

Bogotá D.C., 08 de noviembre de 2024

Arquitecto

LUIS FERNANDO QUESADA SALTARÍN

Director Técnico de Construcciones

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO – IDU

Dirección: Calle 22 No. 6-27

Correo: <https://www.idu.gov.co/page/radicacion-correspondencia>

Bogotá D.C.

Asunto: Radicado 2024-ER-54639 - Traslado del comunicado No. C.1443/CE6951/24/7.12 con radicado IDU No. 202452601805192 del 21 de octubre de 2024: Remisión Especificación Cargas Equipos de Recaudo

Respetado Arquitecto,

En atención al radicado mencionado en el asunto, en el cual el Instituto de Desarrollo Urbano traslada la siguiente solicitud por parte del contratista de obra de Grupo 4 Troncal Av. 68 mediante comunicado E-IDU-0348-0947-24, el cual indica:

“En este contexto, se explicó que la planta eléctrica de 7 KVA proyectada, según el oficio STEST 202434600323221 del 26 de febrero de 2024, no tendría la capacidad suficiente para atender la demanda del sistema de recaudo en las estaciones. Por lo tanto, sería necesario instalar plantas eléctricas de mayor capacidad, lo que implicaría la necesidad de un cuarto eléctrico más amplio para cumplir con los requerimientos del RETIE.

Transmilenio, basándose en su experiencia, indicó que ha utilizado plantas eléctricas de 7 KVA en otras estaciones, y estas han sido suficientes para cubrir las necesidades del sistema

R-DA-005 septiembre de 2024

TRANSMILENIO S.A.

Avenida Calle 26 # 69-76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
Código postal: 111071
Teléfono: (601) 2203000
Información: línea (601) 4824304
www.transmilenio.gov.co



de recaudo. Sin embargo, después de una revisión preliminar de los diagramas unifilares y los cuadros de cargas de los diseños eléctricos en la mesa de trabajo, Transmilenio indico que se debe presentar un listado de las cargas de diseño para el sistema de recaudo. En enero del 2023 el IDU mediante el correo “Radicado TMSA 2022-ER-55705. Radicado IDU 20223461759981. Información pendiente por definir de las cargas eléctricas para redes internas del deprimido de la calle 13. TM 2023-EE-01314” nos entrega el listado de cargas eléctricas (potencia) asociado a los aparatos y equipos usados en el sistema de recaudo.”

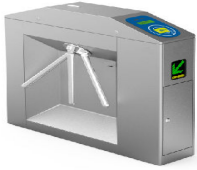
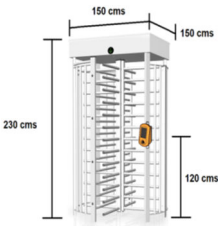
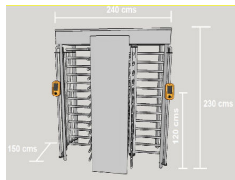
Tabla 1. Consumo regulado de equipos de recaudo en estaciones de acuerdo con el IDU.

Equipo	Imagen	Medición Voltaje Entrada VAC	Medición consumo de corriente a la entrada IAC	Consumo W
Barrera de Control de Acceso		120,00	0,900	108
Barrera de Control de Acceso (HANDICAP)		120,00	0,800	96
Barrera de Control de Acceso Piso a Techo Sencilla		120,00		95
Barrera de Control de Acceso Piso a Techo Doble		120,00		190
Barrera de Control de Acceso Pasillo Motorizado		120,00		300
Terminal de Carga Asistida TCA		120,00	0,300	36
Terminal Consulta de Saldo TCS		120,00	0,400	48

Panel de Información al Público (Estaciones) PIP		120,00	0,500	60
Dispositivo de Carga Automática		120,00	0,500	60
Telefono IP		120,00	0,250	30
Camara Taquilla		120,00	0,25	30
Lampara de emergencia		120,00	0,05	6
Hand Held		120,00	0,30	36
Rack		120,00	2,00	240

Respecto a lo mencionado con anterioridad, es importante precisar que mediante radicado 2023-EE-01314 TransMilenio S.A informó unos valores de carga, los cuales fueron modificados debido a la actualización realizada por el proveedor tecnológico del concesionario encargado del recaudo.

Por lo anterior y atendiendo los compromisos establecidos en reunión del 10 de octubre de 2024, a continuación, se informa el listado de equipos de recaudo y las cargas que deberán ser consideradas para los circuitos eléctricos correspondientes al operador de recaudo, ubicados tanto en las taquillas como en los vagones:

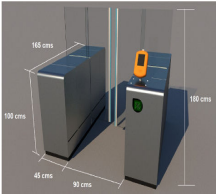
CONSUMO REGULADO- EQUIPOS SIRCI DE ESTACIONES CAPACIDAD MÁXIMA					
Equipo	Imagen	Medición Voltaje Entrada VAC	Medición consumo de corriente a la entrada IAC	Consumo aproximado W	Consumo aproximado Mensual (30 días) KVh
Barrera de Control de Acceso		120	0,900	108	77,76
Barrera de Control de Acceso (HANDICAP)		120	0,800	96	69,12
Barrera de Control de Acceso Piso a Techo Sencilla		120	0,840	101	72,58
Barrera de Control de Acceso Piso a Techo Doble		120	1,680	202	145,15

R-DA-005 septiembre de 2024

TRANSMILENIO S.A.

