 27.839,38	$ 27.839,38						1,00	$ 27.839,38	$ 27.839,38
20,2	REPELLO MURO	m2	3,00	$ 20.205,77	$ 60.617,31	31,23					34,23	$ 20.205,77	$ 691.643,51
20,3	ESTUCO Y PINTURA 3 M	m2	3,00	$ 18.237,07	$ 54.711,21	66,18					69,18	$ 18.237,07	$ 1.261.640,50
21	**CUBIERTA**												
21,1	RECORRIDO Y REVISIÓN DE CUBIERTA TEJA FIBRO CEMENTO	m2	255,00	$ 4.410,65	$ 1.124.715,75		2,26				252,74	$ 4.410,65	$ 1.114.747,68
21,2	DESMONTE CUBIERTA FIBRO CEMENTO	m2	76,50	$ 6.819,96	$ 521.726,94		67,10				9,40	$ 6.819,96	$ 64.107,62
21,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA FIBRO CEMENTO	m2	76,50	$ 47.202,09	$ 3.610.959,89		67,10				9,40	$ 47.202,09	$ 443.699,65
21,4	IMPERMEABILIZACIÓN DE VIGA CANAL MORTERO IMP. 1:3	m	18,00	$ 29.748,71	$ 535.476,78	7,00					25,00	$ 29.748,71	$ 743.717,75

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO
SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
GRUPO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y MANTENIMIENTO

CONTRATO No:	GGC - 202 - 2023
OBJETO	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESPACIOS FÍSICOS DE LOS BLOQUES SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, 1, 3, 6 Y 7 DEL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO (LNDV) – BOGOTÁ"
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL LABORATORIOS BOGOTA 2023
INTERVENTOR	CONSORCIO ADVOCATORUM - CIARQUELET
FECHA	18 DE JUNIO DE 2024

BALANCE No.3

MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONDICONES ACTUALIZADAS BALANCE No.2			MAYORES Y MENORES		ITEM NO PREVISTOS			TOTAL MODIFICACION		
			CANTIDAD CONTRATO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAS(+)	MENOS(-)	CANTIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
21,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBO ESTRUCTURAL 3x1 1/2 x1.1MM	m	19,00	$ 70.903,32	$ 1.347.163,08						19,00	$ 70.903,32	$ 1.347.163,08
22	**PUERTAS**												
22,1	DESMONTE DE PUERTAS Y VENTANAS LAMINA GALVANIZADA Y VIDRIOS	m2	4,80	$ 13.017,78	$ 62.485,34		0,29				4,51	$ 13.017,78	$ 58.710,19
22,2	PUERTA EN ALUMINIMO BATIENTE CON VIDRIO INCL. MARCO	m2	9,80	$ 532.504,44	$ 5.218.543,51		5,29				4,51	$ 532.504,44	$ 2.401.595,02
22,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA PUERTA	und	1,00	$ 141.565,15	$ 141.565,15	1,00					2,00	$ 141.565,15	$ 283.130,30
23	**VENTANERIA**												
23,1	MANTENIMIENTO DE VENTANAS	und	2,00	$ 20.027,36	$ 40.054,72						2,00	$ 20.027,36	$ 40.054,72
24	**PAREDES Y TECHOS**												
24,1	REPELLO MURO	m2	24,90	$ 20.205,77	$ 503.123,67		17,50				7,40	$ 20.205,77	$ 149.522,70
24,3	DESMONTE CIELO RASO	m2	255,00	$ 6.675,79	$ 1.702.326,45		16,59				238,41	$ 6.675,79	$ 1.591.575,09
	ITEM CONTRACTUALES												
*17,3	PINTURA 3M	m2	406,26	$ 18.237,07	$ 7.408.992,06		6,78				399,48	$ 18.237,07	$ 7.285.302,56
*14,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO LED 1.20X0.2. INCL. BALASTO Y CARCASA	und	12,00	$ 173.781,12	$ 2.085.373,44		1,00				11,00	$ 173.781,12	$ 1.911.592,32
8,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTA PAPEL HIGIENICO INDUST.	UN		$ 337.366,68	$ -	2,00					2,00	$ 337.366,68	$ 674.733,36
19,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO PANEL LED 0.60X0.60	und		$ 131.470,60	$ -	7,00					7,00	$ 131.470,60	$ 920.294,20
	NO PREVISTOS												
NP 15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA POLICARBONATO ALVEOLAR 6mm	m2	9,70	$ 99.575,66	$ 965.883,90						9,70	$ 99.575,66	$ 965.883,90
NP 10	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO PVC 9 mm (INCLUYE PERFILERIA PARA ESTRUCTURA)	m2	258,30	$ 75.785,58	$ 19.575.415,31		19,89				238,41	$ 75.785,58	$ 18.068.040,13
NP 16	DESMONTE, SUMINISTRO E INSTALACION TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES	un	27,00	$ 14.535,75	$ 392.465,25		13,00				14,00	$ 14.535,75	$ 203.500,50
NP 14	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED REDONDO 18 W /100 - 240 V - LUZ DIA 6500 K	un	12,00	$ 65.827,67	$ 789.932,04		2,00				10,00	$ 65.827,67	$ 658.276,70
25	**OTROS**												
25,1	REPARACIÓN Y REFUERZO DE PASSTROUGH	und	1,00	$ 89.994,55	$ 89.994,55						1,00	$ 89.994,55	$ 89.994,55
25,2	GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN (CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS Y MATERIAL SOBRANTE)	glb	1,00	$ 5.489.336,08	$ 5.489.336,08						1,00	$ 5.489.336,08	$ 5.489.336,08
25,3	RETIRO DE MOBILIARIO(SILLAS AUDIOTORIO) EN LUGAR QUE SE DISPONGA DENTRO DE LAS INSTALACIONES DEL ICA	glb	1,00	$ 333.789,35	$ 333.789,35		1,00				0,00	$ 333.789,35	$ -
SUBTOTAL OBRA (A)					**$ 469.798.575,00**								**466.592.587,94**
C. SUMINISTRO DE MOBILIARIO (FUERA DE AIU)- IVA INCLUIDO													

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO
SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
GRUPO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y MANTENIMIENTO

CONTRATO No:	GGC - 202 - 2023
OBJETO	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESPACIOS FÍSICOS DE LOS BLOQUES SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, 1, 3, 6 Y 7 DEL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO (LNDV) – BOGOTÁ"
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL LABORATORIOS BOGOTA 2023
INTERVENTOR	CONSORCIO ADVOCATORUM - CIARQUELET
FECHA	18 DE JUNIO DE 2024

BALANCE No.3

MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONDICONES ACTUALIZADAS BALANCE No.2			MAYORES Y MENORES		ITEM NO PREVISTOS			TOTAL MODIFICACION		
			CANTIDAD CONTRATO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAS(+)	MENOS(-)	CANTIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
26,1	SUMINISTRO DE SILLAS AUXILIARES PARA AUDITORIO (45X45X72) ESPALDAR EN POLIPROPILENO Y ASIENTO TAPIZADO. ESPALDAR Y ASIENTO INDEPENDIENTES	und	60,00	$ 209.912,00	$ 12.594.720,00	20,00					80,00	$ 209.912,00	$ 16.792.960,00
SUBTOTAL SUMINISTRO (B)					**$ 12.594.720,00**								**$ 16.792.960,00**
SUBTOTAL OBRAS (A)					**$ 469.798.575,00**								**$ 466.592.587,94**
SUBTOTAL SUMINISTRO (B)					**$ 12.594.720,00**								**$ 16.792.960,00**
COSTOS INDIRECTOS		A	23,00%		**$ 108.053.672,25**								**$ 107.316.295,23**
		I	2,00%		**$ 9.395.971,50**								**$ 9.331.851,76**
		U	5,00%		**$ 23.489.928,75**								**$ 23.329.629,40**
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					**$ 140.939.572,50**								**$ 139.977.776,38**
I.V.A. (19% DE U)					**$ 4.463.086,46**								**$ 4.432.630,00**
TOTAL CONTRATO DE OBRA					**$ 627.795.954,00**								**$ 627.795.954,00**

NOTA: EL VALOR FINAL DEL CONTRATO DE OBRA, SE REDONDEA AL PESO INFERIOR, YA QUE DA COMO RESULTADO 32 CENTAVOS, POR ENCIMA DEL PRESUPUESTO OFICAL DEL CONTRATO.

FIRMA DEL CONTRATISTA

ARQ. CAROLINA REYES PEÑA
UT LABORATORIO BOGOTA 2023
Contratista de Obra

JAIRO INOCENCENCIO GALVIS
Director de Obra

APROBACION INTERVENTOR

JUAN CARLOS ANTOLÍNEZ FLÓREZ
CONSORCIO ADVOCATORUM - CIARQUELET
Interventoria

WALDO JESUS ORTIZ ROMERO
Director de Interventoria

4. REGISTROS FOTOGRÁFICOS

4.1. BLOQUE No.1 (ADMINISTRATIVO)

4.1.1. ACTIVIDADES EN CUBIERTA:

- ANTES DE LA INTERVENCIÓN:





- EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:











Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia





- ENTREGA FINAL:









4.1.2. ACTIVIDADES AL INTERIOR DEL BLOQUE:

- ANTES DE LA INTERVENCIÓN:



- EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:







Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia







Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia







Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia





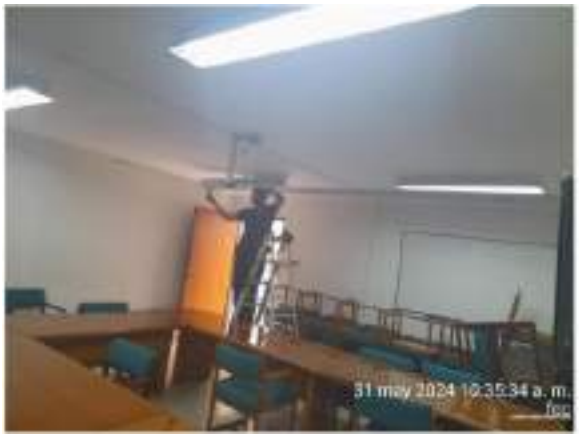




Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia













Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia

- ENTREGA FINAL:












4.1.3. ACTIVIDADES DENTRO DEL AUDITORIO 2:

- ANTES DE LA INTERVENCIÓN:







- EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:

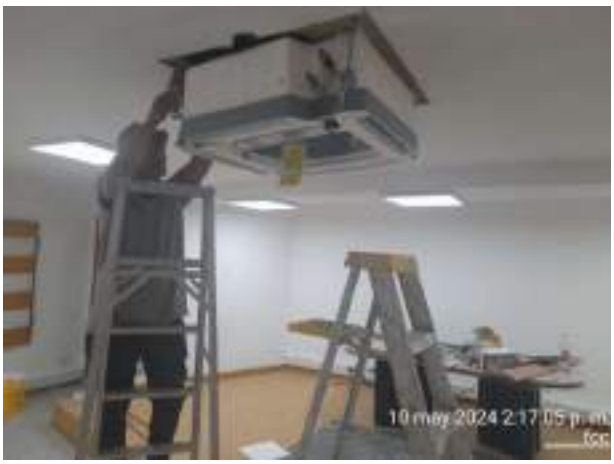


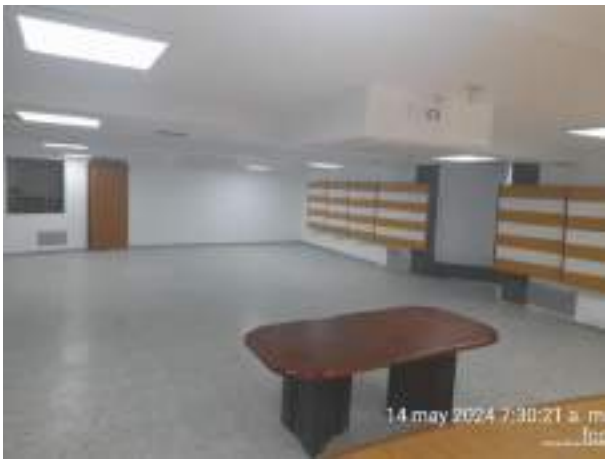









10 may 2024 2:17:05 p. m.


14 may 2024 7:30:21 a. m.


14 may 2024 7:30:50 a. m.


14 may 2024 2:26:27 p. m.


14 may 2024 2:25:20 p. m.


14 may 2024 2:25:54 p. m.

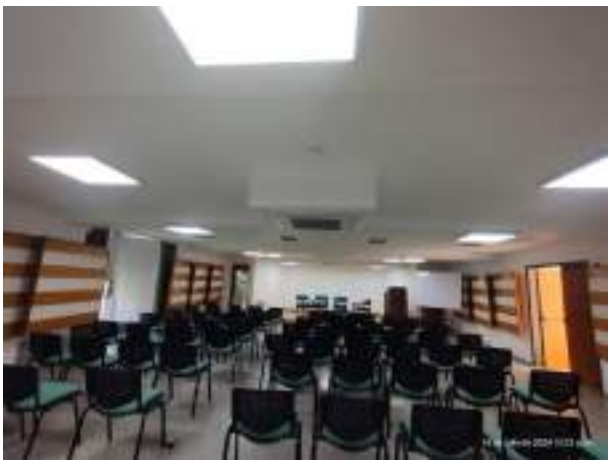

14 may 2024 3:23:31 p. m.


21 may 2024 6:54:22 p. m.





- ENTREGA FINAL:












Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia





4.1.4. ACTIVIDADES EN LA PARTE EXTERIOR:

- EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:







- ENTREGA FINAL:







4.2. BLOQUE No.2 (SUBESTACIÓN ELÉCTRICA)

4.2.1. ACTIVIDADES EN CUBIERTA:

- ANTES DE LA INTERVENCIÓN:






- EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:















Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia





- ENTREGA FINAL:



4.2.2. ACTIVIDADES AL INTERIOR DEL BLOQUE:

- ANTES DE LA INTERVENCIÓN:





➢ EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:










12 mar 2024 12:16:27 p. m.


4 abr 2024 12:02:38 p. m.









Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia









Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia









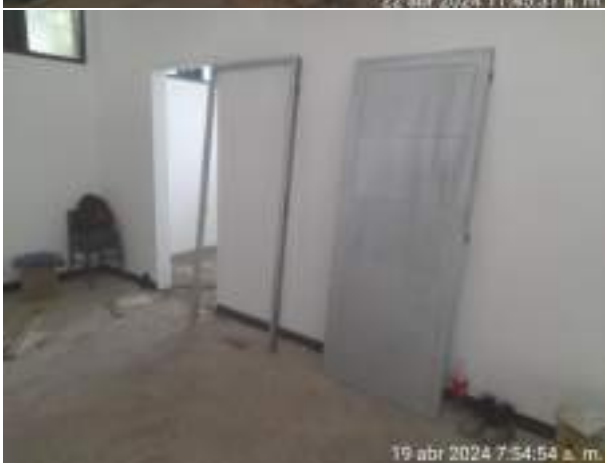


Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia







Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia


24 abr 2024 4:06:22 p. m.


24 abr 2024 4:05:55 p. m.


2 may 2024 10:14:09 a. m.


2 may 2024 10:14:45 a. m.


2 may 2024 2:00:57 p. m.









Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia

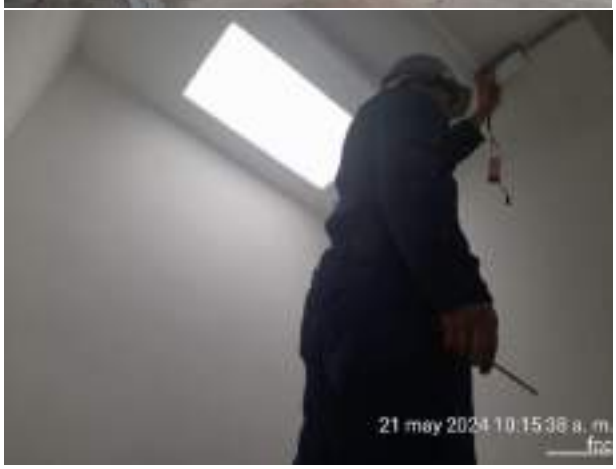












Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia


21 may 2024 10:16:01 a. m.


24 may 2024 2:17:38 p. m.


30 may 2024 8:40:18 a. m.




5 jun 2024 1:48:49 p. m.


5 jun 2024 1:48:35 p. m.









Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia








Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia











Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia











Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia











Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia





- ENTREGA FINAL:






4.2.3. ACTIVIDADES EN LA PARTE EXTERIOR:

- ANTES DE LA INTERVENCIÓN:





- EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:





Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia

- ENTREGA FINAL:









4.3. BLOQUE No.3 (ADMINISTRATIVO)

4.3.1 LABORATORIO DE SOPORTE INTERNO EN METROLOGÍA – LASIM:

4.3.1.1 ACTIVIDADES EN CUBIERTA:

- ANTES DE LA INTERVENCIÓN:



- EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:











Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia








Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia













Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia









Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia








Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia








Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia






- ENTREGA FINAL:




4.3.1.2 ACTIVIDADES AL INTERIOR DEL BLOQUE:

- ANTES DE LA INTERVENCIÓN:









➢ EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:







Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia





Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia








Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia













Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia











Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia













Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia











Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia













Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia






- ENTREGA FINAL:











Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia








Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia








Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia









Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia

4.3.1.3 ACTIVIDADES EXTERNAS:

- ANTES DE LA INTERVENCIÓN:



- EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:












Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia



- ENTREGA FINAL:













Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia

4.3.2 ZONA AVÍCOLA:

4.3.2.1 ACTIVIDADES EN CUBIERTA:

- ANTES DE LA INTERVENCIÓN:



- EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:





- ENTREGA FINAL:







4.3.2.2 ACTIVIDADES AL INTERIOR DEL BLOQUE:

- EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:







- ENTREGA FINAL:









4.3.2.3 ACTIVIDADES EXTERNAS:

- EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:







➢ ENTREGA FINAL:











4.4. BLOQUES No.6 Y 7

4.4.1 BLOQUE No. 6 (OFICINAS DE COORDINACIÓN):

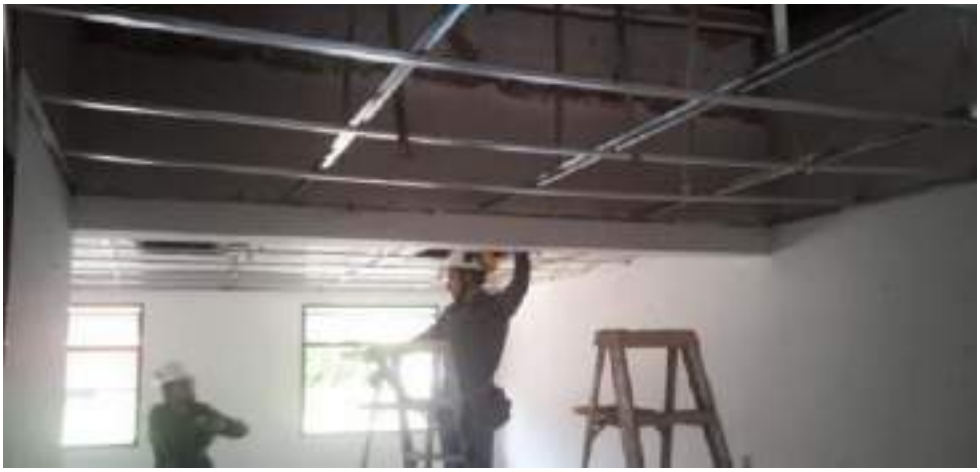
4.4.1.1. ACTIVIDADES AL INTERIOR DEL BLOQUE:

- EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:









Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia











Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia

- ENTREGA FINAL:










4.4.1.2. ACTIVIDADES EXTERNAS:

- ANTES DE LA INTERVENCIÓN:



- EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:



- ENTREGA FINAL:







Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia

4.4.2. BLOQUE No. 7 (RECEPCIÓN DE MUESTRAS:

4.4.2.1. ACTIVIDADES EN CUBIERTA:

- EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:







- ENTREGA FINAL:





4.4.2.2. ACTIVIDADES AL INTERIOR DEL BLOQUE:

- EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:





- ENTREGA FINAL:








Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia



4.4.2.3. ACTIVIDADES EXTERNAS:

- ANTES DE LA INTERVENCIÓN:



- EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:














- ENTREGA FINAL:





4.5 BLOQUE CENTRAL LABORATORIO NIVEL 2

4.5.1 ACTIVIDADES AL INTERIOR DEL BLOQUE:

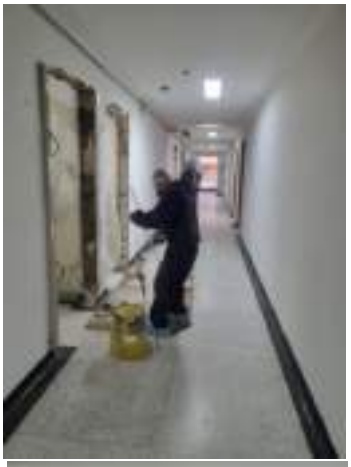
- ANTES DE LA INTERVENCIÓN:



- EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:















Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia





- ENTREGA FINAL:














Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia








Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia

4.6 OTROS

4.6.1 ACOPIO DE ESCOMBROS:

- EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:







Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia









Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia









Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia





- ENTREGA FINAL:



ASEO:

- EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES:




- ENTREGA FINAL:




5. PLANOS, FIGURAS Y CUADROS REPRESENTATIVOS DEL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

UNIÓN TEMPORAL LABORATORIO BOGOTÁ 2023

NIT. 901.779.746 – 8
CAROLINA REYES PEÑA
REPRESENTANTE LEGAL
TELÉFONO: 311 287 34 26.
DIRECCIÓN: CARRERA 30A N. 17-55 – Alborán
YOPAL - CASANARE.

Planos, Figuras y cuadros representativos



Junio 2024

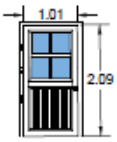
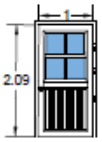
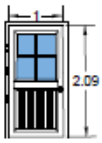
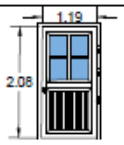
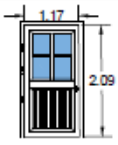
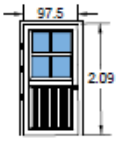
PLANOS, FIGURAS y CUADROS REPRESENTATIVOS

En el presente documento se incluyen los planos y figuras que representan las diferentes actividades ejecutadas durante la adecuación y mantenimiento de los espacios físicos del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario (LNDV), en los bloques subestación eléctrica, bloques 1, 3, 6 y 7.

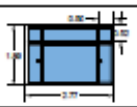
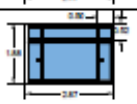
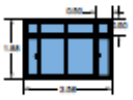
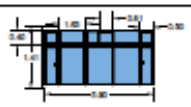
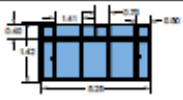
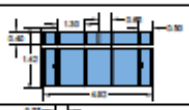
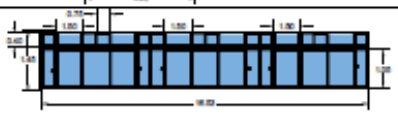
A continuación, se anexan los cuadros detallados que corresponden a la instalación de puertas y ventanas en aluminio, los cuales especifican las características técnicas, dimensiones y ubicaciones de cada elemento:

1. Cuadro de Puertas:

VANO		TIPO	UBICACION
ALTO	ANCHO		
2.09	99.5		P19. Sala de lavado.
2.09	99		P21. A Vestier.
2.08	95.5		P23. A Vestier entrada.
2.06	96		P24. A Vestier entrada.
2.28	1.57		Puerta principál bloque #3 Puerta bloque #1 administrativo

VANO		TIPO	UBICACION
ALTO	ANCHO		
2.09	1.01		P1. Bacteriologia P22. A Vestier UBICACION
2.09	1		P2. Virologia P4. Laboratorio de medicina porcina P6. Laboratorio de Brucelosis P20. Laboratorio de salmonella y ram
2.09	1		P3. Medicina avial P5. Laboratorio de enfermedades vasculares, diagnostico primero.
2.08	1.19		P7. Laboratorio de celulas.
2.09	1.17		P8. Laboratorio de cultivos celulares.
2.09	97.5		P9. Unidad de referencia.

VENTANERÍA

CODIGO	VANO		TIPO
	ALTO	ANCHO	
VT 16	1.89	2.77	
VT 15	1.88	2.87	
VT 14	1.88	3.69	
VT 13	1.88	3.56	
VT 27	1.41	6.35	
	1.41	5.90	
	1.04	1	
VT 38	1.42	5.25	
VT 37	1.42	4.92	
VT 39	1.45	16.53	

Estos cuadros tienen como objetivo brindar una referencia visual y técnica para las obras ejecutadas, facilitando así la revisión y control de calidad de los trabajos desarrollados en el proyecto.

Este texto te da una introducción clara, y puedes ajustar los detalles dependiendo de los datos técnicos que tengas sobre las puertas y ventanas instaladas.



CAROLINA REYES PEÑA
R.L. UT LABORATORIO BOGOTA 2023
DIRECCIÓN: CARRERA 30A N°17-55 Yopal - Casanare CEL: 3112873426
E Mail: lareyes50@hotmail.com

6. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS E INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EMPLEADAS

UNIÓN TEMPORAL LABORATORIO BOGOTÁ 2023

NIT. 901.779.746 – 8
CAROLINA REYES PEÑA
REPRESENTANTE LEGAL
TELÉFONO: 311 287 34 26.
DIRECCIÓN: CARRERA 30A N. 17-55 – Alborán
YOPAL - CASANARE.

Procedimientos Utilizados e Innovaciones Tecnológicas



Junio 2024

DIRECCIÓN: CARRERA 30A N°17-55 Yopal - Casanare CEL: 3112873426
E Mail: lareyes50@hotmail.com

PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS E INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EMPLEADAS

1. Introducción

El presente documento describe los procedimientos utilizados y las innovaciones tecnológicas implementadas en la ejecución de las obras de adecuación y mantenimiento de los bloques de la subestación eléctrica y bloques 1, 3, 6 y 7 del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario (LNDV) del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Durante el desarrollo de los trabajos, se aplicaron técnicas avanzadas y soluciones innovadoras que optimizaron tanto el proceso constructivo como la calidad de las obras, garantizando el cumplimiento de los más altos estándares de eficiencia y sostenibilidad.

2. Procedimientos Utilizados

Para la correcta ejecución de las obras se siguieron los siguientes procedimientos, aplicando técnicas que garantizaron resultados de calidad:

2.1. Impermeabilización de Cubiertas

- Proceso: Se utilizó un sistema de impermeabilización basado en membranas de poliuretano de alta resistencia de acuerdo con las especificaciones de cada cubierta, garantizando protección contra filtraciones de agua y los efectos de los rayos UV. La aplicación se realizó de manera uniforme con equipo especializado de rodillo y brocha, logrando una cobertura sin fisuras.
- Ventaja: Las técnicas ofrece alta durabilidad y elasticidad, adaptándose a las dilataciones de la cubierta, lo que previene el agrietamiento y las filtraciones.

2.2. Instalación de Puertas y Ventanas en Aluminio

- Proceso: Las puertas y ventanas en aluminio se instalaron mediante un sistema modular que permite ensamblar rápidamente los perfiles de aluminio y los cristales, logrando una instalación eficiente y precisa. Además, se emplearon anclajes y sellos especiales que garantizan un cierre hermético y resistente.

- Ventaja: Este sistema modular facilita el mantenimiento futuro y permite un ajuste más preciso, mejorando la eficiencia energética y reduciendo la filtración de aire y agua.

2.3. Pintura General

- Proceso: Se utilizaron pinturas de alta durabilidad con tecnología de autolimpieza y resistencia a los rayos UV. El proceso incluyó la preparación de superficies mediante lijado y sellado para asegurar la adherencia adecuada de la pintura, seguido por la aplicación en capas uniformes.
- Ventaja: Las pinturas utilizadas ofrecen una mayor resistencia al desgaste, lo que reduce la frecuencia de repintado, minimizando los costos de mantenimiento a largo plazo.

2.4. Adecuación de Redes Eléctricas e Hidrosanitarias

- Proceso: Se emplearon tuberías de última generación en PVC y PPR, que ofrecen una mayor resistencia a la corrosión y al desgaste. Las instalaciones eléctricas se realizaron utilizando cableado certificado de alta eficiencia, con conductores que maximizan la seguridad y eficiencia energética.
- Ventaja: Estas soluciones permiten un flujo constante y seguro en las redes hidráulicas y eléctricas, con un menor riesgo de fugas o fallos, y una mayor durabilidad en las instalaciones.

2.5. Instalación de Aparatos Sanitarios

- Proceso: Se instalaron aparatos sanitarios de alta eficiencia con sistemas de descarga de bajo consumo de agua. Se siguieron estrictos procedimientos de ajuste y nivelación para garantizar un funcionamiento óptimo y evitar fugas.
- Ventaja: El uso de sanitarios eficientes reduce el consumo de agua, lo que contribuye a la sostenibilidad y a la reducción de costos operativos.

3. Innovaciones Tecnológicas Empleadas

Durante la ejecución de las obras, se implementaron tecnologías innovadoras que mejoraron los tiempos de ejecución, la calidad del resultado final y la sostenibilidad de las soluciones aplicadas.

3.1. Membranas de Poliuretano para Impermeabilización

El uso de membranas de poliuretano, en lugar de los métodos tradicionales de impermeabilización con mantos asfálticos, permitió una aplicación más rápida y una mayor flexibilidad en las cubiertas. Esta tecnología ofrece una vida útil extendida, adaptándose mejor a las condiciones climáticas cambiantes y reduciendo la necesidad de mantenimientos frecuentes.

3.2. Ventanas y Puertas con Tecnología de Vidrio Bajo Emisivo

Se implementaron vidrios con tecnología de baja emisividad (Low-E), los cuales mejoran el aislamiento térmico, reduciendo las ganancias de calor en el verano y las pérdidas de calor en invierno. Esta innovación mejora la eficiencia energética de los edificios, reduciendo los costos en climatización.

3.3. Pinturas con Tecnología de Autolimpieza

La pintura aplicada cuenta con una tecnología que le permite repeler el polvo y la suciedad de manera natural, utilizando el agua de lluvia para limpiar las superficies pintadas. Esto reduce la necesidad de mantenimiento y limpieza manual, extendiendo la vida útil de la pintura y conservando la apariencia estética de las superficies.

3.4. Sistema de Gestión de Energía Eléctrica

En las instalaciones eléctricas se utilizó un sistema inteligente de gestión de energía, que optimiza el uso de la electricidad mediante sistemas ahorradores que regulan el consumo de la iluminación y los equipos según la ocupación de los espacios. Esta tecnología reduce significativamente el consumo eléctrico y mejora la sostenibilidad de las instalaciones.

3.5. Sanitarios de Bajo Consumo

Los sanitarios instalados cuentan con un sistema de doble descarga, que permite utilizar solo el agua necesaria para cada tipo de descarga. Esta tecnología contribuye a la conservación de agua, reduciendo el consumo sin comprometer la eficiencia del sistema sanitario.

4. Conclusión

La combinación de procedimientos tradicionales con tecnologías innovadoras permitió la ejecución de las obras de manera eficiente y sostenible. Las técnicas avanzadas aplicadas no solo optimizaron los tiempos de ejecución, sino que también garantizaron la durabilidad de los elementos instalados, reduciendo los

costos de mantenimiento y mejorando el rendimiento energético de las instalaciones. Estas innovaciones también contribuyen a una operación más sostenible y respetuosa con el medio ambiente, alineándose con los objetivos de eficiencia y calidad del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).



CAROLINA REYES PEÑA
R.L. UT LABORATORIO BOGOTA 2023

7. RECOMENDACIONES SOBRE CAMBIOS EN ESPECIFICACIONES, PLANOS, DISEÑOS Y SOLUCIONES DADAS A LOS PROBLEMAS MÁS COMUNES QUE SE PRESENTARON DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO COMO APORTE PARA FUTUROS PROYECTOS

UNIÓN TEMPORAL LABORATORIO BOGOTÁ 2023
NIT. 901.779.746 – 8
CAROLINA REYES PEÑA
REPRESENTANTE LEGAL
TELÉFONO: 311 287 34 26.
DIRECCIÓN: CARRERA 30A N. 17-55 – Alborán
YOPAL - CASANARE.

Recomendaciones sobre Cambios en Especificaciones, Planos, Diseños y Soluciones Dadas a los Problemas Más Comunes



Junio 2024

DIRECCIÓN: CARRERA 30A N°17-55 Yopal - Casanare CEL: 3112873426
E Mail: lareyes50@hotmail.com

1. INTRODUCCIÓN

Durante la ejecución del contrato de adecuación y mantenimiento de los bloques del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario (LNDV), surgieron ciertos retos y situaciones imprevistas que requirieron ajustes en las especificaciones, planos y diseños originales. A continuación, se presentan las recomendaciones sobre los cambios que se implementaron y las soluciones aplicadas a los problemas más comunes, con el fin de aportar aprendizajes valiosos para futuros proyectos.

2. CAMBIOS EN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1. Revisión de Materiales de Impermeabilización

- Recomendación: Se sugiere reconsiderar las especificaciones de los materiales de impermeabilización en proyectos futuros, adoptando el uso de membranas de poliuretano en lugar de las tradicionales membranas asfálticas. La flexibilidad y durabilidad del poliuretano ofreció una solución más efectiva, especialmente en cubiertas expuestas a climas variables.
- Justificación: Esta innovación resultó en una mayor protección contra filtraciones y una reducción en el tiempo de aplicación, lo que optimizó los plazos de entrega.

2.2. Mejora en los Herrajes y Burletes para Puertas y Ventanas de Aluminio

- Recomendación: Se recomienda ajustar las especificaciones de los herrajes y burletes de las puertas y ventanas de aluminio. Es preferible optar por modelos de mayor calidad que aseguren una mejor resistencia a la corrosión y ofrezcan un sellado hermético más duradero.
- Justificación: Durante la instalación, algunos problemas de ajuste y filtración de aire se resolvieron con mejores herrajes, lo que mejoró la eficiencia energética y la funcionalidad de las ventanas.

2.3. Pinturas de Alta Durabilidad y Tecnología Autolimpiante

- Recomendación: Para futuros proyectos, se recomienda especificar pinturas de alta resistencia con tecnología de autolimpieza y protección contra rayos UV. Esto reducirá los costos de mantenimiento y mejorará la apariencia de los edificios a largo plazo.
- Justificación: Durante la obra, esta pintura demostró ser más efectiva, minimizando la acumulación de polvo y suciedad en las superficies exteriores.

3. CAMBIOS EN PLANOS Y DISEÑOS

3.1. Revisión de las Redes Eléctricas e Hidrosanitarias

- Recomendación: Se recomienda revisar minuciosamente los planos de las redes eléctricas e hidrosanitarias en la fase de diseño para evitar incompatibilidades en el momento de la instalación. En particular, se sugiere prever espacios adicionales para las conexiones eléctricas y los sistemas de drenaje, y usar sistemas flexibles de tuberías para mayor adaptabilidad.
- Justificación: Durante la ejecución de la obra, fue necesario ajustar la ubicación de ciertos elementos para adaptarlos a las condiciones reales del sitio, lo que retrasó algunas actividades. Planificar con flexibilidad hubiera facilitado estas modificaciones.

3.2. Optimización del Diseño de Espacios de Servicio

- Recomendación: Se recomienda considerar la ampliación de los espacios técnicos para instalaciones eléctricas y sanitarias. Estos espacios deben estar diseñados de manera que se facilite el acceso para inspecciones y mantenimiento, reduciendo la posibilidad de interferencias entre sistemas.
- Justificación: En la obra, se observaron dificultades de acceso a ciertas zonas, lo que complicó la instalación de redes y el mantenimiento. Un diseño optimizado permitirá un mantenimiento más eficiente y rápido.

4. SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS MÁS COMUNES

4.1. Problema: Desajustes en la Instalación de Puertas y Ventanas

- Solución Aplicada: Se reemplazaron marcos de ventanas, ventanas, marcos de puertas, puertas metálicas por los perfiles de aluminio y se implementaron herrajes de mayor calidad. Adicionalmente, se reforzaron los sellos y se colocaron burletes adicionales para asegurar un cierre hermético.
- Recomendación: Para evitar este tipo de problemas en futuros proyectos, se recomienda realizar pruebas previas de ajuste en los marcos y asegurar que las dimensiones de los vanos sean completamente precisas antes de la fabricación de las ventanas y puertas.

4.2. Problema: Filtraciones en las Cubiertas

- Solución Aplicada: Se utilizó una membrana de poliuretano en lugar del sistema de impermeabilización originalmente planeado, lo que solucionó las filtraciones de manera más eficiente y rápida.

- Recomendación: Para futuros proyectos, se recomienda evaluar con mayor detalle las condiciones climáticas y de exposición de las cubiertas para seleccionar el sistema de impermeabilización más adecuado desde el inicio del proyecto.

4.3. Problema: Ajustes en la Red Hidrosanitaria

- Solución Aplicada: Se realizaron modificaciones en los trazados de las tuberías debido a que las redes existentes se encontraban en Tubería Galvanizada, la cual estaba deteriorada y con fugas y en el mercado no se encuentran accesorios en el mercado, se realizaron arañas hidráulicas nuevas en PVC para poder conectar de manera adecuada los aparatos sanitarios. Se ajustaron las conexiones de las redes hidrosanitarias para evitar problemas de obstrucción.
- Recomendación: Se recomienda que en futuros proyectos se realicen inspecciones adicionales antes de la instalación para asegurar que las conexiones estén correctamente alineadas y evitar obstrucciones o fugas.

5. CONCLUSIÓN

Las experiencias adquiridas durante la ejecución de este proyecto han permitido identificar áreas clave de mejora en las especificaciones, planos y diseños iniciales, así como en la implementación de soluciones a los problemas comunes. Estos cambios no solo optimizaron el desarrollo del contrato, sino que también proporcionan una valiosa referencia para la planificación de futuros proyectos. Aplicar estas recomendaciones permitirá mejorar la eficiencia de los procesos constructivos, reducir costos de mantenimiento y ofrecer soluciones más duraderas y sostenibles



_____

CAROLINA REYES PEÑA
R.L. UT LABORATORIO BOGOTA 2023

8. MANUALES DE MANTENIMIENTO

UNIÓN TEMPORAL LABORATORIO BOGOTÁ 2023
NIT. 901.779.746 – 8
CAROLINA REYES PEÑA
REPRESENTANTE LEGAL
TELÉFONO: 311 287 34 26.
DIRECCIÓN: CARRERA 30A N. 17-55 – Alborán
YOPAL - CASANARE.

MANUAL DE MANTENIMIENTO



Junio 2024

DIRECCIÓN: CARRERA 30A N°17-55 Yopal - Casanare CEL: 3112873426
E Mail: lareyes50@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Este manual de mantenimiento ha sido preparado como una guía práctica para el adecuado cuidado y conservación de las obras ejecutadas en las instalaciones del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), específicamente en los bloques de la subestación eléctrica y los bloques 1, 3, 6 y 7 del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario (LNDV).

La obra, cuya finalidad es mejorar y mantener en óptimas condiciones los espacios físicos de la entidad, incluyó una serie de intervenciones tales como la impermeabilización de cubiertas, instalación de puertas y ventanas en aluminio, aplicación de pintura en interiores y exteriores, adecuación de redes eléctricas e hidrosanitarias, así como la instalación de aparatos sanitarios.

El propósito de este documento es asegurar que las obras realizadas conserven su funcionalidad y estado óptimo a lo largo del tiempo, mediante la implementación de un plan de mantenimiento adecuado. Este plan de mantenimiento no solo permitirá evitar fallos prematuros o deterioro de las estructuras, sino también optimizar el uso de los recursos de la entidad y garantizar un entorno seguro y eficiente para el desarrollo de las actividades del LNDV.

La correcta aplicación de las pautas de mantenimiento descritas en este manual contribuirá a prolongar la vida útil de las instalaciones y a mantenerlas en condiciones ideales para su uso diario, asegurando un alto nivel de calidad en los servicios prestados por la entidad.

OBJETIVO

El objetivo principal de este manual es proporcionar una herramienta clara y comprensible para los encargados del mantenimiento del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), con el fin de asegurar la preservación y durabilidad de las obras ejecutadas en los bloques de la subestación eléctrica y los bloques 1, 3, 6 y 7 del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario (LNDV).

Este documento tiene como finalidad orientar al personal responsable en la realización de tareas de mantenimiento preventivo y correctivo, detallando las acciones necesarias para conservar las instalaciones en condiciones óptimas de funcionamiento. Al garantizar que se sigan los procedimientos de mantenimiento adecuados, se logrará:

- Prevenir el deterioro prematuro de los materiales y equipos instalados.
- Mantener la seguridad y operatividad de las áreas intervenidas.
- Prolongar la vida útil de las estructuras, sistemas eléctricos, redes hidrosanitarias y demás componentes.
- Evitar interrupciones o problemas en el desarrollo de las actividades del laboratorio debido a fallas o desperfectos.

Adicionalmente, este manual tiene como objetivo establecer las responsabilidades del equipo de mantenimiento, indicando los procedimientos adecuados y la frecuencia recomendada para cada tipo de intervención. Con ello, se busca optimizar los recursos disponibles, minimizando los costos asociados a reparaciones mayores o correctivas no planificadas.

Este manual está dirigido a los técnicos y responsables del área de mantenimiento del ICA, así como al personal administrativo encargado de la supervisión y planificación del cuidado de las instalaciones.

ALCANCE DEL MANUAL

Este manual de mantenimiento abarca las actividades necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento, conservación y seguridad de las obras ejecutadas en las instalaciones del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), específicamente en los bloques de la subestación eléctrica y los bloques 1, 3, 6 y 7 del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario (LNDV).

El alcance de este documento incluye la descripción de las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo de las diferentes intervenciones realizadas en la obra, así como las recomendaciones técnicas para la preservación de los siguientes elementos:

- Impermeabilización de cubiertas: Describe las acciones necesarias para asegurar que los sistemas de impermeabilización mantengan su funcionalidad a lo largo del tiempo, evitando filtraciones de agua que puedan comprometer la integridad estructural o afectar los equipos y actividades dentro de los edificios.
- Instalación de puertas y ventanas en aluminio: Se indican los procedimientos de limpieza, lubricación y ajustes que deben realizarse en las puertas y ventanas de aluminio instaladas para garantizar su correcto funcionamiento, incluyendo la revisión de bisagras, cerraduras y sellos.
- Pintura en general (interiores y exteriores): Se detallan las pautas para la conservación de las superficies pintadas, como la limpieza regular, la identificación temprana de deterioros (descascaramientos, manchas, hongos) y las intervenciones necesarias para mantener la estética y protección de las áreas tratadas.
- Adecuación de redes eléctricas: Se especifican las inspecciones periódicas para verificar la seguridad y correcto funcionamiento de las redes eléctricas instaladas, incluyendo el mantenimiento de tableros eléctricos, revisiones de conexiones y dispositivos de seguridad (disyuntores, interruptores) para prevenir fallos y accidentes.
- Adecuación de redes hidrosanitarias: Se incluyen recomendaciones para la limpieza y desinfección de tuberías, mantenimiento de desagües y revisión de posibles fugas, con el fin de garantizar un suministro y evacuación de agua adecuado y sin interrupciones.
- Instalación de aparatos sanitarios: Se detallan las pautas de mantenimiento preventivo para los aparatos sanitarios (lavamanos, inodoros, duchas, entre otros), incluyendo la revisión de sellos, válvulas y conexiones, para asegurar su correcto funcionamiento y evitar fugas o averías.

