PROCEDIMIENTO DE TRAJO AUDITORIOBIBLIOTECA VIRGILIO BARCO

1. OBJETIVO:

Suministro e instalación de cuatro circuitos eléctricos y de control para el sistema de iluminación del auditorio de la BP-VIRGILIO BARCO, como parte del contrato de mejoramiento de bibliotecas de la SCRD.

2. ALCANCE:

El presente plan de trabajo abarca el suministro e instalación de cuatro circuitos eléctricos y de control para el sistema de iluminación del Auditorio la BP-VIRGILIO BARCO, en el marco del contrato de mejoramiento de bibliotecas SCRD. Las actividades incluyen la instalación de cableado desde la cabina de control hasta el escenario y el auditorio, el montaje de tuberías EMT en las paredes y la cabina, la instalación de cableado encauchetado con sus respectivas tomas eléctricas, la colocación de breakers enchufables en el tablero designado, y la conexión de terminales RLX en cables de control.

El desarrollo de las actividades contempla el uso de andamios certificados, herramientas especializadas y equipos de protección personal para garantizar la seguridad en la ejecución. Se asegurará el cumplimiento de las normativas eléctricas vigentes.

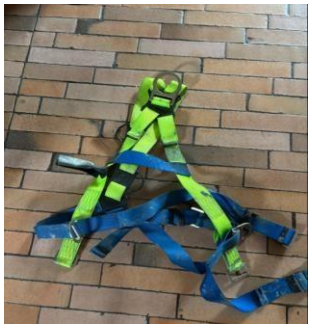
3. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO:

- 4 técnicos eléctricos con certificación en alturas.
- 1 supervisor de trabajo con experiencia en instalaciones eléctricas.
- 1 profesional sst con coordinador de alturas.
- 1 profesional con experiencia en obra civil.

4. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS:

- Andamios multidireccional (8 secciones)
- Arnés de seguridad de cuerpo completo.
- Eslinga en Y .

- **Registro fotográfico Equipos y EPCC actividad a ejecutar**





- Herramientas manuales: destornilladores, pinzas, cortafríos, cinta métrica, niveles, entre otros.
- Multímetro y herramienta de prueba de continuidad.
- Equipos de comunicación (radios o teléfonos móviles).
- EPP (casco, guantes dieléctricos, gafas de seguridad, botas dieléctricas, tapabocas).



5. MEDIDAS DE PREVENCION PARA EJECUCION DE ACTIVIDAD

INICIO ACTIVIDAD

1. Verificación de área, inspección previa antes de iniciar actividad.
2. Cubrir pisos de madera que se encuentra en la tarima de auditorio y área de consola antes de iniciar actividades.
3. Cubrir con plástico la silletería para no generar daños secundarios a las mismas.
4. Identificar los sistemas de protección contra caídas necesarios para realizar la labor.
5. Diligenciar listas de verificación, cursos de alturas, revisión de equipos (preoperacionales de los mismos)
6. Contar con coordinador de alturas para supervisión de actividad.
7. Contar con hojas de vida de EPCC, certificación de los mismos, certificación de andamios a utilizar.