Avenida Calle 26 # 69-76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
Código postal: 111071
Teléfono: (601) 2203000
Información: línea (601) 4824304
www.transmilenio.gov.co



CONSUMO REGULADO- EQUIPOS SIRCI DE ESTACIONES CAPACIDAD MÁXIMA					
Equipo	Imagen	Medición Voltaje Entrada VAC	Medición consumo de corriente a la entrada IAC	Consumo aproximado W	Consumo aproximado Mensual (30 días) KWh
Barrera de Control de Acceso Pasillo Motorizado		120	4,50	504	307,85
Terminal de Carga Asistida TCA		120	0,300	36	25,92
Terminal Consulta de Saldo TCS		120	0,400	48	34,56
Panel de Información al Público (Estaciones) PIP		120	0,500	60	43,20
Dispositivo de Carga Automática		120	0,500	60	43,20
Teléfono IP		120	0,250	30	21,60
Cámara Taquilla		120	0,25	30	21,60

R-DA-005 septiembre de 2024

TRANSMILENIO S.A.

Avenida Calle 26 # 69-76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
Código postal: 111071
Teléfono: (601) 2203000
Información: línea (601) 4824304
www.transmilenio.gov.co



25
AÑOS
TRANSMILENIO S.A.



CONSUMO REGULADO- EQUIPOS SIRCI DE ESTACIONES CAPACIDAD MÁXIMA					
<i>Equipo</i>	<i>Imagen</i>	<i>Medición Voltaje Entrada VAC</i>	<i>Medición consumo de corriente a la entrada IAC</i>	<i>Consumo aproximado W</i>	<i>Consumo aproximado Mensual (30 días) KWh</i>
Cámara Estación/Portal		120	-	12	8,64
Cámara PTZ/ Estación Portal		120	-	25	18,00
Lámpara de emergencia		120	0,05	6	4,32
Hand Held		120	0,30	36	25,92
Rack		120	2,00	240	172,80

Tabla 1. Consumo regulado - equipos SIRCI de estaciones capacidad máxima. Fuente propia.

Por otra parte, y respecto a la potencia de diseño de los tomacorrientes, como lo menciona el contratista de obra en el radicado del asunto, en el cual se indica:

“Adicionalmente, se debe considerar que, según la normatividad colombiana, la potencia mínima de diseño para los tomacorrientes visibles y de fácil acceso es de 180 W. Si los tomacorrientes están ocultos, tienen acceso limitado y son de uso exclusivo para un aparato o equipo, pueden dimensionarse con potencias inferiores a los 180 W.

Por lo que las potencias usadas para el diseño de las taquillas son:

Tabla 2. Potencias de diseño para las salidas de iluminación y tomas del sistema de recaudo.

Ítem	Descripción	Potencia (W)	Observación
1	Iluminación Ciclo Parquadero	36	Cantidad sujeta a diseño luminotécnico
2	Iluminación Emergencia	3	Cantidad sujeta a diseño luminotécnico

3	Iluminación Perimetral Taquillas tipo 1 o 2	30	Cantidad sujeta a diseño luminotécnico
4	Iluminación zona de acceso vagones	20	Cantidad sujeta a diseño luminotécnico
5	Iluminación interna taquillas tipo 1 y 2	11	Cantidad sujeta a diseño luminotécnico
6	Salida para cuarto de baterías	200	
7	Salida sistema de control de iluminación	1	
8	Salida TOTEM en taquilla	180	
9	Toma BCA Movilidad Reducida	300	Va oculta sin posibilidad de conexiones adicionales
10	Toma BCA Piso a Techo Sencilla	95	Va oculta sin posibilidad de conexiones adicionales
11	Toma CCTV en taquillas	240	
12	Toma en cuartos técnicos	180	
13	Toma en módulos de atención o tomas a la vista de fácil acceso	180	Dos tomacorrientes reguladas por cada modulo de atención
14	Toma Informador Electrónico	60	Va oculta sin posibilidad de conexiones adicionales
15	Toma Rack o Switch Fibra Óptica	240	

Se informa que los equipos instalados al interior de las taquillas se relacionan a continuación, los cuales tienen la potencia indicada en la tabla 1:

- Terminal de Carga Asistida TCA
- Terminal Consulta de Saldo TCS
- Dispositivo de Carga Automática
- Teléfono IP
- Cámara Taquilla
- Lámpara de emergencia
- Hand Held
- Rack

Finalmente, es importante precisar que las luminarias deben diseñarse e instalarse con la potencia mínima de manera que se encuentre dentro de la capacidad de la UPS, manteniendo las mejores condiciones de eficiencia y flujo luminoso adecuado para las respectivas zonas de las taquillas.

Atentamente,

 Firmado Electrónicamente
08/11/2024 17:25:38
Por: **Liliana Andrea**
Aparicio Castellanos

Liliana A. Aparicio C.

Directora Técnica de Infraestructura

Proyectó: Valentina Martínez Muñoz – Contratista - Dirección Técnica de Infraestructura.

Francisco Javier Álvarez Muñoz - Dirección de TIC.

Juan Manuel Becarías Morales – Contratista - Dirección Técnica de Infraestructura.

Revisó: Jaime Guerrero Angulo – Profesional Especializado - Dirección Técnica de Infraestructura 

Yanira Pedraza Galeano – Dirección de TIC 

Aprobó: José Omar Quitian Ruiz - Profesional Especializado - Dirección Técnica de Infraestructura

Código: 813