Este manual abarca tanto los aspectos técnicos del mantenimiento de los elementos antes mencionados como las prácticas recomendadas para su cuidado y manejo.

Además, establece la periodicidad de las revisiones y los criterios de intervención necesarios para evitar daños o deterioros prematuros.

En términos de responsabilidad, el manual también define las tareas específicas que deben ser realizadas por el personal encargado del mantenimiento, ya sea interno o externo, y establece los parámetros para garantizar que las obras sigan cumpliendo con los estándares de calidad exigidos.

El documento también puede servir como referencia para futuras intervenciones o ampliaciones en las instalaciones del ICA, asegurando que las mejoras o modificaciones se realicen siguiendo criterios coherentes con los procedimientos aquí descritos.

- Subestación eléctrica
- Bloques 1, 3, 6 y 7 del LNDV

Incluye recomendaciones para:

- Impermeabilización de cubiertas.
- Instalación de puertas y ventanas en aluminio.
- Pintura de interiores y exteriores.
- Redes eléctricas e hidrosanitarias.
- Aparatos sanitarios instalados.

4. Frecuencia del Mantenimiento

Se sugiere una revisión periódica de las instalaciones según las siguientes frecuencias:

- Mantenimiento preventivo: semestral.
- Mantenimiento correctivo: cuando se detecten problemas o deterioros.

IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTAS

DIRECCIÓN: CARRERA 30A N°17-55 Yopal - Casanare CEL: 3112873426
E Mail: lareyes50@hotmail.com

Manual de Mantenimiento de Cubiertas Impermeabilizadas

1. Introducción

El presente manual tiene como objetivo proporcionar las pautas necesarias para el mantenimiento adecuado de las cubiertas impermeabilizadas en los bloques de la subestación eléctrica y los bloques 1, 3, 6 y 7 del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario (LNDV) del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). La correcta conservación de las cubiertas es fundamental para garantizar la durabilidad de la impermeabilización y prevenir problemas de filtraciones, que podrían afectar la estructura y las actividades dentro de los edificios.

2. Descripción de las Obras Realizadas

La intervención en las cubiertas consistió en la aplicación de un sistema de impermeabilización basado en materiales de alta calidad, diseñados para proteger las superficies contra la penetración de agua, mejorando la durabilidad y la seguridad de las áreas intervenidas. El sistema incluye membranas impermeabilizantes y recubrimientos que ofrecen resistencia a los elementos climáticos y a la degradación por exposición prolongada a la intemperie.

3. Objetivo del Mantenimiento

El mantenimiento de las cubiertas impermeabilizadas tiene como propósito principal:

- Garantizar la funcionalidad y la durabilidad del sistema impermeabilizante.
- Evitar la aparición de filtraciones de agua que puedan comprometer la estructura y los equipos del edificio.
- Prolongar la vida útil de las cubiertas, minimizando el costo de reparaciones y evitando intervenciones mayores.

4. Mantenimiento Preventivo

Para mantener en óptimas condiciones las cubiertas impermeabilizadas, se recomienda realizar las siguientes actividades de mantenimiento preventivo de forma periódica:

4.1. Inspecciones Visuales

- Frecuencia: Cada 6 meses.

- Objetivo: Detectar daños o desgastes en el sistema de impermeabilización, como fisuras, ampollas, levantamientos de la membrana o zonas con acumulación de agua.
- Acciones:
- Revisar que no existan áreas afectadas por la exposición solar o daños causados por elementos externos.
- Identificar puntos de acumulación de hojas, escombros o suciedad que puedan obstruir los desagües.
- Verificar la integridad de los sellos alrededor de chimeneas, conductos de ventilación y otras penetraciones.

4.2. Limpieza de la Cubierta

- Frecuencia: Cada 3 meses o según se requiera.
- Objetivo: Mantener la superficie libre de obstrucciones y elementos que puedan afectar el sistema de impermeabilización.
- Acciones:
- Retirar hojas, ramas, piedras y otros escombros que se acumulen en la cubierta y alrededor de los desagües.
- Limpiar las canaletas y bajantes de aguas pluviales para evitar obstrucciones que provoquen encharcamientos.
- Enjuagar la superficie de la cubierta con agua limpia para eliminar polvo y partículas que se hayan acumulado.

4.3. Verificación de Desagües

- Frecuencia: Cada 3 meses y después de eventos de lluvia intensa.
- Objetivo: Asegurar el adecuado drenaje de aguas pluviales para evitar la acumulación de agua en la superficie de la cubierta.
- Acciones:
- Revisar y limpiar los puntos de desagüe para evitar obstrucciones.
- Verificar que no haya acumulaciones de agua estancada que puedan dañar el sistema de impermeabilización.

5. Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo debe realizarse cuando se detecten problemas o fallos en el sistema de impermeabilización. Algunas situaciones que requieren intervención inmediata incluyen:

- Desprendimiento o fisuras en la membrana impermeabilizante: Reparar las áreas afectadas utilizando los mismos materiales o equivalentes, asegurando que el área esté completamente sellada.

- Acumulación de agua persistente: En caso de encharcamientos o problemas de drenaje, revisar y corregir los niveles de la cubierta y los desagües para garantizar un flujo adecuado de agua.
- Aparición de humedades o filtraciones: Si se detectan manchas de humedad en el interior de los edificios, es necesario inspeccionar el sistema de impermeabilización y realizar las reparaciones pertinentes de inmediato.

6. Registro de Mantenimiento

Es importante llevar un registro de todas las actividades de mantenimiento realizadas en la cubierta, tanto preventivas como correctivas. Este registro debe incluir:

- Fecha de la inspección.
- Descripción de las actividades realizadas.
- Estado general de la cubierta.
- Daños o desperfectos detectados.
- Reparaciones realizadas (si aplica).
- Observaciones adicionales.

Este registro permitirá llevar un control adecuado de las intervenciones y facilitará la planificación de futuros mantenimientos.

7. Recomendaciones Generales

- Evitar el tránsito innecesario sobre las cubiertas para prevenir daños en el sistema de impermeabilización.
- No utilizar herramientas punzantes o pesadas sobre la cubierta que puedan perforar o dañar la membrana impermeabilizante.
- Realizar inspecciones adicionales después de eventos climáticos extremos (granizo, lluvias intensas o vientos fuertes)

PUERTAS Y VENTANAS EN ALUMINIO

DIRECCIÓN: CARRERA 30A N°17-55 Yopal - Casanare CEL: 3112873426
E Mail: lareyes50@hotmail.com

Manual de Mantenimiento de Puertas y Ventanas en Aluminio

1. Introducción

Este manual tiene como objetivo proporcionar las pautas necesarias para el mantenimiento preventivo y correctivo de las puertas y ventanas en aluminio instaladas en los bloques de la subestación eléctrica y los bloques 1, 3, 6 y 7 del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario (LNDV) del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Un adecuado mantenimiento es esencial para asegurar la durabilidad, la estética y el buen funcionamiento de estos elementos, evitando problemas como atascos, deformaciones o corrosión.

2. Descripción de las Obras Realizadas

Se han instalado puertas y ventanas de aluminio en las áreas intervenidas. Estos elementos han sido seleccionados por su resistencia, durabilidad y bajo mantenimiento. El aluminio es un material que no se oxida y tiene un excelente comportamiento frente a la intemperie, sin embargo, requiere de cuidados específicos para garantizar su funcionamiento óptimo a lo largo del tiempo.

3. Objetivo del Mantenimiento

El objetivo del mantenimiento de las puertas y ventanas en aluminio es:

- Garantizar la correcta operación de los mecanismos de apertura y cierre.
- Prolongar la vida útil de los marcos, herrajes y mecanismos.
- Prevenir la acumulación de suciedad y otros factores que puedan afectar su funcionalidad.
- Evitar la aparición de daños o deformaciones en las estructuras de aluminio.

4. Mantenimiento Preventivo

El mantenimiento preventivo debe realizarse de forma periódica para evitar problemas en el funcionamiento de las puertas y ventanas. A continuación se detallan las actividades recomendadas:

4.1. Inspección General

- Frecuencia: Cada 6 meses.
- Objetivo: Detectar signos de desgaste en los marcos, herrajes, bisagras y mecanismos de apertura/cierre.

- Acciones:
- Revisar el estado de los perfiles de aluminio, verificando que no presenten deformaciones, golpes o daños en la superficie.
- Verificar el buen estado de las juntas de goma o sellos que aseguran la estanqueidad, reemplazando los que estén deteriorados o desprendidos.
- Inspeccionar los herrajes (cerraduras, manillas, bisagras) para asegurar que funcionen correctamente y no estén flojos o desgastados.

4.2. Limpieza de Superficies

- Frecuencia: Cada 3 meses o cuando se detecte suciedad.
- Objetivo: Mantener las superficies limpias para evitar la acumulación de polvo, suciedad o corrosión.
- Acciones:
- Utilizar un paño suave y agua jabonosa para limpiar los marcos de aluminio. Evitar el uso de productos abrasivos o ácidos que puedan dañar el acabado del aluminio.
- Secar las superficies con un paño seco y suave para evitar marcas de agua.
- Limpiar los vidrios de las ventanas con productos específicos para cristal, asegurándose de no aplicar el producto directamente sobre los marcos de aluminio para evitar corrosión.

4.3. Lubricación de Herrajes y Bisagras

- Frecuencia: Cada 6 meses.
- Objetivo: Mantener en buen estado los mecanismos móviles para evitar el desgaste y el mal funcionamiento.
- Acciones:
- Aplicar lubricante de silicona o un lubricante específico para metales en las bisagras, cerraduras, manillas y mecanismos de apertura y cierre.
- Verificar que los mecanismos deslicen sin problemas y que no presenten resistencia o sonidos de fricción.

4.4. Revisión de Sellos y Gomas

- Frecuencia: Cada 6 meses.
- Objetivo: Asegurar la estanqueidad y evitar filtraciones de aire o agua.
- Acciones:
- Inspeccionar las juntas de goma y los sellos alrededor de las ventanas y puertas. Si se detectan grietas, desgaste o despegue, proceder a su reemplazo.
- Limpiar las juntas de goma para evitar la acumulación de polvo o residuos que puedan afectar su funcionalidad.

5. Mantenimiento Correctivo

1. Desajuste o Desnivelación de las Hojas

- Acción: Si las hojas de las puertas o ventanas no se cierran correctamente o están desajustadas, realizar las siguientes acciones:
- Ajustar los tornillos y las bisagras para que las hojas vuelvan a alinearse correctamente.
- Si el problema persiste, verificar si las bisagras o los rieles están desgastados o dañados. De ser así, proceder a su reemplazo.
- Comprobar el nivel de las hojas y ajustarlas si es necesario para garantizar un cierre adecuado y suave.

2. Dificultad en el Deslizamiento de las Ventanas o Puertas Corredizas

- Acción: Si las ventanas o puertas corredizas no se deslizan suavemente, es probable que los rieles o las ruedas estén sucios o desgastados:
- Limpiar los rieles con un paño seco o aspiradora para retirar el polvo y suciedad acumulada.
- Aplicar un lubricante de silicona en los rieles para mejorar el deslizamiento.
- Verificar el estado de las ruedas de deslizamiento, y si están desgastadas o dañadas, proceder a su reemplazo.

3. Ruidos o Vibraciones al Mover las Hojas

- Acción: Si las ventanas o puertas generan ruidos o vibraciones al abrir o cerrar:
- Inspeccionar las bisagras, rieles o mecanismos de cierre en busca de piezas flojas o desgastadas.
- Ajustar o reemplazar los elementos que estén flojos, aplicando lubricante en las bisagras y mecanismos de cierre para eliminar ruidos.
- En caso de que los ruidos provengan de la falta de ajuste, verificar el correcto encaje de las hojas y ajustarlas según sea necesario.

4. Filtración de Agua o Aire

- Acción: Si las puertas o ventanas permiten la entrada de agua o aire:
- Revisar el estado de los burletes o juntas de sellado, que pueden estar desgastados o dañados. Reemplazar los burletes deteriorados por otros nuevos.
- Verificar que las hojas cierren correctamente y sin espacios, ajustando las bisagras, cerraduras o herrajes según sea necesario para lograr un cierre hermético.

- En ventanas corredizas, verificar que los desagües del marco no estén obstruidos, limpiándolos si es necesario para evitar acumulación de agua.

5. Vidrios Flojos o Rotos

- Acción: Si el vidrio de la ventana o puerta está flojo o roto:
- En el caso de un vidrio flojo, verificar el estado de los junquillos o gomas de sellado. Ajustarlos o reemplazarlos si están desgastados o mal instalados.
- Si el vidrio está roto, proceder a su reemplazo inmediato, asegurándose de usar uno de las mismas características y grosor que el original.
- Al reemplazar el vidrio, aplicar adecuadamente las gomas de sellado o silicona para evitar filtraciones y asegurar una correcta fijación.

6. Recomendaciones Adicionales para el Mantenimiento Correctivo

- Utilizar solo repuestos de alta calidad compatibles con los herrajes y perfiles de aluminio originales.
- Realizar inspecciones periódicas de los componentes, como bisagras, rieles, y juntas de sellado, para evitar problemas mayores.
- Consultar con un profesional en caso de daños estructurales en los perfiles de aluminio o en el sistema de anclaje.

Con estas indicaciones de mantenimiento correctivo, se puede asegurar la durabilidad y el correcto funcionamiento de las puertas y ventanas de aluminio, minimizando el riesgo de daños a largo plazo.

PINTURA

DIRECCIÓN: CARRERA 30A N°17-55 Yopal - Casanare CEL: 3112873426
E Mail: lareyes50@hotmail.com

Manual de Mantenimiento de Pintura

1. Introducción

Este manual de mantenimiento tiene como objetivo proporcionar las directrices necesarias para la adecuada conservación de las superficies pintadas en los bloques de la subestación eléctrica y los bloques 1, 3, 6 y 7 del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario (LNDV) del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Un mantenimiento adecuado de las superficies pintadas es crucial para prolongar la vida útil de los recubrimientos, mantener la estética de los espacios y proteger las superficies contra el deterioro.

2. Descripción de las Obras Realizadas

Las superficies interiores y exteriores de los bloques han sido pintadas utilizando productos de alta calidad, diseñados para resistir las condiciones climáticas y el uso cotidiano en el interior. Las pinturas aplicadas ofrecen protección contra la humedad, los rayos UV, el desgaste diario, y proporcionan un acabado estético de larga duración. Se aplicaron varias capas de pintura según las especificaciones del proyecto, garantizando una cobertura uniforme y una buena adhesión a las superficies.

3. Objetivo del Mantenimiento

El objetivo del mantenimiento de las superficies pintadas es:

- Preservar el aspecto visual y la integridad de la pintura.
- Prevenir la aparición de daños como desprendimientos, manchas, hongos o moho.
- Prolongar la durabilidad de la pintura, reduciendo la necesidad de repintados frecuentes.
- Proteger las superficies de agentes externos como la humedad, la suciedad y los impactos.

4. Mantenimiento Preventivo

El mantenimiento preventivo debe realizarse de forma periódica para asegurar que la pintura permanezca en buen estado y que las superficies estén protegidas. A continuación, se detallan las actividades recomendadas:

4.1. Inspección Visual

- Frecuencia: Cada 6 meses.

- Objetivo: Detectar de manera temprana cualquier deterioro en las superficies pintadas.
- Acciones:
- Revisar las paredes, techos y otras superficies pintadas en busca de grietas, descascaramientos, manchas de humedad o decoloración.
- Inspeccionar las áreas exteriores expuestas a la intemperie para detectar daños causados por la exposición solar, la lluvia o el viento.

4.2. Limpieza de Superficies

- Frecuencia: Cada 3 a 6 meses, o cuando se detecte suciedad.
- Objetivo: Mantener las superficies libres de polvo, manchas y otros residuos que puedan afectar la durabilidad de la pintura.
- Acciones:
- Limpiar las superficies pintadas con un paño suave y húmedo o una esponja. Para áreas muy sucias, utilizar agua tibia y jabón suave.
- Evitar el uso de productos de limpieza abrasivos, cepillos duros o disolventes que puedan dañar el acabado de la pintura.
- En exteriores, lavar las paredes con agua a baja presión para eliminar polvo y suciedad acumulada.

4.3. Control de Humedad

- Frecuencia: Continua, según se detecte.
- Objetivo: Prevenir el desarrollo de hongos, moho y el deterioro por la exposición a la humedad.
- Acciones:
- Inspeccionar las áreas propensas a la humedad, como baños, cocinas y zonas exteriores, para identificar posibles filtraciones o condensación.
- Asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas de ventilación y desagües para evitar la acumulación de humedad en los espacios interiores.
- Reparar cualquier filtración en techos o paredes exteriores que pueda afectar la pintura.

4.4. Reparación de Daños Menores

- Frecuencia: Según se detecte.
- Objetivo: Corregir los daños leves en la pintura antes de que se extiendan.
- Acciones:
- Reparar grietas o áreas donde la pintura se haya descascarado utilizando masilla o compuesto para paredes, seguido de un repintado local.

- Aplicar una nueva capa de pintura en áreas que muestren decoloración o desgaste excesivo debido a la exposición constante al sol o la humedad.

5. Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo se debe realizar cuando se presentan daños significativos en las superficies pintadas. Algunas situaciones que requieren atención inmediata incluyen:

- Desprendimiento o ampollamiento de la pintura: Si la pintura comienza a desprenderse o forma burbujas, se debe raspar el área afectada, reparar la superficie con el material adecuado y aplicar una nueva capa de imprimación y pintura.
- Manchas de humedad o moho: En caso de manchas de moho o humedad, limpiar las áreas afectadas con una solución de agua y lejía o un producto antifúngico. Una vez que la superficie esté seca, aplicar un sellador antihumedad y repintar con una pintura resistente a la humedad.
- Deterioro en exteriores por exposición climática: Si la pintura exterior muestra signos avanzados de desgaste, como decoloración severa, grietas o pérdida de adherencia, se recomienda repintar las áreas afectadas después de realizar una limpieza profunda y aplicar un sellador adecuado.

6. Registro de Mantenimiento

Es importante llevar un registro detallado de todas las actividades de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo, que se realicen en las superficies pintadas. Este registro debe incluir:

- Fecha de la inspección o mantenimiento.
- Descripción de las actividades realizadas.
- Daños o deterioros detectados.
- Reparaciones o repintados efectuados.
- Observaciones adicionales.

Este registro ayudará a planificar los mantenimientos futuros y a mantener un control sobre el estado de las superficies pintadas a lo largo del tiempo.

7. Recomendaciones Generales

- Evitar colgar objetos pesados en las paredes sin la debida protección para la pintura, como ganchos o anclajes adecuados.
- Proteger las áreas pintadas durante reformas o trabajos de mantenimiento para evitar daños accidentales.

- Mantener una buena ventilación en espacios interiores para reducir el riesgo de acumulación de humedad, que puede afectar la pintura.

REDES HIDRAULICAS Y ELÉCTRICAS

DIRECCIÓN: CARRERA 30A N°17-55 Yopal - Casanare CEL: 3112873426
E Mail: lareyes50@hotmail.com

Manual de Mantenimiento para Instalaciones Eléctricas e Hidráulicas

1. Introducción

Este manual tiene como finalidad ofrecer las pautas necesarias para el adecuado mantenimiento de las instalaciones eléctricas e hidráulicas de los bloques de la subestación eléctrica y los bloques 1, 3, 6 y 7 del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario (LNDV) del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Un mantenimiento preventivo y correctivo de las redes eléctricas e hidráulicas es fundamental para garantizar la seguridad, el funcionamiento óptimo y la longevidad de los sistemas, previniendo riesgos y fallas costosas.

2. Descripción de las Obras Realizadas

Las obras realizadas incluyeron la adecuación y mejora de las redes eléctricas e hidráulicas en los bloques mencionados, con la instalación de nuevos circuitos, tomacorrientes, luminarias, tuberías, válvulas y aparatos sanitarios, garantizando un sistema acorde a los estándares de seguridad y eficiencia actuales.

3. Objetivo del Mantenimiento

El objetivo del mantenimiento de las instalaciones eléctricas e hidráulicas es:

- Asegurar la correcta operación de los sistemas eléctricos e hidráulicos.
- Prevenir fallos o accidentes por deterioro, mal uso o falta de mantenimiento.
- Extender la vida útil de los equipos, tuberías y conductores eléctricos.
- Mantener los sistemas en cumplimiento con las normativas de seguridad y eficiencia.

4. Mantenimiento Preventivo

El mantenimiento preventivo permite anticiparse a problemas en los sistemas eléctricos e hidráulicos, prolongando su vida útil y asegurando su funcionamiento adecuado. Las actividades recomendadas son:

4.1. Instalaciones Eléctricas

4.1.1. Inspección General

- Frecuencia: Cada 6 meses.

- Objetivo: Detectar sobrecalentamientos, conexiones sueltas o cables dañados.
- Acciones:
- Revisar visualmente los tableros eléctricos para verificar que no haya signos de deterioro, corrosión o conexiones flojas.
- Inspeccionar los conductores eléctricos, buscando señales de desgaste o exposición.
- Comprobar el correcto funcionamiento de los interruptores y disyuntores, garantizando que corten el circuito adecuadamente.

4.1.2. Limpieza y Mantenimiento de Tableros Eléctricos

- Frecuencia: Anual.
- Objetivo: Asegurar que los tableros y componentes eléctricos estén libres de polvo, suciedad o humedad.
- Acciones:
- Limpiar los tableros eléctricos usando un paño seco y suave.
- Verificar que los componentes internos no estén obstruidos por polvo o residuos, los cuales podrían causar cortocircuitos o fallas.
- Revisar el estado de las conexiones internas y apretarlas si es necesario.

4.1.3. Verificación de Tomas y Luminarias

- Frecuencia: Cada 6 meses.
- Objetivo: Mantener el buen estado de los puntos de uso eléctrico.
- Acciones:
- Revisar el estado de las tomas de corriente, asegurando que no estén flojas o sobrecalentadas.
- Inspeccionar las luminarias para verificar que los bombillos o tubos fluorescentes no estén dañados o fundidos.
- Asegurarse de que los interruptores funcionen de manera correcta y que no emitan ruidos o chispas al accionarlos.

4.2. Instalaciones Hidráulicas

4.2.1. Inspección de Tuberías y Conexiones

- Frecuencia: Cada 6 meses.
- Objetivo: Detectar fugas, corrosión o bloqueos en las tuberías de agua potable, desagües y sistemas sanitarios.
- Acciones:
- Revisar visualmente las tuberías expuestas para detectar fugas, fisuras o signos de corrosión.

- Inspeccionar las uniones y válvulas, asegurándose de que no haya fugas o desgastes en las conexiones.
- Verificar que las cañerías de desagüe estén libres de obstrucciones y que el flujo de agua sea continuo y sin bloqueos.

4.2.2. Limpieza y Mantenimiento de Aparatos Sanitarios

- Frecuencia: Cada 3 meses.
- Objetivo: Mantener los sanitarios, lavamanos, duchas y grifos en buen estado, evitando bloqueos o acumulación de residuos.
- Acciones:
- Limpiar periódicamente los grifos, duchas y sanitarios con productos adecuados para evitar la acumulación de sarro y moho.
- Verificar el estado de los sellos y empaques de las griferías, reemplazando aquellos que presenten desgaste.
- Desmontar y limpiar los aireadores de grifos y duchas para garantizar un flujo constante de agua y evitar obstrucciones.

4.2.3. Revisión de Válvulas y Presión de Agua

- Frecuencia: Cada 6 meses.
- Objetivo: Asegurar el correcto funcionamiento de las válvulas de control y la presión adecuada en las instalaciones hidráulicas.
- Acciones:
- Verificar que las válvulas de corte funcionen adecuadamente, facilitando el control del flujo de agua en caso de reparaciones.
- Revisar la presión de agua en los puntos de consumo para garantizar que esté dentro de los parámetros recomendados.
- Asegurarse de que no haya fluctuaciones significativas en la presión del agua, lo que podría indicar bloqueos o problemas en la red de suministro.

5. Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo debe realizarse en respuesta a fallos detectados en las instalaciones eléctricas e hidráulicas. Algunas situaciones comunes que requieren intervención inmediata incluyen:

5.1. Instalaciones Eléctricas

- Sobrecargas eléctricas: Si se detectan sobrecalentamientos en los circuitos o saltos de los interruptores automáticos, es necesario revisar la carga eléctrica de los circuitos afectados, redistribuir las cargas y, si es necesario, aumentar la capacidad de estos.

- Fallas en tomacorrientes o luminarias: Si un tomacorriente no funciona o una luminaria presenta fallos intermitentes, se debe reemplazar el componente defectuoso tras una inspección para descartar problemas en el cableado.
- Cortocircuitos: Si se produce un cortocircuito, es esencial revisar la instalación y reparar o reemplazar los cables dañados, verificando el estado de los disyuntores y las conexiones.

5.2. Instalaciones Hidráulicas

- Fugas de agua: Ante una fuga en tuberías o griferías, se debe cerrar la válvula de paso, reparar o reemplazar la sección afectada y asegurarse de que no haya daños colaterales en las estructuras cercanas.
- Bloqueos en desagües: Si se detecta un bloqueo en las cañerías de desagüe, se debe realizar una limpieza mecánica o con productos químicos específicos, garantizando la eliminación del material obstructivo.
- Baja presión de agua: Si se experimenta baja presión, es necesario verificar la existencia de bloqueos en las tuberías, daños en las válvulas de control o posibles fugas que estén afectando la red.

6. Registro de Mantenimiento

Es fundamental llevar un registro detallado de todas las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, el cual debe incluir:

- Fecha de la inspección.
- Daños o fallos detectados.
- Reparaciones realizadas o piezas reemplazadas.
- Estado general de las instalaciones eléctricas e hidráulicas.
- Observaciones adicionales.

Este registro facilitará la planificación de futuros mantenimientos y permitirá un control adecuado del estado de los sistemas.

7. Recomendaciones Generales

- No sobrecargar los circuitos eléctricos conectando múltiples dispositivos de alto consumo en un solo tomacorriente.
- Evitar el uso de productos corrosivos en las instalaciones hidráulicas que puedan dañar las tuberías o las conexiones.
- Ante cualquier fallo eléctrico o hidráulico, siempre contactar a personal calificado para realizar reparaciones seguras.

Conclusiones

El mantenimiento adecuado de las instalaciones y los elementos constructivos es fundamental para asegurar su durabilidad, funcionalidad y seguridad a largo plazo. Las labores de impermeabilización de cubiertas, instalación de puertas y ventanas en aluminio, pintura general, adecuación de redes eléctricas e hidrosanitarias, y la instalación de aparatos sanitarios, requieren una atención periódica y específica para evitar fallos que puedan comprometer el estado de la infraestructura o el confort de los usuarios.

En particular, cada uno de los componentes, desde las cubiertas y los sistemas de iluminación, hasta los aparatos sanitarios, lavamanos y puertas de aluminio, debe someterse a un programa de mantenimiento preventivo que contemple inspecciones regulares, limpieza adecuada, ajustes y reemplazo de piezas desgastadas o dañadas. Esto garantizará un rendimiento eficiente y prolongará la vida útil de todos los elementos instalados.

Además, el mantenimiento correctivo, que implica la reparación o sustitución de componentes cuando fallan, es igualmente necesario para asegurar que los problemas se resuelvan de manera oportuna y eficaz, evitando daños mayores. Las acciones correctivas descritas en este manual ofrecen soluciones prácticas y específicas para cada tipo de incidencia que pudiera presentarse.

Finalmente, la implementación de este manual de mantenimiento no solo asegura la conservación de las obras realizadas, sino que también promueve un uso eficiente de los recursos, reduce el impacto ambiental asociado con reparaciones costosas o innecesarias, y contribuye a la seguridad y bienestar de los usuarios de las instalaciones. Por tanto, es crucial seguir estas recomendaciones de manera rigurosa y mantener un registro actualizado de todas las actividades de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo.



CAROLINA REYES PEÑA
R.L. UT LABORATORIO BOGOTA 2023

8.1 Recomendaciones de Mantenimiento Reparcheo Manto Asfáltico con Foil de Aluminio - Bloque No.1 (Administrativo) y Bloque No.3 (Zona Avícola)

PROYECTOS E IDEAS CONSTRUCTIVAS
Cuidando Espacios

Calle 146 # 25-29 Apto. 606
Bogotá
Teléfono: 528 4615
Cel. (313) 212 4093
Email luzadcor @ yahoo.com
proicosas@gmail.com

Bogotá, 20 de marzo 2024.

Señores:
OBRA ICA UNIVERSIDAD NACIONAL.
Atte.
Ing. Luz Mery Angulo.
RESIDENTE OBRA LABORATORIOS ICA.

Ref.: RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO REPARCHEO MANTO ASFALTICO CON FOIL DE ALUMINIO CUBIERTA BLOQUE ADMINISTRATIVO ICA.

A continuación, se brindan las recomendaciones para el mantenimiento del Re parcheo del manto asfaltico con foil de aluminio.
Se debe tener en cuenta las acciones del clima y elementos cercanos como vegetación, pájaros y polvo que habitualmente se encuentran presentes en el entorno, de tal manera que se recomienda a continuación las siguientes directrices:

1. Revisiones periódicas:
   Cada 1 mes: barrido de la placa y observar que los sifones funciones normalmente (no se presente presencia de hojas o elementos que los tapen), especialmente previo a temporadas de lluvia, observar que las rejillas de los sifones estén ubicadas en su sitio para evitar colmatación del manto.
2. **Cada 6 meses:** Se debe realizar aplicación periódicamente (cada 6 meses) en las zonas de los traslapos con pintura bituminosa o Alumol, En estas revisiones periódicas observar que no se presenten manto deteriorado o con pozo de agua bajo este, en tal caso se debe retirar el manto deteriorado y reemplazar por manto nuevo, tener en cuenta que lo realizado fue de manera puntual o por zonas, podría generarse en corto plazo deterioro del manto que ya es existente.
3. Se recomienda un mantenimiento mas general el cual consiste en resellar todos los traslapos y aplicar una capa de alumol (pintura bituminosa) a toda la superficie, es decir de manera general.

CC. Archivo Personal

4. Se debe **evitar los pozos de agua** ya que con el tiempo estos afectan el manto asfaltico, por esto es también importante que los sifones se encuentren destapados y funcionando correctamente.
5. **A los 3 años:** Aplicar una capa de Bronco elástico previa revisión que la tela poliéster se encuentre en buenas condiciones es decir sin rupturas, de ahí que tocaría reemplazar la zona deteriorada con el sistema completo es decir tela nueva más bronco elástico 2 capas.

Agradeciendo su atención y esperando que la presente información sea de gran ayuda para la vida útil del sistema de impermeabilización existente.

FIRMA EMPRESA IMPERMEABILIZADORA:

Luz Adriana Cortes Rodríguez.
Arq. Proyectos e Ideas Constructivas SAS.

texsa
EXPERTOS EN IMPERMEABILIZACIÓN

Ficha Técnica

TEXSALUM Pintura Bituminosa de Aluminio

DEFINICIÓN:
Pintura Bituminosa (base asfáltica) de aluminio, impermeable de tipo LEAFING

USOS Y PROPIEDADES:
- Protección de impermeabilizaciones asfálticas.
- Acabado reflectivo para todo tipo de superficies.
- Acabado anticorrosivo e impermeable de superficies metálicas.
- **Más brillante,** por su gran contenido de aluminio que lo hace más **resistente** a la intemperie.
- **Reduce la temperatura** al interior de las edificaciones
- **Mejor precio.**
- Protege las impermeabilizaciones de los rayos ultravioleta e infrarrojos del sol.
- Refleja el 85% de los rayos ultravioleta, alargando la vida de la cubierta
- Protege cubiertas planas, superficies de madera, láminas de fibro-cemento, zinc y concreto entre otras.

PRESENTACIÓN:
Envase de 0.8 Kg., 3.0 Kg., 16 Kg. y 160Kg.

RENDIMIENTO:
25 – 30 m^2 / Gal. (a una mano)

MODO DE EMPLEO:
1. Agitar vigorosamente el producto hasta obtener una mezcla homogénea (antes y durante su aplicación).
2. Aplicar la pintura directamente sobre la superficie seca, limpia y uniforme en lugares con adecuada ventilación.
3. Si se aplica sobre emulsiones a base asfáltica, seguir las siguientes recomendaciones:
   a. La emulsión debe estar completamente seca (ver ficha técnica respectiva)
   b. Aplicar a primera hora de la mañana con el objetivo que la superficie esté lo más fría posible
   c. Aplicar superficialmente con trapero y no con brocha para **evitar que el disolvente de la pintura remueva la emulsión asfáltica.**

VENTAJAS:
- Evita el deterioro prematuro de las impermeabilizaciones asfálticas.
- Genera doble protección contra la humedad a las impermeabilizaciones: la protección del asfalto y la protección del aluminio.
- Producto ecológico.

ALMACENAMIENTO:
- 1 año protegido de la intemperie y en su envase original

PRECAUCIONES:
- Usar gafas y mascarilla de protección evitando inhalar sus vapores.
- En contacto con los ojos, se deberán lavar con abundante agua limpia durante 10 minutos y acudir de inmediato al médico.
- Para su almacenamiento debe permanecer cerrado y en su envase original.
- En contacto con la piel, antes de secarse el producto se debe lavar con agua y jabón.
- Conservar precauciones de higiene.
- Manténgase fuera del alcance de los niños.

Powered by CamScanner

MANTO REAL ATV100

CODIGO:10132501

DESCRIPCIÓN

El Manto Real ATV100, es aplicable con llama, elaborado a base de asfalto de penetración modificado con homo-polímeros y co-polímeros del propileno y etileno, éstos modificantes le confieren elasticidad, plasticidad y flexibilidad, que permiten que trabaje a temperaturas templadas y calientes. El refuerzo de Fibra de Vidrio y la lámina de aluminio estampada lo hace resistente a la tracción. El estampado le permite tener la elongación necesaria para resistir a los movimientos de expansión y contracción típica de las superficies expuestas. La capacidad reflectante del aluminio permite bajar la temperatura de los techos y paredes.

COMPOSICIÓN

Asfalto de penetración.
Polímeros propilenicos y etilenicos a- tácticos.
Polímeros propilenicos iso -tácticos.
Carga mineral.
Refuerzo con fibra de vidrio no tejida.
Hoja de aluminio.

USOS RECOMENDADOS

• La excelente plasticidad permite su utilización en dobleces.
• Su elasticidad y resistencia a tracción permiten el uso en cubrimiento de techos de madera macho-hembra, metal o concreto de cualquier grado de pendiente, lisos o acanalados.
• Para mejorar la temperatura de los techos o paredes expuestas al calor.
• Revestimiento de tuberías a la vista sometidas a corrosión o que se quieran aislar térmicamente.
• Su mezcla permite el uso a temperaturas templadas, moderadamente frías o calientes.

VENTAJAS

• Soporta bruscos cambios de temperatura gracias a la lámina de aluminio que reflecta los rayos solares.
• Mantiene controlada la temperatura de las superficies expuestas gracias a su elevada reflectancia.
• Su flexibilidad le permite amoldarse a toda superficie.
• La lámina de aluminio hace que no requiera mucho mantenimiento, basta cada año una limpieza con agua y cepillo suave para mantenerla brillante.
• El manto viene con solape sin cubrimiento de aluminio.

PRESENTACIÓN

Rollos: 10 m X 1 m.
Espesor: 2,30– 2,50 mm .
Empaque: Polietileno flameable de 10 micras por una cara y lámina de aluminio de 40 micras por la otra.
Peso aproximado: 2,7 Kg/m2.
Refuerzo: Fibra de vidrio no tejida de 40 g/m2.
Color: Aluminio Natural.

RENDIMIENTO

9 m2.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

• Asegurarse que la placa tenga una pendiente suficiente que permita una correcta escorrentía y que no tenga desniveles que puedan generar empozamientos de agua, ni protuberancias.
• Limpiar la superficie de escombros, elementos desprendibles, musgos y polvo, antes, aplicar el primer.
• Imprimar con la cantidad de Primer base solvente o emulsión asfáltica recomendada y dejar que seque antes de impermeabilizar.
• En los encuentros losa – pared, es preciso realizar las medias cañas.

APLICACIÓN

• Flameado con llama de gas, se puede instalar adherido, semi - flotante o flotante, según el caso, sobre la superficie previamente imprimada (a exclusión de superficies de madera) y sellado de los solapes con llama y espátula caliente.
• En frío, utilizando Pegamento Líquido EDIL como agente de adhesión y para el sellado del solape.

CUIDADO DE LOS EQUIPOS

Limpiar los equipos al terminar su uso, con Kerosene o espíritu mineral.

ALMACENAMIENTO Y MANEJO

• Bajo techo y sobre superficie lisa libre de sucio y libre de escombros.
• Hasta dos rollos superpuestos en posición vertical, separando cada capa de rollos con una lámina de cartón o aglomerado de 10 mm.
• La temperatura máxima de almacenamiento en filas de estibas es de 35° C, en una fila d estibas es de 40 ° C.
• Rotación recomendada: Seis meses para almacenamiento en una fila de estibas; tres meses para dos filas de estibas en almacenamiento.
• Usar los lotes más antiguos, para evitar que pueda presentar deformaciones, por manejo o por haber soportado cargas por tiempo prolongado.
• Durante el manejo de los rollos se debe evitar golpearlos, tanto en los bordes, como en el costado, porque generarían daños a la membrana.

EMPAQUE Y DESPACHO:

- Empaque: paletas de madera 115x115 cm envuelto en bolsa termo retraible .
- Unidades por paleta: 36.
- Peso /paleta: 1010 Kg.

PRECAUCIONES EN LA APLICACIÓN

• Evitar exponer los rollos por tiempo prolongado al calor directo del sol antes de aplicarlos, su mezcla rica en polímeros puede hacer mas difícil desenrollarlos.
• La superficie a impermeabilizar no debe presentar protuberancias que puedan perforar el manto, ni hundimientos donde pueda estancar el agua de lluvia.
• No se deben apoyar objetos pesados o contundentes sobre el manto instalado sin la adecuada protección, porque puede perforarlo.

CUIDADOS

• Usar guantes y careta de seguridad, para proteger las manos y la cara de la llama del soplete.
• Asegurarse que el Primer esté bien seco antes de la aplicación para evitar incendio, cuando se use primer base solvente o formación de burbujas cuando se use primer emulsionado.
• Usar lentes oscuros durante la aplicación porque la lámina de aluminio es altamente reflectiva, encandila y puede ocasionar daños a la retina a personas muy sensibles.

MANTENIMIENTO

Limpieza con agua y cepillo suave
Revisión de los remates con cemento plástico

GARANTÍA

• A los Mantos Real ATV100, siguiendo la utilización especificada en usos recomendados siguiendo los procedimientos de instalación según el Manual del Aplicador EDIL, se le otorgan diez años de garantía.
• Las garantías son contra defectos de fabricación como: De-laminación; Cráteres; Perforaciones; Debilidad en climas calientes; Agrietamientos en climas fríos.
• La Garantía de la impermeabilidad obedece a la instalación adecuada y es supervisada por personal de EDIL y ensayada con la prueba de estanqueidad (10 cm de agua por 24 horas) y es reparable en caso de falla.
• La Durabilidad es estadísticamente un 50% más de la garantía, siempre que se respeten las normas del buen uso, no abusar con el peso, que se realice el mantenimiento recomendado.
• El certificado de garantías reporta cuáles son las exclusiones de éstas.

CARACTERÍSTICAS

Propiedades Físicas y Especificaciones

PROPIEDADES	MÉTODOS			ESPECIFICACIONES
	UNI EN	ASTM D	NTC	
ESPESOR, mm	1849-1	5147 - 5	2436-6.1	2,30 –2,50
PESO X M2, Kg/m2	1849-1-2	-----	2436-6.2	2,6 – 2,9
LONGITUD, m	1848-1-2	----	------	10 ± 1%
RESISTENCIA A TRACCION A RUPTURA, kN/m, (Kgf/5cm),	12311-1-2	5147-6	2436-6.3	
LONGITUDINAL				≥8 (40)
TRANSVERSAL				≥5.8 (30)
ELONGACION A RUPTURA, %	12311-1-2	5147-6	2436-6.3	
LONGITUDINAL				≥3
TRANSVERSAL				≥3
RESISTENCIA AL DESGARRE, N , (Kgf),	12310-2	5147-7	------	
LONGITUDINAL				≥245 (25)
TRANSVERSAL				≥186 (19)
RESISTENCIA AL PUNZONAMIENTO ESTATICO SOBRE POLIESTIRENO, Kgf	12730	----	-----	
FLEXIBILIDAD EN FRIO, °C	1109	5147 -11	-----	≤ +5
DEFORMACION EN CALIENTE, °C	1110	5147-15	-----	≥115
IMPERMEABILIDAD AL AGUA, kPa (psi)	1928			
ABSORCION DE AGUA, %	8202-22	5147-9	------	
PUNTO DE ABLANDAMIENTO,°C	----	36	-----	≥150

EDIL C.A. CERTIFICADO ISO 9001-2008.
EDIL C.A. MIEMBRO DE NRCA DESDE 1990

EMISION: Febrero 2009
REVISION : Nº 4
FECHA: 05-09-2016

MANTOS ANDINOS S.A.S
Teléfono (571) 878 52 75
@mantosandinos.com
www.mantosandinos.com
Vereda el Verganzo Tibitoc 1.5 via Briceño
Bodega Nro 4, Manzana 5.

8.2 Recomendaciones de Mantenimiento Impermeabilización Bronco Elástico - Bloque No.2 (Subestación Eléctrica)

Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia

PROYECTOS E IDEAS CONSTRUCTIVAS
Cuidando Espacios

Calle 146 # 25-29 Apto. 606
Bogotá
Teléfono: 528 4615
Cel. (313) 212 4093
Email luzadcor @ yahoo.com
proicosas@gmail.com

Bogotá, 20 de marzo 2024.

Señores:
OBRA ICA UNIVERSIDAD NACIONAL.
Atte.
Ing. Luz Mery Angulo.
RESIDENTE OBRA LABORATORIOS ICA.

Ref.: Recomendaciones de Mantenimiento Impermeabilización Bronco elástico Bloque 2 ICA.

A continuación se brindan las recomendaciones para el mantenimiento del sistema de impermeabilización y así preservar la vida útil del sistema entregado.
Se debe tener en cuenta las acciones del clima y elementos cercanos como vegetación, pájaros y polvo que habitualmente se encuentran presentes en el entorno, de tal manera que se recomienda a continuación las siguientes directrices:

1. Revisiones periódicas:
   Cada 1 mes: para observar que los sifones funciones normalmente (no se presente hojas o elementos que los tapen), especialmente previo a temporadas de lluvia.
   Cada 3 meses: limpieza o barrido general de la cubierta para evitar que elementos como semillas y hojas de árboles, excrementos de pájaros, no quemen o deterioren el sistema de impermeabilización (tela + bronco elástico), de ser así se puede organizar un repaso con tela y bronco elástico gris en la zona afectada. Este barrido se debe realizar con escoba de cerdas suaves.
2. El producto viene diseñado para realizar un repase general **a los 5 años,** el cual consiste en una capa general a toda la superficie, la aplicación de esta capa debe ser pura sin rebajar el producto con agua y observando que no tenga fisuras abiertas o tela deteriorada como se dijo anteriormente.
3. En estas revisiones periódicas observar que no se presenten fisuras nuevas o que las existentes (ya tratadas) se abran nuevamente por movimientos telúricos específicamente, en

CC. Archivo Personal

tal caso se debe realizar nuevamente el sello a la fisura afectada con tela poliéster (bronco poliéster) en la zona y una **capa pura de bronco elástico** color gris en la zona.