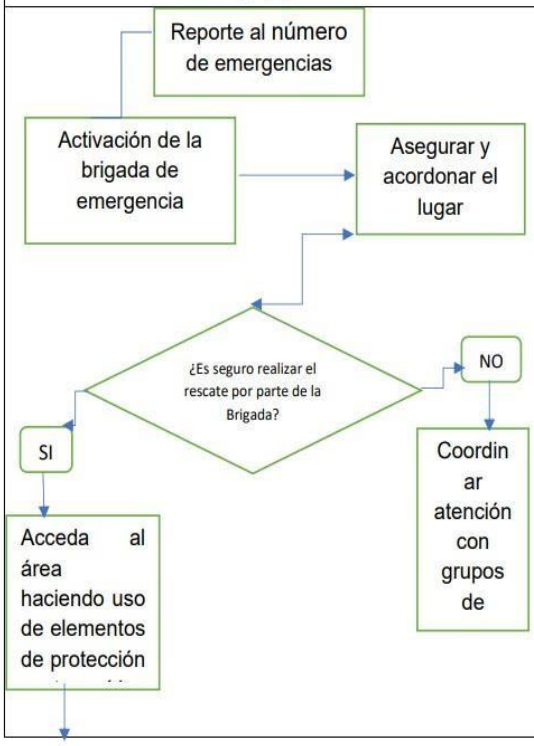
DURANTE ACTIVIDAD

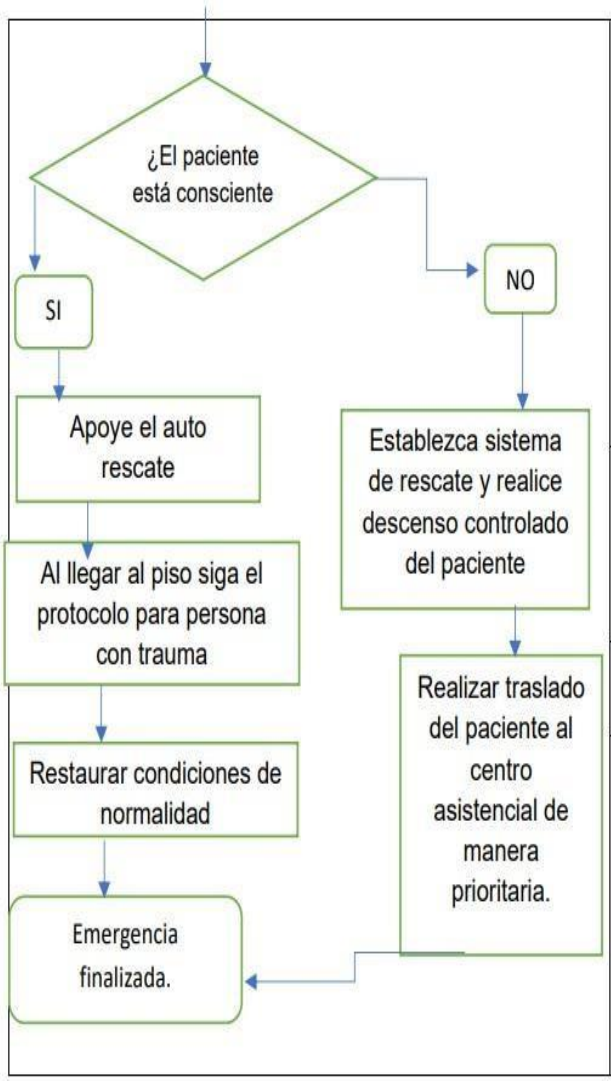
1. Para ejecutar la actividad no será necesario delimitar ni señalizar el área ya que se van a ejecutar la actividad a puerta cerrada sin tránsito de personal.
2. Armado de andamios y verificación del mismo para iniciar actividad, personal anclado del mismo, ya que en el área de trabajo no se cuenta con puntos de anclaje. (Trabajo a 8mts de altura).
3. Se realizará el armado de 2 torres de andamio una en tarima del auditorio y en zona silletería ingreso a cabina, esto con el fin de realizar la ruta de cableado y realizar trabajos de forma segura.
4. Utilizar las medidas de prevención presentes en el sitio de trabajo durante la ejecución de la tarea.
5. Utilizar de manera permanente EPP y EPCC durante ejecución de la actividad.
6. Acate indicaciones o advertencias del coordinador de alturas.
7. Solo se ejecutará actividades con personal autorizado según normativa.

DESPUES DE LA ACTIVIDAD

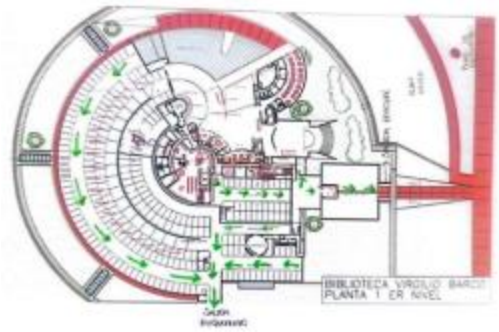
1. Realizar el cierre de permiso de trabajo en alturas una vez finalice la actividad.
2. Entrega de equipos y desmonte de andamios.
3. Realizar orden y aseo durante ejecución de la actividad, dejando áreas limpias culminando actividad.