4. Para aplicar esta capa de refuerzo la superficie debe estar libre de polvo y elemento que no permitan la adherencia de esta nueva capa.
5. El sistema Bronco elástico no viene diseñado para de tráfico peatonal así sea mediano, de requerirse se debe dejar protegido con mortero o en su momento de tránsito cubrir con plástico por la zona donde se vaya a transitar, la persona que transite para realizar los mantenimientos lo debe hacer con **zapatos de suela lisa**.
6. Se debe **evitar los pozos de agua** ya que estos afectan el sistema Bronco elástico, por esto es tan importante que los sifones se encuentren destapados y funcionando correctamente.

Agradeciendo su atención y esperando que la presente información sea de gran ayuda para la vida útil del sistema de impermeabilización realizado.

FIRMA EMPRESA IMPERMEABILIZADORA:

Luz Adriana Cortes Rodríguez.
Arq. Proyectos e Ideas Constructivas SAS.

BRONCOELÁSTICO

Impermeabilizante acrílico para impermeabilizar cubiertas y terrazas de excelente durabilidad





DESCRIPCIÓN

Es un recubrimiento elástico impermeable, elaborado con base en resinas acrílicas para la impermeabilización de cubiertas y terrazas.
Su capacidad de adhesión a la superficie, y su composición química, evita en su totalidad la penetración de la humedad.

USOS

Se utiliza para impermeabilizar diferentes tipos de estructuras construidas con concreto, mortero, bloque o ladrillo; por ejemplo terrazas, losas, tejas de fibrocemento y zinc.
Sirve para reparar e impermeabilizar canales metálicas y ruanas en techos. Incrementa la reflectancia solar (especialmente el **Broncoelástico** blanco).

VENTAJAS

- Es un impermeabilizante acrílico y elástico;
- Prolonga la durabilidad de sus techos, terrazas, etc;
- Es de fácil aplicación y viene listo para usar;
- Resistente a la intemperie y rayos ultravioleta;
- Evita y sella filtraciones en tejas de fibro-cemento y zinc;
- Alta adherencia;
- No requiere protección con pinturas reflectivas;
- Viene en gran variedad de colores.

AVISOS IMPORTANTES

- No aplicar **Broncoelástico** a temperaturas inferiores a +5 °C o superiores a +35 °C, o en caso de lluvia o rocío inminente;
- No aplicar en reservorios de agua; bajo nivel de tierra; zonas de tránsito vehicular o peatonal directo;
- No aplicar sobre materiales de poros cerrados (baja absorción);
- No aplicar si sobre la superficie hay rocío;
- No aplicar con una humedad ambiental relativa superior al 85%;
- No aplicar **Broncoelástico** sobre superficies húmedas > 4% o sujetas a remonte de humedad;

- No aplicar **Broncoelástico** sobre superficies cementosas friables o deleznables;
- No aplicar **Broncoelástico** sobre superficies metálicas pintadas;
- Proteger de la lluvia durante, al menos, 8-12 horas desde la aplicación de cualquiera de las dos manos, en condiciones normales de temperatura, humedad y según la absorción de la superficie;
- No aplicar sobre membranas bituminosas o asfálticas (menor a 6 meses), que puedan ceder aceites o plastificantes.

MODO DE APLICACIÓN

Preparación de la superficie

La superficie debe estar completamente seca y limpia. Remover por medios mecánicos, cepillo de alambre, hidrolavadora todo el material suelto, residuos de aceite, grasa, pinturas viejas, óxido, moho y todo aquello que pueda afectar la adherencia del producto. Si el sustrato tiene empozamientos y protuberancias, o está excesivamente deteriorado, reparar con **Topcem Pronto** o con morteros de la línea **Mapegrout**, mortero de secado rápido.
Si el sustrato no presenta un perfil de rugosidad adecuado (superficie lisa), se debe proveer por medios mecánicos. La superficie debe tener una pendiente adecuada hacia los desagües para evitar empozamientos de agua prolongados. Verificar que la superficie se encuentre libre de selladores superficiales de concreto o agentes de curado con base en parafinas cera potencialmente nocivos para la adherencia del producto. En caso de presencia de hongos/algas en la superficie, lavar la superficie con una solución de hipoclorito de sodio (blanqueador casero) en una relación de una parte de agua por una de blanqueador. Retire posteriormente la mezcla, lavando con agua repetidamente.
Si el soporte es metálico y presenta algo de corrosión, debe limpiarse con cepillo de cerdas de alambre o por medios mecánicos.

Aplicación base o imprimación

En soportes absorbentes como concreto, mortero, madera, entre otros. Se aplica una base o imprimación diluyendo el producto con agua hasta un 15%.
Aplicar la base con rodillo o brocha en toda el área de la superficie y dejar secar al menos 3 horas.

Aplicación general

Dejar secar siempre el producto aprox. de 3 a 4 horas entre capas. El producto está seco cuando no presenta pegajosidad (no deja huella). El tiempo de secado entre capas dependerá de las condiciones climáticas y de la superficie del sitio de instalación.
Aplicar cada capa con rodillo o brocha en sentido cruzado (perpendicular) a la capa anterior. En zonas con tela, aplicar de 2 a 3 capas hasta asegurar que quede completamente cubierta.
Verificar que no queden poros en la capa final por donde se pueda filtrar el agua.
Esperar 24 horas antes de poner en uso la superficie.

Uso de la Tela Broncopoliéster

Si el concreto, mortero, teja o canal tiene fisuras, esta debe ser tratada con **Broncopoliéster** y **Broncoelástico** así:
Aplicar una mano pura (sin diluir) de **Broncoelástico** sobre la fisura en tramos cortos e ir asentando la tela **Broncopoliéster** de aproximadamente 10 cm de ancho a lo largo de la fisura, inmediatamente después de aplicado el **Broncoelástico** y antes de que seque. **Broncopoliéster** debe asentarse bien sin dejar arrugas ni burbujas de aire.
La impermeabilización debe continuar verticalmente sobre las medias cañas chaflán o muros en una longitud mínima de 20 cm.
En áreas superiores a 20 m^2 se requiere siempre la utilización de **Broncopoliéster** entre capas.

PRECAUCIONES

Mantenimiento

La impermeabilización con **Broncoelástico** tiene una expectativa de durabilidad de hasta 10 años, si se cumple con la aplicación de una película seca de 0,7 mm y se realiza un mantenimiento periódico a los 5 años.
El mantenimiento consiste en aplicar una capa adicional de producto. De igual manera se debe realizar una limpieza adecuada, en la que se eliminan todas las sustancias que impidan la adherencia del producto, tales como polvo, grasas, etc.

La aparición de fisuras en estructuras y materiales cementosos es normal, estas pueden romper la continuidad de la membrana y afectar el desempeño de la impermeabilización, por lo tanto es necesaria la verificación de la cubierta, al menos una vez al año, y hacer las respectivas reparaciones haciendo uso de la tela **Broncopoliéster**.

Tránsito

Broncoelástico no es transitable.
Si el sitio de instalación requiere transito directo, bien sea liviano, medio o pesado, **Broncoelástico** debe quedar protegido, se debe aislar previamente la impermeabilización con polietileno o similar, y realizar un mortero como acabado transitable.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Broncoelástico no se considera peligroso según la normativa vigente en cuanto a la clasificación de las mezclas.
Mantener fuera del alcance de los niños.
Evitar el contacto con los ojos.
Durante la aplicación siempre usar guantes y gafas de protección, en el caso de **Broncoelástico** blanco se recomienda que tengan filtro solar. Se deben tomar las precauciones habituales para la manipulación de productos químicos. Para más información y completa sobre el uso seguro de nuestros productos por favor consultar la versión más reciente de nuestra Hoja de Seguridad del producto.

RENDIMIENTO APROXIMADO

De 4 - 4,5 metros cuadrados por galón, dependiendo del grado de absorción de la superficie, a dos manos.

PRESENTACIÓN

- Cuñete de 5 galones.
- Cuñete de 4 galones.
- Balde de 2 galones y medio.
- 1 galón.
- 1/4 de galón.
- 1/8 de galón.

ALMACENAMIENTO

Broncoelástico conservado en su empaque original tiene un tiempo de conservación de 18 meses.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACIÓN Y APLICACIÓN

Para obtener más información sobre el uso seguro de nuestros productos consultar la última versión de nuestra Hoja de Seguridad disponible en nuestra página web www.mapei.com/co.

DATOS TÉCNICOS (valores característicos)

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	
Consistencia:	líquida viscosa
Colores:	blanco, gris, gris basalto, ladrillo, rojo colonial, azul, verde y negro
Viscosidad (brookfield Pa*s)	7-13

PH Directo:	8,0 - 9,5
Sólidos por peso (%):	58 (±0,02)
Densidad (kg/l):	1,2 (±0,07)

CAMPOS DE APLICACIÓN	
Temperatura de aplicación:	de +10 °C a +35 °C

ADVERTENCIA

Las indicaciones y las prescripciones aquí descritas, aun correspondiendo a nuestra mejor experiencia, deben considerarse, en cualquier caso, puramente indicativas y deberán confirmarse mediante aplicaciones prácticas concluyentes; por lo tanto, antes de emplear el producto, quien vaya a utilizarlo deberá determinar si es apropiado o no para el uso previsto y asumirá toda la responsabilidad que pudiera derivar de su uso. Hacer referencia a la versión actualizada de la ficha técnica, disponible en la web www.mapei.com/co

INFORMACIÓN LEGAL

El contenido de esta Ficha de Datos Técnicos puede ser reproducido en otro documento relacionado con el proyecto, pero el documento resultante no sustituye o complementa los requerimientos de esta ficha técnica en el momento de la aplicación del producto MAPEI. Para especificaciones técnicas e información de garantía actualizada, por favor visite nuestro sitio web www.mapei.com/co. CUALQUIER MODIFICACIÓN AL TEXTO, REQUISITOS CONTENIDOS O DERIVADOS DE ESTA FICHA DE DATOS TÉCNICOS EXCLUYE LA RESPONSABILIDAD DE MAPEI.

Mapei Colombia S.A.S.

Carrera 48 no. 100 D Sur, 250 La Estrella, 055460, Antioquia

+57-4 444 65 15 www.mapei.com.co info@mapei.com.co

60502-1-2024 es-co (CO)

Toda reproducción de textos, fotografías e ilustraciones publicados está totalmente prohibida.

8.3 Recomendaciones para el Mantenimiento de La Membrana PVC Danopol Hs 1.2 Light Grey - Bloque No.3 (Laboratorio de Soporte Interno en Metrología - LASIM)

PROYECTOS E IDEAS CONSTRUCTIVAS
Cuidando Espacios

Calle 146 # 25-29 Apto. 606
Bogotá
Teléfono: 528 4615
Cel. (313) 212 4093
Email luzadcor @ yahoo.com
proicosas@gmail.com

Bogotá, 09 de agosto 2024.

Señores:
OBRA ICA UNIVERSIDAD NACIONAL.
Atte.
Arq. Marisela .
Area Administrativa Consorcio UT.

Ref.: RECOMENDACIONES PARA EL MANTENIMIENTO DE LA MEMBRANA PVC DANOPOL HS 1.2 LIGHT GREY INSTALADA EN LA CUBIERTA DEL BLOQUE 3 ICA.

A continuación, se brindan las recomendaciones para el mantenimiento del Re parcheo del manto asfaltico con foil de aluminio.
Se debe tener en cuenta las acciones del clima y elementos cercanos como vegetación, pájaros y polvo que habitualmente se encuentran presentes en el entorno, de tal manera que se recomienda a continuación las siguientes directrices:

1. Revisiones periódicas:

   Cada 1 mes: barrido de la placa y observar que los sifones funciones normalmente (no se presente presencia de hojas o elementos que los tapen), especialmente previo a temporadas de lluvia, observar que las rejillas de los sifones estén ubicadas en su sitio.

   Cada 3 meses: Las bajantes deberán ser revisadas en periodos no mayores a los 3 meses.

   • La limpieza se efectuará de manera manual, retirando todo aquello que pudiese obstruir el libre flujo del agua, la membrana se puede asear con agua y jabón neutro.

   • Nunca se deberá utilizar elementos punzocortantes que puedan perforar la membrana impermeable.

   • No se debe utilizar ningún tipo de solvente o producto químico para eliminar una obstrucción de la bajante.

   • Es recomendable retirar hojas, palos y basura antes de que obstruyan las bajantes.

   Cada 6 meses: Se recomienda un mantenimiento mas general el cual consiste en revisar los traslapos y los sellos de borde en las claraboyas y en los sifones poliuretano realizados de tal

CC. Archivo Personal

manera que no estén fatigados o desprendidos, en este caso lo debe realizar una firma profesional

2. **A los 3 años:** Estos serían los daños ocasionados por causa de afectación mecánica , la cual debe ser reparada por firma profesional, seria causada por:
    - Instalación de equipos nuevos en la cubierta.
    - Reparación por daño mecánico
    - Desprendimiento de la membrana
    - Químicos sobre la superficie

Agradeciendo su atención y esperando que la presente información sea de gran ayuda para la vida útil del sistema de impermeabilización existente.

FIRMA EMPRESA IMPERMEABILIZADORA:

Luz Adriana Cortes Rodríguez.
Arq. Proyectos e Ideas Constructivas SAS.

RECOMENDACIONES

1-Tener el control y registro de quien y cuando ingresa a la cubierta dejando trazabilidad por escrito.

2-Siempre que acceda alguien sobre membrana debe realizar acompañamiento una persona designada por el conjunto para realizar el acompañamiento.

3-. Para transitar sobre la membrana en pvc es recomendable utilizar calzado con suelas planas en goma, limpias, o en lo posible dejar unos juegos de zapatones disponibles para esta actividad antes de acceder.

4-El conjunto debe continuar con su mantenimiento periódico según programación de limpieza de desagües y cuellos bajantes, retirando hojas, basura y cualquier objeto que evite el recorrido de evacuación normal de aguas lluvias, nosotros recomendamos mínimo una vez por mes. (Esto está sujeto a las condiciones e historial del conjunto)

5-El conjunto debe continuar con su mantenimiento de limpieza y sondeo periódico de cajas de inspección y bajantes según programación con el objetivo de evitar reboses por bajantes, nosotros recomendamos de 2 a 3 veces por año. (Esto está sujeto a las condiciones e historial del conjunto)

6-Se recomienda realizar de una a dos limpiezas al año a la membrana pvc, lavando con hidolavadora, escobas o cepillos de cerdas suaves con detergentes o jabones neutros, con el objetivo de no dejar asentamientos, polución etc., prolongando la vida útil de la misma.

Aplicación, Suministros y Acabados

7-A partir del 2do año de instalación de la membrana, se deben realizar inspecciones visuales cada año, verificando el buen comportamiento y desempeño de los sellos con masilla flexible en poliuretano, identificando alguna dilatación o desprendimiento que pueda requerir algún refuerzo.

8-En caso de identificar alguna rotura, desgarre o anomalidad sobre el sistema informar inmediatamente, marcado el punto afectado con pintura marcador etc.

Elaboro	Reviso	Aprobó
ING. HSEQ	DIRECTOR PROYECTOS	Gerente General

MANUAL DE MANTENIMIENTO
MEMBRANA PVC -CUBIERTAS-

APLIKKA SAS

MANUAL DE MANTENIMIENTO

APLIKKA

POR: ING. FABIO ESCOBAR

TABLA DE CONTENIDO

1. PORQUE, ES NECESARIO REALIZAR EL MANTENIMIENTO 3

2. PLAN DE MANTENIMIENTO 4

3. CUANDO REALIZAR LA INSPECCIÓN 4

4. ELEMENTOS A REVISAR EN LOS RECORRIDOS DE INSPECCIÓN 2

5. ACCIONES DE MANTENIMIENTO MÍNIMAS A REALIZAR DE FORMAPERIÓDICA EN LAS CUBIERTAS 4

Encharcamientos de agua 8

Punzonamientos y desgarros en el sistema de impermeabilización. 9

TABLA DE CONTROL DE MODIFICACIONES 10

Elaboro	Reviso	Aprobó
ING. HSEQ	DIRECTOR PROYECTOS	Gerente General

MANUAL DE MANTENIMIENTO MEMBRANA PVC CUBIERTAS

1. PORQUE, ES NECESARIO REALIZAR EL MANTENIMIENTO

Una cubierta plana está constantemente sometida a distintos factores físicos y químicos, consecuencia del uso al que está destinada, del tipo de cubierta, de la climatología en la que esté ubicado el edificio, etc... No es lo mismo una cubierta destinada al uso de peatones, que una cubierta destinada al uso de vehículos, una cubierta ajardinada o una cubierta no transitable autoprotegida.

La durabilidad de la cubierta va a depender en cómo estos factores físicos y químicos, van a actuar en mayor o en menor medida en la misma.

Hay que tener en cuenta que pequeños e insignificantes problemas aislados pueden ocasionar un deterioro prematuro de nuestra cubierta. Ligeros deterioros producidos en nuestra cubierta, si no se detectan a tiempo, pueden suponer a medio plazo un deterioro precipitado de la misma.

Hay que tener en cuenta que la cubierta protege a todo el edificio. Protege a los propietarios, a los arrendatarios, a la estructura, a los equipos, ordenadores, maquinaria, sistema eléctrico, etc... También permite el desarrollo de la actividad para la que ha sido diseñado el edificio.

Es por lo tanto importante desarrollar un buen plan de mantenimiento de las cubiertas, para evitar un deterioro precipitado de la misma.

2. PLAN DE MANTENIMIENTO

Para poder gestionar las labores de mantenimiento de nuestra cubierta, prevenir problemas y conseguir evitar un precipitado deterioro de la misma, es necesario establecer un plan de mantenimiento.

Un plan de mantenimiento es simplemente un programa preventivo de acciones cuyo objetivo es aumentar la durabilidad de la cubierta, proporcionando una mayor protección al edificio, a los elementos en él contenidos y permitiendo el adecuado uso para el que ha sido diseñado.

Para gestionar las labores de mantenimiento necesarias para la adecuada durabilidad de nuestro edificio, es necesario desarrollar una programación y plasmar en un documento la siguiente información.

- ✓ Fecha de ejecución de las cubiertas.
- ✓ Descripción detallada de todos los elementos que componen cada una de las cubiertas del edificio, así como los posteriores cambios que se hayan realizado en las mismas.
- ✓ Los detalles constructivos y la definición de los sistemas constructivos utilizados.
- ✓ Las labores de mantenimiento realizadas.
- ✓ Información sobre posibles cambios de uso en la cubierta.
- ✓ Equipos situados en la cubierta y fecha de instalación.
- ✓ Otros elementos situados en la cubierta, como puedan ser carteles, antenas, escaleras, paneles solares, etc.
- ✓ Recorridos de inspección, frecuencia y tipo.
- ✓ Tipo de inspección (visual, destructiva, con aparatos, etc.)
- ✓ Elementos a inspeccionar incluyendo check list de los mismos.
- ✓ Acciones correctoras a realizar en función del defecto observado.
- ✓ Informes de las distintas inspecciones.

3. CUANDO REALIZAR LA INSPECCIÓN

En las cubiertas planas se deben realizar recorridos periódicos de inspección para revisar el estado de las cubiertas y determinar las labores de mantenimiento a realizar.

Se deben realizar al menos dos recorridos periódicos al año. Estos recorridos periódicos se realizarán preferentemente al inicio de cada semestre.

Se verificará que la cubierta está exenta de hierbas, suciedad o cualquier otro elemento que pueda obturar los sumideros y generar daños posteriores en la cubierta.

Estas premisas antes indicadas se adecuarán a la zona climática en la que se encuentre ubicado nuestro edificio, en función de la zona geográfica, altitud,pluviometría, etc.

Puede ser necesario aumentar las labores de inspección en los siguientes casos:

- Edificios situados en áreas con altos niveles de contaminación y polvo, o encontacto con procesos industriales que puedan verter humos y aceites al exterior, como pueden ser cocinas industriales.

- Cubiertas sin pendiente o cuando la pendiente sea escasa y se produzcan acumulaciones puntuales de agua en la proximidad de los sumideros, sin que esta agua se elimine durante largos periodos de tiempo, sobre todo en el caso de cubiertas autoprotegidas.

- Edificios situados en proximidad de zonas con árboles o con vegetaciones de cierta importancia, para verificar que no se producen retenciones de los elementos de evacuación y que las semillas transportadas por el viento no están germinando y generando problemas en los elementos constructivosde nuestra cubierta.

- Lima hoyas o canalones realizados con láminas autoprotegidas, cuando no disponen de la suficiente pendiente para evacuar el agua, acumulándose en las zonas próximas a los sumideros.

Es necesario realizar una visita de inspección suplementaria, además,

cuando se producen alguna de las siguientes situaciones:

- Cuando se han realizado trabajos de construcción en la cubierta del edificio o en edificios adyacentes.
- Cuando se haya cambiado el uso de la cubierta.
- Cuando se hayan realizado trabajos de construcción en elementos anexos a la cubierta (petos, barandillas, fachadas, torreones, canalones o cubiertasplanas o inclinadas que vierten a la cubierta, bajantes, etc).
- Cuando se hayan instalado nuevos equipos o elementos en la cubierta (aire acondicionado, farolas, paneles solares, antenas, etc.), o en el caso de haberse realizado trabajos de mantenimiento en los ya instalados.
- Cuando se haya utilizado la cubierta para acceder a otra cubierta, o acopiar material en la misma para realizar obras, apoyar andamios, o cualquier otra actuación sobre la misma que tenga carácter extraordinario.
- En el caso de que se hayan producido condiciones climatológicas inhabituales, como puede ser granizo, vientos y/o lluvia de gran intensidado fuertes granizadas.
- Después de un incendio, acto de vandalismo o cualquier otro daño conocido en la cubierta o en edificios próximos a la cubierta.

4. ELEMENTOS A REVISAR EN LOS RECORRIDOS DE INSPECCIÓN

Antes de realizar Los recorridos de inspección se debería obtener la siguiente información:

- Verificación de que el uso de la cubierta es para el que inicialmente ha sido diseñada, no habiéndose cambiado su uso.
- Verificación de los trabajos que se han realizado en la cubierta. Sobre

todo, es importante informarse de si se han realizado trabajos en la misma de forma particular, y si no se han colocado otros elementos adicionales de forma privativa, como pueden ser gárgolas, equipos, carteles, farolas, etc.

- Verificación de posibles trabajos que se hayan realizado en elementos próximos a las cubiertas (como pueden ser fachadas, canalones, aleros, etc.) que puedan haber ocasionado daños en la cubierta. En los recorridos de inspección se revisará el interior del edificio, elementos constructivos del exterior del mismo, elementos constructivos de la cubierta y elementos de evacuación.

Se debe iniciar el recorrido de inspección por el interior del edificio, revisando los techos y las paredes interiores para ver entradas de aguas y manchas de humedad.

Las manchas de humedad pueden ser consecuencia de condensaciones, al disponer la cubierta de un incorrecto aislamiento térmico, aunque también pueden ser consecuencia de defectos en el sistema de impermeabilización.

Se deben revisar también posibles grietas o fisuras, ya que pueden ser indicios de futuros problemas en la cubierta.

Las fachadas, las bajantes y canalones, los aleros y los elementos exteriores de evacuación también se deben incluir en las inspecciones periódicas, verificándose si han sufrido movimientos o roturas, así como la posible existencia de humedades.

La inspección de la cubierta se debe realizar de forma pormenorizada, siguiendoel check list, y anotando aquellos aspectos que sean importantes para acometer las acciones correctoras. Se deben inspeccionar los siguientes elementos:

- Impermeabilización principal: Estado de la membrana impermeabilizante, sobre todo en el caso de cubiertas autoprotegidas.

- Remates de la impermeabilización contra petos y fachadas: Estado del remate de la membrana impermeabilizante con los elementos verticales de albañilería (petos, casetones, fachadas, etc), así como contra los canalones, bordes, perímetros, enanos de maquinaria, etc...

- Elementos de albañilería verticales: Estado de los elementos verticales en donde se remata la impermeabilización, desde lo que es el soporte, hasta los elementos de protección y revestimiento de la impermeabilización, tales como rodapiés, perfiles metálicos, chapones metálicos, tapajuntas, incluyendo albardillas y vierteaguas.

- Remates de la impermeabilización contra otros elementos emergentes: Estado del remate de la membrana impermeabilizante contra chimeneas, lucernarios, exutorios, elementos de ventilación, conductos, pasos de instalaciones, y todo aquel elemento que pueda atravesar la impermeabilización.

- Elementos constructivos auxiliares de los bordes horizontales de la cubierta (aleros): Estado de los elementos horizontales de metal u otros componentes rígidos y semi-rígidos dispuestos en los aleros para funcionar como vierteaguas o como elementos de protección contra la succión del viento.

- Elementos de evacuación: Estado de los elementos de evacuación, como pueden ser los sumideros, canalones, arquetas, imbornales, gárgolas, bajantes.

- Otros elementos: Cualquier otro elemento que exista a la cubierta y afecte ala impermeabilización o durabilidad de la misma.

5. ACCIONES DE MANTENIMIENTO MÍNIMAS A REALIZAR DE FORMA PERIÓDICA EN LAS CUBIERTAS

Las acciones de mantenimiento a contemplar deben ser al menos las siguientes:

- Limpieza y eliminación de residuos, tales como clavos o tornillos, botellas, latas, pelotas, tableros, restos de ladrillos y materiales de fábrica, etc.

- Limpieza y eliminación de las hojas, papel, suciedad, gránulos desprendidos, polvo y limos y cualquier otro material que se pueda depositar en la cubierta, y que en el caso de depositarse en los elementos de evacuación de la cubierta (sumideros, canalones, arquetas, gárgolas,etc…) puedan obturarlos. Se deberán retirar todos aquellos materiales que impidan una correcta evacuación de las aguas y puedan producir encharcamientos.

- Eliminación de moho, musgo, hierbas y cualquier tipo de vegetación que se haya podido generar en la cubierta. En caso de ser necesario utilizar algicidas, deberán ser compatibles tanto con el pavimento, como con el aislamiento térmico y la impermeabilización.

- Verificación de la existencia de pasillos de mantenimiento en las cubiertas no transitables.

- Verificación de que la altura de la impermeabilización en los petos es la adecuada. Esta inspección se debe realizar también en los umbrales de las puertas y en las ventanas, ventanales corridos y cualquier otro elemento vertical acristalado.

- Verificación de que los rodapiés que protegen las láminas en los encuentroscon paramentos verticales (elementos emergentes, petos, chimeneas, lucernarios, exutorios, conductos de ventilación, conductos de instalaciones, etc.) están en buen estado, sin fisuras ni desprendidos del paramento vertical. En caso de encontrarse en mal estado se deben reparar.

- Verificación de que las rozas en donde van embutidas las impermeabilizaciones en los paramentos verticales (elementos emergentes, petos, chimeneas, lucernarios, exutorios, conductos de ventilación, conductos de instalaciones, etc.) están en buen estado, sin fisuras ni desprendidos del paramento vertical. En caso de encontrarse en mal estado sedeben reparar.

- Verificación de que los perfiles metálicos de los remates de las

impermeabilizaciones en los paramentos verticales (elementos emergentes, petos, chimeneas, lucernarios, exutorios, conductos de ventilación, conductos de instalaciones, etc.) están en buen estado, bien fijados a los paramentos y bien sellados. En caso de encontrarse en mal estado se deben reparar.

- Verificación del estado de la impermeabilización en todos los elementos emergentes, como pueden ser petos, fachadas, chimeneas, exutorios, lucernarios, conductos de ventilación, etc.

- Verificación de que los sellados en los puntos singulares (elementos emergentes, petos, chimeneas, lucernarios, exutorios, conductos de ventilación, conductos de instalaciones, juntas de dilatación, etc…) están enbuen estado. En caso de encontrarse en mal estado se deben reparar.

- Verificación de que las barandillas metálicas de la cubierta no perforan la impermeabilización y que en el caso de perforarla se han resuelto mediante procedimientos especiales.

- Verificación del estado de las albardillas y los vierteaguas y del sellado entre piezas. En caso de encontrarse en mal estado se deben reparar.

- Verificación del estado de los remates de la impermeabilización en los bordes horizontales de la cubierta (aleros). En caso de encontrarse en mal estado se deben reparar.

- Verificación del estado de los paramentos verticales perimétricos de nuestra cubierta, sobre todo en el caso de ser de albañilería o mampostería. En caso de encontrarse en mal estado (fisuras, desconchones, blandones,humedades) se deben reparar.

- Verificación del estado y limpieza de los sistemas de drenaje y evacuación de agua (bajantes, canalones, sumideros, gárgolas, arquetas, etc). En caso de ser necesario, se deben adoptar medidas correctivas adecuadas.

- Verificación de la estanquidad de la unión entre la impermeabilización y los elementos de evacuación de agua (bajantes, canalones, sumideros, gárgolas, arquetas, etc…). En caso de ser necesario, se deben adoptar medidas correctivas adecuadas.

- Verificación de la existencia de para gravillas en los elementos de evacuación (sumideros, gárgolas, etc…) de las cubiertas acabadas en grava y de las cubiertas autoprotegidas. En caso de no existir se procederá a su colocación.

- Verificación de que los conductos e instalaciones que atraviesan la impermeabilización se han resuelto con elementos prefabricados adecuados. En caso de ser necesario se deben adoptar las medidas correctivas adecuadas.

- Verificación de que los elementos de apoyo de los conductos que existanen la cubierta se encuentran en buen estado, apoyando sobre elementos de reparto, no perforando la impermeabilización ni restringiendo la evacuación de las aguas. En caso de ser necesario se deben adoptar las medidas correctivas adecuadas.

- Verificación de que los equipos situados en la cubierta descansan sobre enanos o en el caso de apoyar en la cubierta, sobre elementos de reparto, no perforando la impermeabilización ni restringiendo la evacuación de las aguas. Esto mismo se realizará con respecto a carteles publicitarios, antenas, farolas, escaleras metálicas, etc… En caso de ser necesario se deben adoptar las medidas correctivas adecuadas.

- Eliminación de la cubierta de cualquier equipo que se haya dejado de utilizar, ya que puede ocasionar daños potenciales en la misma. Lo mismo con respecto a antenas, carteles, farolas, escaleras metálicas, etc.
- Verificación del funcionamiento y del estado de las juntas de dilatación, tanto las estructurales del edificio como las de trabajo del pavimento y

de la cubierta. En caso de ser necesario se deben adoptar las medidas correctivas adecuadas.

- Verificación del estado de las líneas de vida y de cualquier otro elemento existente en la cubierta como medida de protección anti caída. En caso de ser necesario se deben adoptar las medidas correctivas adecuadas.

- Verificación del estado de cualquier elemento metálico situado en la cubierta (barandillas, escaleras, enanos de maquinaria, etc…), comprobando su posible oxidación. En caso de ser necesario se deben adoptar las medidas correctivas adecuadas.

Encharcamientos de agua

Posible origen: Pendiente insuficiente; desagües, sumideros, canalones y lima hoyas incorrectamente diseñados y/o construidos; asentamientos del edificio; movimientos estructurales; aplastamiento del aislamiento térmico.

Operaciones a realizar: La acción del agua no ocasiona ningún daño en la membrana impermeabilizante. Sin embargo, los encharcamientos pueden ocasionar situaciones no deseadas, como son la sedimentación de lodos y otros detritos, la germinación de plantas, musgos y líquenes y la obturación de sumideros y drenajes. Estos fenómenos pueden ocasionar un envejecimiento precipitado de nuestro sistema de impermeabilización. Es por lo tanto necesario realizar trabajos periódicos de mantenimiento.

1. Eliminar la causa que ocasiona el encharcamiento de agua.
2. En caso de no poderse eliminar la causa, se puede eliminar el agua deforma periódica con una rastra de goma.
3. En algunos casos puede ser necesario disponer nuevos sumideros en laszonas de gran acumulación de agua.

En algunos casos, cuando por efecto del agua y de la falta de limpieza, se acumulan partículas extrañas (limos, polvo, hojas, etc.) en los puntos bajos de la cubierta, se puede producir el efecto de piel de cocodrilo. Estas partículas extrañas forman una costra encima de la lámina autoprotegida que cuando se evapora el agua, se contrae y puede generar fisuras en la cara superficial de la misma. Este efecto de piel de cocodrilo se produce en cubiertas con escaso mantenimiento, escaso drenaje o mala construcción y/o diseño de los elementos de drenaje.

El efecto piel de cocodrilo es un fenómeno estético que no afecta a la estanquidadde la impermeabilización.

Para evitar que se acumulen sedimentos en las partes bajas de la cubierta y que este fenómeno se produzca suele ser suficiente con realizar las labores de mantenimiento bianuales y mantener limpios los elementos de evacuación de agua. Estas labores de mantenimiento se aumentarán en cubiertas sin pendiente o en las que se producen encharcamientos de agua.

Punzonamientos y desgarros en el sistema de impermeabilización.

Posible origen: Se puede haber producido durante trabajos de reparación de elementos y equipos instalados en la cubierta, así como por el tráfico inadecuado por la cubierta.

Operaciones a realizar: Este tipo de problema necesita reparación, ya que supone una entrada del agua en nuestro edificio. La reparación consiste en disponer un parche encima de la zona dañada. En función de la importancia del daño.

Nota:

Este documento es un manual de recomendaciones basado en el conocimiento y experiencia de nuestra empresa publicado para informar sobre las actuaciones y reparaciones a realizar en las cubiertas para conseguir un mantenimiento adecuado que prolongue su durabilidad

TABLA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

Cuando un documento cambie de versión debe ser identificado con un sello de documento obsoleto.

REV.	Apartado Modificado	Descripción	Fecha
001	Todas las páginas	Creación del	01/03/2021

Impermeabilización Cubierta

ICA

SISTEMA MEMBRANA PVC DANOPOL HS 1,2 LIGHT GREY

05/2024

DANOSA EN EL MUNDO



Delegación y Centro Logístico

Fábrica



- DANOSA ESPAÑA
- DANOSA PORTUGAL
- DANOSA INDIA (TIKIDAN)
- DANOSA FRANCE
- DANOSA MAROC
- DANOSA ANDINA
- DANOSA MÉXICO
- DANOSA UK

Danosa exporta productos a más de 75 países y ofrece sistemas constructivos adaptados a los más exigentes mercados internacionales.

SERVICIO TÉCNICO

APOYANDO DE PRINCIPIO A FIN





CUBIERTAS

ALTERNATIVA 1

Sistema Membrana PVC

Danofelt PY 300/200 + Danopol HS 1,2 Light Grey

Durabilidad: certificado del fabricante por diez (10) a doce (12) años.

CUBIERTA PLANA REFLECTANTE

Impermeabilización: Membrana PVC fijada mecánicamente
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)
Acabado: Lámina intemperie reflectante

Certificación:
ETE Nº 10/0054

REF4



ESTANQUIDAD AL AGUA
DANOPOL HS 1,2

danosa
Building together

Cubierta:

1. Soporte de impermeabilización
2. Aislamiento térmico DANOPREN® PR — opcional
3. Capa separadora DANECRAN® 100
4. Lámina impermeabilizante DANOPOL® HS 1,2Light Grey
5. Sellado de solapes DANOPOL® LÍQUIDO opcional
6. Fijación mecánica del sistema de impermeabilización
7. Fijación mecánica del aislamiento térmico opcional

Perimetral:

8. Banda de terminación DANOPOL® HS 1,2 Light Grey
9. Perfil de sujeción colaminado DANOSA
10. Sellado elástico DANOFLEX® MAX
11. Adhesivo GLUE-DAN® PVC opcional

- **Para este sistema, se debe contemplar una capa de Geotextil Danofelt PY 300 (como capa de separación y protección) antes de la membrana Danopol.**

LOS ITEM QUE TIENEN LA PALABRA OPCIONAL, ES DADO A LA FORMA DE INSTALACION QUE SE REALIZA EN COLOMBIA.

danosa Building together

VENTAJAS

- Impermeabilización de alta durabilidad.
- Sistema de impermeabilización y aislamiento ligero.
- Impermeabilización resistente a radiación ultravioleta.
- Impermeabilización fijada mecánicamente.
- Sistema con Declaración Ambiental de Producto
- Soldaduras mediante aire caliente y control mediante máquinas soldadoras automáticas.
- Declaración Ambiental de Producto (DAP).

CUBIERTA PLANA REFLECTANTE

Impermeabilización: **Membrana PVC fijada mecánicamente**
Aislamiento térmico: **Poliestireno extruido (XPS)**
Acabado: **Lámina intemperie reflectante**

Certificación:
ETE Nº 10/0054

REF4

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Aislamiento térmico	**DANOPREN® TR** OPCIONAL	Planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua.	Conductividad térmica (EN 12667)	λ = 0,032 - 0,037 W/m·K
Separación	**DANOFELT® PY 300**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	300 g/m²
Impermeabilización	**DANOPOL® HS** 1,2	Lámina termoplástica de PVC no adherida de alta durabilidad con refuerzo de fibra de vidrio.	EN 13957: Láminas flexibles para impermeabilización.	

danosa
Building together

UNIDAD DE OBRA

Gran parte del éxito del sistema radica en la correcta preparación del soporte, y que este reúna las condiciones adecuadas.

La superficie debe estar libre de brozas e impurezas que puedan afectar el sistema de impermeabilización bicapa formado por:

1. Limpieza y preparación previa del soporte empleando medios mecánicos para el lijado o fresado de la superficie (en caso de requerirse)

2. Instalación de Capa antipunzonante formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 300.

3. Instalación de membrana impermeabilizante formada por lámina termoplástica de PVC con armadura de poliéster, de 1,5 mm de espesor, DANOPOL® HS 1.2 Light Grey

UNIDAD DE OBRA

4. Instalación de perfil de chapa colaminada DANOSA® fijada mecánicamente al paramento

5. Aplicación de un cordón de sellado superior con masilla poliuretano DANOFLEX® MAX GRIS entre el paramento y el perfil de chapa colaminada.

Encuentros con paramentos elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical sobre acabado de cubierta formados por:

1. Instalación de Capa antipunzonante formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 300.

2. Instalación de membrana impermeabilizante formada por lámina termoplástica de PVC con armadura de poliéster, de 1,5 mm de espesor, DANOPOL® HS 1.5 Light Grey

3. Instalación de perfil de chapa colaminada DANOSA® fijada mecánicamente al paramento

4. Aplicación de un cordon de sellado superior con masilla poliuretano DANOFLEX® MAX GRIS entre el paramento y el perfil de chapa colaminada.

Encuentros entre tres planos de impermeabilización formados por:

- Piezas de refuerzo de membrana de PVC DANOPOL® del mismo color en RINCONES y ESQUINAS.

Encuentros con sumideros formado por:

- CAZOLETA DANOSA® prefabricada de PVC del diámetro necesario provista de ala para ser soldada a la membrana impermeabilizante.







danosa
Building together









danosa
Building together

Building together

Se remiten fichas técnicas de los productos las cuales deben ser consultadas para su instalación y/o aplicación.

GRACIAS

Jacqueline Escobar

Técnica Comercial

DANOSA ANDINA

jescobar@danosa.com

Tel. +57 316 0276400

9. BITÁCORA DE OBRA


Bitácora
Obra: UT Laboratorio Bogotá
Contrato N°
INTERVENTORÍA
ica

Hoja Nº 1

1

fecha: 26 Dic/2023

Contratista Obra

ING. Luis Maria RUIZ

Maestro: Higuel Rodríguez

INTERventoria:

Consorcio ADOCA - CIARQUELET

Dra: Flor Angela Liñeiro
<RL, 2º>

Director Interventoria:

Ing. Waldo Jesús Ortiz Romero

A los 26 días del mes de Diciembre de 2023 se realizaron las siguientes Actividades

1. Inspección del área a trabajar <bodega para almacenamiento de materiales por parte del contratista de obra>

ii. Cubrimiento ó colocación de Poliuretano de Tableros eléctricos/control Plastico calibre 10.

ica Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación

2

LLL. No se accedió a la zona de transformadores porque no se contaba con los EPP de Seguridad. Sin embargo, se bloqueó la puerta con un cable y se le puso un aviso Provisional de peligro.

Firma:

Contratista obra UT Laboratorio de Bogotá

Ing. LUIS MARIA RUIZ R.

Miguel Angel Rodriguez Mad Del Rio

Interventoria

Consorcio ADVOCATO ROH-CIARQUELET

Ing Waldo Jesus Ortiz
Director de Interventoria
Representante Legal Ciarquelet
Recibida obra.

1. Utilizar los elementos de Protección: Casco, botas de Seguridad, etc.

ica Instituto Colombiano Agropecuario - Entidad que promueve

2. Solicitar al ICA Protocolo de seguridad para ingreso a las áreas eléctricas y laboratorio etc. y verificar la señalización

3. El contratista de obra debe instalar:

a) baños Portátiles / H/M

4. Para adecuar la bodega de almacenamiento el contratista de obra debe limpiar la bodega y llevar los escombros/basuras botaderos aprobados por el distrito Capital, se aclara que las volquetas deben tener su Correspondiente PIN de obra.

Interventor.

Consorcio ADVOCATO ROH-Ciarquelet

Miguel Angel Rodriguez.
Maestro Obra
UT. Laboratorio Bogotá

Ing Contratista Obra
UT Laboratorio Bogotá

NB. Se toman las fotos

ING: Luis M.
cel: 3174271408
Miguel
3023159668

ica Instituto Colombiano Agropecuario

4

23 Enero 2024. Martes.

Este dia se reunieron, la Ing. Lizeth Ladino (Supervisor de apoyo), Stefania León (Residente SISOMA), el Ing. Waldo Jesus Ortiz (Director de Interventoria y el represante del contratista el SR. Carlos Araque, para verificar cantidades de obra a ejecutar en la remodelación de las instalaciones de ICA de la calle 26 con las siguientes conclusiones:

1. En la bodega N° 1 donde se debe efectuar una impermeabilización de la cubierta, el supervisor del ICA Arquitecto Carlos "3148520717" no autoriza, la picada de los escombros, pues dicho costo no sera asumido por el ICA por tal motivo se le sugirio a la contratista Arquitecta Cardina que alquile un container, para que guarde sus materiales y lo utilice para que el personal de obra se cambie en ese sector.

2. Con el contratista el SR. Carlos Araque Representante del contratista, se hizo un recorrido en los sitios donde se van a realizar los mantenimientos. Posteriormente se procedera a medir con la interventoria.

3. Se presento el maestro general Alberto Castro que con quien se dio continuo el inicio las medidas de los diferentes areas de trabajo.

4. Tambien el Ing. Residente de la interventoria Ing. Juan Sebastian Ortez Vargas y el director de obra Ing. Waldo J. Ortez Romero (Interventoria).

5. Se dio fin a la visita de interventoria

Srt. Stefania

Firma: [signature]
Interventoria

5

24 Enero/2024: Miércoles: se inicia con medidas de obra participantes:
- Ing. Residente de interventoria Juan Sebastián Ortez Vargas.
- Ing. Waldo Ortez (Director de interventoria)
- SISO interventoria: Stefania
- SISO Contratista obra: Angela
- Maestro general: Alberto

se continua con las medidas
firma [signature]

25 Enero/2024: Jueves:
Personal: Contratista Obra:
SISO, Maestro General, Ayudante
empezaron a limpiar superficie y
luego se continua midiendo cantidades

Personal Laboratorio: SISO,
Ing. Residente, Ing. director de
obra secretaria cabo de obra
de obra.
Firma: Ing. director interventoria
Ing. Residente interventoria.
SISO interventoria
SISO contratista Angela Mayorga
Personal: Maestro general, Zayadores
Obra

26 Enero / Viernes. 2024
Personal interventoria:
Ing. Residente: Juan Sebastian Ortiz
Ing. director: Waldo Ortiz
SISO: Stephani León Alvarez
SISO Obra: Angela Mayorga
Arquitecta Obra:
El día de hoy llegó la Arquitecta
de obra:
Estan haciendo cotizaciones
Interventoria. contrinue con los
verdaderos de Obra

Personal: Maestro general, contra-
tista, 2 ayudantes, 1 SISO, 1 arquite-
to.
Directo:

27 Enero / 2024: Sábado
Personal Interventoria: Ing. Residente
Ing. director
Personal Contratista Obra
Arquitecto:
SISO: Angela Mayorga
1 Maestro general:
1 Contramaestro Heric Serpa
2 ayudantes.
Llegaron los verdaderos certificados,
y no estuvo el arquitecto.

29 de Enero / 2024: Lunes.
Personal de Interventoria Presente:
Director de Interventoria:
Residente de Interventoria:
SISO: Stefanya León Alvarez.
Liceth Ladino Diaz: Administrativa Liceth Ladino
Personal de contratista:
Residente, Arquitecto Luz Mary Angelo

SISO: Angela Nayarga.
MAESTRO:
CONTRAMAESTRO:
AYUDANTES:

Se hizo visita a la bodega #1 y zona de Archivo con el Ingeniero Diego Hendez de ICA y se tomaron la siguientes deficiciones:

*1. Autorizo la demolición y limpieza de la bodega de la subestacion, el contratista de obra, debe pasar precios de lo que cuesta esta actividad incluyendo el retiro de desechos.

2. El Ingeniero Diego va a averiguar si se pueden retirar los tanques que hay en la bodega de la subestación.

3. El contratista ya puede iniciar las labores de impermeabilización de las placas tanto de la subestación y la zona del Archivo. Para tal efecto debe contar con el material adecuado para ejecutar dicha labor.

4. Se solicita a la contratista de obra que la SISO debe estar en la obra a la apertura de actividades, el listado de personal a ingresar a la obra se debe enviar con 24 de horas a la interventoria, se aclara que la interventoria y el ICA no trabajan el Sabado y el Domingo, con el fin de evitar tropezos con el personal de ingreso a la obra.

5. Se le dara aviso al ICA (Ingeniero Diego Nendez) para coordinar con bomberos y la SISO del contratista e interventoria la intervencion del panal de abejas ubicado en el costado nor-oriente de la subestación.

6. Se esta haciendo un recorrido con el Ing. Diego Contratista e Interventoria, en el bloque de archivo para definir el inicio de las actividades principales a ejecutar a la mayor brevedad.

Reunion con la Dirección de Interventoria

- El director de Obra hizo recorrido con el Director de Interventoria, encontrando en el bloque de Archivo a los colaboradores del contratista sin EPP para ejercer la labor.

- El Residente de Interventoria, y la dirección de interventoria revisaron el cronograma del Contratista revisaron hicero ajustes y observaciones y se devolvio al contratista.

- Se verifica la existencia del director de obra por parte del contratista y se solicita de nuevo.

- En el bloque 3 (Zona de Bodegas y Archivo) es importante impermeabilizar el 100% de la cubierta. (Son 900 Metros Cuadrados y hay contratado 450 metros Cuadrados, pues es una zona de Vital importancia para el ICA ya que son laboratorios y Archivos.

30 de Ener/2024 Martes

Personal Interventoria:

Director de Interventoria: Luz
Ing. Residente Juan Sebastian Ochoa Vargas
SISO Stephano León.

Personal Contratista obra:

Arquitecta: Luz Mery Angulo.
Maestro de Obra: Alberto Contreras.

Contramaestro: Mario Sastoque.
Ayudantes. 4 ayudantes.
SISO: Angelo Mayorga.

- Se continua con la demolición del baño del bloque 3 de Bodegas de archivo, se inici

- Se inicio la descascarada de estuco de la zona administrativa, con un ayudante. Se aclara de que no tiene EPP para su labor.

- la arquitecta residente inicia el proceso de cotizaciones de impermeabilización para contratar el personal de la actividad.

- Se recibe visita tecnica de tres contratistas de impermeabilizacion para cotizacion, pendiente entrega de cotizacion el dia 31 de Enero
- Se recibe materiales para iniciar con las actividades de pintura el dia 31 de Enero
- Igualmente se recibe la herramientas para iniciar con la limpieza en la placa de la subestación Electrica

30 Enero/24

31 de Enero/2024 Miercoles
Personal Interventoria:
Director de Interventoria: WZ
Ing. Residente: J.S. Ortiz V.

SISO

Personal Contratista Obra:

1. Arq. Residente: Luz Mery Angulo
2. Director obra: Ing Jairo Mateus
3. SISO: Angelo Mayorga.
4. Maestro: Alberto
5. Contramaestro:
6. Ayudantes:

Se realiza recorrido junto con la Arq. Luz Muy y el Ing Jairo Mateus (Director de obra) para verificar actividades y cantidades de obra, y de esta manera establecer rendimientos y hacer seguimiento a la programación de obra.
Se continúa recibiendo ofertas de impermeabilización para determinar la opción y el sistema más conveniente para la obra.

Ing Jairo Mateus
Director de obra.

1 feb/2024: Jueves.
Personal Interventoria.
R/Ingeniero: Angelo Lizcano: se hizo recorrido en obra de la obra.
Director de Interventoria:
Waldo. Ortiz R WZ
Ing. Residente: Juan Sebastian Ortiz
SISO: Stefany Leon

Se hizo recorrido de seguridad Palmeria de Tarsoud, sobre las 4 pm sobre estas

- Se hizo recorrido con el Ing. Residente de la interventoria y se encontro que en la bodega N2 de Sub-estación solo hay un ayudante de trabajo sin EPP adecuados. Les falto herramienta menor (caretilla) y mas personal en el sector para hacer la limpieza total. En esta bodega se encontro que a raiz de la lluvia se produjo encharcamientos, se necesita minimo 3 ayudantes para terminar de acopiar la bodega.

- En la bodega de la sede Administrativa se recorrio la terraza e igualmente se encontro encharcamientos de agua. En dicho Bloque hay una persona estucando.

- En el Bloque 3 se encontraron 3 trabajadores demoliendo el enchape.

- Se participo en la capacitación para ingreso al laboratorio nivel 2. Donde se indican los protocolos para ingreso.

Personal Contratista

- Arquitecta = luz Mery Angulo
Re. SSO: Angela Mayorga.
Maestro: Alberto Sastoque.
Ayudantes: 5 en total de la Obra.

Stephanie León S.
cc 1001199158

cc 10191253 65
Juan Sebastian ortiz
Ing Residente Interventoria

ica

28 10 2015.

Intranet

① Areas = Agricola.
② Ambiental
③ Gestion de Calidad y BPL
④ Metrologia.
⑤ Registro de laboratorios.
⑥ Soporte Tecnico a Equipos de lab.
⑦ Veterinaria.

① Agricola. ⇒ Memorias
1- Guia de Registro mensual Plan de Acción 2015.
⇒ Documentos de Consulta
* Peso Muestras Semillas
* Politicas de Gestión ICA.
* Guia Registro Mensual Plan de Acción 2015
⇒ Video = Toma de Muestras.

② Ambiental ⇒ Memorias.
⇒ Documento de Consulto "
* Guia de Cumplimiento Ambiental
JF Toma de Muestra Verificación Generados por los lab.

③ Gestión de Calidad y BPL ⇒ Memorias.
⇒ Documento de Consulto "
* Guia Registro Indicadores 2015
* Guia para hallazgos en Doc. manager
* Politicas de Gestión ICA.
* Tramite de Peticiones en el Institub

ica

④ Metrología. ⇒ Memorias
SEMINARIO - FORTALECIMIENTO DE LA SUBRED AGROPECUARIAS EN TEMAS DE INTERES METROLOGICO (Abril 15 de 2015)
1- Programas de Comparación Interlaboratorios
2- Red Colombiana de Metrología
JF 3- Subred Agropecuaria
4- Diseño de la comparación Interlaboratorios
5- Materiales de Referencia.
⇒ Documentos de Consulta.
JF * Guía Básica de Metrología
⇒ Videos.
Calidad.

⑤ Registro de Laboratorios. ⇒ Memorias
" ⇒ Documentos de Consulta
"

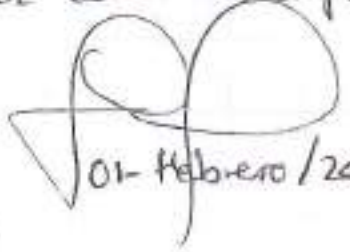
⑥ Soporte Técnico a Equipos de laboratorio ⇒ Memorias
" ⇒ Documentos de C
"

⑦ Veterinaria. ⇒ Memorias
REUNIÓN ANUAL DE RESPONSABLES DE LABORATORIOS DE DIAGNOSTICO VETERINARIO DEL 9 AL 13 DE MARZO DE 2015 (26 archivos)
* 27 archivos (c/u) ⇒ Falta Backup.
⇒ Documentos de Consulta.

Editar ⇒ Insertar ⇒ Cargar Archivo ⇒ ⇒ Agregar Documento.
Insertar.

01 Febrero 2024

1. El día de hoy se adelanta la limpieza de la placa de la subestación eléctrica
2. Se adelanta trabajos de demolición en los baños del segundo piso en el bloque 3
3. Se tiene 3 cotización de impermeabilización para Realizar los cuadros comparativos
4. Se anula programación de obra. para revisión.
5. Se recibe cotización de la foja con policarbonato. para el bloque Administrativo
6. Se adelanta trabajos de estuco en el pasillo del bloque administrativo



2 feb/2024: Viernes
6 AM: Servicio Cargue Volquete de escombros de la subestación eléctrica: 1 Conductor + 2 ayudantes

Personal interventoría:
1 Director de obra ing 2
1 ing. residente
1 SISO

A las 6 AM Servicio el cargue de la Volqueta con residuos de la terraza de la bodega 2 <subestación electrica.> Volqueta SBB-308, Viaje doble:
1 Conductor y 2 ayudantes.

Personal del contratista en obra:
1 Arquitecto Residente
2. Maestro general
3. Contramaestre
4. 5 ayudantes
5. 1 volquete: 1 conductor + 2 ayudantes.

- Se presentaron a la obra 4 ayudantes lavando el bol. 342.
- Se realizo el retiro en Bolqueta de los residuos del manto del Bloque 2.
- Se realizo el recorrido por el laboratorio 2 con el ICA, Contratista y la Interventoria identificando las areas a Intervenir.
- Se recibe cronograma ajustados para revisión junto con los APU por parte del contratista

Stefania Toro
cc 1010194153
R SEO.

02 - Feb - 2024

- Se hace el retiro del material de desmonte impermeabilización se retiran 2 vigas de manto.
- Se hace recorrido con la interventoria y el ing. Diego del ica para revisar la ubicación de cada uno de los item que estan en el contrato en la zona laboratorio nivel 2.
- Se inicia con el raspado y limpieza de la placa de la subestación
- Continuamos con los trabajos de demoliciones de anchapas de los baño del bloque 3
- Se reciben 3 propuestas de suministro e instalación de la teja de policarbonato del bloque administrativo.

02-feb-2024

= febrero/2024: Sábado

Hoy se dió la Orden por parte de interventoria q' no podian trabajar en la terraza x< subestación eléctrico hasta que los trabajadores estén protegidos con los elementos de seguridad apropiados -Curso de altura

-anclaje de los andamios

x< está muy inestable)

- Linea de vida

- Arnés, etc.

- adicional deben arreglar en la esquina nor-oriental la cubierta del parqueaderos la cual se desprendieron.
- La terraza iba a subir 2 ayudantes y el contratista los cuales fueron muy a regañadientes a la órden que les dió que no podian trabajar en la terraza.
- Se Interventoria dejo constancia que puede trabajar en otra actividad
  - Pintura
  - Enchapes x< demolición >
  - Este tipo de actividades se pueden hacer dentro de las instalaciones del ica, y bajo techo.

Personal interventoria:
Director Obr. Ing
Ing. Residente J. S. Ortiz
Siso: Stefanie León
Personal Contratista Obra:
Arquitecto Residente:
3 ayudantes trabajando en los baños de la bodega 3.

03-Febrero 2024

- Demolicones anchaje bancs bloque #3
- Raspado de placa cabeza, Subestación electrica
- Elaboracion cuadro comparativo impermeabilizacion

5feb/2024: Lunes
Inservatorio:
Director obra: [illegible]
Ing. Residente:
Siso: [illegible]
Personal Contratista obra: 7 1/4 AM
Maestro 1:
ayudantes: 2
oficiales 3.
se deja constancia que el peco por Social Notifica nada q hacer por:
1. falta Andamios parte ana; de adentro desde 9 dic
2. falta la lamina de Vidrio, en la cubierta bloque 2 (Subestación electrica)
3. falta tornillos (200 und) para

ica Instituto Colombiano Agropecuario - Calidad que demuestra

empacar escombros de andamios
4. El pintor lleva 5 dias parado sin poder trabajar por falta de andamios tubular.
5. Tengo no ha traido carretilla para traer material a los cuadros problema de logistica.
firma [illegible] Director de obra.
6. Con la aguacero q llovio el techo anterior se mojaron los archivos de la bodega 3 archivos y computadores.
7. el contratista hizo el cambio de pintura de mala calidad, por una pintura lavable (Tito Pabón).
8. Recomendacion: se debe mirar la linea de vida del bloque 2, aquiliz la mejor mantenimiento y arreglo goteras de la bodega (bloque 3).
9. se debe empotrar el andamio del bloque 2, por esta muy inestable.
10. Cual recorrida de la bodega 3 se le asiste a lo trabajado q

ica Instituto Colombiano Agropecuario - Calidad que demuestra

Charla diaria de seguridad.
Fecha, hora, lugar, charlista y temas
Personal capacitado

Firma de asistencia

Firma Ing. Residente/Interventoría
y Sobrestante

- Se notifica mediante esta acta que no se está cumpliendo con el uso de EPP, se solicita a la brigada SISO para que realicen capacitación diaria de prevención y un acta de compromiso de la misma.

Stefanía Isaza
CC 1.061.[illegible]
Residente SISOMA
Interventoría.

- Se realiza recorrido de obra con la residente de obra en el bloque 6, para tomar fotos y evidencias que se están presentando en el archivo.

Se observan dos canaletas de dos personas cada una, haciendo trabajos de limpieza por la cuadrilla de Sobrestantes Electrivia y otra en la parte de afuera del bloque 6

[illegible]
CC [illegible]

ica

- Siendo las 11:40 am se hace una ronda por la zona de ICA, por los motivos de comunicados de ayer entregados en puntos estratégicos.

Supervisor
Coordinador
Resp. Ambiental

US-Feb 303

- Se adelantan trabajos de demolición enlucidos en los baños del Bloque 3

- El personal continua con la limpieza de la placa de la subestación eléctrica, dos trabajadores raspando y un oficial haciendo remates

- Se anuncia cabezotes de cubierta polycarbonato para entrepiso de abanico, suministro e instalación.

- Se anuncia por parte del ing. Jairo Hakrush cuarto comparendo a la impermeabilización.

- Durante el transcurso del día se presentan dos fuertes lluvias 11:40 am - 2:00 pm y luego nuevamente llueve a las 4:00 pm la gente de Echos que trabajamos en la cubierta tuvo que quedar aislada.



6 de febrero 2024 | Jueves

Personal de mantenimiento

ID Inicio de obra: 6

Ing. Residente S.O.S

SISOMA Stefanía Isaza

ica

Personal contratista de obra:

1 Arquitecto obra Yerlez Mery
1 Siso: Angel Angel
1 maestro
2 oficiales
3 ayudantes.

- Están demoliendo el baño 2 enchape) del edificio -B- (2º piso).
- Se requiere q' coloquen otro cuadrillo de enchapadores en el baño del 2º piso, pues esta actividad está muy atrasada.
- Deben traer los muestras de enchapes
- No han traido carretilla: el maestro tiene q' cargar materiales en la espalda lo cual es inhumano
- desde la entrada de la portería hasta la obra: aproximadamente 400 metros.
- Enfierradores: imprimibles flancos costado sur-oriental de la bodega 6, aprovechando el día sábado, con el fin de evitar una goteria q' dañe lo archivo

ica Instituto Colombiano Agropecuario - Calidad que permanece

Estado del clima hora: 3PM:
No ha llovido el día nublado
7 feb/2024: Miercoles hora: 7AM
Personal interventoria:
Director de obra
1 ing. Residente: J. S. Ortez V.
Siso: Sleftany
Personal Contratista obra

- Lloviò Todo la noche.
- El edificio administrativo se siguen inundando. (cambiar dos cuarto Cintas)
- En el bloque 3 No hay cuchofadores trabajando.

Personal obra: Contratista
1 ing director de obra (ing. Mathews
1 arq residente: Luz Mery
3 trabajadores
1 maestro

ica Instituto Colombiano Agropecuario - Calidad que permanece

Recepción obra civil
Director de obra Ing. Mateos
Residente: Arq. Lazaro
Director obra instalaciones: DEZ
Director Ingeniería P.C.I.
Subcontratista: ---
Se revisa la placa de la bodega 2 para definir fecha de vaciado para la liberación de vías. 1ª Parte Punto Provisional
- Se revisa hoyada contra cerca, por talud de excavación de la placa se queda q' se debe entibar o ademar para vaciar. Comunica entrega cerramiento, acceso de vía y cuenta cubos, fraguas con
- Se dejan anclajes cerchas definidos

Q. Feb-24
- Se entrega trabajos de cimentación en bloque 3 excluye de los topes
- Tenemos el personal - Inducción en el trabajo de la obra de cimentación, apoyo por examen medico de aptitud
1 Ingeniero civil
1 Ayudante Obras

ica

1 Oficial - Tangeras de pilas en subestación eléctrica
2 Ayudantes - electromecánicos vendrán desde antioquia
1 Oficial en el área de bodegas

- Se inicia tramite de radicado, documentación del personal de impermeabilización

Luz Mery Angel - Residente Obras
Angela Melgarejo - Residente SST
6 Febrero /24

- Se recibe visita del contratista de impermeabilización para coordinar inicio de obra el día viernes 9 de febrero.
- Se inicia con la apertura de huecos en la placa de la subestación de acuerdo con la hoja de con la contratista de impermeabilización.
- Se adjunta con las perforaciones de los puntos de anclaje
- Se adjunta hoja de demoliciones en las bases del bloque 3.



Ingeniero civil
Director de obra DEZ
Luz. Residente
Oficial

- Se recomienda q' en la bodega 3 Calle donde van placas. Cubrir hueco de terreno por donde se mueve agua, con el fin de evitar

ica

Retiro de las excavaciones
y disposición final
2. Durante la construcción de
cimientos por debajo del nivel
freático se deberá dejar
en el lugar
3. Estará prohibido verter
de la basura del zapatero
Medio 3
4. Se realizará cambio de
tubería de los baños, pues
se encuentra de baja, de 30 cms
de antigüedad y está colmatada.

Vence el 9 de febrero / 2021
Interventoría
Directa de obra: Ing. Residente Ing. J.S.C.V
SISO.

ica

Personal Contratista
obra:
1. Ingeniero residente
2. Inspector
3 Cayudantes
- Estén limpiado y aseado todos
- Dispongan para el uso
- asegurados con dotación completa
- Estén diligenciados exámenes básicos
- El personal de manipulación de
tubos tenga todos de seguridad
a prueba de botas de seguridad y etc.
- No lanzar los escombros de la
terraza 2, igual que los del cuarto
- No instalar en el piso de la
terraza 3, en el fin de proteger los
equipos varios.
- Deben colocar un cuarto de pliego
en la terraza del 2º piso contado desde
el de la terraza del bloque 2, en el
lugar será ratificado el
lugar exacto.

ica

09- Febrero 2024 Sábado

- El día de hoy ingresa una persona de impermeabilización para iniciar con el tratamiento de losa de la placa bloque 3
- Se hace ingreso del material de impermeabilización para dar inicio con la actividad
- Ingresan 2 personas para apoyar las demoliciones en los baños del bloque 3
- Se adelanta la limpieza de la placa de la subestación y rampas 3 personas
- El día de hoy se hace recorrido con 2 programadores de ventanería se chequea cantidades y planos de fabricación para cotización



Personal interventoría:
Diseño Obra N°2

Lunes 12 de feb/2024

Personal Interventoría
Diseño Interventoría N°2
Ing. Residente: J.S.C.N
Sisa

Personal obra:
Arq. Residente
ica

Oficial
Bayudante.
se deja constancia q' hoy 11 de febrero se hubo inspección por parte de supervisión bodega 2 (subcontratación) está haciendo uso bien el fin "Bodega 2".
en los baños del 2° piso (bodega) pedro... hacer colocación ventanas
4 personas en los descansos, solo hay 3 personas si en los herramientas, en las q' AH los faltó herramienta, encuentro, Cindy este N°2

El día de hoy 11 de feb/2024 se el punto 2.2.1.3 de la actividad se ha ejecutado un 30% de lo solicitado la siguiente actividad No a iniciado.
ica Ing. Residente Interventoría

- 12 de Febrero. Lunes

- Se realiza recorrido por la obra y se encuentra las siguientes observaciones:
  - Hay dos colaboradores en los baños del segundo piso los dos estan usando EPP.
  - En la cubierta se encuentra el oficial del sub-contratista y el oficial de contratista se le solicita uso barbiquejo al sub-con.
  - Aun se encuentran laborando sin lineas de vida.
- La Residente SISO entrega información a la 1pm para revisión, queda pendiente revisar y actualizar cuadro y enviar.

OBS. La Residente SSO envia fotos de los EPP para alturas.

Stefanía León S.
CC 1010...
Residente SISOMA
Interventoría.

13 Febrero 2024 : Martes.

- El día de hoy se adelantan trabajos de demolición en los baños del bloque 3 con 2 ayudantes
- Con el subcontratista de impermeabilización se abren los Fisuras se limpian y se hace la el tratamiento de Fisuras
- Con el personal del maestro se hacen remates en los muros de los cerramientos para la impermeabilización
- Se identifica con hace recorrido con la interventoría y el ICA y se hace la ubicación de los paneles o lamparas que se van a cambiar en el bloque administrativo y bloques 6 y 7 para solicitar cotización
- Se inicia a colocar los puntos de anclajes para las lineas de vida

- El día de hoy llegan la linea de vida y el equipo de alturas para los trabajos de la placa de la subestación Eléctrica.
- Se hace la instalación de las lineas de vida *

↑ Esto NO es cierto solo se instalaron los anclajes en la bodega 2.

13 febrero/2024: Martes.

a las 8 A.M solo hay 2 ayudantes en la terraza de la bodega 2. se hace reciclaje que agudiza el sellamiento de las fisuras: la cual escasamente llega al 30%. En los baños de la bodega 3 no hay nadie trabajando aún

Personal de impermeabilización al día de hoy 9 A. M. No han hecho llegar el listado de ingreso del personal de impermeabilización con sus correos

Pendiente documentación:
Se la portería principal hay 2 personas q' no han podido ingresar

13-Feb-2024

- Se hace la instalación de la línea de vida en todo el perímetro de la placa subestación eléctrica
- Se continua con el tratamiento de fisuras en la placa de la subestación eléctrica
- Se envía documentación del personal que va ingresar el día de mañana para reforzar las actividades de limpieza dentro de la subestación, pañetes y arenados en los baños del bloque 3 piso 2 y revisión de cubierta bloques 6 y 7.
- Se recibe por parte de la contratista de impermeabilización el informe solicitado en comité de obra cotización de 3 tipos de impermeabilización, fichas técnicas y programación.

Por parte del contratista se hace elaboración revisión cuadro comparativo y recomendaciones para enviar a la interventoría. para Visto bueno y aprobación

14 de febrero Miércoles

Personal interventoría T.A.M

ica Director de obra

IKG. Residente: J.S.O.V

Personal contratista obra:
Residente de obra.
SISO
2 ayudantes barraza bloque 2, tapando fisuras
2 ayudantes bloque 3: demoliendo pañetes baños 2° piso.

- 14 de Febrero

SE REALIZA EL RECORRIDO POR LA OBRA, SE INICIA POR LA CUBIERTA DE LA SUB-ESTACIÓN SE ENCUENTRAN 3 PERSONAS DEL SUB-CONTRATISTA LABORANDO, LUEGO SE VISITA EL BAÑO DEL BLOQUE 3 SEGUNDO PISO, SE ENCUENTRA LABORANDO 1 PERSONA EN LA MAÑANA HABIAN DOS PERO POR CASOS DE SALUD TUVO QUE SALIR DE OBRA. POR ULTIMO SE VISITA EL PRIMER PISO DE SUB ESTACION el MAESTRO SE ENCUENTRA SIN BOTAS Y CON EL CASO ENCIMA DE UN GORRO. SE APRUEBAN 5 INGRESOS.

STEFANIA LEON G.
CC 1010194138
RESIDENTE SISO INTERVENTORIA.

15 de febrero / Jueves / 2024.

Personal interventoría.

ica Director interventoría

Ing. Residente J.S.U.O
Siso: Stephani

Personal Contratista Obra

1.1 Arquitecto residente
1.1 SISO
1 maestro

Retapé, goteo en el bloque 6
< Hoja y precio para ello?
- Están tapando fisura bloque 2
& ayudante

Bloque 3.

1. 2 ayudantes pañetando base 2° piso
2. Se Colocaron rejillas de ventilación
Rejillas de terraza:
a) Tipo: Hembrane WZ-10A
b) Broncodesticos.
En el bloque 3: están ubicados
en el piso

15 - Febrero 2024

- En la placa de la cubierta de la subestación se hace el llenado de los fisuras con el mapelastic. 3 personas haciendo esta actividad.
- En el bloque 3 se adelanta demoliciones de enchapes y pañetes internos en los baños un oficial y un ayudante.
- En el bloque 6 se hacen arreglos en la cubierta desmonte de flanche, pañete antepecho, dilatación a inst. de flanche el maestro y un ayudante.

16/Feb/2024: Viernes

Personal subcontratista:
- Srta. Flor Angela Zisalva, Septuagésimo
Ing. Waldo ortiz Director técnico

Personal Contratista Obra:
Arq. Residente: Luz Mery Angulo
- 1 maestro
- 5 ayudantes (1 oficial)
- Se quedan trabajando en la azotea, bodega
2 pero impermeabilizando
- 1 oficial 1 ayudante demoliendo (enchapes)
baños 2° piso, bodega 3.

17 de febrero Sábado

Personal interventoría

1. Director interventoría. LUZ
2. Residente interventoría. J.S.O.V
3. Licath Ladino D.
supervisor de apoyo: Licath Ladino
4. SISO interventoría
Stephani Nuñez

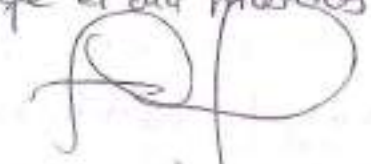
Personal obra

1. Residente Arq. Lazkary Augusto.

Inicio: Saludo Charla: 6 a.m. Labores: 7 a.m.
Almuerzo: 12 m. Labores: 1 p.m. Salida: 5 p.m.

17-Febrero 2024

1. Se inicia a extender la tela y colocar el bronco elastic,
2. Se aplica permolastic en dos zonas donde habían apozamientos.
3. Se acerca con el pañete de los muros del baño de hombres.
4. Se sacan los canaletas de enchape para piso de baños y se golpea para que el diq procelos llegue al material.



19 de febrero/2024: Lunes
personal interventoría.
Directa de obra: LUZ
Ing. Residente J.S.O.V
Ing. Supervisora: Licath Ladino Ladino
SISO:

personal Contratista Obra.
Arq: Residente Obra Lazkary.
SISO. Angela Mateiga.
Inicio.
3 ayudantes en la terraza.

En la terraza del bloque 2, sigue tapando fisuras ✓✓2

20 de febrero/2024: Martes.

Personal Interventorio

1. Directa de ~~Obra~~ Interventoria: ✓✓2
2. Ing. Residente: S & O. V.
3. Supervisor de apoyo:
Ing. Liceth Ladino Liceth Ladino Pinz
4. Piso:

Personal Contratist. Obr:

1. Arq. Residente Ruiz Henry
2. Maestro
3. Ayudantes en los baños del 2º piso, bloque 3: están tapando, y levantando en el piso
4. 3 impermeabilizadores en el bloque 3, están tapando filtraciones y extendiendo impermeabilizante bronco elástico, están ✓✓ llevan un aproximado avance de 30% de la placa.

ica Instituto Colombiano Agropecuario - Confiabilidad que permanece

Si no llueve el viernes terminan de impermeabilizar el bloque 3

* A la fecha siguen impermeabilizando en el piso del bloque 3
* Iniciaron trabajos en la instalación del policarbonato en el bloque administrativo: 1 oficial + 1 ayudante
- Se presume q' gastan 2 días en esta actividad

Hora: 10 46 A.M. ✓✓2 ✓✓2

20 - Febrero 2024

(1) El día de hoy se cuenta con un total de 10 trabajadores repartidos en los siguientes bloques:

- Bloque subestación Electrica: 4 trabajadores con placa impermeabilizando.
  1 una persona adelantando limpieza en la subestación
- Bloque 3: 2 personas maestro y oficial poniendo 1 una persona terminando la instalación del endraje
- Bloque Administrativo: 2 instaladores en el desmonte e instalación de cubierta en policarbonato

ica Instituto Colombiano Agropecuario - Confiabilidad que permanece

21feb/2024: Miércoles
Personal Interventoria
Director de Interventoria Ing
Ing. Residente: J.S.O.V.
Ing. Supervisor: Licda Ladies
SISO: Stefania Ibáñez

Personal Obra.
Arq. Residente: Luz Mery
Maestro.
3 ayudantes Imprevistos y 1 de obra
1 Oficial más 1 ayudante: bloque administrativo, instalando Policarbonato en el bloque administrativo Cavasa 70%.

21-febrero 2024

(1) Se avanza en la impermeabilización de la abertura de la subestación eléctrica / 4 personas
(2) limpieza de la subestación eléctrica / 1 Ayudante
(3) Demoliciones y pañetes baños bloque 3 3 personas

ica Instituto Colombiano Agropecuario - Calidad que permanece

(4) Desmonte a instalación de cubierta policarbonato 2 personas.
(5) Se envía ala arq. Carolina Informe semanal

22febrero/2024 Jueves.
Personal Interventoria.
Director de Obra. Ing
Ing. Residente J.S.O.V
SISO: Stefanie.

Personal Contratista Obr.
Arq Residente Luz Mery
SISO
Maestro:
Baños: 2 piso bloque 3: 3 ayudantes están Pañetando
Bloque 2: Impermeabilización con bromacoelastica 3 ayudantes
Personal esta Cubierta con un avance del 50% de Obr.

ica Instituto Colombiano Agropecuario - Calidad que permanece

La segunda capa de pintura ley

UBC

22. Febrero.

bloque administrativo
2 personas colocando Poliexboard, luego pretiles alrededor de los lados, donde las deben cortar y zapatas

UE 2

Pintura y cubierta pasadizo: 2 personas

UE 2

22 febrero.

Se encuentran trabajando 2 personas en la cubierta bloque administrativo, 4 personas en el bloque 2 ubicación, y 2 en la sede Administrativa primer piso, 2 en baños. Se evidencia uso de barbuquejos y gafas.

Se arma el andamio en bloque Administrativo se recomienda el buen uso de los epps.

Stefania Bonilla.

23 febrero/Vilma

se realizó charla obras en alturas, se dieron las respectivas capacitaciones del bloque 3.

- se terminó de impermeabilizar bloque 2
- se está pintando y estucando el bloque administrativo
- Se sigue instalando panel de bloque 6 pisos

Contratista Obra

Secretaria: Maricela

Art. Residente Leg Hurt

SISO

Interventoría

- Dueña de Obra UE 2
- Ing Residente S.S.O.
- SISO
- Dueña obra. Hotel

Sabado 24/02/2024 Sabado

Contratista Obra:

apoyo Horacio

SISO:

Art. Luis Alberto

Dirección Interventoría UC
Residente Ing. S.S.O.
Residente Arquitecta Oscar
Se encuentra laborando bloque 2
- Se está pañetando y estucando baños del bloque 3: 3 Personas
- Se está estucando bloque administrativo 2 personas

UC

23-Feb-2024

(1) Se termina la impermeabilización de la cubierta de la subestación eléctrica
(2) En el bloque 3 se desarrollan actividades de:
- Pañetes, estuco
(3) En el bloque administrativo se adelanta lija y pintura en pasillo
(4)

ZA - febrero 2024

(1) Se adelanta pañete y estuco en bloque 3
(2) Lija y estuco en pasillo bloque administrativo
(3) Se programa retiro de escombro con Volqueta para debido a que no cumplieron por ser basura se cancela el retiro de la basura hasta tener una

ica Instituto Colombiano Agropecuario - Calidad que garantizamos

o se haga la averiguación para sacar la basura que
este hace el retiro de la basura.

5 de feb/2024.
Personal Interventoría
Directa de Interventoría UC
Arq. Residente. Oscar Cárdenas
SISO: Stefani
- Se encuentra con el pinte baños 2 piso bodega 3 <1 oficina 3 ayudantes>
- Se inicia recepción de material a reemplazar en ed. administrativo
- Se inicia corte de varas del costado oriental de esta edificio <1 ayudantes>
- Se inicia instalación de obras a devolver en bodega 2.

UC.

Cardenas

ica Instituto Colombiano Agropecuario - Calidad que garantizamos

26-feb-2024

* En el bloque 3
- Paneles, canalizaciones, y enchape.
* Bloque Administrativo
- Impermeabilización cubierta = toma de medidas
- Toma de medidas en subestación eléctrica para adicional

Oscar Cardenas Ing.

28-feb-2024

* Bloque 3 :
- Panele, enchape de pros y respaldo de cielo raso baleón Bloque 3.
* Bloque Administrativo
- Impermeabilización cubierta con manto asfaltico
* Bloque subestación Electrica :
- Toma de medidas para adicional.

Oscar Cardenas Ing.

28-Feb-2024

(1) El día de hoy 28 de febrero se recibe un mensaje de WhatsApp del ing. Waldo Jesus Ortiz afirmando que concluyo le pruebas de estanqueidad del bloque 3

28-feb-2024

Por aplazamientos y filtraciones, de acuerdo a lo anterior se solicita al residente de la interventoria el arq. Oscar hacer la revisión conjunta y se evidencia en la placa que hay un leve aplazamiento en los ejes (C-B) (4-5) el cual se revisará con el contratista de impermeabilización; por otro lado se revisó los filtraciones y no hay ninguna filtración lo que hay en pisos en cual un aplazamiento de acpm por un registro que está ahí instalado. Se hace registro Fotografico. (Ver registro)






Personal tuberculatorio

Directa de obra

Residente Arq. Oscar Cardos

SISO

Dr. J Carlo

Licath

Se sigue empezando a que sea el bloque 2

- se está enchapando bajo bloque

- se está colocando impermeabilizante bloque administrativo

29-febrero-2024 Jueves.

Se realiza actividad de pausa activa dirijido al área administrativa del proyecto remodelación ICA, al terminar la actividad se entrega incentivo de participación.
Actividad dirijido por la empresa praico del area: Seguridad y salud en el Trabajo.

Personal tuberculatorio:

Directa tuberculatorio

Arq Residente Oscar Gutierrez

SISO

Personal contratista obra

Arq Residente: Luz Mery Angulo

Ing. Camilo Delgado

SISO: Angelo Mayorga.

SISO impermeabilizante: Mercedes Quevedo

1. Bloque A de: Sigue impermeabilizando Terraza
2. Se inicia demoler todos bloques (Material de Asbestos) Oficial.
3. Se está levantando de enchapar por bajo bloque 3. Oficial
4. Se está levantando de pañete bajo

25-Feb-2024

- Se acalonde en el bloque excavados el estado y Enchapes al pasa
- El día de hoy se inicia el desmonte de celosías en el bloque 6, y se hace la impermeabilización general
- En el bloque administrativo se realiza la impermeabilización en los puntos establecidos en conjunto con la interventoría.
- El día de hoy se hacen algunas correcciones con el personal de la impermeabilización en el bloque 2 Schneider eléctrica

Director de obra

1 de marzo/2024 : Viernes

- se establece inicio de impermeabilización bloque administrativo 1 tendrá 2 días aprox para el viernes 2 de marzo/2024 terminar esta actividad

01 Marzo 2024

- Recorrido Obra

Se hace recorrido en los bloques para dar observaciones, novedades en los pendientes en el bloque administrativo, en los cubiertas del bloque administrativo, muro y columnetas

Posteriormente se realizo el desmonte de cenefa que estaba instalada en el bloque 6 debido que bailarinas se iba a caer el material y en otras lineas se iba a caer los cenefas del mismo

Stefanía Ruiz
Ing Residente
Ingeniería Interventoría

01 Marzo 2024

En recorrido se encuentran las siguientes observaciones.

- En bloque Administrativo no llegaron los trabajadores de la cuadrilla, tampoco se trabajó en la pintura de los pasillos.
- En los baños del bloque 5 hay 2 personas trabajando
- En Sala estación 2 personas tumbando muros y bajando escombros.
- Se instala un plancha en el bloque 6.
- Recorrido con el Dir. Interventoría arquitectura y Dir de Obra, Interventoría se validan los varillas para bajada en bloque administrativo, aseguramiento de techo de bloque 6 para instalación de PVC y se acuerdan con el ing el permiso para

hacer el raspado del techo del bloque 3 area de digitacion y archivo.

- En bloque administrativo se habla del aire acondicionado.

Stefania León
CC1010199158
R. SISOMA Interventoría

06-Marzo 2023

(1) Bloque administrativo :

- Se adelanta estuco y pintura en pasillo y recepción
- Desmonte e instalación de lámparas

(2) Bloque 6 :

- Suministro e instalación dala reforzada pvc en oficinas, baños y cocina
- Instalación de lámparas tipo led 1,20 x 0,30
- Raspado estuco y pintura
- Sello con sikaflex en terminales cubierta

(3) subestación eléctrica :

- Demoliciones placas
- Desmonte tableros eléctricos
- Remates raspado y estuco muros

(4) Bloque :

- Embaquille enchape piso

ica Instituto Colombiano Agropecuario - Confiar que permanece

- Estuco y pintura muros baños
- Instalación tubería a presión en baños
- Enchape paredes lavapies.

Nota: El personal el dia de hoy Van a trabajar horario Extendido hasta 8 pm en los bloque subestación electrica en demoliciones y estuco y en el bloque Administrativo 2 personas y en pintura

7 Marzo 2023.

- Se encuentran laborando en la cubierta de la sede Administrativa 1 persona trabajando en la impermeabilizacion.
- Adicionalmente se encuentran en el mezanine del laboratorio 2 personas iniciando los cambios de las luminarias.
- 8 colaboradores en el pasillo del bl. administrativo. en actividades de pintura y limpieza.
- 1 colaborador en el bloque 6 haciendo las actividades de pintura.
- En la Sub estacion 4 personas en actividades de Estuco de, paredes y demoliciende los pollos de la Subestación.
- Baños de la Bloque 3 se encuentran trabajando 2 personas en la instalacion del pvc del Techo.

Stefania León

ica Instituto Colombiano Agropecuario - Confiar que permanece

8 MARZO/2024: VIERNES

- Bloque Administrativo = 2 personas en la cubierta
  1 pasillo en limpieza
  - No se esta Trabajando en el mezanine.
- Blque 6 = los 2 drabolesos se encuentran corrigiendo algunas especificaciones salen de obra a las 3 pm.
- Bloque 2 = En la subestación hay 5 personas trabajando. en demolicion y estuco.

No hay gente trabajando en los baños.

Stefania Leon S.
CC 1010164158.

* 9 MARZO/2024: SABADO
Descanso Laboral y Vacaciones

1 Director obra
1 Ing. Residente obra
3 Isa

Personal Contratista Obra.

- R L Carolina Reyes - Director obra, Inspector a sino, Residente 1, Auxiliar residente
  SECRETARIA
- SE PROTOCOLIZO RENUNCIA DEL DIRECTOR DE OBRA JAIRO MATEUS, Y SE PROPUESTA A INTERVENTORIA LA HOJA DE VIDA DEL INGENIERO JAIRO INOCENCIO, PARA SU HOMOLOGACION Y APROBACION.

- BLOQUE 2: SE CONTINUA TRABAJO DE DEMOLICIONES, RETIRO PLACAS Y PINTURA LAS DEMOLICIONES SE REALIZAN CON HERRAMIENTA MANUAL
- BLOQUE 3: DEMOLICION DE VENTANAS Y LA INSTALACION DE NUEVAS VENTANAS EN ALUMINIO, EN PRIMER PISO FACHADA P/PAL
- LIMPIEZA AREA DE UNIDAD SANITARIA
- BLOQUE 6: SE CONTINUA CON ACONDICIONADO PINTURA PARA MUROS.
- BLOQUE ADMINISTRATIVO: SE ENTREGA POR PARTE DE CONTRATISTA DE OBRA, PINTURA Y LUMINARIA DE PASILLOS Y AREA SOCIAL.
- BLOQUE 6: NO SE DIO INICIO A INSTALACION DE CIELO RASO, DEBIDO A QUE NO SE HA RETIRADO LOS ELEMENTOS QUE OCUPAN ESTE ESPACIO

* NO SE REALIZO LA PRUEBA DE ESTANQUEIDAD DE LA PLACA DE CUBIERTA, DEBIDO A QUE SE DIO INICIO DEL LLENADO DE LA PLACA PERO CON EL CAUDAL QUE SUMINISTRA LA LLAVE DE 1/2", EL PROCESO DE LLENADO TARDARIA VARIOS DIAS. POR TAL MOTIVO SE APLAZA Y SE DETERMINA REALIZANDO POR MEDIO DE CARROTANQUE DE AGUA.

DIRECTOR OBRA

10 MARZO DE 2024: DOMINGO.

- BLOQUE 3: SE CONTINUA CON DESMONTE DE VENTANAS E INSTALACION DE VENTANAS EN ALUMINIO. ESTE TRABAJO LO REALIZA UN OFICIAL, DOS AYUDANTES Y LA INSPECTOR SISO.

PERSONAL ADMINISTRATIVO DE INTERVENTORIA REALIZA ACTIVIDADES DE BALANCE DE CONTRATO JUNTO CON CONTRATISTA DE OBRA. SE HIZO RECORRIDO DE OBRA POR PARTE DE DIRECTOR DE OBRA. INTERVENTORIA.

Director Obra

El Contratista.

Director de Interventoria

SISO Stefany. Stefany León

11 Marzo 2024

(1) El día viernes 08 Marzo se termina la instalación de cielo raso en PVC. no se pudo seguir con la instalación en ese bloque debido a que no han liberado mas zonas para seguir con el dominante C inst. Cielo raso Por tal motivo no se pudo programar personal para trabajar el fin de semana.

11 Marzo 2024

Recorrido SST Por obra, personal Trabajando.

- Bloque Administrativo
  - 2 Personas en Mezanine cambiando las luminarias.
  - 2 personas cambiando domos en la cubierta.

- Bloque 6 -
  2 Personas instalando pvc en lavamanos.

- Bloque 2 Subestación electrica.
  - 1 Persona en aseo
  - 2 Personal Ayudantes de Obra.
  - El maestro.