RESCATE POR ACCIDENTALIDAD

FLUJOGRAMA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
	Informar al número de emergencias	Coordinador de alturas
	Definir el personal y los recursos necesarios, tener en cuenta las competencias requeridas para hacer este procedimiento.	Coordinador de alturas
	Demarcar y señalizar el sitio con conos y cinta de seguridad para evitar el paso de personas y vehículos	Coordinador de alturas
	De ser necesario, solicite apoyo para el rescate de los grupos de apoyo externo y comuníqueles la situación	Coordinador de alturas
	Evaluar los riesgos asociados como fallas estructurales o eléctricas, explosiones, ahogamiento, asfixia, áreas de acceso, áreas de descenso	Coordinador de alturas
	El brigadista o los compañeros de actividad deben apoyar al trabajador que sufrió el accidente a realizar las maniobras de auto rescate.	Coordinador de alturas

	Utilice una estrategia o procedimiento previsto de antemano para recuperar de forma segura a una persona que ha caído de una superficie de trabajo elevada y se encuentra suspendido en un arnés de cuerpo completo, incluye el auto rescate, rescate asistido o a través de métodos mecánicos	Coordinador de alturas
	Después de estar en un lugar seguro, se debe estabilizar al accidentado, colocar inmovilizador cervical, asegurar al paciente	Coordinador de alturas
	Remitir a un sitio donde se le brinde asistencia médica	Coordinador de alturas
	Una vez controlada la emergencia se restaurarán las condiciones de normalidad.	Coordinador de alturas

PUNTO DE ENCUENTRO





A continuación, se describirán las diferentes actividades a ser ejecutadas para el proyecto en las instalaciones del Auditorio BP-VIRGILIO BARCO, acordes con el alcance del Contrato.
El orden de las actividades a ejecutar es el siguiente:

- Verificación de las actividades en sitio.
- Preparación de elementos de seguridad y herramienta.
- Montaje de Andamios.
- Instalación del cableado DMX desde la Cabina de Control hasta el escenario y el Auditorio.
- Instalación de los circuitos eléctricos desde tablero designado hasta las barras de iluminación.
- Instalación del cableado encauchetado con sus tomas.
- Conexión de los terminales RLX.

Actividad: Instalación de cableado eléctrico y control para sistema de iluminación DMX, desde cabina de control hasta el Escenario, de acuerdo con las indicaciones del personal técnico que opera el auditorio.

Alcance de la Actividad:

La actividad comprende la instalación de cuatro circuitos eléctricos en cable No. 10 AWG y dos cables de control para el sistema de iluminación DMX a través de una bandeja existente ubicada sobre el techo a una altura de 10 metros, en el escenario y de 7.7 metros en el nivel de ingreso del Auditorio. La instalación iniciará en la cabina de control y se extenderá hasta el escenario.

Personal Mínimo Requerido:

4 técnicos electricistas certificados en trabajo en alturas.

Herramientas y Equipos:

Andamios certificados (ocho secciones)
Guía pasacables
Taladro y segueta.
Herramienta menor.

Multímetro para verificación de continuidad
Elementos de protección personal (arnés, casco, gafas de seguridad, guantes dieléctricos)
Materiales de protección para el piso del escenario (lonas, cartones o plástico protector)

Procedimiento:

Verificación inicial:

Inspección de la bandeja existente, puntos de acceso y ruta del cableado.

Se solicitará el movimiento de equipos de operación de la cabina de control para la realización de actividades sobre la mesa de trabajo de este espacio para ingreso de los cables DMX a la bandeja existente en sitio.

Se tomarán medidas para el dimensionamiento del material a ser utilizado en la actividad.

Preparación de herramientas y equipos de seguridad:

Protección del piso y elementos que tengan riesgo de sufrir daño por la actividad, por ejemplo, silletería, en caso de ser necesario y/o viable el retiro de alguna silla se solicitará.

Instalación de andamios en la zona del escenario y verificación de estabilidad.

Uso de elementos de protección personal adecuados.

Montaje de andamios en el escenario: (Tener referencia el plan de trabajo SST)

Se trasladarán las tres secciones de andamio al área de trabajo.