Bloque 3
1 persona en el primer piso. en arreglo de bordes de ventana.

Area Adm. 6 personas trabajando en oficina.

Se realizo comite de obra en compañia del contratista.

Stefany León
CC 1010

12 Marzo.

- Se encuentran laborando en el bloque 2 subestacion electrica, en actividades de estuco y pintura.
- Se esta pintando el area administrativa.
- Se esta laborando en el primer piso en el resane de paredes donde se instalaron ventanas.
- Se ingresa al laboratorio en compañia del personal de cambio de luminarias en el cual van a hacer el cambio de luminarias en el area de lavado.

- Adicionalmente al finalizar la tarde se retira el camión de bomberos en el acceptorio.

Stefanía León S.
CC 1004[illegible]
Residente SISOMA

13 Marzo 2024.

- Se encuentran 2 personas instalando los baños y lavamanos en los baños del segundo piso bloque 2.

- También se inicia la instalación del PVC en la otra esquina del bloque 3.

- Se continúan con las pinturas en barandas del bloque administrativo.

- En el bloque 2 en la fachada se realiza el resane del techo y la instalación de barandas.

Stefanía León S.
CC 1004[illegible]

14 Marzo 2024.

- En recorrido de obra se encuentra dos personas trabajando en el bloque 6 en instalación de PVC junto con la inspectora SST.

- Adicionalmente se encuentra el electrico en el bloque 6 haciendo actividades en el bloque 6.

- 15 MARZO 2024. - TRABAJO PINTURA BLOQUE 3
- INSTALACION VENTANA BLOQUE 3
- CIELO RASO BLOQUE 6

- Se encuentra a 3 colaboradores a punto de medir unas actividades de cambio en tuberia en altura y no evidencia que no cumplen con los requisitos no tienen arnes, no cuentan con permisos de trabajo, y no tiene tazo para trabajar.

- Se sugiere no continuar con la actividad.

Stefanía León S.
CC 1004[illegible]

3 Abril 2024.

- Se da reinicio a la obra con las siguientes personas por parte de la interventoria
  1. Representante legal
  2. 2 Supervisores
  3. Director de Obra
  4. Residente Tecnico
  5. Residente Sisoma.
- Por parte del contratista hay 2 personas en obra. el director de Obra, residente Tecnico, maestro y 4 ayudantes, trabajando en el baño y en la subestación en actividades de pintura y terminados.
- (Luis) TERMINA PINTURA FACHADA BLOQUE 3
- Se realiza la actividad de toma de medidas.
- TERMINA PINTURA BARRAS BLOQUE 3

Stefanía León S.
CC 1004[illegible]

- 01 ABRIL 2024

- SE REALIZA PINTURA CORAZA FACHADA BLOQUE 2
- PINTURA Y ESMALTE INTERIOR BLOQUE 2

- REMATES PINTURA BARDOJ BLOQUE 3
- DESMONTE VENTANAS TERRAZA FRONTAL BLOQUE 3
- FILOS VENTANAS BLOQUE 3 TERRAZA FRONTAL BLOQUE 3
- INSTALACION VENTANAS TERRAZA BLOQUE 3

Director Obra

02 MARZO abril 2024

- INSTALACION GRIFERIA DUPLEX BAÑO HOMBRES BLOQUE 3
- INSTALACION Y PINTURA PUERTAS BAÑO HOMBRES Y MUJERES BLOQUE 3.
- DESMONTE VENTANA TERRAZA FRONTAL BLOQUE 3
- PINTURA Y ESTUCO INTERIOR BLOQUE 2
- FILOS VENTANAS TERRAZA FRONTAL BLOQUE 3.
- FILOS PUERTA DE FONDO PRIMER PISO BLOQUE 3
- INSTALACION PUERTA DE FONDO PRIMER PISO BLOQUE 3.
- SONDEO DESAGUE TERRAZA POSTERIOR BLOQUE 3. SE REALIZO SONDEO CON SONDA MANUAL, PERO NO FUE POSIBLE DESTAPAR LA TUBERIA

Interventoria
Director de interventoria
Residente
SISO

4 abril /2024 Miercoles

Director de interventoria
Ing. Residente
SISO.
Supervision medidas de obra. Interventoria y Contratista de obra

5 abril/2024. Viernes
Interventoria.
Director de interventoria
Ing. Residente
SISO
El contratista de obra sigue trabajando en el bloque 3: se continua con el pañete.

6 abril/2024 Sabado.
Direcc interventoria
Ing. Residente
SISO
Contratista obra.
Ing. Directo
Residente
& aprendiz
Trabajo de oficina

05-Abril 2024

-8 abril /2024: Lunes.
Subestación
Ducto de
Ing. Residut
Siso
contratista
Ducto de obra
Arq. Residut
4 aprendices

Se inicia con el conteo de obreros en la Subestación eléctrica

- 9 abril /2024 Mart.
Subestación
Ducto de alimentación
Ing. Residut
Siso
Contratista de obra.
Ducto de obra
Arq. Residut.
4 trabajadores
se continua trabajando en Subestación y capacitan Varios trabajadores.

10 abril /2024: Miercoles.
Subestación
Ducto de interruptores
Ing. Residut
Siso
Ducto de obra.
Arq. Residut.
4 trabajadores
se está corrigiendo pintura en la Subestación

10 Abril 2024

- 11 abril /2024 Jueves:
No hubo actividad, fumigación alegra.

12 abril /2024: Viernes
Ducto de interruptores
Ing Residut
Siso
Ducto obra
Arq. Residut
5 trabajadores
se continua con capacitaciones obra.
- se revisa electricidad
- subestación.

- Subdirector del Ica: Julio Stevenson Vargas → observación a los obr.
- Ing. Ma. Alejandra.

13 abril/2024 Sabado
Ducto de interventoria.
Ing. Residente
SCS

Ducto obra
Arq. Residente
Sitio Obr.
Q este
se continua con la revisión del
cab.
Trabajos pendientes.

15 de abril/2024 Lunes
Ducto interventoria
Ing Residente
SISO
Ducto de obra
Arq residente
2 tarde soldadores

15 Abril 2024

15 Abril 2024

(1) Se hacen trabajos de pintura, Fundida de topes y organización de acopios en la Subestación electrica
(2) Se presenta lluvias en las horas de la tarde 3/4 pm.

16 Abril 2024

(1) Organización de acopios, pintura, cargue de pozo baño y bodega.
(2) Inst. puertas y arreglo observaciones de ventanería bloque 3

17 Abril 2024

(1) Instalación puertas metálicas en la subestación eléctrica
(2) Revisión ventanería pto 2 bloque 3
(3) Remate de vanos y limpieza de ventanería

18 Abril 2024

(1) Instalación puertas metálicas en la subestación electrica
(2) Instalación enchape en la bodega subestación eléctrica
(3) limpieza en las zonas perimetrales de la subestación
(4) Estuco y pintura baño subestación

19 Abril 2024

① Inst. enchape piso en el baño subestación
② Estuco y pintura subestación eléctrica
③ Instalación andamio bloque 3 para acceso personal impermeabilización.
④ Se presenta lluvias en las horas de la tarde 2-4 Pm

20 Abril 2024

① De acuerdo a razonamiento de que no se labora en la obra.

22 Abril 2024

① El día de hoy 22 Abril se tenía programado el inicio de la prog impermeabilización de la placa del del bloque 3, no se pudo iniciar debido a fuertes lluvias que se presentaron durante todo el día

② Para el día de hoy tambien se tenía programado el cambio de tejas del bloque 7 pero debido a las lluvias tampoco se pudo iniciar.

③ Para desarrollar la actividad de cambio de tejas se solicito a la interventoría desmontar el cielo raso de PVC para poder revisar las filtraciones.

④ El material para el cambio de tejas en el bloque 7 ya se encuentra en obra.

23- Abril 2024

① De acuerdo a la emergencia y comunicado de la interventoría se procede hacer el cambio de las tejas
② Se desmonta el cielo raso en PVC y se observa observe que la tejas no se encuentran bien instaladas traslapos cortos, tejas rotas, empalmes mal hechos, por lo cual se procede arreglar la zona afectada, se acomodan las tejas, se cambian las tejas rotas y se acomodan los traslapos de las tejas se sellan los tornillos y empalmes que presenten fugas.
③ Se inicia las actividades de respado de placa en el bloque 3, se evidencia fisuras de gran magnitud se hará la revisión con interventoría para su reparación
④ Se presentan lluvias en las horas de la tarde de 2-4pm

24- Abril 2024

① Se hace el lavado de piso en la subestación eléctrica
② Se protege con plastico los archivos por si llueve en la noche
③ Se Para actividad de respado de placa debido a las condiciones climaticas y se solicita a la subcontratista proteger la zona que se retiro la impermeabilización para evitar filtraciones de agua en los archivos.

25 Abril 2024

(1) La interventoría envía un comunicado solicitando la documentación completa del personal de la impermeabilización, no se permite el ingreso hasta tanto se tenga la documentación completa.

26 Abril 2024

(1) Se hace recorrido con la interventoría en el bloque 7 y se da la orden de hacer cambio de tejas en la sala de reuniones y en una oficina, se procede hacer desmonte del cielo-raso para se cambie la teja se sella los terminales y se vuelve a montar el cielo raso.

(2) Se deja protegida la placa y los cajas de los archivos mientras se retiran andamios.

27 Abril 2024

(1) Se recibe comunicado de la interventoría y se procede a hablar con el personal de archivo para mover los cajas al pasillo y poder así mitigar daños a los archivos, se mueve todas las cajas al pasillo y se protege la placa.

(2) El día de hoy ingresa el personal de impermeabilización pero debido a las lluvias no se puede hacer trabajos.

(3) Se presenta lluvias constantes durante toda la mañana de 8-11 am.

(4) con el personal de impermeabilización se deja protegida la placa con plasticos.

29 Abril 2024

(1) Debido a razonamiento de que en la zona no se permite el ingreso de personal

(2) La interventoría da permiso para ingresar a la obra para escurrir los plasticos (y secar y la terraza Frente a los archivos

(3) Se deja protegida con los plasticos la placa y seca el piso de la terraza Frente a los archivos

30 - Abril 2024

(1) Se adelanta trabajos de raspado de placa en el bloque 3

(2) El día se hoy se cuenta con solo 2 personas un oficial y la jefes del area mas los 4 personas de Impermeabilizacion

(3) Siendo las 2:10 Pm se suspende actividades en la placa debido a fuertes lluvias, se protege la zona con plasticos y se baja al personal. Terminan de llover a las 2:45 Pm

(4) El dia de hoy ingresa material para la reparación de las fisuras y poder trabar el dia de mañana 1ro de mayo.

1ro Mayo 2024

(1) El dia de hoy 1ro mayo vienen a trabajar 5 personas operadores + el director de obra.

(2) Se realizaron trabajos de raspado de placa y reparaciones con Mapeglaug.

(3) Al realizar el raspado de placa se evidenció que el madero afinado se encuentra suelto y en malas condiciones, se solicita a la Arq. Luz Adriana hacer la reparación de los huecos reparado con madera.

(4) El personal trabajo de 7-9:30 Pm se contó con buen tiempo el cual se aprovechó para trabajar en la placa

(5) Instalación tuberia blogue 2

02-Mayo 2024

(1) El dia de hoy se cuenta con 5 personas operativas mas la SST, se trabaja en raspado y reparación de fisuras en la placa

(2) Instalación de tuberia electrica y alambrado 2 personas haciendo esta actividad

(3) Se hizo recorrido con la interventoria para determinar las actividades a realizar para ajustar el balance del contrato: Puertas pasillo Central psoz bloque 3 15 puertas, Raspado y estuco, pintura bajo placa cubiertas en las areas afectadas por filtraciones

(4) Reparaciones de impermeabilización con manto asfaltico en el area spf, 2 lavamanos, vidrio division vidrio, 2 espejos.

(5) En blogue 7 cambio de lámparas y reparación de cielo raso solicita la interventoria

(6) En la subestación electrica puntos sanitarios, puntos hidraulicos, cambo sanitario y el espejo.

(7) Se realizará colocaciones para nivelación de piso con autonivelantes

(8) Subestación eléctrica, contemplar toma corriente dobles 26 e interruptores 3 dobles que la interventoría solicitó de más.

03- Mayo 2024

(1) El día de hoy se cuenta con 8 personas operativas + la sst con la placa, se adelanta con respado y reparación de fisuras

(2) Se adelanta el alambrado puntos de iluminación e inst. iluminación

(3) Se hace retiro de chatarra 1655,13 Kg.

(4) Remates de pre ingreso a subestación eléctrica

(5) Se realiza la toma de medidas de los puntos del pre 2 bloque 3 para cotización.

04-Mayo 2024

(1) Personal impermeabilización 3 Ayudantes + SST
Respado de placa.

(2) Barrado perimetral del bloque 3 - Aseo

(3) Remates, estuco y sello puertas. - Oficial.

04-05-2024

06- Mayo 2024

(1) Respado y reparación fisuras placa bloque 3
(2) Instalación iluminación subestación eléctrica
(3) Estuco y remates auditorio
(4) Recorrido dos actividades del balance.
(5) Total personal Placa bloque 3 = 4+1 SST
- Subestación 2
- Auditorio 3+1

10 Personas

07- Mayo 2024

(1) Respado y reparación fisuras placa bloque 3, personal de impermeabilización 4 ayudantes, 2 oficiales de instalación + 1 sst total = 7 personas

(2) En la subestación eléctrica 3 personas inst. iluminación y remotes

(3) En el auditorio 2 personas maestro y oficial Estuco y Pintura, Electrico inst. punto datos y HDMI y una Persona de aseo

(4) Se presenta lluvias moderadas se suspende actividades a las 3 Pm para hacer protección con plastico hasta de lluvia 3Pm - 4:30 Pm

08-Mayo 2024

(1) Bloque 3:0. Se programa personal para recibir material

(2) Auditorio: Se programa personal trabajar en el auditorio estuco y pintura, instalación punto data y HBHI y aseo

(3) No se puede trabajar en los otros actividades debido al racionamiento de agua en la localidad.

09-Mayo 2024

(1) Se registra lluvias desde el día de ayer en las horas de la tarde y amanecio lloviendo, la placa esta totalmente humeda, sin embargo se retiro el plastico y se dejara orear la placa mientras tanto se adelantara en la instalacion de la pantalla y subida de material.

(2) Se suspende trabajos en la placa debido a fuertes lluvias que se presentan en las horas de 8:00 am 10:30 am

(3) Continue lloviendo 10:45 am.

(4) Se mantiene todo el dia lloviendo no se logro avanzar con las actividades de impermeabilizacion

(5) Se avanza con las actividades del auditorio pintura

10-Mayo 2024

(1) Se llega a la obra y dan siguen la lluvias, se mantiene las lluvias todo la mañana imposibilitando continuar las actividades de impermeabilizacion

(2) Se avanza con en la tarde con el respaldo de la placa y tratamiento de fisuras.

(3) Se avanza en el auditorio con pintura e instalacion de la ventilacion mecanica

(4) se hace demoliciones bajo placa para colocar el cassette, se adelanta con la acometida electrica para el aires

(5) Se trabaja hasta 10 pm en la instalacion del aire.

11 Mayo 2024

1. Se hace limpieza resanado y tratamientos de fisuras en la placa bloque 3
2. Se hace medición de las fisuras de la placas para iniciar con la impermeabilización.
3. Se avanza en la terminación de la instalación del aire acondicionado
4. Se hace la instalación de la acometida eléctrica para el aire.
5. Se hace la instalación del gerdescoba auditorio
6. Se hace la instalación del cielo raso en drywall en los equipos de aires aire.

13-Mayo 2024

1. Masilla y pintura cielo raso ventilación Mecanica
2. Pintura muros auditorio
3. Aseo auditorio
4. Instalacion membrana pvc. bloque 3
5. Asistieron a la obra 4 trabajadores ut. laboratorio y 3 trabajadores impermeabilización

14-Mayo 2024

1. Instalación membra PVC para bloque 3
2. Resano y tratamiento de Fisuras placa bloque 3
3. Regatas en muro para puntos hidraulicos baño sobestación
4. Aseo auditorio
5. Suministro e instalación sillas para auditorio llegan 60 unidades de sillas.
6. Se entregan al ICA 42 sillas que se sacaron del auditorio

15-Mayo 2024

1. Se inicio el dia con lluvias frecuentes lo cual he imposibilitado la instalación de la membrana 8-12pm.

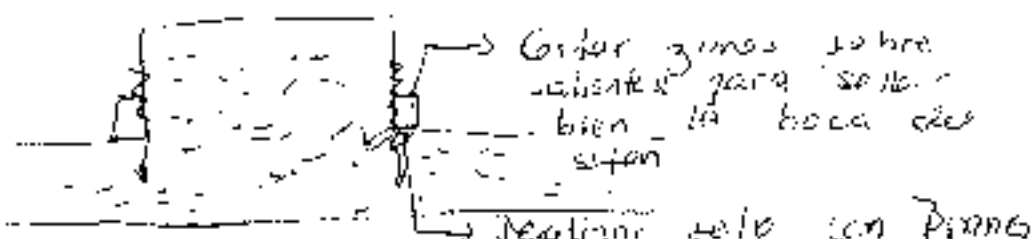
Recomendaciones de la técnico de davos se Jackeline Escobar se visita a obra: 10 de mayo | 2024 de 8AM-1PM. Tel: 3160276800

Se realiza visita entre las partes para revision y se recomienda:

1) Se realiza inspección y se explica la preparación de superficie, donde se

Conviene que por los meses del invierno no se concentre [illegible] para que las superficies solo reciban las lluvias recomendadas para el caso de los microfisuras se aconseja de parte de los técnicos aplicar Sinteseur 32 primer.

2) En cuanto al paso del napon de los vigas se recomienda cortar los bordes del sobre y dejar parejo al nivel la boca que sobresale de este y con Sintedur 32 primer o Sintecoat 206 sellar y pegar la membrana para que no quede espacios

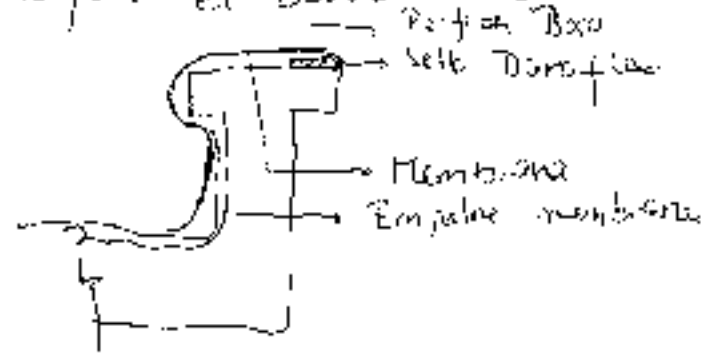


3) En cuanto al Salon de Pilo que tiene una varilla chaveteada se recomienda el empalme de esta con Sintecoat 206 y Sintecoat primer 215 una para lograr buena adherencia al hierro (206) y el 215 para buena adherencia de el membrana a la superficie y cubrir superficie sucia.

4) Se pasa placa de Sur y se verifica retirando la capa de Brown debido con [illegible] (cuando aparentemente no tiene lama) y se continua sellando fisuras con bronco plus y nivelado con Mapegrout, luego se [illegible] dicha zona con [illegible] plastico para proteger.

ica

5) En cuanto al badillo de la placa cubierta ella deja el drypt anclado y se adhiere la membrana sobre este y luego se sella con Dimoflex el borde



6) En cuanto a la humedad existente por las lluvias se realiza inspeccion ocular y se recomienda dejar las zonas del agua e instalar la membrana en cinco dias de humedad.

7) Nota el dia sabado 14 se hace otro producto para la micro fisuras que no se iba a levantar el producto, ello debido a q el Sintedur 32 Primer no es adecuado para sellar o puentear fisuras.

[illegible]
[illegible] Ltda.
[illegible]

Vº Bº

Puente de Sutura Externa

ica

16-Mayo 2024

1. Se adelanta en la instalación de la membrana en PVC
2. Tratamiento de fisuras
3. Inst. perfilaria en borde placa
4. Suministro e instalación pertos en aluminio bloque 3
5. Retiro de escombros
6. Revisión del sonido auditorio
7. Respaldo bajo placa bloque 3.

17-Mayo 2024

1. Debido a razonamiento de agua en el sector no permiten el ingreso de todo el personal, solo es autorizado el personal de la impermeabilización y los valgets para retiro de escombros.
2. Se avanza en la instalación, termosellado de la membrana
3. Se avanza en corte, tratamiento de fisuras placa.
4. Se hace el retiro de lugos de escombro

18-Mayo 2024

1. Se adelanta la actividad de impermeabilización, el termosellado, tratamiento de fisuras
2. Se hace la instalación del cable para sonido a inst. los marcos para los tapas de inspección.
3. Se hace aseo y se organiza la zona donde se retiró el escombro.

20-Mayo 2024

1. Se adelanta la actividad impermeabilización termosellado, tratamiento de fisuras.
2. Se hace la inst. punto HDMI del auditorio
3. Se adelanta con el respaldo, estuco cielo raso pao 2 bloque 3.
4. El día de hoy se presenta lluvias 1-2 pm de la tarde.

21-Mayo-2024

1. El día de hoy llega la membrana y perfilería para la impermeabilización del bloque 3.
2. Se adelanta el respaldo de placa con los bodegas

3. Personal: Directa obr.

lote 4-13 <8AM-1420>
B4 9AM-13.30

de laboratorio y se hacen perforaciones para que descargue la placa

③ Se hace estuco y pintura obra pso 1 bloque 3

④ Se hace medición de los frisos para dar inicio a la extendida de geotextil y membrana.

Personal: Director de obra
Arquitecto Residente
SISO
ayudante 10 personas

22 mayo/2024
Contratista obra:
Director de obra
Arq. Residente
SISO
Ayudante 10 personal

12 abril 7 58AM - 1720 hors.
26 abril 12 42 -
27 abril 7 45AM -
30 abril 7 47AM

23 mayo/2024
Contratista de obra:
Director de obra
Arq Residente
SISO
Secretaria: Marisela Rodriguez
Subcontratista de Puerto y Montajes <Tierraluna>.

22 Mayo 2024

① Se adelanta con el extendido de la membrana PVC y el termosellado.

② Se adelanta con el raspado bajo placa en las bodegas de laboratorio bloque 3

③ Se adelanta con la pintura pso uso obra bloque 3

④ Se hace el desmonte e instalación bloque administrativo frente a laboratorio. bloque ⑦

23-Mayo 2024

(1) Extendido y sellado membrana placa blogue 3
(2) limpieza placa subestación eléctrica
(3) Recorrido de obra en el laboratorio Nivel 2 para toma de medidas y registro fotográfico de los puntos para cambio de puntos laboratorio.
(4) Fundido de dados para instalación durmán metálico bajo muretes blogue administrativo
(5) Se presenta lluvia en la tarde 2-3 pm

24-Mayo 2024

(1) Extendido y sello membrana PVC placa blogue 3
(2) Desmonte e instalación puntos toma de muestras blogue 7.
(3) Pintura alero piso 1 blogue 3
(4) Instalación tubería suministro blogue subestación eléctrica.

27 Mayo 2024

(1) Termosellado, remates en lucarnas
(2) Conexión tubería presión a la principal para puntos de agua en el lavamanos y sanitario subestación eléctrica

(3) Estuco bajo placa bodega primer piso blogue 3
(4) Remates puntos recepción muestras.

Total personal { Impermeabilización = 1 + 1 SST
Ut laboratorio = 4 + Residente

28- Mayo 2024

(1) Personal de obra { Impermeabilización = 3 + 1 SST
Ut. laboratorio = 3 + Residente

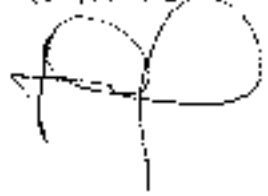
(2) Se avanza en el estuco bajo Placa bodegas primer piso blogue.
3. se continúa en el extendido de la membrana de la terraza (< 3 Personas)
4. se está trabajando en la bodega con 3 personas.
5. Día Soleado
6. SISO, Arq. Residente

27-Mayo 2024

(1) Se adelanta con el retoque y la pintura de los archivos

(2) Se pintan los marcos de las 18 puertas de aluminio que se cambiaron.

(3) Se adelanta con la soldadura de las platinas con la contratapa y se hace el termoencolado de la membrana de la zona recubierta por intervención.



30-Mayo-2024

(1) Pintura y retoque de los archivos

(2) Se hacen los remaches pavimentales y los sifones de acuerdo a compromiso con la interventoría



31-Mayo 2024

(1) Se adelanta con la pintura y sacado de los archivos

(2) Remaches de Galfan Sellos en contrapisos, sifones y pavimentos



01-Junio 2024

(1) Se sigue trabajando en la placa con los remaches

(2) Pintura archivos y retoque

ica

(3) Se hace la instalación de los asquneros, se corre el regate del baño y se deja lilanado todos los



Observaciones

03-Junio 2024

(1) Se trabaja el final semana con la impermeabilización de la placa del bloque 3 y se adelanta en el

ica

10. INFORME SOBRE LAS PÓLIZAS Y GARANTÍAS EXIGIDAS.

UNIÓN TEMPORAL LABORATORIO BOGOTÁ 2023

NIT. 901.779.746 – 8
CAROLINA REYES PEÑA
REPRESENTANTE LEGAL
TELÉFONO: 311 287 34 26.
DIRECCIÓN: CARRERA 30A N. 17-55 – Alborán
YOPAL - CASANARE.

Informe sobre Pólizas



Junio 2024

Informe sobre las Pólizas y Garantías Exigidas

1. Introducción

En el marco del contrato de Adecuación y Mantenimiento de Espacios Físicos de los bloques del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario (LNDV) del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), se exigieron diversas pólizas y garantías con el fin de asegurar la correcta ejecución de la obra, la calidad de los trabajos realizados y la protección de la entidad ante posibles incumplimientos o defectos en la construcción. Este informe detalla las pólizas y garantías establecidas y su importancia para el proyecto.

2. Pólizas Exigidas

Las pólizas exigidas en este contrato fueron diseñadas para cubrir diferentes riesgos asociados con la ejecución de la obra, garantizando así la protección del contratante y la entidad. A continuación, se describen las principales pólizas exigidas:

2.1. Póliza de Cumplimiento

- Descripción: Esta póliza garantiza que el contratista ejecutará todas las obligaciones contractuales de manera oportuna y conforme a lo estipulado en el contrato. Cubre posibles incumplimientos que puedan surgir durante la ejecución de las obras.
- Cobertura: En caso de que el contratista incumpla con sus obligaciones, la póliza cubre los costos necesarios para completar la obra de acuerdo con los términos establecidos, así como cualquier otro gasto adicional en que pueda incurrir el contratante debido a dicho incumplimiento.
- Importancia: Protege al Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) en caso de incumplimientos parciales o totales del contrato, asegurando la correcta finalización de las obras.

2.2. Póliza de Calidad de la Obra

- Descripción: Esta póliza garantiza la calidad de los trabajos realizados durante la ejecución de la obra. Asegura que todas las actividades cumplan con los estándares de calidad y normativas técnicas exigidas en el contrato.
- Cobertura: En caso de que la calidad de los trabajos no cumpla con las especificaciones técnicas, la póliza cubre los costos necesarios para corregir los defectos, garantizando que la obra se ajuste a los estándares requeridos.
- Importancia: Es fundamental para garantizar que los trabajos de mantenimiento y adecuación realizados en los bloques del LNDV sean duraderos y cumplan con las normativas vigentes.

2.3. Póliza de Estabilidad de la Obra

- Descripción: Esta póliza garantiza que la obra se mantendrá en condiciones óptimas durante un periodo determinado tras su finalización. Cubre cualquier desperfecto o falla estructural que pudiera ocurrir debido a errores de construcción o utilización de materiales defectuosos.
- Cobertura: En caso de que se presenten fallas estructurales o defectos significativos dentro del plazo de garantía, esta póliza cubrirá los costos de reparación o reconstrucción necesarios para asegurar la estabilidad y seguridad de la obra.
- Importancia: Asegura que las obras ejecutadas en el LNDV tengan una vida útil prolongada y que no presenten fallas que pongan en riesgo su funcionamiento o la seguridad de las personas.

2.4. Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual

- Descripción: Esta póliza cubre los posibles daños causados a terceros durante la ejecución de la obra. Incluye accidentes, daños a la propiedad o afectaciones que puedan derivarse de las actividades constructivas o del uso de maquinaria.
- Cobertura: Se cubren los daños y perjuicios ocasionados a terceros, tanto materiales como personales, derivados de la ejecución de las obras.

- Importancia: Protege tanto al contratista como al Instituto frente a reclamaciones de terceros, asegurando que cualquier daño causado durante el desarrollo del proyecto será compensado.

3. Conclusión

Las pólizas y garantías exigidas en este contrato fueron fundamentales para proteger al Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) durante la ejecución de las obras de adecuación y mantenimiento de los bloques del LNDV. Estas medidas ofrecen una protección integral, cubriendo desde el cumplimiento de las obligaciones del contratista hasta la calidad y durabilidad de las obras realizadas. De igual manera, las garantías establecidas proporcionan la seguridad de que cualquier defecto o falla será corregido sin que represente un costo adicional para la entidad. En futuros proyectos, es recomendable mantener estos requisitos, ajustándolos de acuerdo con la naturaleza y complejidad de las obras a ejecutar.



_____
CAROLINA REYES PEÑA
R.L. UT LABORATORIO BOGOTA 2023

	INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA UT. LABORATORIO BOGOTÁ 2023	CÓDIGO	
		VERSIÓN	1
	SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA	PÁGINA	1 DE 4
		FECHA	02 - SEP - 2024

CONTRATANTE INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA — BOGOTÁ

CONTRATO DE OBRA No. GGC-202-2023 **CONTRATISTA:** **UT. LABORATORIO BOGOTÁ 2023**

OBJETO DEL CONTRATO:
ADECUACION Y MANTENIMIENTO DE ESPACIOS FISICOS DE LOS BLOQUES SUBESTACION ELECTRICA, 1,3,6 Y 7 DEL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNOSTICO VETERINARIO (LNDV) - BOGOTA

FECHA DE INICIO:	22 diciembre 2023
PLAZO INICIAL:	2 MESES
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	29 diciembre 2023
SUSPENSIÓN 1	28 diciembre 2023
TIEMPO	15 días Hábiles
FECHA REINICIO	24 enero 2024
PRORROGA 24/1/24	1 mes 13 días
SUSPENSIÓN 2	16 marzo 2024
TIEMPO	15 días
PRORROGA 15/05//24	31 días calendario
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	18 junio 2024
VALOR INICIAL:	$ 503.116.613,00
VALOR ADICIONAL	$ 124.679.341,00
VALOR FINAL	$ 627.795.954,00

CONDICIONES INICIALES

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde				Hasta		
Cumplimiento	20,00%	$ 100.623.322,60	12	12	2023		12	8	2024
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	10,00%	$ 50.311.661,30	12	12	2023		12	2	2027
Estabilidad y Calidad de Obra	20,00%	$ 100.623.322,60	12	12	2023		12	2	2029

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No.	605 47 994000104918
Certificado de modificación o anexo No.:	0
Razón Social Compañía Aseguradora:	Aseguradora Solidaria
Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP:	14-dic-2023

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde				Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	46,11%	$ 232.000.000,00	12	12	2023		12	2	2024

PÓLIZA DE SEGURO RCE No.	605 74 994000023289
Certificado de modificación o anexo No.:	0
Razón Social Compañía Aseguradora:	Aseguradora Solidaria
Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP:	14-dic-2023

MODIFICACIÓN 1 (SUSPENSIÓN1)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	20,00%	$ 100.623.322,60	12	12	2023	13	10	2024
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	10,00%	$ 50.311.661,30	12	12	2023	15	4	2024
Estabilidad y Calidad de Obra	20,00%	$ 100.623.322,60	12	12	2023	18	5	2029

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 605 47 994000104918
Certificado de modificación o anexo No.: 1
Razón Social Compañía Aseguradora: Aseguradora Solidaria
Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 15-mar-2024

SEGUROS EXIGIDOS

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	46,11%	$ 232.000.000,00	12	12	2023	15	3	2024

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 605 74 994000023289
Certificado de modificación o anexo No.: 1
Razón Social Compañía Aseguradora: Aseguradora Solidaria
Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 15-mar-2024

MODIFICACIÓN 2 (PRÓRROGA 2)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	20,00%	$ 100.623.322,60	12	12	2023	30	9	2024
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	10,00%	$ 50.311.661,30	12	12	2023	2	4	2027
Estabilidad y Calidad de Obra	20,00%	$ 100.623.322,60	12	12	2023	2	4	2029

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 605 47 994000104918
Certificado de modificación o anexo No.: 2
Razón Social Compañía Aseguradora: Aseguradora Solidaria
Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 11-abr-2024

SEGUROS EXIGIDOS

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	46,11%	$ 232.000.000,00	12	12	2023	2	2	2024

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 605 74 994000023289
Certificado de modificación o anexo No.: 2
Razón Social Compañía Aseguradora: Aseguradora Solidaria
Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 3-abr-2024

MODIFICACIÓN 3 (SUSPENSIÓN 2)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	20,00%	$ 100.623.322,60	12	12	2023	30	9	2024
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	10,00%	$ 50.311.661,30	12	12	2023	2	4	2027
Estabilidad y Calidad de Obra	20,00%	$ 100.623.322,60	12	12	2023	2	4	2029

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 605 47 994000104918

Certificado de modificación o anexo No.: 3

Razón Social Compañía Aseguradora: Aseguradora Solidaria

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 11-abr-2024

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	46,11%	$ 232.000.000,00	12	12	2023	2	2	2024

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 605 74 994000023289

Certificado de modificación o anexo No.: 3

Razón Social Compañía Aseguradora: Aseguradora Solidaria

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 2-abr-2024

MODIFICACIÓN 4 (PRORROGA 2 ADICIONAL)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	20,00%	$ 125.559.190,80	12	12	2023	3	12	2024
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	10,00%	$ 62.779.595,40	12	12	2023	5	6	2027
Estabilidad y Calidad de Obra	20,00%	$ 125.559.190,80	12	12	2023	18	5	2029

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 605 47 994000104918

Certificado de modificación o anexo No.: 4

Razón Social Compañía Aseguradora: Aseguradora Solidaria

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 11-abr-2024

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	51,68%	$ 260.000.000,00	12	12	2023	21	5	2024

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 605 74 994000023289

Certificado de modificación o anexo No.: 4

Razón Social Compañía Aseguradora: Aseguradora Solidaria

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 21-may-2024

	INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA UT. LABORATORIO BOGOTÁ 2023	CÓDIGO	
		VERSIÓN	1
	SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA	PÁGINA	4 DE 4
		FECHA	02 - SEP - 2024

MODIFICACIÓN 5 (PRORROGA 3)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde				Hasta		
Cumplimiento	24,96%	$ 125.559.190,80	12	12	2023		7	1	2025
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	12,48%	$ 62.779.595,40	12	12	2023		10	7	2027
Estabilidad y Calidad de Obra	20,00%	$ 125.559.190,80	12	12	2023		17	6	2029

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 605 47 994000104918

Certificado de modificación o anexo No.: 5

Razón Social Compañía Aseguradora: Aseguradora Solidaria

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 17-may-2024

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde				Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	41,41%	$ 260.000.000,00	12	12	2023		25	6	2024

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 605 74 994000023289

Certificado de modificación o anexo No.: 5

Razón Social Compañía Aseguradora: Aseguradora Solidaria

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 25-jun-2024

OBSERVACIONES:

NOTAS:

1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y seguros aprobados por el Instituto.

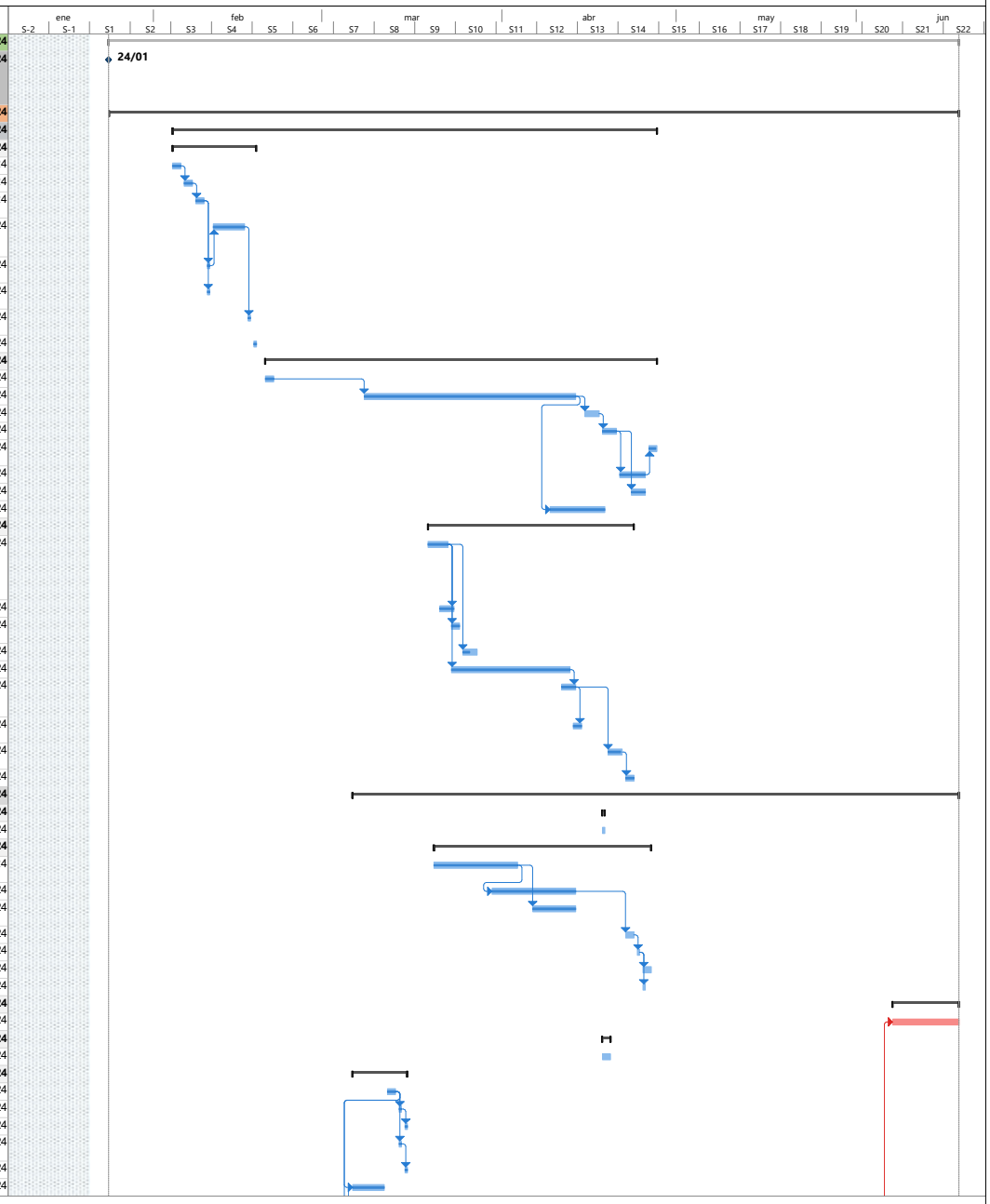
Firma

CAROLINA REYES PEÑA
Representante Legal UT LABORATORIO BOGOTA 2023
Contratista de Obra

11. CRONOGRAMA FINAL DE PROYECTO

CONTRATO DE OBRA PARA LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESPACIOS FÍSICOS DE LOS BLOQUES SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, 1, 3, 6 Y 7 DEL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO (LNDV) - BOGOTÁ

Id	MD	EDT	ACTIVIDAD	DURACIÓN	Predecesoras	Comienzo	Fin
0		**0**	**PROGRAMACIÓN**	**147 días**		**24/01/2024**	**18/06/2024**
1		**1**	**CONTRATO DE OBRA PARA LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESPACIOS FÍSICOS DE LOS BLOQUES SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, 1, 3, 6 Y 7 DEL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO (LNDV) - BOGOTÁ**	**0 días**		**24/01/2024**	**24/01/2024**
2		**2**	**INICIO PROYECTO**	**147 días**		**24/01/2024**	**18/06/2024**
3		**2.1**	**BLOQUE 2 (SUBESTACIÓN ELÉCTRICA)**	**84 días**		**4/02/2024**	**27/04/2024**
4		**2.1.1**	**CUBIERTA**	**15 días**		**4/02/2024**	**18/02/2024**
5		2.1.1.1	DESMONTE DE MANTO	2 días		4/02/2024	5/02/2024
6		2.1.1.2	LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE- EQ.PRESION	2 días	5	6/02/2024	7/02/2024
7		2.1.1.3	SELLADO DE FISURAS Y POROSIDADES CON MORTERO IMPERMEABLE 1:3	2 días	6	8/02/2024	9/02/2024
8		2.1.1.4	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA Y MURETES CON RECUBRIMIENTO ACRILICO ELÁSTICO Y TELA DE REFUERZO PARA IMPERMEABILIZACIÓN	6 días	9	11/02/2024	16/02/2024
9		2.1.1.5	PENDIENTADO CON MORTERO IMPERMEABLE 1:3 PARA DESAGUE DE A.LL	1 día	7	10/02/2024	10/02/2024
10		2.1.1.6	DESMONTE DE REJILLAS DE DESAGUE Y REVISIÓN DE DESAGUE(10m)	1 día	7	10/02/2024	10/02/2024
11		2.1.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS TIPO CÚPULA EN ALUMINIO PARA DESAGUE	1 día	8	17/02/2024	17/02/2024
12		2.1.1.8	DESMONTE DE DOMOS	1 día		18/02/2024	18/02/2024
13		**2.1.2**	**PAREDES Y TECHOS**	**68 días**		**20/02/2024**	**27/04/2024**
14		2.1.2.1	LIMPIEZA CON HIDROLAVADORA	2 días		20/02/2024	21/02/2024
15		2.1.2.2	ESTUCO Y PINTURA 3 M	37 días	14FC+10 días	8/03/2024	13/04/2024
16		2.1.2.3	RETIRO DE ENCHAPE	3 días	15	15/04/2024	17/04/2024
17		2.1.2.4	REPELLO DE MURO	3 días	16	18/04/2024	20/04/2024
18		2.1.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO LED 1.20X0.2. INCL. BALASTO Y CARCASA	2 días	19	26/04/2024	27/04/2024
19		2.1.2.6	PINTURA 3M	5 días	17	21/04/2024	25/04/2024
20		2.1.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERAMICA 20.5X20.5	3 días	17FC+2 días	23/04/2024	25/04/2024
21		2.1.2.8	MANTENIMIENTO DE VENTANAS	10 días	15FC-5 días	9/04/2024	18/04/2024
22		**2.1.3**	**NO PREVISTOS**	**36 días**		**19/03/2024**	**23/04/2024**
23		NP 1	DEMOLICIONES EN CONCRETO REFORZADO, DEMANTELAMIENTO DE INSTALCIONES ELECTRICAS, INSTALACIONES HIDRAUICAS DE AGUA Y COMBUSTIBLE, DESMONTE DE TANQUES METALICO, APARATOS SANITARIOS, PUERTAS Y VENTANAS	4 días		19/03/2024	22/03/2024
24		NP 2	RASPADO DE PLACA DE CUBIERTA	3 días	23FC-2 días	21/03/2024	23/03/2024
25		NP 3	SUMINISTRO E INSTALACION DE DOMOS EN ACRILICO MACIZO	2 días	23	23/03/2024	24/03/2024
26		NP 4	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANAS EN LAMINA	3 días	23FC+2 días	25/03/2024	27/03/2024
27		NP 5	REHABILITACIÓN GENERAL PLACA DE PISO	21 días	23	23/03/2024	12/04/2024
28		NP 6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA CONCRETO 3000 PSI PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO (0,95 m X 0,97 m X 0,10 m) INCLUYE ACERO DE REFUERZO	3 días	27FC-2 días	11/04/2024	13/04/2024
29		NP 7	LINEA DE VIDA EN CUERDA POLIESTER 16 mm Y ANCLAJES EN ACERO DE REFUERZO DE 3/8" PDR 60	2 días	28FC-1 día	13/04/2024	14/04/2024
30		NP 8	SALIDAS ELECTRICAS (INCLUYE TUBO EMT 3/4¨, CABLE Y ACCESORIOS)	3 días	28FC+5 días	19/04/2024	21/04/2024
31		NP 9	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS METALICAS	2 días	30	22/04/2024	23/04/2024
32		**2.2**	**BLOQUE 3**	**105 días**		**6/03/2024**	**18/06/2024**
33		**2.2.1**	**FACHADAS Y CUBIERTA**	**1 día**		**18/04/2024**	**18/04/2024**
34		2.2.1.1	REPARACIÓN Y REFUERZO DE PASSTROUGH	1 día		18/04/2024	18/04/2024
35		**2.2.2**	**PUERTAS Y VENTANAS**	**38 días**		**20/03/2024**	**26/04/2024**
36		2.2.2.1	DESMONTE DE PUERTAS Y VENTANAS LAMINA GALVANIZADA Y VIDRIOS	15 días		20/03/2024	3/04/2024
37		2.2.2.2	VENTANA EN ALUMINIO FIJA VIDRIO 4MM	15 días	36FC-5 días	30/03/2024	13/04/2024
38		2.2.2.3	PUERTA EN ALUMINIMO BATIENTE CON VIDRIO INCL. MARCO	8 días	36FC+2 días	6/04/2024	13/04/2024
39		2.2.2.4	DESMONTE VENTANA EXISTENTE	2 días	37FC+8 días	22/04/2024	23/04/2024
40		2.2.2.5	VENTANA ALUM.FIJA C.50-20	1 día	39	24/04/2024	24/04/2024
41		2.2.2.6	MANTENIMIENTO DE PUERTAS VENTANAS HERMÉTICAS	2 días	40	25/04/2024	26/04/2024
42		2.2.2.7	VENTANA ALUM, FIJA VIDRIO TEMPLADO 8 MM	1 día	40	25/04/2024	25/04/2024
43		**2.2.3**	**PAREDES Y TECHOS**	**12 días**		**7/06/2024**	**18/06/2024**
44		2.2.3.1	ESTUCO Y PINTURA 3 M CIELO RASO	12 días	73FC-6 días	7/06/2024	18/06/2024
45		**2.2.4**	**PISOS**	**2 días**		**18/04/2024**	**19/04/2024**
46		2.2.4.1	GUARDAESCOBA EN GRANITO PULIDO	2 días		18/04/2024	19/04/2024
47		**2.2.5**	**BAÑOS**	**10 días**		**6/03/2024**	**15/03/2024**
48		2.2.5.1	DESMONTE APARATO SANITARIO	2 días		12/03/2024	13/03/2024
49		2.2.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS	1 día	48	14/03/2024	14/03/2024
50		2.2.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA LAVAMANOS	1 día	49	15/03/2024	15/03/2024
51		2.2.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TIPO INSTITUCIONAL	1 día	48	14/03/2024	14/03/2024
52		2.2.5.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHA ELÉCTRICA	1 día	51	15/03/2024	15/03/2024
53		2.2.5.6	RETIRO DE ENCHAPE	6 días	48	6/03/2024	11/03/2024

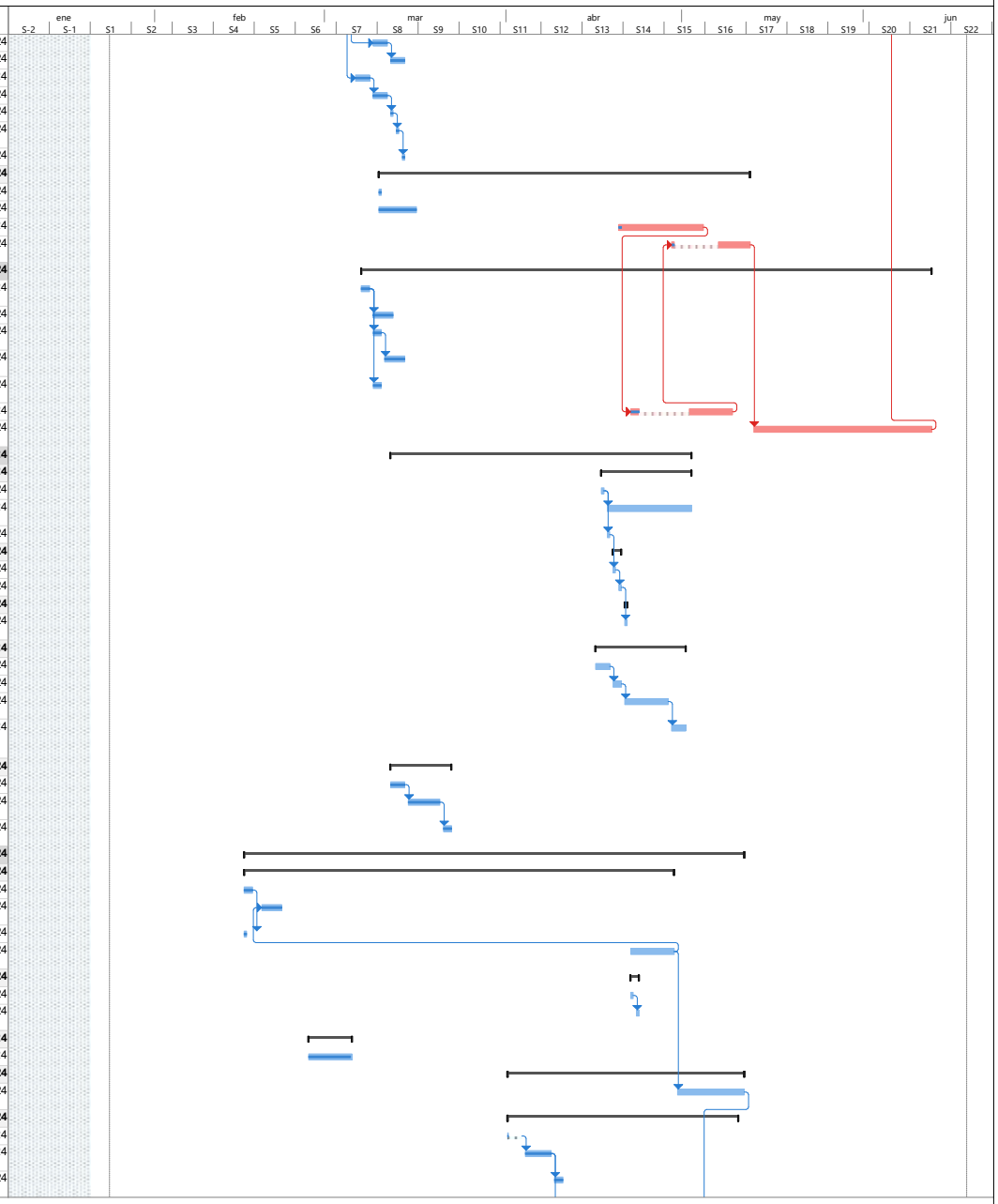


Proyecto: PROGRAMACIÓN
Fecha: 10/10/2024

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Tareas críticas
División crítica
Progreso
Progreso manual

CONTRATO DE OBRA PARA LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESPACIOS FÍSICOS DE LOS BLOQUES SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, 1, 3, 6 Y 7 DEL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO (LNDV) - BOGOTÁ

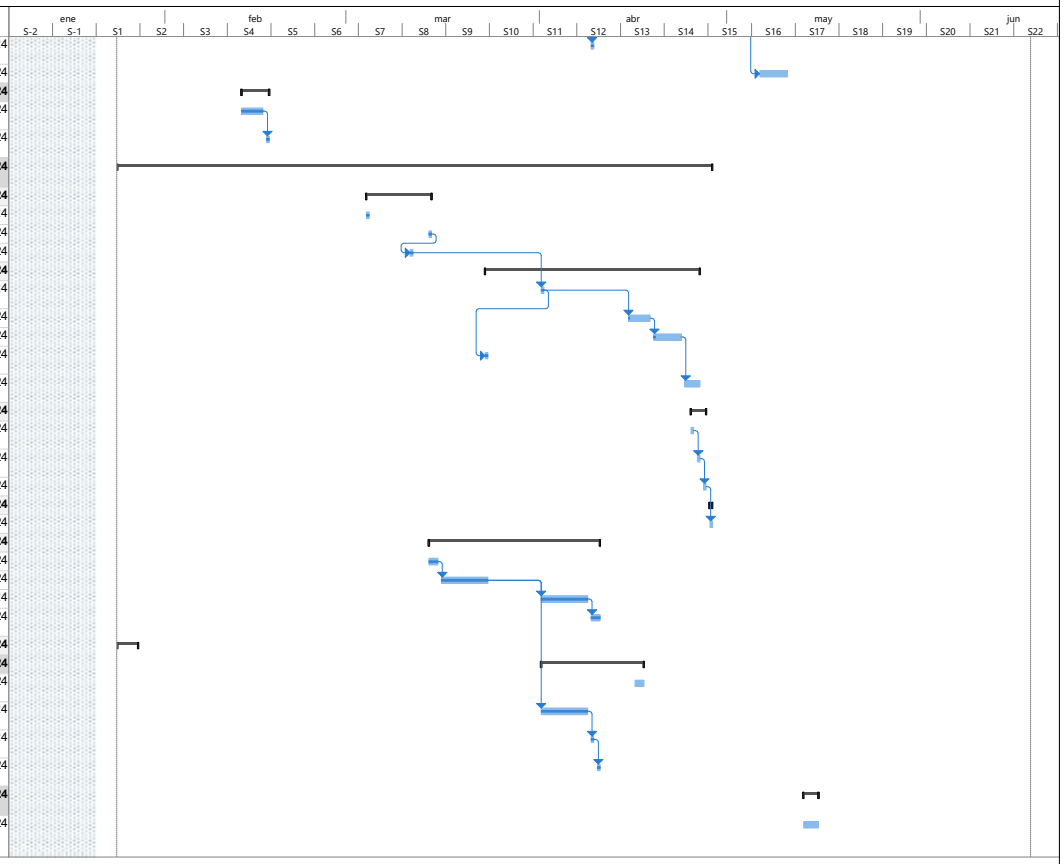
Id	MD	EDT	ACTIVIDAD	DURACIÓN	Predecesoras	Comienzo	Fin
54		2.2.5.7	REPELLO MURO	3 días	53CC+3 días	9/03/2024	11/03/2024
55		2.2.5.8	ESTUCO Y PINTURA 3 M	3 días	54	12/03/2024	14/03/2024
56		2.2.5.9	RETIRO CERAMICA	3 días	48	6/03/2024	8/03/2024
57		2.2.5.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERAMICA 20.5X20.5	3 días	56	9/03/2024	11/03/2024
58		2.2.5.11	DESTAPE DE CAÑERÍA CON SONDA (10 M)	1 día	57	12/03/2024	12/03/2024
59		2.2.5.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTA PAPEL HIGIENICO INDUST.	1 día	58	13/03/2024	13/03/2024
60		2.2.5.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESPEJO 3MM	1 día	59	14/03/2024	14/03/2024
61		**2.2.6**	**OTROS**	**64 días**		**10/03/2024**	**12/05/2024**
62		2.2.6.1	DEMOLICIÓN POCETA DE ASEO (LAVAPIES)	1 día		10/03/2024	10/03/2024
63		2.2.6.2	POCETA DE ASEO EN GRANITO	7 días		10/03/2024	16/03/2024
64		2.2.6.3	DESMONTE DE MANTO	15 días		20/04/2024	4/05/2024
65		2.2.6.4	SELLADO DE FISURAS Y POROSIDADES CON MORTERO IMPERMEABLE 1:3	7 días	72FC-3 días	29/04/2024	12/05/2024
66		**2.3**	**NO PREVISTOS**	**98 días**		**7/03/2024**	**12/06/2024**
67		NP 10	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO PVC 9 mm (INCLUYE PERFILERIA PARA ESTRUCTURA)	2 días		7/03/2024	8/03/2024
68		NP 11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL INSTITUCIONAL	4 días	67	9/03/2024	12/03/2024
69		NP 12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GUARDAESCOBA EN CERAMICA h=10cm	2 días	67	9/03/2024	10/03/2024
70		NP 13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC PARA APARATOS SANITARIOS (INCLUYE ACCESORIOS)	4 días	69	11/03/2024	14/03/2024
71		NP 14	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED REDONDO 18 W /100 - 240 V - LUZ DIA 6500 K	2 días	67	9/03/2024	10/03/2024
72		NP 2	RASPADO DE PLACA DE CUBIERTA	10 días	64FC-3 días	22/04/2024	9/05/2024
73		NP 17	SUMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA CON MEMBRANA PVC 1,2mm	31 días	65	13/05/2024	12/06/2024
74		**2.4**	**BLOQUE CENTRAL LABORATORIO NIVEL 2**	**52 días**		**12/03/2024**	**2/05/2024**
75		**2.4.1**	**PUERTAS**	**16 días**		**17/04/2024**	**2/05/2024**
76		2.4.1.1	MANTENIMIENTO DE PUERTAS BRAZO HIDRÁULICO	1 día		17/04/2024	17/04/2024
77		2.4.1.2	MANTENIMIENTO DE PUERTAS(CAMBIO DE BISAGRAS Y MANTENIMIENTO DE CHAPAS)	15 días	76	18/04/2024	2/05/2024
78		2.4.1.3	MANTENIMIENTO DE PUERTA SALIDA DE EMERGENCIA	1 día	76	18/04/2024	18/04/2024
79		**2.4.2**	**VENTANAS**	**2 días**		**19/04/2024**	**20/04/2024**
80		2.4.2.1	DESMONTE VIDRIO	1 día	78	19/04/2024	19/04/2024
81		2.4.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO 4 MM	1 día	80	20/04/2024	20/04/2024
82		**2.4.3**	**PAREDES Y TECHOS**	**1 día**		**21/04/2024**	**21/04/2024**
83		2.4.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA DE TECHO VENTILACIÓN PVC 30X30	1 día	81	21/04/2024	21/04/2024
84		**2.4.4**	**BAÑOS**	**16 días**		**16/04/2024**	**1/05/2024**
85		2.4.4.1	DESTAPE DE CAÑERÍA CON SONDA (10 M)	3 días		16/04/2024	18/04/2024
86		2.4.4.2	DESCONEXIÓN DE DUCHAS DE EMERGENCIA	2 días	85	19/04/2024	20/04/2024
87		2.4.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RED HIDRAULICA PARA DUCHAS DE EMERGENCIA PVC 1/2"	8 días	86	21/04/2024	28/04/2024
88		2.4.4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHAS DE EMERGENCIA CON FUENTE LAVAOJOS EN ACERO INOXIDABLE	3 días	87	29/04/2024	1/05/2024
89		**2.4.5**	**LUMINARIAS**	**11 días**		**12/03/2024**	**22/03/2024**
90		2.4.5.1	RETIRO LAMPARA	3 días		12/03/2024	14/03/2024
91		2.4.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO LED 1.20X0.2. INCL. BALASTO Y CARCASA	6 días	90	15/03/2024	20/03/2024
92		2.4.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO PANEL LED 0.60X0.60	2 días	91	21/03/2024	22/03/2024
93		**2.5**	**BLOQUE 1 ADMINISTRATIVO**	**86 días**		**16/02/2024**	**11/05/2024**
94		**2.5.1**	**CUBIERTA**	**74 días**		**16/02/2024**	**29/04/2024**
95		2.5.1.1	DESM.CUBIERTA ACRILICO-POLICARBONATO	2 días		16/02/2024	17/02/2024
96		2.5.1.2	IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO 3MM	4 días	98	19/02/2024	22/02/2024
97		2.5.1.3	DESMONTE DE DOMOS	1 día	95	16/02/2024	16/02/2024
98		2.5.1.4	DESMONTE DE SISTEMA PARA CIRCULACIÓN DE AIRE EN AUDITORIO	8 días		22/04/2024	29/04/2024
99		**2.5.2**	**VENTANERIA**	**2 días**		**22/04/2024**	**23/04/2024**
100		2.5.2.1	DESMONTE VIDRIO	1 día		22/04/2024	22/04/2024
101		2.5.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO 8MM PARA PUERTA	1 día	100	23/04/2024	23/04/2024
102		**2.5.3**	**PAREDES Y TECHOS**	**8 días**		**27/02/2024**	**5/03/2024**
103		2.5.3.1	PINTURA 3M	8 días		27/02/2024	5/03/2024
104		**2.5.4**	**MOBILIARIO**	**41 días**		**1/04/2024**	**11/05/2024**
105		2.5.4.1	SUMINISTRO E NSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO 24000 BTU/H	12 días	98	30/04/2024	11/05/2024
106		**2.5.4.2**	**ELÉCTRICO Y LUMINARIAS**	**40 días**		**1/04/2024**	**10/05/2024**
107		2.5.4.2.1	RETIRO LAMPARA	3 días		1/04/2024	3/04/2024
108		2.5.4.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO LED 1.20X0.2. INCL. BALASTO Y CARCASA	5 días	107	4/04/2024	8/04/2024
109		2.5.4.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO PANEL LED 0.60X0.60	2 días	108	9/04/2024	10/04/2024



Proyecto: PROGRAMACIÓN
Fecha: 10/10/2024

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Tareas críticas
División crítica
Progreso
Progreso manual

Id	MD	EDT	ACTIVIDAD	DURACIÓN	Predecesoras	Comienzo	Fin
110		2.5.4.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA PARED APLIQUE	1 día	108	9/04/2024	9/04/2024
111		2.5.4.2.5	SALIDA ELÉCTRICA PARA AIRE ACONDICIONADO	5 días	105FC-6 días	6/05/2024	10/05/2024
112		**2.6**	**NO PREVISTOS**	**5 días**		**13/02/2024**	**17/02/2024**
113		NP 15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA POLICARBONATO ALVEOLAR 6mm	4 días		13/02/2024	16/02/2024
114		NP 3	SUMINISTRO E INSTALACION DE DOMOS EN ACRILICO MACIZO	1 día	113	17/02/2024	17/02/2024
115		**2.7**	**BLOQUES 6 (OFICINAS DE COORDINACIÓN) Y 7 (RECEPCIÓN DE MUESTRAS)**	**96 días**		**24/01/2024**	**28/04/2024**
116		**2.7.1**	**FACHADAS**	**11 días**		**4/03/2024**	**14/03/2024**
117		2.7.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN PASSTROUGH	1 día		4/03/2024	4/03/2024
118		2.7.1.2	REPELLO MURO	1 día		14/03/2024	14/03/2024
119		2.7.1.3	ESTUCO Y PINTURA 3 M	1 día	118FC+2 días	11/03/2024	11/03/2024
120		**2.7.2**	**CUBIERTA**	**35 días**		**23/03/2024**	**26/04/2024**
121		2.7.2.1	RECORRIDO Y REVISIÓN DE CUBIERTA TEJA FIBRO CEMENTO	1 día	119	1/04/2024	1/04/2024
122		2.7.2.2	DESMONTE CUBIERTA FIBRO CEMENTO	4 días	121FC+13 días	15/04/2024	18/04/2024
123		2.7.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA FIBRO CEMENTO	5 días	122	19/04/2024	23/04/2024
124		2.7.2.4	IMPERMEABILIZACIÓN DE VIGA CANAL MORTERO IMP. 1:3	1 día	121	23/03/2024	23/03/2024
125		2.7.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBO ESTRUCTURAL 3x1 1/2 x1.1MM	3 días	123	24/04/2024	26/04/2024
126		**2.7.3**	**PUERTAS**	**3 días**		**25/04/2024**	**27/04/2024**
127		2.7.3.1	DESMONTE DE PUERTAS Y VENTANAS LAMINA GALVANIZADA Y VIDRIOS	1 día		25/04/2024	25/04/2024
128		2.7.3.2	PUERTA EN ALUMINIMO BATIENTE CON VIDRIO INCL. MARCO	1 día	127	26/04/2024	26/04/2024
129		2.7.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA PUERTA	1 día	128	27/04/2024	27/04/2024
130		**2.7.4**	**VENTANERIA**	**1 día**		**28/04/2024**	**28/04/2024**
131		2.7.4.1	MANTENIMIENTO DE VENTANAS	1 día	129	28/04/2024	28/04/2024
132		**2.7.5**	**PAREDES Y TECHOS**	**28 días**		**14/03/2024**	**10/04/2024**
133		2.7.5.1	REPELLO MURO	2 días		14/03/2024	15/03/2024
134		2.7.5.2	DESMONTE CIELO RASO	8 días	133	16/03/2024	23/03/2024
135		2.7.5.3	PINTURA 3M	8 días	134FC+8 días	1/04/2024	8/04/2024
136		2.7.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO LED 1.20X0.2. INCL. BALASTO Y CARCASA	2 días	135	9/04/2024	10/04/2024
137		**2.7.6**	**OTROS**	**4 días**		**24/01/2024**	**27/01/2024**
141		**2.8**	**NO PREVISTOS**	**17 días**		**1/04/2024**	**17/04/2024**
142		NP 15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA POLICARBONATO ALVEOLAR 6mm	2 días		16/04/2024	17/04/2024
143		NP 10	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO PVC 9 mm (INCLUYE PERFILERIA PARA ESTRUCTURA)	8 días	134FC+8 días	1/04/2024	8/04/2024
144		NP 16	DESMONTE, SUMINISTRO E INSTALACION TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES	1 día	143	9/04/2024	9/04/2024
145		NP 14	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED REDONDO 18 W /100 - 240 V - LUZ DIA 6500 K	1 día	144	10/04/2024	10/04/2024
146		**2.9**	**C. SUMINISTRO DE MOBILIARIO (FUERA DE AIU)- IVA INCLUIDO**	**3 días**		**13/05/2024**	**15/05/2024**
147		2.9.1	SUMINISTRO DE SILLAS AUXILIARES PARA AUDITORIO (45X45X72) ESPALDAR EN POLIPROPILENO Y ASIENTO TAPIZADO. ESPALDAR Y ASIENTO INDEPENDIENTES	3 días		13/05/2024	15/05/2024



UT LABORATORIO BOGOTA 2023
R.L. CAROLINA REYES PEÑA
Cc. 46376047

Ing. JAIRO INOCENCIO AGLAVIS
Director de obra

Proyecto: PROGRAMACIÓN
Fecha: 10/10/2024

Tarea	Resumen	Hito inactivo	solo duración	solo el comienzo	Hito externo	División crítica
División	Resumen del proyecto	Resumen inactivo	Informe de resumen manual	solo fin	Fecha límite	Progreso
Hito	Tarea inactiva	Tarea manual	Resumen manual	Tareas externas	Tareas críticas	Progreso manual

12. REPORTE DE EXCEDENTES FINANCIEROS GENERADOS, SI SE PRESENTARON

UNIÓN TEMPORAL LABORATORIO BOGOTÁ 2023

NIT. 901.779.746 – 8
CAROLINA REYES PEÑA
REPRESENTANTE LEGAL
TELÉFONO: 311 287 34 26.
DIRECCIÓN: CARRERA 30A N. 17-55 – Alborán
YOPAL - CASANARE.

CERTIFICA

Que en desarrollo y ejecución del Contrato de Obra GGC- 202-2023 cuyo objeto es: "ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESPACIOS FISICOS DE LOS BLOQUES SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, 1,3,6 Y 7 DEL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNOSTICO VETERINARIO (LNDV) -BOGOTA, referente al tema de **EXCEDENTES FINANCIEROS** y en cumplimiento de la CLAUSULA TERCERA FORMA DE PAGO: "*EL ICA, pagará al proponente favorecido del contrato resultante del proceso de selección, a través del Grupo de Gestión Financiera de la entidad en Bogotá D.C., con la presentación de actas parciales de obra, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista y el interventor, dichas actas de obra deberán presentarse en EL ICA, dentro de los cinco (5) días calendarios siguientes al corte de ejecución de las obras y las cantidades de obra y valores consignados en las respectivas actas, son de responsabilidad exclusiva del Interventor o supervisor del contrato y del Contratista. Los pagos serán realizados de la siguiente manera: A. Un primer desembolso correspondiente al 20% del valor del contrato al cumplir el 20% de avance ejecutado del contrato. B. Un segundo desembolso correspondiente al 50% del valor del contrato al cumplir el 70% de avance ejecutado del contrato. C. Un tercer desembolso correspondiente al 30% del valor del contrato al cumplir el 100% de avance ejecutado del contrato. Para efectos de este último pago debe presentarse el Acta de Recibo definitivo final de la obra. Los pagos se realizarán dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes a la presentación de la factura, con la certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor, previa validación y cumplimiento de todos los requisitos administrativos y fiscales",* me permito CERTIFICAR que dado que para la ejecución de las obras no se recibieron recursos del estado como anticipo **NO SE GENERARON EXCEDENTES FINANCIEROS**.

La presente se expide a los diez (10) días del mes de octubre de 2024.



_____
CAROLINA REYES PEÑA
R.L. UT LABORATORIO BOGOTA 2023

DIRECCIÓN: CARRERA 30A N°17-55 Yopal - Casanare CEL: 3112873426
E Mail: lareyes50@hotmail.com

13. LIQUIDACIÓN DE LA CUENTA CONJUNTA

LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA No. GGC-202-2023

El Contrato de Obra No. GGC-202-2023 terminó el día 18 de Junio de 2024, en la respectiva Acta de Terminación del mismo se anexaron las observaciones planteadas por la Interventoría tanto de la ejecución de la Obra como de la parte Legal, Administrativa y Financiera que se encontraban pendientes.

Las observaciones planteadas fueron acatadas por la Contratista de Obra y se generó el Acta de Recibo Final el día 21 de Octubre de 2024. A la fecha de radicación del presente informe se encuentra en proceso de Liquidación el Contrato de Obra No. GGC-202-2023 y el Contrato de Interventoría conexo No. GGC-216-2023, suscritos con el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA.

14. CORRESPONDENCIA RECIBIDA Y ENVIADA

Bogotá D.C. CADV-CIAR-218

Junio 18 de 2024.

Señores:
KEIBER ALEXANDER COLORADO LANDAZURI
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 COORDINADOR GRUPO INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y MANTENIMIENTO INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO

CARLOS JOSÉ GUAQUETA GUAQUETA
APOYO A LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO.

Asunto: **RELACION DE COMUNICACIONES CONSORCIO ADVOCATORUM - CIARQUELET.**

Respetados Señores reciban de nuestra parte un cordial saludo.

Reciban de nuestra parte un cordial saludo. Mediante la presente nos permitimos enviar la relación de comunicaciones del Consorcio Advocatorum – Ciarquelet con el Instituto Colombiano Agropecuario y la Contratista de Obra UT Laboratorio Bogotá 2023.

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA			
No.	**ASUNTO**	**FECHA**	**UBICACIÓN**
CADVCIAR-002	Solicitud de suspensión ICA-UT.GGC-202-2023- 01 remitida por el contratista de Obra No GGC-202-2023.	22/12/2023	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-003	Solicitud de suspensión Contrato GGC-216-2023-Interventoría CONSORCIO ADVOCATORUM – CIARQUELET.	22/12/2023	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-004	REINICIO CONTRATOS DE OBRA NO. GGC-202-2023 E INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023.	22/01/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

20242100674	Solicitud aceptación modificación forma de pago contrato GGC-216-2023.	24/01/2024	Correo Electrónico
CADVCIAR-013	INFORME SEMANA 1 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	29/01/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-014	PRIMERA ENTREGA ENCARGO ADMINISTRATIVO Y LEGAL.	29/01/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-017	ACTA COMITÉ – ENERO 29 DE 2024.	29/01/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-022	INFORME SEMANA 2 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	2/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-026	INFORME EXTRAORDINARIO CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	5/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-028	TRASLADO POR INCUMPLIMIENTO CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023 PARA TRÁMITE SANCIONATORIO.	7/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-031	INFORME SEMANA 3 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	10/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-032	SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023.	12/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-033	ACTA COMITÉ – FEBRERO 9 DE 2024.	12/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

CADVCIAR-034	ACEPTACIÓN DEL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE OBRA – CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	12/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-036	SOLICITUD DE PRÓRROGA, ADICIÓN Y MODIFICACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023.	12/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-038	TRAZABILIDAD AL OFICIO NO. CADV-CIAR-028.	13/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-041	RESPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 10 - ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS y BALANCE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES.	14/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-042	REPORTE DE FISURAS BLOQUE 3.	15/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-044	CONCEPTO REVISIÓN DE PROPUESTAS DE IMPERMEABILIZACIÓN PARA BLOQUE 3.	15/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-046	CONCEPTO REVISIÓN DE PROPUESTAS DE IMPERMEABILIZACIÓN PARA BLOQUE 3 (VERSIÓN 2).	16/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-047	ACTA COMITÉ – FEBRERO 16 DE 2024.	16/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-049	INFORME SEMANA 4 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	19/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-052	HOJA DE VIDA - RESIDENTE DE INTERVENTORÍA.	23/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

CADVCIAR-054	INFORME SEMANA 5 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	26/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-055	ACTA DE REUNIÓN DE REVISIÓN AVANCE DEL CONTRATO DE OBRA – FEBRERO 23 DE 2024.	23/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-056	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES - APROBADO POR LA INTERVENTORÍA.	27/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-058	RESPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 17 - CONCEPTO REFERENTE AL CAMBIO DE CERAMICA.	28/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-060	RESPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 20 - CONCEPTO JUSTIFICACIÓN RED HIDROSANITARIA A LA VISTA BAÑOS PISO 2 BLOQUE 3, LABORATORIOS DEL ICA.	28/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-062	RESPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 21-CONCEPTO IMPERMEABILIZACION - BLOQUE 3, LABORATORIOS DEL ICA.	29/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-064	ACTIVIDADES A REALIZAR LOS DIAS 02 Y 03 DE MARZO DEL AÑO 2024.	29/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-066	RESPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 24- SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN CAMBIO DE MATERIAL CAPITULO 24 – ÍTEM 24.4.	2/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-068	ATRASOS EN PROGRAMACION DE OBRA.	4/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

CADVCIAR-070	INFORME SEMANA 6 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	4/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-071	ACTA DE REUNIÓN DE REVISIÓN AVANCE DEL CONTRATO DE OBRA – MARZO 01 DE 2024.	1/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-073	REQUERIMIENTO CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL.	4/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-075	PUESTA AL DÍA EN TEMAS ADMINISTRATIVOS, LEGALES Y FINANCIEROS.	4/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-077	OBSERVACIONES DE BALANCE DE PRECIOS NO PREVISTOS.	6/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-078	HOJA DE VIDA - RESIDENTE DE INTERVENTORÍA.	7/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-080	PLAN DE CONTINGENCIA APROBADO POR INTERVENTORIA AL CONSORCIO UT LABORATORIO BOGOTÁ 2023	7/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-081	SOLICITUD DE APROBACIÓN DE HOJAS DE VIDA.	7/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-083	OBSERVACIONES DEL BALANCE DEL CONTRATO Y APU POR INTERVENTORIA AL CONSORCIO UT LABORATORIO BOGOTÁ 2023.	7/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
20242104061	Aviso de pronta finalización plazo de ejecución contratos GGC-216-2023 y GGC-202-2023, y solicitud gestión y entrega balance proyecto.	8/03/2024	Correo Electrónico
CADVCIAR-085	REPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 26 – HOJA DE VIDA DIRECTOR DE OBRA.	11/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-087	DIRECTOR DE OBRA - ING. JAIRO INOCENCIO GALVIS.	11/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

CADVCIAR-088	COMITE DE OBRA No 07 del 11 de Marzo de 2024.	11/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-089	ACTA DE COMITÉ – MARZO 11 DE 2024.	11/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-091	APROBACIÓN BALANCE CONTRACTUAL.	11/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-092	VIABILIZACIÓN A SOLICITUD DE PRÓRROGA Y ADICIÓN CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	11/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-093	SOLICITUD DE PRÓRROGA Y ADICIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023.	11/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
20242104208	Viabilidad perfiles profesionales postulados por cambio de los iniciales contrato GGC-216-2023.	11/03/2024	Correo Electrónico
CADVCIAR-095	INFORME SEMANA 7 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	10/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-097	INFORME EXTRAORDINARIO CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	12/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-100	APROBACIÓN DOCUMENTOS CONTRACTUALES.	14/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-102	APROBACIÓN DOCUMENTOS DE SOLICITUD DE PRÓRROGA Y ADICIÓN CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	14/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-103	SISOMA – HORARIOS Y ACTIVIDADES.	14/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

CADVCIAR-104	CONCEPTO TÉCNICO IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA BLOQUE NO.3.	15/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
20242104786	Solicitud estudio suspensión contratos GGC-202-2023 Y GGC-216-2023.	15/03/2024	Correo Electrónico
CADVCIAR-106	INFORME SEMANA 8 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	18/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-110	APROBACIÓN DOCUMENTOS CONTRACTUALES CONFORME A OBSERVACIONES REALIZADAS.	2/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-116	INFORME SEMANA 9 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	9/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-117	COMITE DE OBRA No 08 del 12 de Abril de 2024.	12/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-118	IMPRECISIÓN CONTRACTUAL EN MODIFICATORIO No. 2, ADICIONAL EN VALOR No. 1, Y PRORROGA No. 1 AL CONTRATO DE OBRA No. GGC-202-2023.	15/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-120	INFORME SEMANA 10 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	15/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-122	SEGUNDO TRASLADO POR INCUMPLIMIENTO CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023 PARA TRÁMITE SANCIONATORIO.	18/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-123	INFORMACIÓN DEL PERSONAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA NO. GGC-216-2023.	19/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

CADVCIAR-124	RELACION DE COMUNICACIONES CONSORCIO ADVOCATORUM - CIARQUELET.	19/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-127	OFICIO INCONVENIENTES DE OBRA - CONTRATISTA DE OBRA.	24/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-128	COMITE DE OBRA No 09 del 22 de Abril de 2024.	22/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-130	OFICIO INCONVENIENTES DE OBRA - CONTRATISTA DE OBRA.	24/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-131	INCONVENIENTES EN LA OBRA Y DETERMINACIONES DE SOLUCIÓN.	24/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-136	INSISTENCIA SEGUNDO TRASLADO POR INCUMPLIMIENTO CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023 PARA TRÁMITE SANCIONATORIO.	25/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-139	Alcance a respuestas oficios CADV-CIAR-130 y CADV-CIAR-131 de fecha 24 de abril 2024.	27/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-143	INFORME SEMANA 11 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	23/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-148	INFORME SEMANA 12 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	30/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-149	COMITE DE OBRA No 10 del 25 de Abril de 2024.	29/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
20242108491	Solicitud gestión y entrega balance financiero actualizado contrato GGC-202-2023	2/05/2024	Correo Electrónico
20242108851	Remisión observaciones a informe de presunto incumplimiento contrato de obra GGC-202-2023.	6/05/2024	Correo Electrónico

CADVCIAR-154	INFORME SEMANA 13 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	9/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-155	COMITE DE OBRA No 11 del 06 de Mayo de 2024.	6/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-156	VIABILIZACIÓN A SOLICITUD DE PRÓRROGA CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	10/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-157	SOLICITUD DE PRÓRROGA Y ADICIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023.	10/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
20242109512	Reiteración gestión y entrega balance financiero actualizado contrato GGC-202-2023.	14/05/2024	Correo Electrónico
CADVCIAR-160	INFORME SEMANA 14 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	14/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-166	INFORME SEMANA 15 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	20/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-168	COMITE DE OBRA No 12 del 16 de Mayo de 2024.	16/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-171	COMITE DE OBRA No 13 del 22 de Mayo de 2024.	22/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-172	INFORME SEMANA 16 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	27/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-175	APROBACIÓN DE BALANCE.	31/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

CADVCIAR-176	INGRESO A OBRA 4 JUNIO 2024.	3/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
20243113709	ARCHIVO DEL INFORME DE PRESUNTO INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DE OBRA No. GGC-202-2023.	4/06/2024	Correo Electrónico
20242112139	Aviso de pronta finalización plazo de ejecución contratos GGC-202-2023 y GGC-216-2023.	12/06/2024	Correo Electrónico
CADVCIAR-178	COMITE DE OBRA No 14 del 31 de Mayo de 2024.	31/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-179	HOJA DE VIDA - RESIDENTE DE INTERVENTORÍA.	6/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-180	INFORME SEMANA 17 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	6/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-181	INFORME SEMANA 17 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	6/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-182	SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE HORARIO PARA DESARROLLAR ACTIVIDADES EN EL BLOQUE CENTRAL LABORATORIO NIVEL 2.	6/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-190	PRESENTACION DE CUENTA DE COBRO	11/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-191	PRESENTACIÓN DE INFORMES	11/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-192	PLAN DE CONTINGENCIA	11/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-195	CONCEPTO - FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA No. GGC-202-2023.	12/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

CADVCIAR-196	JORDANA DE ORDEN Y ASEO URGENTE.	12/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-199	INFORME SEMANA 18 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	11/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-200	INFORME SEMANA 18 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	11/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-201	SOLICITUD DE ENVÍO DE BALANCE FINAL PARA REVISIÓN.	14/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-202	RESPUESTA SOLICITUD AUTORIZACIÓN DE INGRESOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DENTRO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL, PARA EL BLOQUE CENTRAL DE LABORATORIO.	14/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-213	INFORME SEMANA 19 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	18/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-218	RELACION DE COMUNICACIONES CONSORCIO ADVOCATORUM - CIARQUELET.	18/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

CONTRATISTA DE OBRA - UT LABORATORIO BOGOTÁ 2023			
No.	**ASUNTO**	**FECHA**	**UBICACIÓN**
CADVCIAR-005	PRESENTACIÓN FORMAL.	25/01/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-006	DOCUMENTACIÓN DEL PERSONAL QUE EJECUTARÁ LA OBRA.	26/01/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

CADVCIAR-007	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU.	26/01/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-008	PÓLIZAS Y MECANISMOS DE COBERTURA.	26/01/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-009	CANTIDADES DE OBRA A EJECUTAR.	26/01/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-010	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EN OBRA Y PLAN DE TRABAJO.	26/01/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-011	PROTOCOLOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	26/01/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-012	PROTOCOLO DE MEDIO AMBIENTE.	26/01/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-015	RESPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 06 - CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EN OBRA Y PLAN DE TRABAJO.	29/01/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-016	INFORME SEMANA 1 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	29/01/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-018	RESPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 04 - ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU.	31/01/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-019	FORMATO DE MEMORIAS DE CALCULO PARA CORTES DE OBRA.	31/01/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-020	RESPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 07 - DOCUMENTACIÓN DEL PERSONAL QUE EJECUTARÁ LA OBRA.	2/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-021	RESPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 07- PROGRAMACIÓN DE OBRA.	2/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

CADVCIAR-023	INFORME SEMANA 2 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	2/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-024	RESPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 07.	5/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-025	INFORME EXTRAORDINARIO CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	5/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-027	INFORME QUINCENAL NO PRESENTADO POR EL CONTRATISTA DE OBRA Y OTROS TEMAS.	5/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-029	RESPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 08 - DOCUMENTACIÓN DEL PERSONAL DE OBRA.	10/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-030	INFORME SEMANA 3 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	10/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-035	RESPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 10 - CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EN OBRA.	12/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-037	FLUJO DE CAJA.	13/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-039	RESPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 10 - ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.	13/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-040	RESPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 10 - BALANCE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES.	14/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

CADVCIAR-043	CONCEPTO REVISIÓN DE PROPUESTAS DE IMPERMEABILIZACIÓN PARA BLOQUE 3.	15/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-045	CONCEPTO REVISIÓN DE PROPUESTAS DE IMPERMEABILIZACIÓN PARA BLOQUE 3 (VERSIÓN 2).	16/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-048	INFORME SEMANA 4 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	19/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-050	INGRESO DEL PERSONAL DE OBRA.	21/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-051	SOLICITUD DE DOCUMENTOS.	21/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-053	INFORME SEMANA 5 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	26/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-057	RESPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 17 - CONCEPTO REFERENTE AL CAMBIO DE CERAMICA 20.5X20.5, PARA PISO DE LOS BAÑOS PISO 2 BLOQUE 3, LABORATORIOS DEL ICA.	27/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-059	RESPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 20 - CONCEPTO JUSTIFICACIÓN RED HIDROSANITARIA A LA VISTA BAÑOS PISO 2 BLOQUE 3, LABORATORIOS DEL ICA.	28/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

CADVCIAR-061	RESPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 21-CONCEPTO IMPERMEABILIZACION - BLOQUE 3, LABORATORIOS DEL ICA.	29/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-063	ACTIVIDADES A REALIZAR LOS DIAS 02 Y 03 DE MARZO DEL AÑO 2024.	29/02/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-065	RESPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 24- SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN CAMBIO DE MATERIAL CAPITULO 24 – ÍTEM 24.4	2/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-067	ATRASOS EN PROGRAMACION DE OBRA.	4/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-069	INFORME SEMANA 6 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	4/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-072	REQUERIMIENTO CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL.	4/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-074	PUESTA AL DÍA EN TEMAS ADMINISTRATIVOS, LEGALES Y FINANCIEROS.	4/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-076	OBSERVACIONES DE BALANCE DE PRECIOS NO PREVISTOS.	6/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-079	PLAN DE CONTINGENCIA APROBADO POR INTERVENTORIA AL CONSORCIO UT LABORATORIO BOGOTÁ 2023	7/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-082	OBSERVACIONES DEL BALANCE DEL CONTRATO Y APU POR INTERVENTORIA AL CONSORCIO UT LABORATORIO BOGOTÁ 2023.	7/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-084	REPUESTA A OFICIO NO. ICA-UT.GGC-202-2023- 26 – HOJA DE VIDA DIRECTOR DE OBRA.	11/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

CADVCIAR-086	DIRECTOR DE OBRA - ING. JAIRO INOCENCIO GALVIS.	11/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-090	APROBACIÓN BALANCE CONTRACTUAL.	11/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-094	INFORME SEMANA 7 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	10/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-096	INFORME EXTRAORDINARIO CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	12/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-098	SISOMA – HORARIOS Y ACTIVIDADES.	14/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-099	APROBACIÓN DOCUMENTOS CONTRACTUALES.	14/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-101	APROBACIÓN DOCUMENTOS DE SOLICITUD DE PRÓRROGA Y ADICIÓN CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	14/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-105	INFORME SEMANA 8 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	18/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-107	APRECIACIONES RESPECTO A LA SUSPENSIÓN CONTRACTUAL.	18/03/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-109	APROBACIÓN DOCUMENTOS CONTRACTUALES CONFORME A OBSERVACIONES REALIZADAS.	2/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-115	INFORME SEMANA 9 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	9/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