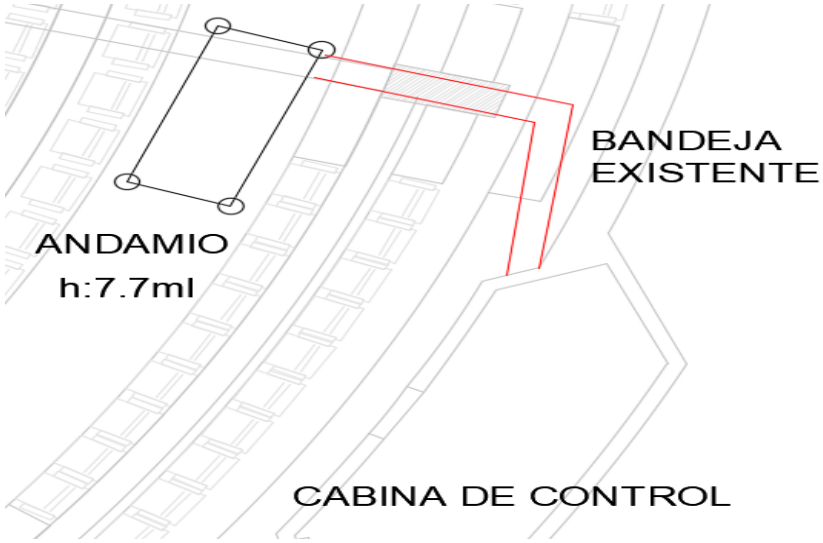
Se ensamblarán los andamios siguiendo los procedimientos de seguridad establecidos.

Se verificará la estabilidad y correcta nivelación de cada sección antes de su uso.

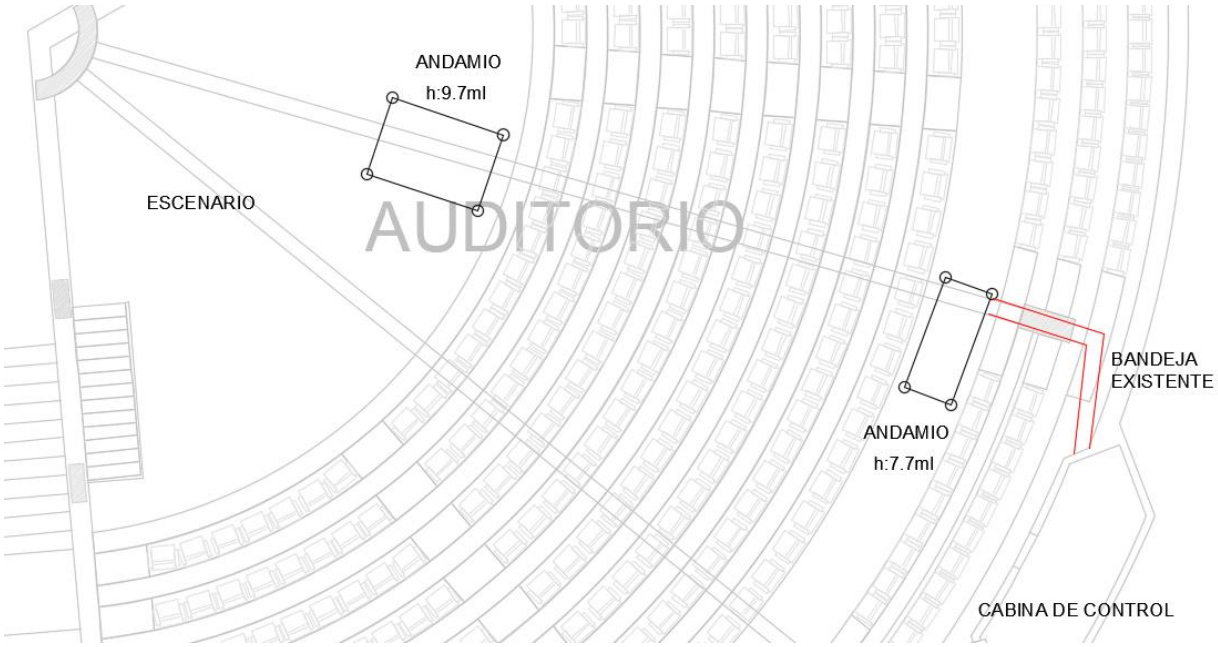
Se instalarán barandas de protección y se inspeccionará la estructura antes de autorizar el ascenso del personal.