CADVCIAR-119	INFORME SEMANA 10 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	15/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-121	REQUERIMIENTO CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL.	15/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-144	SOLICITUD DE ACCIONES CORRECTIVAS Y SANSIONATORIAS PERSONAL.	29/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
ICA-UT.GGC-202-2023- 37	Inconvenientes presentados en la impermeabilización de la placa de cubierta Bloque 3.	29/04/2024	Correo Electrónico
CONTRATO GGC-202-2023	JUSTIFICACION DEL VALOR DE IMPREVISTOS, SOBRE LOS COSTOS DEL A.I.U., PARA ACTA DE RECIBO PARCIAL No.1.	29/04/2024	Correo Electrónico
CADVCIAR-145	INGRESOS DE NUEVO PERSONAL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA.	29/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-146	DOCUMENTACION PENDIENTE PERSONAL DE OBRA.	29/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-147	INFORME SEMANA 12 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	30/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
ICA-UT.GGC-202-2023- 38	Respuesta oficio CADV-CIAR-144.	3/05/2024	Correo Electrónico
CADVCIAR-150	SOLICITUD DE PLAN DE CONTINGENCIA.	7/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
ICA-UT.GGC-202-2023- 38	Respuesta oficio No. CADV-CIAR-142.	7/05/2024	Correo Electrónico
ICA-UT.GGC-202-2023- 39	Solicitud Definición Tono Tapizado Sillas.	7/05/2024	Correo Electrónico

CADVCIAR-151	ACLARACIONES RESPECTO DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS.	8/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-152	PUESTA EN CONOCIMIENTO COTIZACIONES ADELANTADAS POR LA INTERVENTORÍA RESPECTO DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS.	8/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-153	INFORME SEMANA 13 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	9/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CA-UT.GGC-202-2023- 39	Solicitud de prorroga No.2 en el plazo del contrato de obra, objeto de la referencia.	9/05/2024	Correo Electrónico
ICA-UT.GGC-202-2023- 40	Respuesta al oficio No. CADV-CIAR-142.	9/05/2024	Correo Electrónico
CA-UT.GGC-202-2023- 41	Solicitud de prorroga No.2 en el plazo del contrato de obra, objeto de la referencia.	10/05/2024	Correo Electrónico
CADVCIAR-159	INFORME SEMANA 14 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	14/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-165	INFORME SEMANA 15 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	20/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-167	DOCUMENTACION PENDIENTE DE ENVIO.	20/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

CADVCIAR-169	SOLICITUD DE SISOMA EN SITIO DE OBRA, PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO - SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. GC-SA-139-2023.	22/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
ICA-UT.GGC-202-2023- 42	Respuesta al oficio No. CADV-CIAR-169.	22/05/2024	Correo Electrónico
ICA-UT.GGC-202-2023- 43	Respuesta al oficio No. CADV-CIAR-167.	22/05/2024	Correo Electrónico
ICA-UT.GGC-202-2023- 45	Solicitud autorización ampliación horario laboral en área, bloque central laboratorio nivel 2.	6/06/2024	Correo Electrónico
ICA-UT.GGC-202-2023- 46	Solicitud autorización ampliación horario laboral en área, bloque central laboratorio nivel 2.	6/06/2024	Correo Electrónico
ICA-UT.GGC-202-2023- 47	Respuesta oficio No. ADV-CIAR-193: Suspensión inmediata de actividades por mal manejo de protocolos de bioseguridad.	10/06/2024	Correo Electrónico
ICA-UT.GGC-202-2023- 48	Solicitud de Ingresos personal.	11/06/2024	Correo Electrónico
ICA-UT.GGC-202-2023- 49	Respuesta al oficio No. CADV-CIAR-191.	11/06/2024	Correo Electrónico
ICA-UT.GGC-202-2023- 50	REMISION ACTA No 2.	11/06/2024	Correo Electrónico
ICA-UT.GGC-202-2023- 51	Balance de mayores y menores cantidades de Obra.	14/06/2024	Correo Electrónico
ICA-UT.GGC-202-2023- 50	Solicitud autorización de ingresos para la realización de los trabajos dentro de la Universidad Nacional, para el bloque central de laboratorio.	14/06/2024	Correo Electrónico

ICA-UT.GGC-202-2023- 52	Solicitud autorización de ingresos para la realización de los trabajos dentro de la Universidad Nacional, para el bloque central de laboratorio.	14/06/2024	Correo Electrónico
ICA-UT.GGC-202-2023- 50	REMISION ACTA No 2.	14/06/2024	Correo Electrónico
ICA-UT.GGC-202-2023- 53	Solicitud autorización de ingresos para la realización de los trabajos dentro de la Universidad Nacional, para el bloque central de laboratorio.	17/06/2024	Correo Electrónico
CADV-CIAR-205	INTERVENCION INMEDIATA DE ORDEN Y ASEO PUERTA NEGRA	17/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
ICA-UT.GGC-202-2023- 54	Acatamiento de Observación.	17/06/2024	Correo Electrónico
ICA-UT.GGC-202-2023- 55	Correcciones Oficio CADV-CIAR-207.	18/06/2024	Correo Electrónico
CADVCIAR-125	INFORME SOLICITUDES OBRA - CONTRATISTA.	19/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-126	INFORME SOLICITUDES OBRA - TEJAS BLOQUE NO. 7.	22/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-129	Inconformidad raspado placa cubierta bloque No.3.	24/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-132	Correo electrónico referente a flujo de caja.	24/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-133	Respuesta a oficio No. ICA-UT-GGC-202-2023-33: Puerta de acceso principal bloque No.3	24/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-134	Inasistencia residente interventoría obra.	25/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-137	AFILIACIONES A SEGURIDAD SOCIAL PERSONAL UT LABORATORIO BOGOTA.	26/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

CADVCIAR-138	Continuación mediciones para proyección corte obra No.2	26/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-140	RESPUESTA A OFICIO ICA-UT.GGC-202-2023- 36.	29/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-141	OBSERVACIONES A ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA CUBIERTA DEL BLOQUE 3.	29/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-142	OBSERVACIONES DE ASPECTOS A SUBSANAR.	29/04/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-173	SOLICITUD DE BALANCE ACTUALIZADO CONTRATO GGC-202-2023.	27/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-174	APROBACIÓN DE BALANCE.	31/05/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-177	SOLICITUD DE SOCIALIZACION	4/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-183	SOLICITUD DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS	6/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-184	RECORDATORIO DE TERMINACIÓN DEL PLAZO CONTRACTUAL	6/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-185	APROBACIÓN DE AMPLIACIÓN DE HORARIO PARA DESARROLLAR ACTIVIDADES EN EL BLOQUE CENTRAL LABORATORIO NIVEL 2 Y SUGERENCIA DE CUIDADO.	6/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-186	OBSERVACIONES A LA PARTE TÉCNICA.	7/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-188	COMITÉ DE OBRA No. 15 – JUNIO 07 DE 2024.	7/06/2024	Correo Electrónico
CADVCIAR-193	SUSPENSIÓN INMEDIATA DE ACTIVIDADES POR MAL MANEJO DE LOS PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD.	10/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

CADVCIAR-194	RESPUESTA A SUSPENSIÓN TEMPORAL A ACTIVIDADES EN EL LABORATORIO 2 ICA	11/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-197	COMITÉ DE OBRA NO. 16 – JUNIO 11 DE 2024. EVALUACIÓN PREVIA A LA FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.	11/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-198	ACTA COMITÉ - 12 DE JUNIO DE 2024.	12/06/2024	Correo Electrónico
CADVCIAR-203	SOLICITUD DE DOCUMENTACION PENDIENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	14/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-204	SOLICITUD DE ATENCIÓN INMEDIATA A REPARACIÓN DE TUBERÍA.	15/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-205	INTERVENCION INMEDIATA DE ORDEN Y ASEO PUERTA NEGRA	17/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-207	OBSERVACIONES AL BALANCE DE OBRA.	18/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-208	OBSERVACIONES AL ACTA DE RECIBO PARCIAL No.2.	18/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-209	OBSERVACIONES AL COBRO PLANTEADO EN EL ACTA DE RECIBO PARCIAL No. 2. EN CUANTO A LOS IMPREVISTOS QUE SE PRETENDEN COBRAR.	18/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-210	REITERACION SOLICITUD DE DOCUMENTACION PENDIENTE SST.	18/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-211	OBSERVACIONES RESPECTO DE LA EJECUCIÓN EN OBRA	18/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II
CADVCIAR-212	INFORME SEMANA 19 CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023 RESPECTO DEL CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.	18/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

CADVCIAR-215	OBSERVACIONES RESPECTO DE LA EJECUCIÓN DE OBRA EN CUANTO A LA PARTE LEGAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA.	18/06/2024	Correo Electrónico y Plataforma Secop II

Cordialmente,

JUAN CARLOS ANTOLÍNEZ FLÓREZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO ADVOCATORUM – CIARQUELET

15. PAZ Y SALVO, POR TODO CONCEPTO, EXPEDIDOS POR LOS SUBCONTRATISTAS EN RELACIÓN CON LAS OBLIGACIONES DEL CONSTRUCTOR

PAZ Y SALVO

Yo, **Luz Adriana Cortes Rodríguez** identificada con CC: **51.903.285**, representante legal de **Proyectos e Ideas Constructivas SAS** con Nit: **901.216.179-6**, certifico que la empresa UT LABORATORIO BOGOTA 2023 con Nit. 901.779.746-8, cumplió todas las obligaciones legales que por Ley y acuerdos privados que se establecieron durante el desarrollo del contrato laboral y/o de prestación de servicios, por lo anterior se encuentra a Paz y Salvo por todo concepto de honorarios, salarios, primas, indemnizaciones, dotaciones, bonificaciones y demás derechos y obligaciones legales, eximiéndolo de cualquier responsabilidad por perjuicios directos e indirectos, daño emergente, lucro cesante derivada del desarrollo del contrato.

Declarando a Paz y Salvo al empleador por todo concepto derivado de la ejecución del contrato.

NOMBRE	CEDULA	CARGO
LUIS ANGEL QUINTANA NAVARRO	1.041.267.475	AYUDANTE AVANZADO
CESAR AUGUSTO FUENTES GONZALEZ	1.032.379.087	OFICIAL SECUNDARIO
JAVIER FUENTES GONZALEZ	88.262.226	OFICIAL ENCARGADO
JHON FREDDY JIMENEZ MORALES	1.115.886.762	AYUDANTE AVANZADO
MARIA CONSUELO QUEVEDO PRIETO	53. 164.742	SISO

Certifico para todos los efectos legales bajo la gravedad de juramento que la información contenida en el presente documento legal es veraz, cierta, y corresponde al periodo efectivamente laborado.

Se expide en Bogotá D.C, a los 23 días del mes de febrero de 2.024.

Cordialmente,

Luz Adriana Cortes Rodríguez
RPL
Proyectos e Ideas Constructivas SAS
Nit: 901.216.179-6

PAZ Y SALVO

Yo, **Andrés Felipe González Bello** identificado con CC:**1.013.622.403**, certifico que la empresa UT LABORATORIO BOGOTA 2023 con Nit. 901.779.746-8, cumplió todas las obligaciones legales que por Ley y acuerdos privados que se establecieron durante el desarrollo del contrato laboral y/o de prestación de servicios, por lo anterior se encuentra a Paz y Salvo por todo concepto de honorarios, salarios, primas, indemnizaciones, dotaciones, bonificaciones y demás derechos y obligaciones legales, eximiéndolo de cualquier responsabilidad por perjuicios directos e indirectos, daño emergente, lucro cesante derivada del desarrollo del contrato.

Declarando a Paz y Salvo al empleador por todo concepto derivado de la ejecución del contrato.

Certifico para todos los efectos legales bajo la gravedad de juramento que la información contenida en el presente documento legal es veraz, cierta, y corresponde al periodo efectivamente laborado.

Se expide en Bogotá D.C, a los 20 días del mes de marzo de 2.024.

Cordialmente,

ANDRES FELIPE GONZALEZ

Andrés Felipe González Bello
SUBCONTRATISTA
SUMINISTRO E INSTALACION LAMPARAS
CC: 1.013.622.403.

PAZ Y SALVO

Yo, **Arbey Galindo Rocha** identificado con CC: **1.071.578.254, representante legal de G&M SERVICIOS E INGENIERIA S.A.S.** con NIT: **901.179.511-1** Certifico que la empresa UT LABORATORIO BOGOTA 2023 con Nit. 901.779.746-8, cumplió todas las obligaciones legales que por Ley y acuerdos privados que se establecieron durante el desarrollo del contrato laboral y/o de prestación de servicios, por lo anterior se encuentra a Paz y Salvo por todo concepto de honorarios, salarios, primas, indemnizaciones, dotaciones, bonificaciones y demás derechos y obligaciones legales, eximiéndolo de cualquier responsabilidad por perjuicios directos e indirectos, daño emergente, lucro cesante derivada del desarrollo del contrato.

Declarando a Paz y Salvo al empleador por todo concepto derivado de la ejecución del contrato.

Certifico para todos los efectos legales bajo la gravedad de juramento que la información contenida en el presente documento legal es veraz, cierta, y corresponde al periodo efectivamente laborado.

Se expide en Bogotá D.C, a los 18 días del mes de abril de 2.024.

Cordialmente,

Arbey Galindo Rocha Plomero
SUBCONTRATISTA
SUMINISTRO E INSTALICION TECHO PVC
RPL
G&M SERVICIOS E INGENIERIA S.A.S.
NIT: 901.179.511-1

PAZ Y SALVO

Yo, **Omer Miranda Alfaro** identificado con CC: **85.165.393,** certifico que la empresa UT LABORATORIO BOGOTA 2023 con Nit. 901.779.746-8, cumplió todas las obligaciones legales que por Ley y acuerdos privados que se establecieron durante el desarrollo del contrato laboral y/o de prestación de servicios, por lo anterior se encuentra a Paz y Salvo por todo concepto de honorarios, salarios, primas, indemnizaciones, dotaciones, bonificaciones y demás derechos y obligaciones legales eximiéndolo de cualquier responsabilidad por perjuicios directos e indirectos, daño emergente, lucro cesante derivada del desarrollo del contrato. Declarando a Paz y Salvo al empleador por todo concepto derivado de la ejecución del contrato.

Certifico para todos los efectos legales bajo la gravedad de juramento que la información contenida en el presente documento legal es veraz, cierta, y corresponde al periodo efectivamente laborado.

NOMBRE	CEDULA	CARGO
ALDAIR DIAZ MIRANDA	1.085.179.970	AYUDANTE
JOHN JAIRO ARAQUE MORATO	77.192,996	AYUDANTE

Se expide en Bogotá D.C, a los 17 dias del mes de junio de 2.024.

Cordialmente,

Omer Miranda Alfaro

Omer Miranda Alfaro
C.C: 85.165.393
SUBCONTRATISTA
SUMINISTRO E INSTALACION PISO SUB ESTACION

PAZ Y SALVO

Yo, **Edilson Joven Cubillos** identificado con CC: **83.057.445**, certifico que la empresa UT LABORATORIO BOGOTA 2023 con Nit. 901.779.746-8, cumplió todas las obligaciones legales que por Ley y acuerdos privados que se establecieron durante el desarrollo del contrato laboral y/o de prestación de servicios, por lo anterior se encuentra a Paz y Salvo por todo concepto de honorarios, salarios, primas, indemnizaciones, dotaciones, bonificaciones y demás derechos y obligaciones legales, eximiéndolo de cualquier responsabilidad por perjuicios directos e indirectos, daño emergente, lucro cesante derivada del desarrollo del contrato.

Declarando a Paz y Salvo al empleador por todo concepto derivado de la ejecución del contrato.

Certifico para todos los efectos legales bajo la gravedad de juramento que la información contenida en el presente documento legal es veraz, cierta, y corresponde al periodo efectivamente laborado.

Se expide en Bogotá D.C, a los 29 días del mes de junio de 2.024.

Cordialmente,

Edilson Joven

Edilson Joven Cubillos Plomero
Cc: 83.057.445 Huila

PAZ Y SALVO

Yo, **Luz Adriana Cortes Rodríguez** identificada con CC: **51.903.285**, representante legal de **Proyectos e Ideas Constructivas SAS** con Nit: **901.216.179-6**, certifico que la empresa UT LABORATORIO BOGOTA 2023 con Nit. 901.779.746-8, cumplió todas las obligaciones legales que por Ley y acuerdos privados que se establecieron durante el desarrollo del contrato laboral y/o de prestación de servicios, por lo anterior se encuentra a Paz y Salvo por todo concepto de honorarios, salarios, primas, indemnizaciones, dotaciones, bonificaciones y demás derechos y obligaciones legales, eximiéndolo de cualquier responsabilidad por perjuicios directos e indirectos, daño emergente, lucro cesante derivada del desarrollo del contrato.

Declarando a Paz y Salvo al empleador por todo concepto derivado de la ejecución del contrato.

NOMBRE	CEDULA	CARGO
John Rafael de la Cruz Yanes	1.067.711.298	OFICIAL
Sindy Joahnna Gutiérrez Nuñez	PPT 6136423	ASEO
Linda Estefany Jiménez	1.022.381.964	SISO
Javier Fuentes González	88.262.226	AYUDANTE
Diego Marin Alvarado	1.100.889.332	AYUDANTE

Certifico para todos los efectos legales bajo la gravedad de juramento que la información contenida en el presente documento legal es veraz, cierta, y corresponde al periodo efectivamente laborado.

Se expide en Bogotá D.C, a los 18 días del mes de julio de 2.024.

Cordialmente,

Luz Adriana Cortes Rodriguez
RPL
Proyectos e Ideas Constructivas SAS
Nit: 901.216.179-6

16. CERTIFICACIÓN DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) EN LUGARES AUTORIZADOS.

Bogotá, 23 de mayo de 2024

CERT-1134-2024

Sitio de disposición de material de escombros y estériles las manas (residuos de construcción y demolición) PIN 8418 - SDA secretaria distrital del medio ambiente autorizados mediante resolución número 1480 de 2014 ANLA, dando cumplimiento a la Resolución 1257 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo, escombrera Las Manas.

CERTIFICA QUE:

DATOS EL GESTOR	
Nombre o razón social	MAQUINAS AMARILLAS S.A.S.
Número de identificación	NIT: 900.459.311-1
Representante Legal	HERNANDO LAVERDE MANJARRES
Teléfono	+57 (601) 7023060
Correo electrónico	comercial@maquiamarillas.com
Dirección	AV BOYACÁ 71 SUR # 12 - 20
Municipio o Distrito	BOGOTÁ D.C.
Gestor	DISPOSICION FINAL
DATOS BASICOS DEL GENERADOR	
Pin de la obra	0
Nombre de la obra	Contrato de Obra N0 GGC-202-2023 cuyo objeto es : ADECUACION Y MANTENIMIENTO DE ESPACIOS FISICOSDE LOS BLOQUES SUBESTACION ELECTRICA 1,3,6 Y 7 DEL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNOSTICO VETERINARIO (LNDV) – BOGOTA. Actividad desarrollada con los RCD corresponde a las demoliciones en el bloque 2 sub estación, ICA como generador de los RCD.
Nombre o razón social	INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO
Documento de identificación o NIT	899999069
Representante Legal	CEPEDA RODRIGUEZ PAULA ANDREA
Dirección domicilio	Ak 20 83 20
Teléfono	601 7944492
Correo electrónico	CONTABILIDAD@ICA.GOV.CO
CANTIDADES DE RCD RECIBIDOS DEL GENERADOR POR TIPO	

TIPO DE RESIDUO	***CANTIDAD M3***	***CANTIDAD TON***
1. Residuos de Construcción y demolición - RCD susceptibles de aprovechamiento	*0,00*	*0,00*
1.1 Productos de excavación y sobrantes de la adecuación del terreno: coberturas vegetales, tierras, limos y materiales pétreos productos de la excavación, entre otros.	*0,00*	*0,00*
1.2 Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás	*0,00*	*0,00*
1.3 Pétreos: hormigón, arenas, gravas, gravillas, cantos, pétreos asfalticos, trozos de ladrillo y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos, concretos hidráulicos, entre otros	*7,00*	*11,54*
1.4 No petreos: Vidrio, metales como acero, hierro, cobre, aluminio, con o sin recubrimiento de zinc o estaño, plásticos, tales como: PVC, polietileno, policarbonato, acrilico, espumas de poliestireno y de poliuretano, gomas y cauchos, maderay compuestos de madera, cartón-yeso (drywall) entre otros	*0,00*	*0,00*
Totales:	***7,00***	***11,54***

Fecha de Recepción RCD el día 16 de mayo de 2024 hasta el día 16 de mayo de 2024

Verifique la autenticidad de este certificado escaneando el código Qr ubicado en la esquina superior derecha

MAQUINAS AMARILLAS S.A.S.

Aprobó: ANDREA ALVAREZ GARZON

CERTIFICACIÓN DISPOSICIÓN FINAL

El Suscrito Gerente General De La Empresa
SOLUCIONES AMBIENTALES A&J S.A.S
Informe técnico No.01797, 28 de octubre de 2019 con radicado 2019ie253080
Empresa autorizada por la secretaria Distrital de Ambiente

CERTIFICA QUE:

EMPRESA:
UT LABORATORIO BOGOTA 2023
NIT: 901769746-8

Entrego el siguiente material correspondiente al mes de MAYO de 2024:

FECHA DE RECOLECCIÓN	PIN-PLACAS VEHICULO	PIN VEHICULAR	MATERIAL APROVECHABLE	CANTIDAD (KG/M)	DISPOSICIÓN FINAL
03-05-2024	JOX 292	19947	CHATARRA	1655 kg	APROVECHAMIENTO PARA FINES AGRÍCOLAS CON LA EMPRESA ECOPLANET SOLUCIONES AR SAS

El material retirado del proyecto fue llevado a los centros de aprovechamiento respectivos donde serán incorporados al ciclo de vida como materia prima de los diferentes procesos producidos con empresas autorizadas para el aprovechamiento y de los cuales se tienen soportes tal y como lo dispone la normatividad legal ambiental.

Este documento se expide a los 10 días del mes de mayo del 2024 a solicitud del interesado para dar cumplimiento a la normatividad legal ambiental aplicable (Res.1257 del 2021). Por lo cual se modifica la resolución 472 de 2017 sobre la gestión integral de residuos de construcción y demolición RCD. Y se adoptan otras disposiciones.

En constancia se firma:

SOLUCIONES AMBIENTALES A&J S.A.S.

ALEXANDER SUAREZ RUEDA
REPRESENTANTE GENERAL
C.C. 80.139.186 de Bogota D.C.

E-mail: solucionesambientalessaj@gmail.com; teléfono: 4825916; celulares: 3102101973 – 3213435076Dirección: Calle 74 Bis Sur # 87C – 27 Bosa

CERTIFICACIÓN DISPOSICIÓN FINAL

El Suscrito Gerente General De La Empresa
SOLUCIONES AMBIENTALES A&J S.A.S
Informe técnico No.01797, 28 de octubre de 2019 con radicado 2019ie253080
Empresa autorizada por la secretaria Distrital de Ambiente

CERTIFICA QUE:

EMPRESA:
UT LABORATORIO BOGOTA 2023
NIT: 901769746-8

Entrego el siguiente material correspondiente al mes de MAYO de 2024:

FECHA DE RECOLECCIÓN	PIN-PLACAS VEHICULO	PIN VEHICULAR	MATERIAL APROVECHABLE	CANTIDAD (KG/M)	DISPOSICIÓN FINAL
06-05-2024	JOX 292	19947	CHATARRA	775 kg	APROVECHAMIENTO PARA FINES AGRÍCOLAS CON LA EMPRESA ECOPLANET SOLUCIONES AR SAS

El material retirado del proyecto fue llevado a los centros de aprovechamiento respectivos donde serán incorporados al ciclo de vida como materia prima de los diferentes procesos producidos con empresas autorizadas para el aprovechamiento y de los cuales se tienen soportes tal y como lo dispone la normatividad legal ambiental.

Este documento se expide a los 10 días del mes de mayo del 2024 a solicitud del interesado para dar cumplimiento a la normatividad legal ambiental aplicable (Res.1257 del 2021). Por lo cual se modifica la resolución 472 de 2017 sobre la gestión integral de residuos de construcción y demolición RCD. Y se adoptan otras disposiciones.

En constancia se firma:

SOLUCIONES AMBIENTALES A&J S.A.S.

ALEXANDER SUAREZ RUEDA
REPRESENTANTE GENERAL
C.C. 80.139.186 de Bogota D.C

E-mail: solucionesambientalessaj@gmail.com; teléfono: 4825916; celulares: 3102101973 – 3213435076Dirección: Calle 74 Bis Sur # 87C – 27 Bosa

CERTIFICACIÓN DISPOSICIÓN FINAL

El Suscrito Gerente General De La Empresa
SOLUCIONES AMBIENTALES A&J S.A.S
Informe técnico No.01797, 28 de octubre de 2019 con radicado 2019ie253080
Empresa autorizada por la secretaria Distrital de Ambiente

CERTIFICA QUE:

EMPRESA:
UT LABORATORIO BOGOTA 2023
NIT: 901769746-8

Entrego el siguiente material correspondiente al mes de MAYO de 2024:

FECHA DE RECOLECCIÓN	PIN-PLACAS VEHICULO	PIN VEHICULAR	MATERIAL APROVECHABLE	CANTIDAD (KG/M)	DISPOSICIÓN FINAL
22-05-2024	JOX 292	19947	CHATARRA	526 kg	APROVECHAMIENTO PARA FINES AGRÍCOLAS CON LA EMPRESA ECOPLANET SOLUCIONES AR SAS

El material retirado del proyecto fue llevado a los centros de aprovechamiento respectivos donde serán incorporados al ciclo de vida como materia prima de los diferentes procesos producidos con empresas autorizadas para el aprovechamiento y de los cuales se tienen soportes tal y como lo dispone la normatividad legal ambiental.

Este documento se expide a los 24 días del mes de mayo del 2024 a solicitud del interesado para dar cumplimiento a la normatividad legal ambiental aplicable (Res.1257 del 2021). Por lo cual se modifica la resolución 472 de 2017 sobre la gestión integral de residuos de construcción y demolición RCD. Y se adoptan otras disposiciones.

En constancia se firma:

SOLUCIONES AMBIENTALES A&J S.A.S.

ALEXANDER SUAREZ RUEDA
REPRESENTANTE GENERAL
C.C. 80.139.186 de Bogota D.C.

E-mail: solucionesambientalessaj@gmail.com; teléfono: 4825916; celulares: 3102101973 – 3213435076Dirección: Calle 74 Bis Sur # 87C – 27 Bosa

17. RESUMEN FINAL DE LAS CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS E INFORME FINANCIERO DE LA OBRA.

UNIÓN TEMPORAL LABORATORIO BOGOTÁ 2023

NIT. 901.779.746 – 8
CAROLINA REYES PEÑA
REPRESENTANTE LEGAL
TELÉFONO: 311 287 34 26.
DIRECCIÓN: CARRERA 30A N. 17-55 – Alborán
YOPAL - CASANARE.

Resumen Final de Cantidades



Junio 2024

RESUMEN FINAL DE CANTIDADES

Resumen Final de las Cantidades de Obra Ejecutada e Informe Financiero

En cumplimiento con los términos del contrato, a continuación, se presenta el resumen final de las cantidades de obra ejecutada y el informe financiero correspondiente al proyecto de adecuación y mantenimiento de los bloques subestación eléctrica, bloques 1, 3, 6 y 7 del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario (LNDV), perteneciente al Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

1. Resumen Final de las Cantidades de Obra Ejecutada

En este apartado se detalla la cantidad total de las actividades y elementos constructivos realizados durante la ejecución del proyecto. Estas cantidades se encuentran ajustadas conforme a las especificaciones técnicas y los planos aprobados.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TOTAL, MODIFICACION		
			CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	BLOQUE 2 (SUBESTACIÓN ELÉCTRICA)				
2	**CUBIERTA**				
2,1	DESMONTE DE MANTO	m2	398,20	$ 10.013,68	$ 3.987.447,38
2,2	LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE- EQ. PRESION	m2	398,20	$ 3.714,05	$ 1.478.934,71
2,3	SELLADO DE FISURAS Y POROSIDADES CON MORTERO IMPERMEABLE 1:3	m2	225,00	$ 12.619,41	$ 2.839.367,25
2,4	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA Y MURETES CON RECUBRIMIENTO ACRILICO ELÁSTICO Y TELA DE REFUERZO PARA IMPERMEABILIZACIÓN	m2	398,20	$ 66.508,91	$ 26.483.847,96
2,5	PENDIENTADO CON MORTERO IMPERMEABLE 1:3 PARA DESAGUE DE A.LL	m2	68,40	$ 41.196,11	$ 2.817.813,92
2,6	DESMONTE DE REJILLAS DE DESAGUE Y REVISIÓN DE DESAGUE(10m)	und	4,00	$ 61.690,40	$ 246.761,60
2,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS TIPO CÚPULA EN ALUMINIO PARA DESAGUE	und	4,00	$ 49.835,25	$ 199.341,00
2,8	DESMONTE DE DOMOS	und	3,00	$ 8.225,39	$ 24.676,17
3	**PAREDES Y TECHOS**				
3,1	LIMPIEZA CON HIDROLAVADORA	m2	1234,76	$ 4.912,78	$ 6.066.104,23
3,2	ESTUCO Y PINTURA 3 M	m2	557,59	$ 20.540,22	$ 11.453.021,27

	ITEMS CONTRACTUALES					
*8,7	RETIRO DE ENCHAPE	m2	2,34	$ 11.126,31	$ 26.035,57	
*8,8	REPELLO DE MURO	m2	20,44	$ 20.205,77	$ 413.005,94	
*14,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO LED 1.20X0.2. INCL. BALASTO Y CARCASA	un	25,00	$ 173.781,12	$ 4.344.528,00	
*17,3	PINTURA 3M	m2	300,91	$ 18.237,07	$ 5.487.716,73	
*8,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERAMICA 20.5X20.5	m2	14,05	$ 58.184,03	$ 817.485,62	
*23,1	MANTENIMIENTO DE VENTANAS	und	56,00	$ 20.027,36	$ 1.121.532,16	
*8.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTA PAPEL HIGIENICO INDUST.	und	1,00	$ 337.366,68	$ 337.366,68	
*8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS	und	1,00	$ 128.972,40	$ 128.972,40	
*8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA LAVAMANOS	und	1,00	$ 107.908,66	$ 107.908,66	
*8.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TIPO INSTITUCIONAL	und	1,00	$ 480.680,66	$ 480.680,66	
*8.14	DESTAPE DE CAÑERÍA CON SONDA (10 M)	und	2,00	$ 158.246,80	$ 316.493,60	
*8.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESPEJO 3MM	m2	0,40	$ 73.039,01	$ 29.215,60	
	ITEMS NO PREVISTOS					
NP 1	DEMOLICIONES EN CONCRETO REFORZADO, DESMANTELAMIENTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, INSTALACIONES HIDRAULICAS DE AGUA Y COMBUSTIBLE, DESMONTE DE TANQUES METALICOS, APARATOS SANITARIOS, PUERTAS Y VENTANAS	Glb	1,00	$ 8.715.810,51	$ 8.715.810,51	
NP 2	RASPADO DE PLACA DE CUBIERTA	m2	398,20	$ 11.533,82	$ 4.592.767,12	
NP 3	SUMINISTRO E INSTALACION DE DOMOS EN ACRILICO MACIZO	un	3,00	$ 649.508,42	$ 1.948.525,26	
NP 4	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANAS EN LAMINA	m2	12,92	$ 484.130,69	$ 6.252.547,86	
NP 5	REHABILITACIÓN GENERAL PLACA DE PISO	m2	95,68	$ 41.779,46	$ 3.997.458,73	
NP 6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA CONCRETO 3000 PSI PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO (0,95 m X 0,97 m X 0,10 m) INCLUYE ACERO DE REFUERZO	un	1,00	$ 160.249,37	$ 160.249,37	
NP 7	LINEA DE VIDA EN CUERDA POLIESTER 16 mm Y ANCLAJES EN ACERO DE REFUERZO DE 3/8" PDR 60	ml	73,82	$ 17.583,52	$ 1.298.015,45	
NP 8	SALIDAS ELECTRICAS (INCLUYE TUBO EMT 3/4¨, CABLE Y ACCESORIOS)	un	59,00	$ 178.785,83	$ 10.548.363,97	
NP 9	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS METALICAS	m2	16,04	$ 735.771,41	$ 11.803.244,96	
NP12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GUARDAESCOBA EN CERAMICA h=10cm		18,10	$ 16.535,32	$ 299.289,29	
NP13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC PARA APARATOS SANITARIOS (INCLUYE ACCESORIOS).	ml	7,30	$ 50.865,79	$ 371.320,27	

MP 18	DESTRONCADO, SELLADO JUNTAS, PULIDO Y PINTADO DE PISO, CON ACABADO EN PINTURA ACRILICA BASE SOLVENTE, TIPO TRAFICO PESADO	M2	215,46	$ 45.906,71	$ 9.891.059,74	
	BLOQUE 3					
4	**FACHADAS Y CUBIERTA**					
4,1	REPARACIÓN Y REFUERZO DE PASSTROUGH	und	1,00	$ 89.994,55	$ 89.994,55	
5	**PUERTAS Y VENTANAS**					
5,1	DESMONTE DE PUERTAS Y VENTANAS LAMINA GALVANIZADA Y VIDRIOS	m2	133,67	$ 13.017,78	$ 1.740.086,65	
5,2	VENTANA EN ALUMINIO FIJA VIDRIO 4MM	m2	80,02	$ 286.957,97	$ 22.962.376,76	
5,3	PUERTA EN ALUMINIMO BATIENTE CON VIDRIO INCL. MARCO	m2	53,65	$ 532.504,44	$ 28.568.863,21	
6	**PAREDES Y TECHOS**					
6,2	ESTUCO Y PINTURA 3 M CIELO RASO	m2	776,76	$ 20.540,22	$ 15.954.745,95	
8	**BAÑOS**					
8,1	DESMONTE APARATO SANITARIO	und	11,00	$ 20.027,36	$ 220.300,96	
8,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS	und	6,00	$ 128.972,40	$ 773.834,40	
8,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA LAVAMANOS	und	6,00	$ 107.908,66	$ 647.451,96	
8,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TIPO INSTITUCIONAL	und	4,00	$ 480.680,66	$ 1.922.722,64	
8,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHA ELÉCTRICA	und	2,00	$ 106.759,27	$ 213.518,54	
8,7	RETIRO DE ENCHAPE	m2	101,63	$ 11.126,31	$ 1.130.766,89	
8,8	REPELLO MURO	m2	101,63	$ 20.205,77	$ 2.053.512,41	
8,9	ESTUCO Y PINTURA 3 M	m2	101,63	$ 18.237,07	$ 1.853.433,42	
8.10	RETIRO CERAMICA	m2	23,24	$ 9.103,35	$ 211.561,85	
8.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERAMICA 20.5X20.5	m2	25,76	$ 58.184,03	$ 1.498.820,61	
8.14	DESTAPE DE CAÑERÍA CON SONDA (10 M)	und	17,00	$ 158.246,80	$ 2.690.195,60	
8.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTA PAPEL HIGIENICO INDUST.	und	2,00	$ 337.366,68	$ 674.733,36	
8.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESPEJO 3MM	m2	3,00	$ 73.039,01	$ 219.117,03	
9	**OTROS**					
9.1	DEMOLICIÓN POCETA DE ASEO (LAVAPIES)	und	2,00	$ 337.366,68	$ 674.733,36	
9,2	POCETA DE ASEO EN GRANITO	und	2,00	$ 172.316,17	$ 344.632,34	
	ITEM CONTRACTUALES					
*2,1	DESMONTE DE MANTO	m2	303,16	$ 10.013,68	$ 3.035.747,23	
*2,3	SELLADO DE FISURAS Y POROSIDADES CON MORTERO IMPERMEABLE 1:3	m2	303,16	$ 12.619,41	$ 3.825.700,34	
*15.3	IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO 3MM		91,20	$ 45.776,29	$ 4.174.797,65	
	NO PREVISTOS					

NP 10	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO PVC 9 mm (INCLUYE PERFILERIA PARA ESTRUCTURA)	m2	23,24	$ 75.785,58	$ 1.761.256,88	
NP 11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL INSTITUCIONAL	und	2,00	$ 317.834,78	$ 635.669,56	
NP 12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GUARDAESCOBA EN CERAMICA h=10cm	ml	41,04	$ 16.535,32	$ 678.609,53	
NP 13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC PARA APARATOS SANITARIOS (INCLUYE ACCESORIOS)	ml	21,49	$ 50.865,79	$ 1.093.105,83	
NP 14	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED REDONDO 18 W /100 - 240 V - LUZ DIA 6500 K	un	12,00	$ 65.827,67	$ 789.932,04	
NP 2	RASPADO DE PLACA DE CUBIERTA	m2	692,15	$ 11.533,82	$ 7.983.133,51	
NP 17	SUMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA CON MEMBRANA PVC 1,2mm	m2	874,69	$ 68.962,80	$ 60.321.063,10	
NP 24	VIDRIO TEMPLADO 6MM CON SAMBLASTING , INLCUIYE ACCESORIOS DE INSTALCION	M2	1,50	$ 322.911,03	$ 484.366,55	
	BLOQUE CENTRAL LABORATORIO NIVEL 2					
10	**PUERTAS**					
10,3	MANTENIMIENTO DE PUERTA SALIDA DE EMERGENCIA	und	1,00	$ 150.939,20	$ 150.939,20	
NP 25	PUERTA EN ALUMINIO ANONIZADO B/MATE, VIDRIO LAMINADO 6MM, ENTAMBORADA PARTE INFERIOR, INCLUYE CHAPA TIPO MANIJA Y ACCESORIOS DE INSTALACION	M2	43,26	$ 749.570,61	$ 32.426.424,59	
	ITEM CONTRACTUAL					
* 5,1	DESMONTE DE PUERTAS Y VENTANAS LAMINA GALVANIZADA Y VIDRIOS	m2	43,26	$ 13.017,78	$ 563.149,16	
11	**VENTANAS**					
11,1	DESMONTE VIDRIO	m2	2,25	$ 5.581,37	$ 12.558,08	
11,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO 4 MM	m2	3,45	$ 102.963,42	$ 355.223,80	
12	**PAREDES Y TECHOS**					
12,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA DE TECHO VENTILACIÓN PVC 30X30	und	3,00	$ 30.417,92	$ 91.253,76	
13	**BAÑOS**					
13,3	DESTAPE DE CAÑERÍA CON SONDA (10 M)	und	20,00	$ 158.246,80	$ 3.164.936,00	
13,4	DESCONEXIÓN DE DUCHAS DE EMERGENCIA	und	2,00	$ 40.054,72	$ 80.109,44	
13,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHAS DE EMERGENCIA CON FUENTE LAVAOJOS EN ACERO INOXIDABLE	und	2,00	$ 2.455.348,45	$ 4.910.696,90	
14	**LUMINARIAS**					
14,1	RETIRO LAMPARA	und	118,00	$ 8.812,04	$ 1.039.820,72	
14,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO LED 1.20X0.2. INCL. BALASTO Y CARCASA	und	104,00	$ 173.781,12	$ 18.073.236,48	
14,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO PANEL LED 0.60X0.60	und	15,00	$ 131.470,60	$ 1.972.059,00	
	BLOQUE 1 ADMINISTRATIVO					
15	**CUBIERTA**					
15,1	DESM.CUBIERTA ACRILICO-POLICARBONATO	m2	90,80	$ 6.000,12	$ 544.810,90	
15,3	IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO 3MM	m2	104,96	$ 45.776,29	$ 4.804.679,40	
15,4	DESMONTE DE DOMOS	und	2,00	$ 8.225,39	$ 16.450,78	

	ITEM CONTRACTUAL					
*5.1	DESMONTE DE PUERTAS Y VENTANAS LAMINA GALVANIZADA Y VIDRIOS	M2	4,46	$ 13.017,78	$ 58.059,30	
17	**PAREDES Y TECHOS**					
17,3	PINTURA 3M	m2	360,71	$ 18.237,07	$ 6.578.293,52	
19	**ELÉCTRICO Y LUMINARIAS**					
19,1	RETIRO LAMPARA	und	55,00	$ 8.812,04	$ 484.662,20	
19,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO LED 1.20X0.2. INCL. BALASTO Y CARCASA	und	39,00	$ 173.781,12	$ 6.777.463,68	
19,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO PANEL LED 0.60X0.60	und	17,00	$ 131.470,60	$ 2.235.000,20	
19,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA PARED APLIQUE	und	10,00	$ 109.098,25	$ 1.090.982,50	
19,5	SALIDA ELÉCTRICA PARA AIRE ACONDICIONADO	und	4,00	$ 97.742,55	$ 390.970,20	
	ITEMS NO PREVISTOS					
NP 15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA POLICARBONATO ALVEOLAR 6mm	m2	90,80	$ 99.575,66	$ 9.041.469,93	
NP 3	SUMINISTRO E INSTALACION DE DOMOS EN ACRILICO MACIZO	un	2,00	$ 649.508,42	$ 1.299.016,84	
NP 19	SUMINISTRO E INSTALCION DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CASETTE CUATRO VIAS INVERTER, 48.000 BTU, FUNCIONAMIDNTO Y PUESTA EN MARCHA.	UN	2,00	$ 11.881.662,25	$ 23.763.324,50	
NP 20	SUMINISTRO E INSTALACION PLANTA AMPLIFICADORA DE SONIDO ESTEREOFONICO AS- AMP 1600, CON BLUTTO, USB. SD. FM, ENTRADA PARA 4 MICROFONOS, INCLUYE DOS PARLANTES DE TECHO DE 30 WATTS Y UN MICROFONO INALAMBRICO UHF, ES 380 HT	UN	1,00	$ 1.192.466,15	$ 1.192.466,15	
NP 21	SUMIISTRO E INSTALACION DE SOPORTE PROTECTOR DE TECHO PARA VIDEO BEAM	UN	1,00	$ 88.632,47	$ 88.632,47	
NP 22	BOCEL EN MADERA NARIZ ESCALERA A= 5CMS	ML	8,00	$ 26.899,19	$ 215.193,52	
NP 23	POLARIZADO DE VENTANAS PROTECCION SOLAR EN PELICULA CONVENCIONAL 5%	M2	8,00	$ 46.113,61	$ 368.908,88	
	BLOQUES 6 (OFICINAS DE COORDINACIÓN) Y 7 (RECEPCIÓN DE MUESTRAS)					
20	**FACHADAS**					
20,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN PASSTROUGH	m	1,00	$ 27.839,38	$ 27.839,38	
20,2	REPELLO MURO	m2	34,23	$ 20.205,77	$ 691.643,51	
20,3	ESTUCO Y PINTURA 3 M	m2	69,18	$ 18.237,07	$ 1.261.640,50	
21	**CUBIERTA**					
21,1	RECORRIDO Y REVISIÓN DE CUBIERTA TEJA FIBRO CEMENTO	m2	252,74	$ 4.410,65	$ 1.114.747,68	
21,2	DESMONTE CUBIERTA FIBRO CEMENTO	m2	9,40	$ 6.819,96	$ 64.107,62	
21,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA FIBRO CEMENTO	m2	9,40	$ 47.202,09	$ 443.699,65	
21,4	IMPERMEABILIZACIÓN DE VIGA CANAL MORTERO IMP. 1:3	m	25,00	$ 29.748,71	$ 743.717,75	
21,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBO ESTRUCTURAL 3x1 1/2 x1.1MM	m	19,00	$ 70.903,32	$ 1.347.163,08	
22	**PUERTAS**					

22,1	DESMONTE DE PUERTAS Y VENTANAS LAMINA GALVANIZADA Y VIDRIOS	m2	4,51	$ 13.017,78	$ 58.710,19	
22,2	PUERTA EN ALUMINIMO BATIENTE CON VIDRIO INCL. MARCO	m2	4,51	$ 532.504,44	$ 2.401.595,02	
22,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA PUERTA	und	2,00	$ 141.565,15	$ 283.130,30	
23	**VENTANERIA**					
23,1	MANTENIMIENTO DE VENTANAS	und	2,00	$ 20.027,36	$ 40.054,72	
24	**PAREDES Y TECHOS**					
24,1	REPELLO MURO	m2	7,40	$ 20.205,77	$ 149.522,70	
24,3	DESMONTE CIELO RASO	m2	238,41	$ 6.675,79	$ 1.591.575,09	
	ITEM CONTRACTUALES					
*17,3	PINTURA 3M	m2	399,48	$ 18.237,07	$ 7.285.302,56	
*14,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO LED 1.20X0.2. INCL. BALASTO Y CARCASA	und	11,00	$ 173.781,12	$ 1.911.592,32	
8,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTA PAPEL HIGIENICO INDUST.	UN	2,00	$ 337.366,68	$ 674.733,36	
19,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TIPO PANEL LED 0.60X0.60	und	7,00	$ 131.470,60	$ 920.294,20	
	NO PREVISTOS					
NP 15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA POLICARBONATO ALVEOLAR 6mm	m2	9,70	$ 99.575,66	$ 965.883,90	
NP 10	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO PVC 9 mm (INCLUYE PERFILERIA PARA ESTRUCTURA)	m2	238,41	$ 75.785,58	$ 18.068.040,13	
NP 16	DESMONTE, SUMINISTRO E INSTALACION TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES	un	14,00	$ 14.535,75	$ 203.500,50	
NP 14	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED REDONDO 18 W /100 - 240 V - LUZ DIA 6500 K	un	10,00	$ 65.827,67	$ 658.276,70	
25	**OTROS**					
25,1	REPARACIÓN Y REFUERZO DE PASSTROUGH	und	1,00	$ 89.994,55	$ 89.994,55	
25,2	GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN (CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS Y MATERIAL SOBRANTE)	glb	1,00	$ 5.489.336,08	$ 5.489.336,08	
SUBTOTAL OBRA (A)					**466.592.587,94**	
C. SUMINISTRO DE MOBILIARIO (FUERA DE AIU)- IVA INCLUIDO						
26,1	SUMINISTRO DE SILLAS AUXILIARES PARA AUDITORIO (45X45X72) ESPALDAR EN POLIPROPILENO Y ASIENTO TAPIZADO. ESPALDAR Y ASIENTO INDEPENDIENTES	und	80,00	$ 209.912,00	$ 16.792.960,00	
SUBTOTAL SUMINISTRO (B)					**$ 16.792.960,00**	
SUBTOTAL OBRAS (A)					**$ 466.592.587,94**	
SUBTOTAL SUMINISTRO (B)					**$ 16.792.960,00**	
		A		**$ 107.316.295,23**		
COSTOS INDIRECTOS		I		**$ 9.331.851,76**		
		U		**$ 23.329.629,40**		
TOTAL, COSTOS INDIRECTOS					**$ 139.977.776,38**	
I.V.A. (19% DE U)					**$ 4.432.630,00**	
TOTAL CONTRATO DE OBRA					**$ 627.795.954,00**	

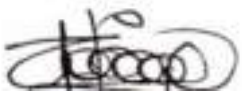
Las cantidades aquí indicadas han sido verificadas por la interventoría y contrastadas con los informes de avance de obra durante la ejecución del contrato.