Instalación de Cableado DMX desde Cabina de Control:

Se realiza la apertura de la bandeja dentro de la cabina de control para el ingreso de la guía o de ser viable el cableado DMX para su tendido a la altura de 7.7 metros desde el nivel de ingreso superior del escenario, en la ubicación que se describe en la imagen que se muestra a continuación:

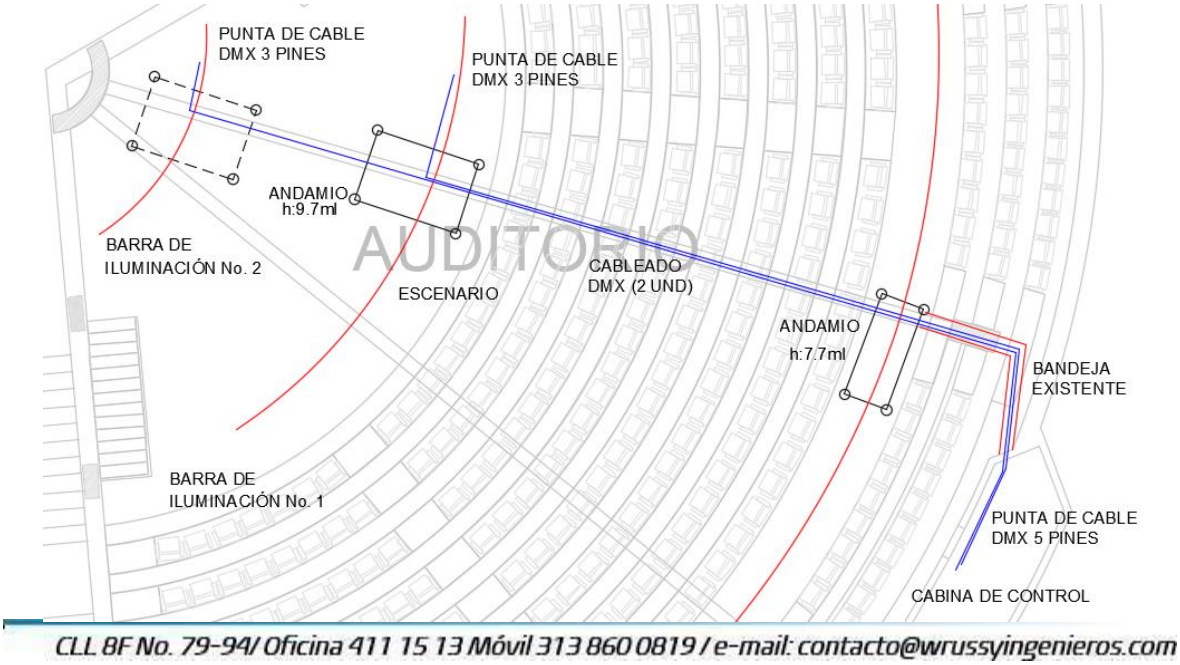


Se realiza el tendido de una sonda desde la ubicación del Andamio a nivel de acceso del Auditorio hasta el andamio ubicado en el escenario, en la siguiente imagen se muestra la ubicación de las dos torres de andamios necesarias para la actividad:

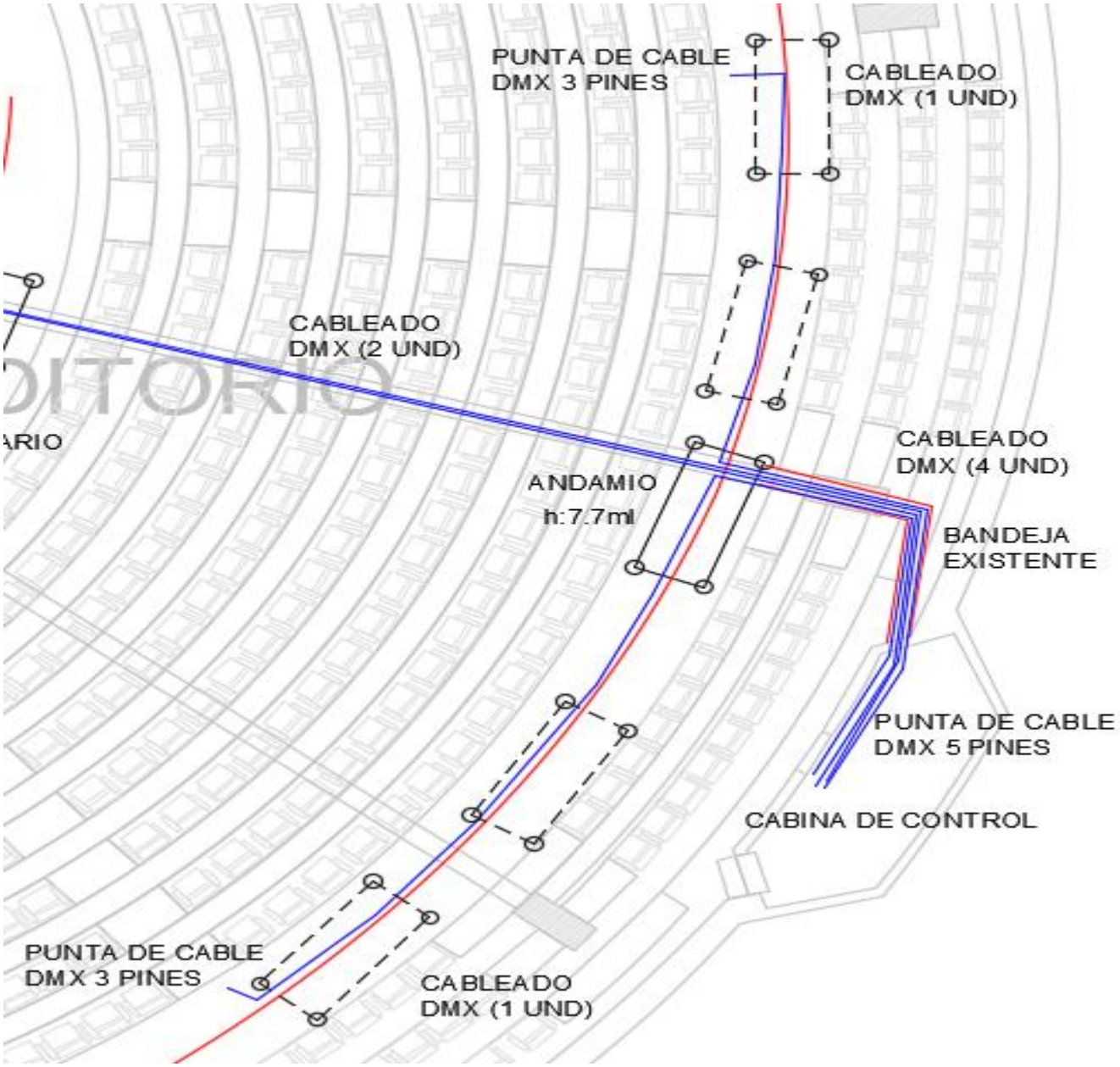


Con la sonda instalada se realiza el tendido de dos (2) cables DMX desde la torre cercana a la cabina de control hasta la torre del escenario. Para realizar la instalación de dos salidas en el escenario de cableado DMX en las barras de Iluminación ubicadas en el escenario a una altura aproximada de 10 metros, como se indica en la siguiente imagen:

Se



realiza la instalación de los otros dos puntos de salida del cableado DMX en los extremos de la barra de iluminación Ubicada en el tacho del auditorio a nivel de acceso del mismo, como se indica en la siguiente imagen.