2. Informe Financiero

Este informe refleja el estado financiero final del proyecto, considerando tanto los costos directos asociados a las actividades ejecutadas como los costos indirectos. A continuación, se detalla la información financiera correspondiente:

BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO			
DESCRIPCION	**VALOR**	**EJECUCION**	**PAGOS**
VALOR CONTRATO	$ 503.116.613,00		
VALOR ANTICIPO	$ 0,00		
VALOR CONTRATO ADICOINAL	$ 24.679.341,00		
VALOR ACTA PARCIAL No.1		$125.559.190,80	
VALOR PAGADO ACTA PARCIAL No.1			$ 125.559.190,80
VALOR ACTA PARCIAL No.2		$313.897.977,00	
VALOR PAGADO ACTA PARCIAL No.2			$ 313.897.977,00
VALOR ACTA PARCIAL No.3		$ 188.338.786,20	
VALOR PENDIENTE POR PAGAR ACTA PARCIAL No.3			$188.338.786,20
VALOR NO EJECUTADO		$ 0,00	
SALDO DEL CONTRATO			$ 0,00
TOTALES	**$ 627.795.954,00**	**$ 627.795.954,00**	**$ 627.795.954,00**

Este formato te permite presentar un resumen técnico y financiero claro para cumplir con los requerimientos del contrato.

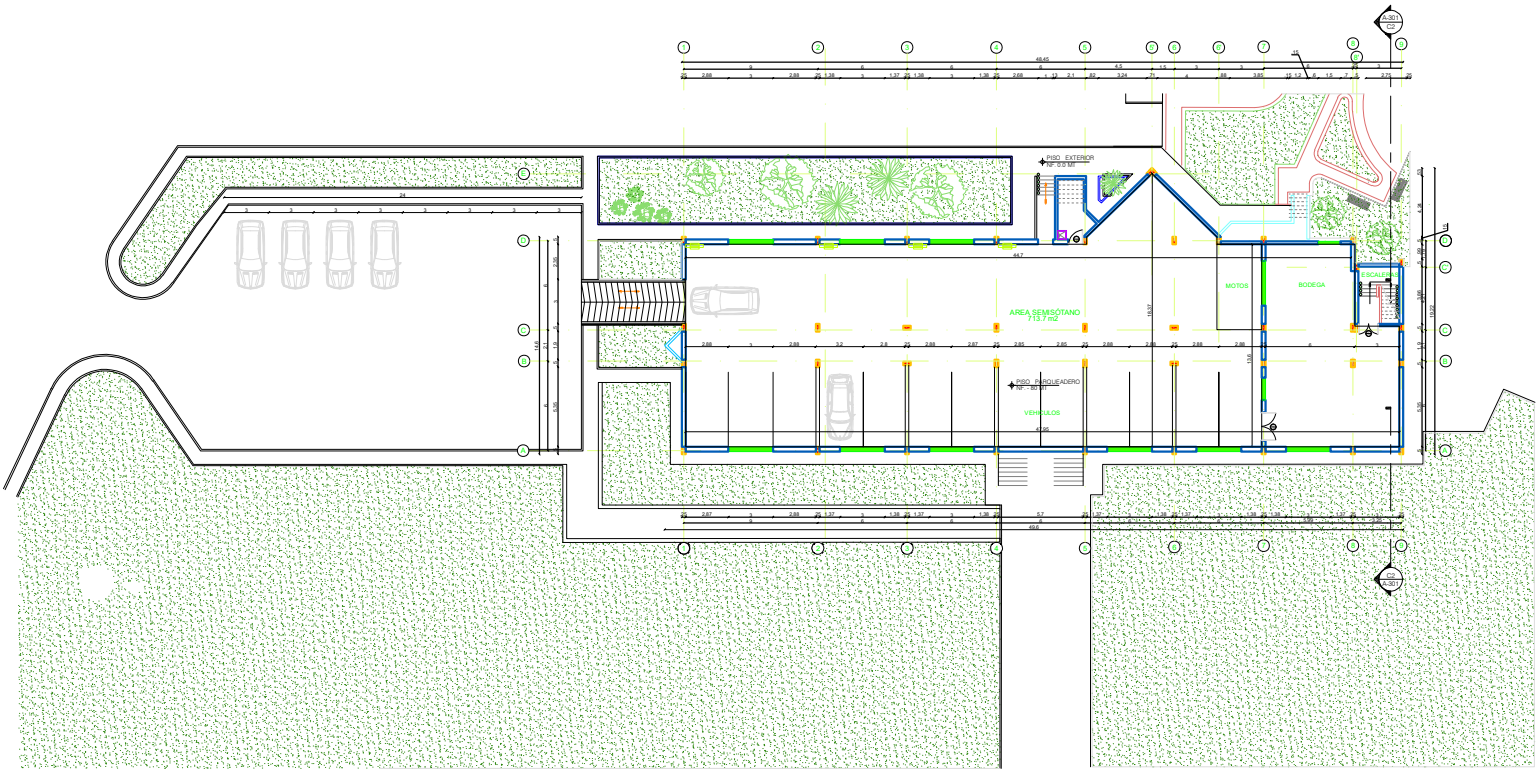


CAROLINA REYES PEÑA
R.L. UT LABORATORIO BOGOTA 2023

DIRECCIÓN: CARRERA 30A N°17-55 Yopal - Casanare CEL: 3112873426
E Mail: lareyes50@hotmail.com

18. PLANOS RÉCORD.

BLOQUE No.1 (ADMINISTRATIVO)



PA PLANTA ADMISTRATIVA SEMISOTANO

ESCALA 1:75

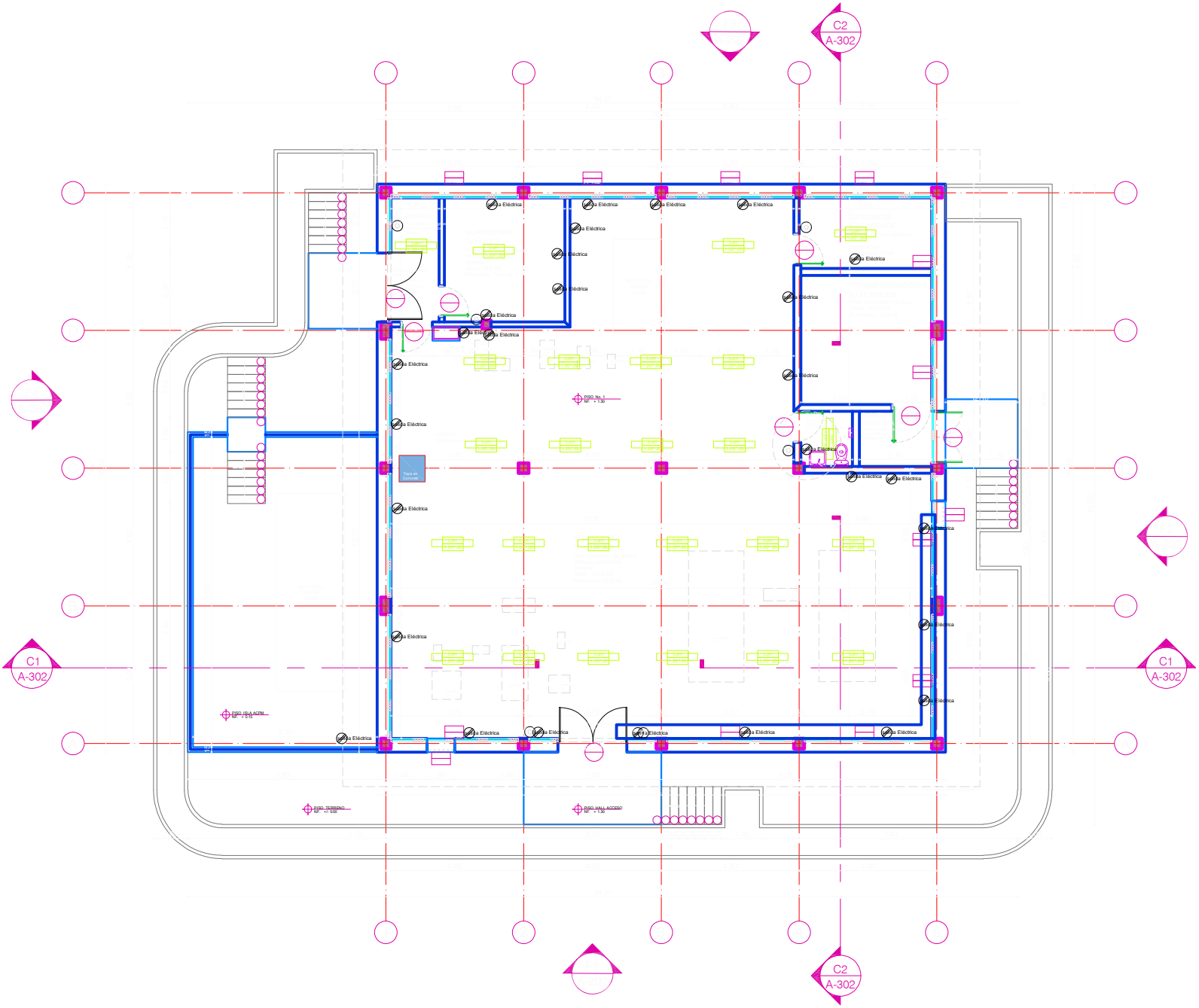


PLANTA ELÉCTRICA PRIMER PISO

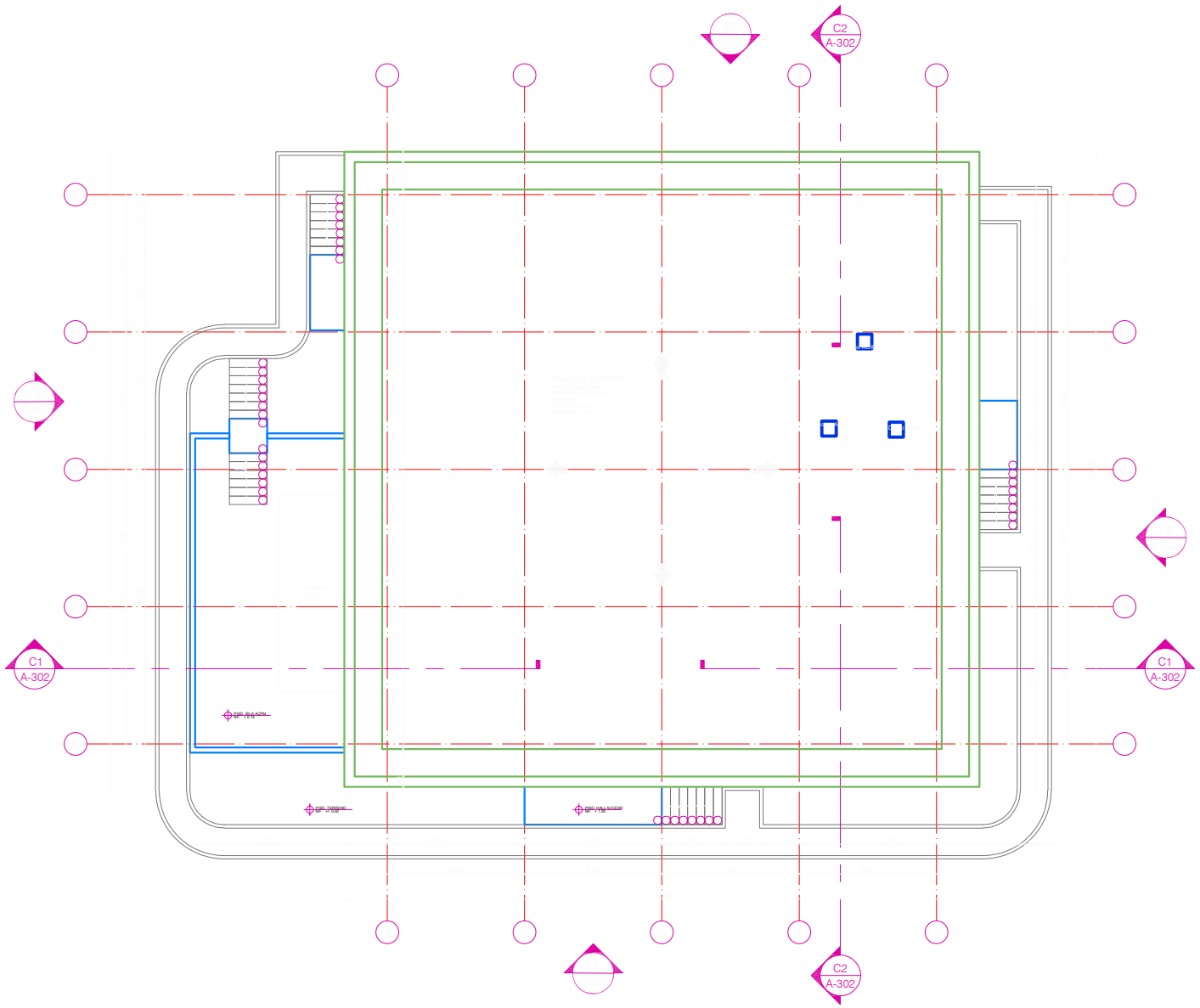


PLANTA DE CUBIERTAS

BLOQUE No.2 (SUBESTACIÓN ELÉCTRICA)

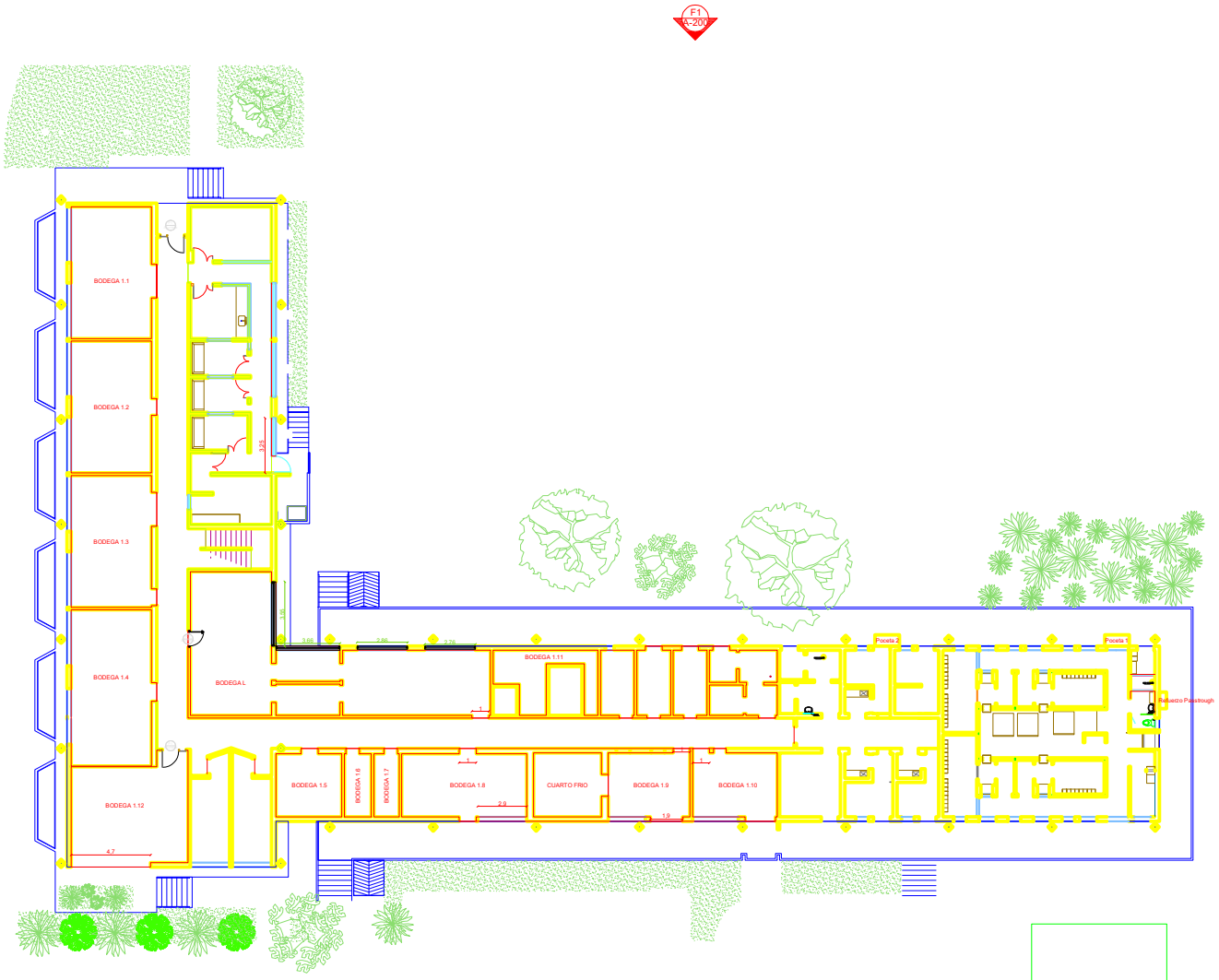


P2 PLANTA DISTRIBUCION ELECTRICA



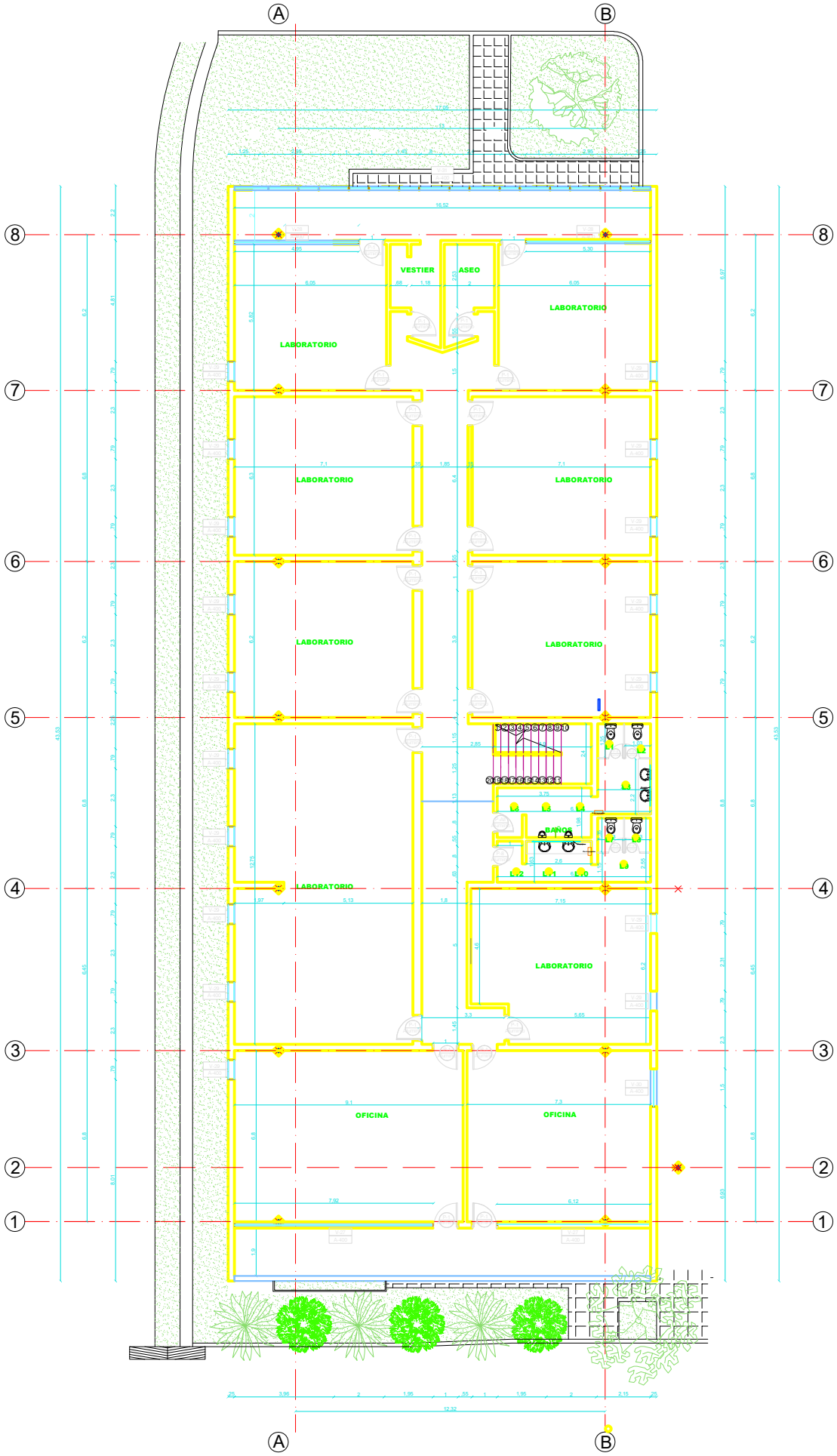
P2 PLANTA CUBIERTA BLOQUE 2

BLOQUE No.3



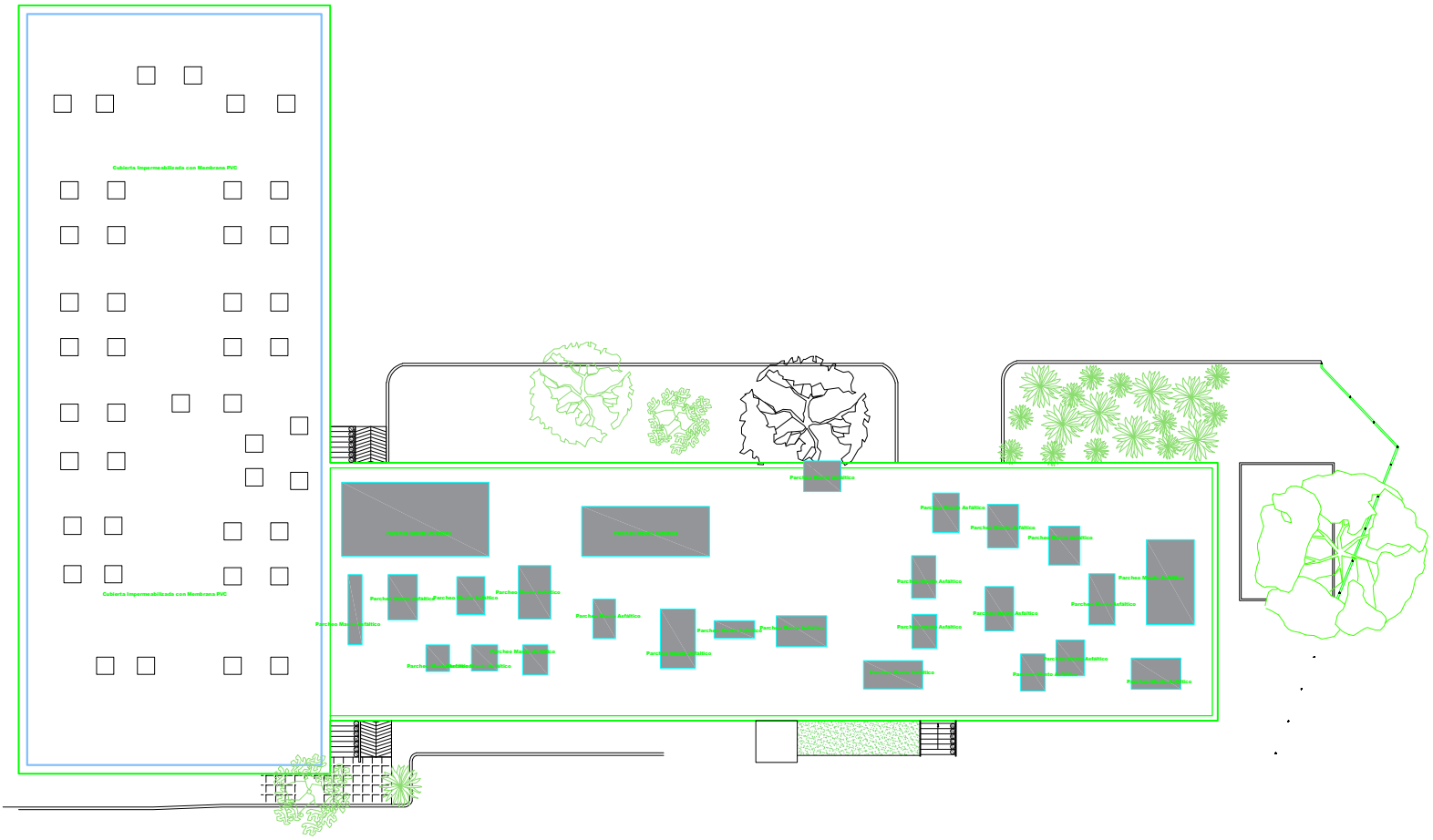
P1 PLANTA 1 PISO BLOQUE 3

ESCALA 1:100



P2 PLANTA 2do PISO BLOQUE 3

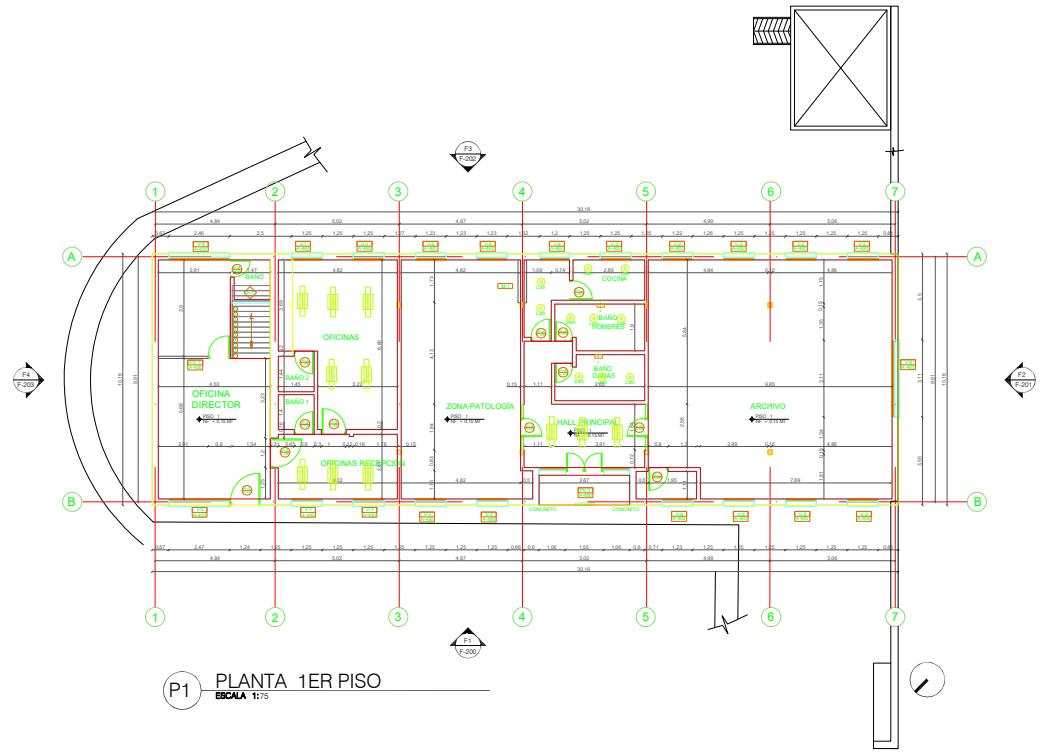
ESCALA 1:100



P3 PLANTA CUBIERTAS BLOQUE 3

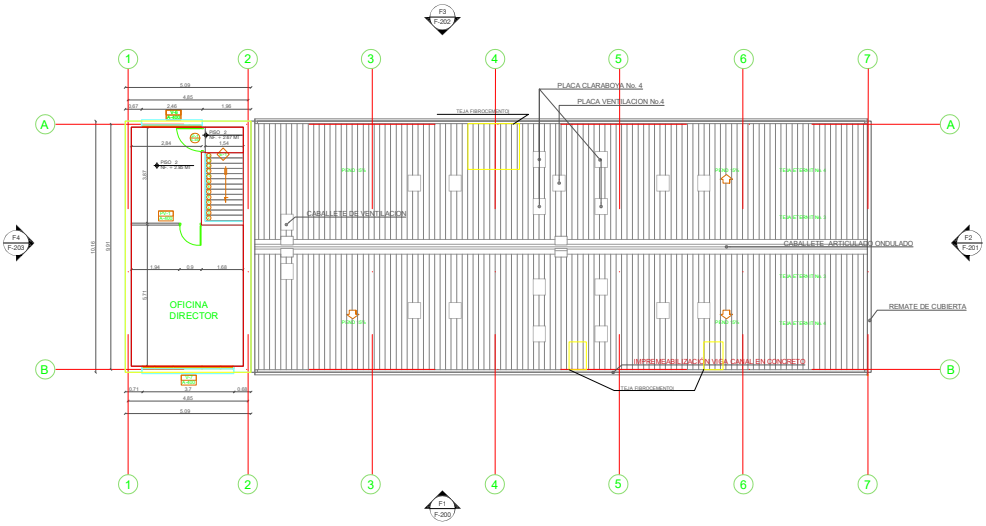
ESCALA 1:100

BLOQUES No.6 (Oficinas de Coordinación)



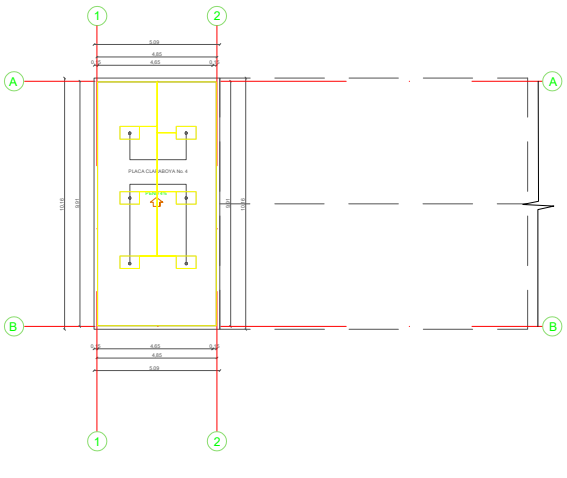
P1 PLANTA 1ER PISO

ESCALA 1:75



P2 PLANTA 2DO PISO Y CUBIERTA

ESCALA 1:75



PC PLANTA CUBIERTA 2DO PISO

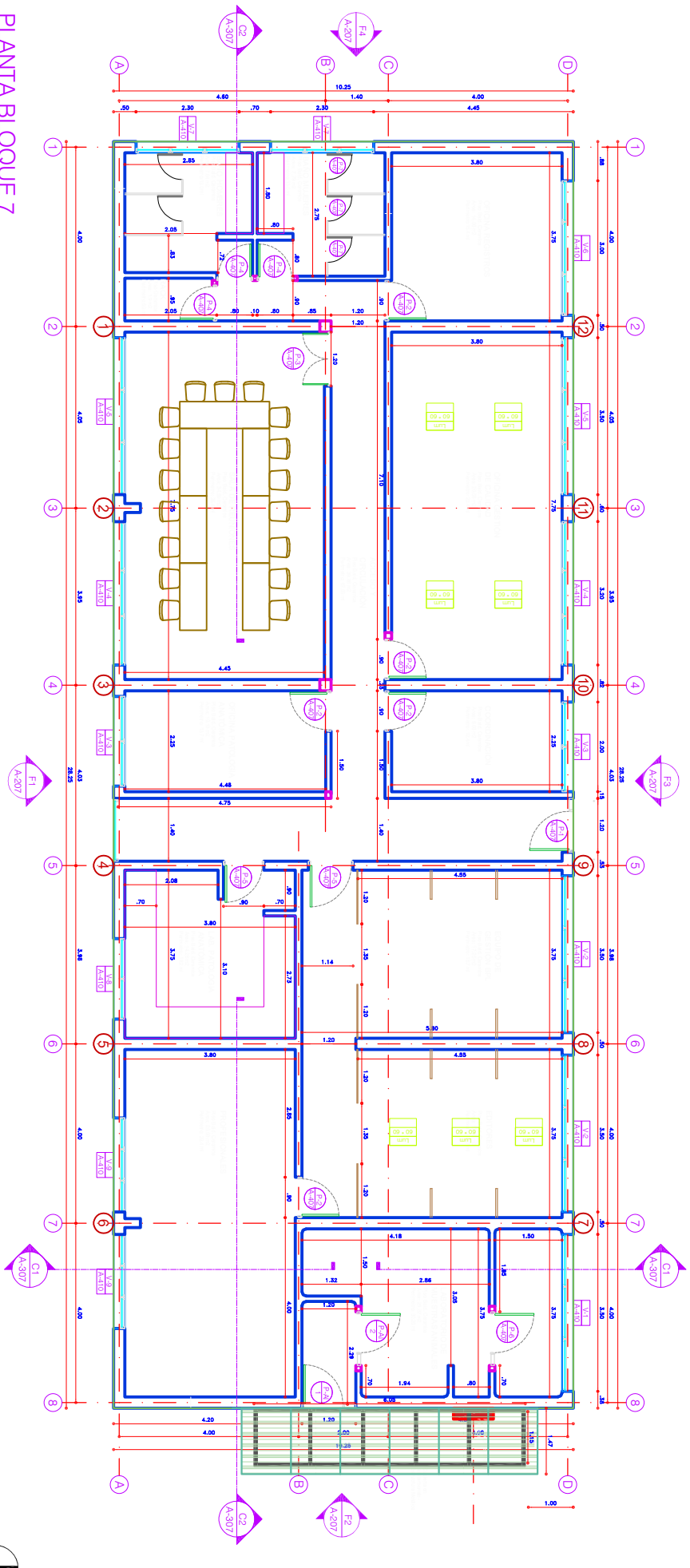
ESCALA 1:75

BLOQUES No.7 (Recepción de Muestras)

P1

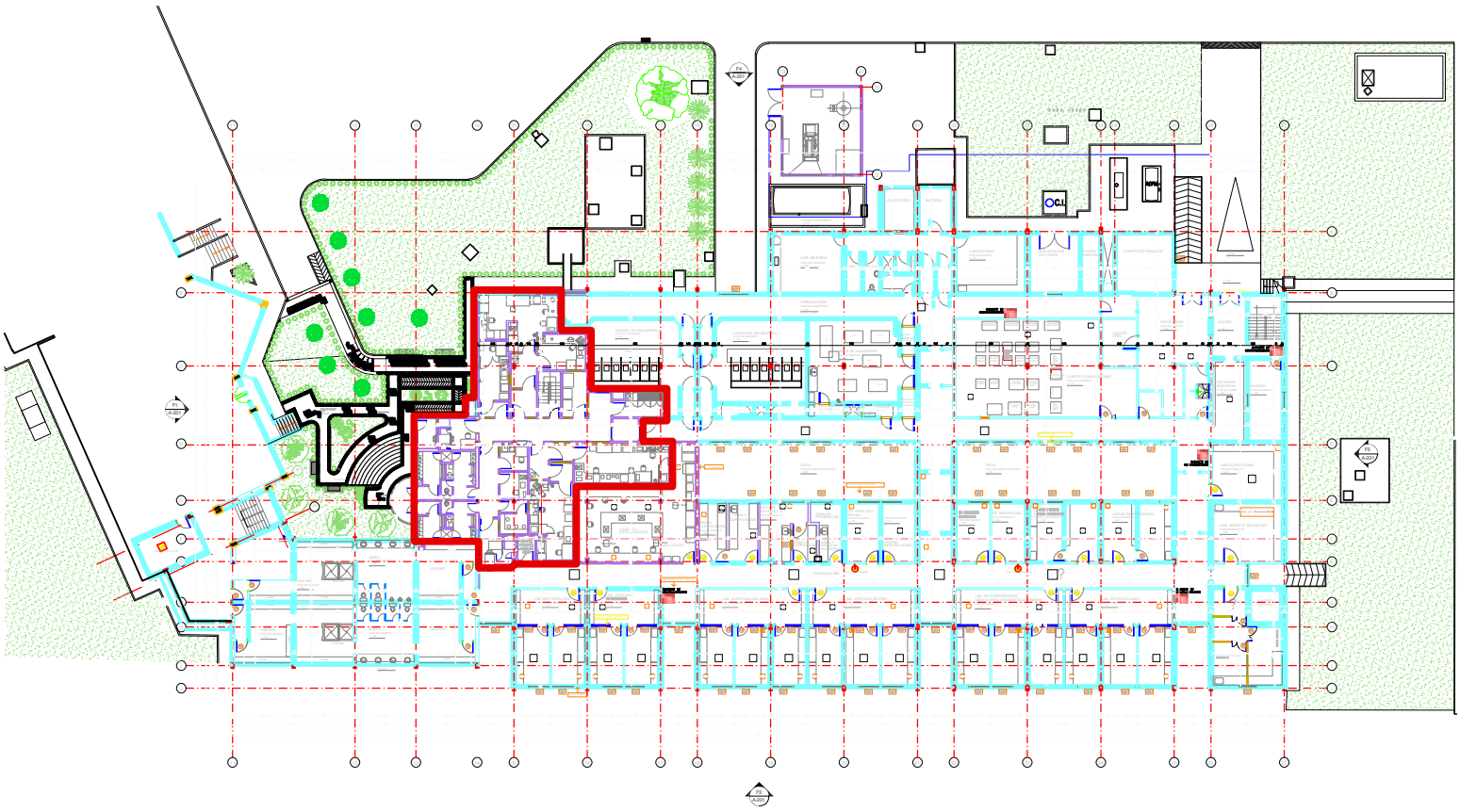
PLANTA BLOQUE 7

ESCALA 1:50



BLOQUE CENTRAL LABORATORIO
NIVEL 2

Teléfonos: 601 535 4271 - 312 644 2085.
Correo electrónico: consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com
Dirección: Cra. 14 No. 94 A-24, Edificio Acocentro 94, Of. 308. Barrio Chicó Norte - Bogotá D.C. - Colombia



P1 PLANTA 1er PISO LNDV
ESCALA 1:125

19. RECOMENDACIONES GENERALES.

SUGERENCIAS AL INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA

Dentro de la ejecución del Contrato de Obra No. GGC-202-2023, el personal de la sede del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario manifestó a la Interventoría diferentes necesidades que presentan en los sitios de trabajo, aunque algunas de estas necesidades que estaban por fuera del alcance contractual, fueron resueltas por la Contratista de Obra conforme a los balances realizados al contrato, existen distintas que como Interventoría sugerimos a la Entidad determinarlas y examinarlas para brindar una solución.

Algunas de las necesidades observadas por esta Interventoría son las siguientes:

1. En el Bloque No. 7, se identificó el mal funcionamiento de cinco válvulas de entrada y salida para sanitario en los baños, se sugiere realizar revisión y el respectivo suministro e instalación.

2. En el Bloque No. 3, en la zona LASIM, se identificó que el muro de antepecho del balcón ubicado en el segundo piso, presenta inestabilidad y representa un peligro para el personal que transita en dicha área, por lo cual sugerimos a la Entidad colocar la respectiva señalización y realizar un estudio para analizar el riesgo y posible solución.

3. En el Bloque No. 3, en la Zona Avícola, aunque se realizó impermeabilización en algunas áreas deterioradas de la placa, se sugiere a la Entidad realizar actividades de raspado, estuco y pintura al interior de la edificación, ya que y aunque dicha actividad no se encontraba contemplada en el Contrato, se considera que es una necesidad latente, puesto que el interior de la edificación en dicha área se encuentra deteriorada por las filtraciones y pone en riesgo la salud del personal que labora internamente.

Cordialmente,

WALDO JESÚS ORTIZ ROMERO
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
CONSORCIO ADVOCATORUM – CIARQUELET

JUAN CARLOS ANTOLÍNEZ FLÓREZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO ADVOCATORUM – CIARQUELET

Para constancia se firma el presente Informe a los veintitrés (23) días del mes de Octubre del año dos mil veinticuatro (2024).

Realizó,

ING. MARÍA ALEJANDRA GUEVARA ORTIZ
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA
CONSORCIO ADVOCATORUM – CIARQUELET

Revisó y Aprobó,

ING. WALDO JESÚS ORTIZ ROMERO
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
CONSORCIO ADVOCATORUM – CIARQUELET

DR. JUAN CARLOS ANTOLÍNEZ FLÓREZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO ADVOCATORUM – CIARQUELET