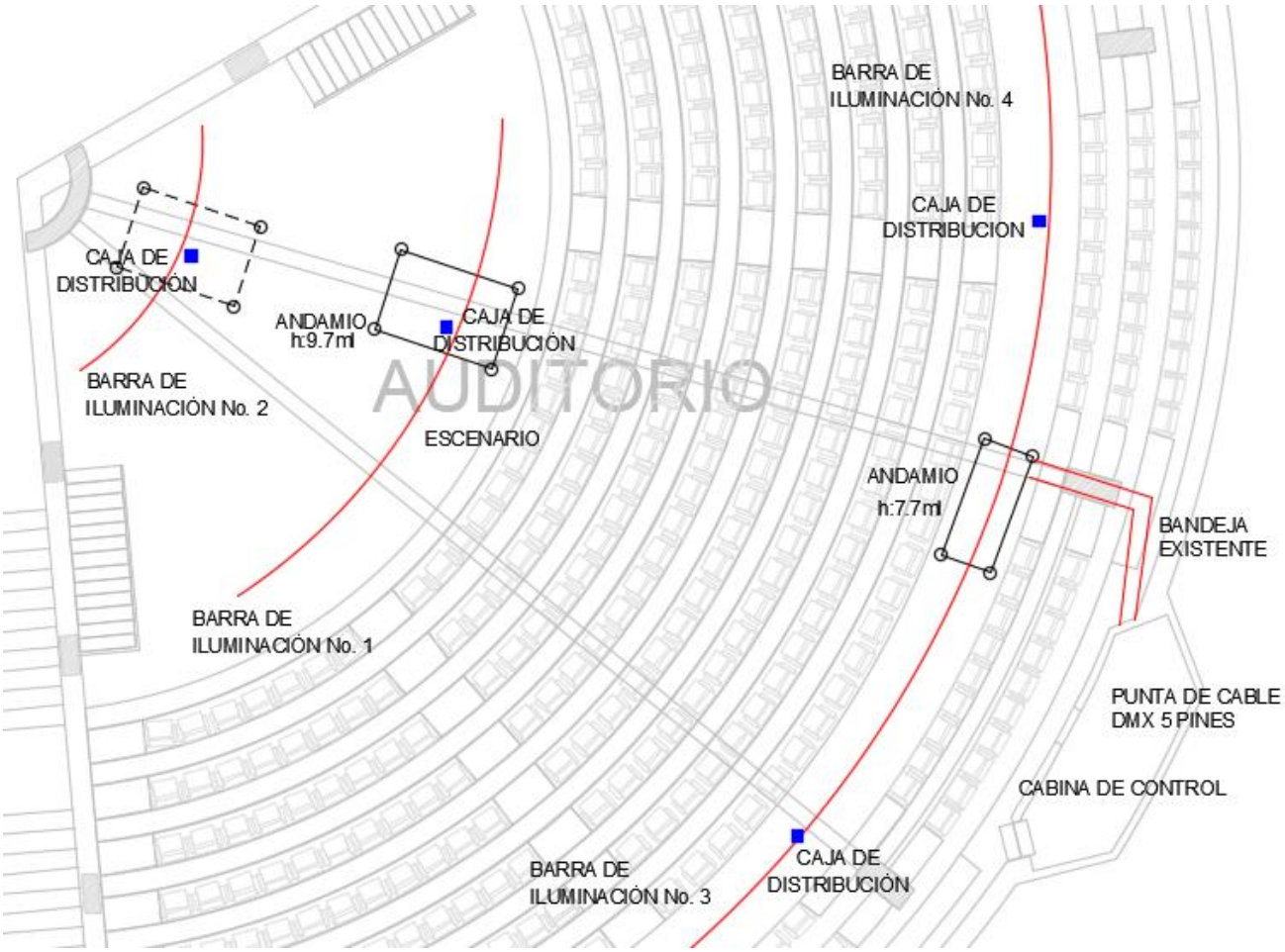




Limpieza del área y retiro de residuos generados.

Instalación de los circuitos eléctricos**:**
Se contempla la instalación de 4 circuitos en calibre 10 AWG desde el tablero asignado en el sotano del escenario al lado de los camerinos hasta las barras de montaje de iluminación.
La ubicación del tablero se muestra a continuación, junto con la ruta de los circuitos en el sótano del escenario.

En la siguiente imagen se muestra la ubicación aproximada de las cuatro cajas de distribución de los circuitos eléctricos:



Se realizará el uso de guía pasacables para facilitar la instalación en la canaleta y tubería bandeja existente.

Introducción progresiva de los cables No. 10 AWG, evitando dobleces excesivos.

Distribución y organización de los cables en la bandeja para evitar interferencias.

Se realizará la instalación de cada breaker por circuito para su encendido y validación final de las tomas a ser instaladas.

Instalación del cableado encauchetado con sus tomas:
Desde las cajas de distribución se realizará la instalación del cable encauchetado amarrado a cada una de las barras de iluminación para entregar las seis salidas en tomas en cada una de las barras de iluminación.
Verificación de la correcta identificación de cada circuito y cable de control.
Se realizará una verificación final de tensión en tomas y de la instalación asegurando que no haya cables sueltos o mal fijados.

Instalación de los conectores DMX.
En cada una de las puntas del cableado DMX acorde a lo designado por la interventoría y supervisión del contrato se instalará la terminal de 3 y 5 pines, según corresponda del terminal RLX para la habilitación de cada uno de los cuatro universos de iluminación que se encuentran asignados dentro del contrato.
Seguridad y Consideraciones Especiales:
Se utilizarán elementos de protección personal adecuados.
Se verificará la correcta instalación de los andamios antes de iniciar trabajos en altura.
Se realizará corte de energía en los circuitos existentes antes de la conexión de los nuevos.
Se garantizará la adecuada señalización de la zona de trabajo.
Se protegerá el piso del escenario para evitar daños durante la instalación.
Tiempo Estimado de Ejecución:
7 días hábiles, considerando tiempos de inspección e instalación.



WRUSSY INGENIEROS SAS
WILVER FRANCINY RUSSY LADINO
C.C. 80.212.380 de Bogotá