

CONSORCIO INTER – GM 	“REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS CONTRATOS DERIVADOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA TMSA-LP-12-2021, MEDIANTE LOS CUALES SE REALIZARÁ EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS PARA ESTACIONES DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”	
INFORME EJECUTIVO N°1 CONTRATO 1285-21 FECHA 22/08/2023	Hoja 1 de 15	

CONSORCIO INTER-GM

INFORME EJECUTIVO N°1 CONTRATO 1285-21

CONTRATO DE INTERVENTORÍA N° 1289- 21

Cuyo objeto es:

“Realizar la interventoría integral a los contratos derivados del proceso de licitación pública TMSA-LP-12-2021, mediante los cuales se realizará el suministro, instalación y mantenimiento de puertas automáticas deslizantes de dos y cuatro hojas y equipos complementarios para estaciones del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C.”

Periodo de corte:

16 febrero de 2023 al 19 agosto de 2023

Bogotá D, C, 22 agosto de 2023

CONSORCIO INTER – GM  	“REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS CONTRATOS DERIVADOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA TMSA-LP-12-2021, MEDIANTE LOS CUALES SE REALIZARÁ EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS PARA ESTACIONES DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”	
	INFORME EJECUTIVO N°1 CONTRATO 1285-21 FECHA 22/08/2023	Hoja 2 de 16

ÍNDICE

1.	INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO N° 1285-21.....	3
2.	SEGUIMIENTO A LAS GARANTÍAS CONTRACTUALES.....	4
3.	REPORTE DE PUERTAS AUTOMÁTICAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS RECIBIDOS A SATISFACCIÓN	7
4.	REMUNERACIÓN DEL CONTRATISTA	11
5.	CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES	12

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1.	Datos generales contrato No.1285-21.....	3
Tabla 2.	Pólizas Contrato No. 1285-21 Lote 2	4
Tabla 3.	Pólizas Contrato No. 1285-21 Lote 3	6
Tabla 4.	Relación de estaciones Lotes 2 y 3.....	9
Tabla 5.	Trazabilidad expedición facturas Cto N° 1285-21	11
Tabla 6.	Valor ejecutado contrato N° 1285-21	12

CONSORCIO INTER – GM  	“REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS CONTRATOS DERIVADOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA TMSA-LP-12-2021, MEDIANTE LOS CUALES SE REALIZARÁ EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS PARA ESTACIONES DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”	
	INFORME EJECUTIVO N°1 CONTRATO 1285-21 FECHA 22/08/2023	Hoja 3 de 16

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO N° 1285-21

Tabla 1. Datos generales contrato No.1285-21

ENTIDAD CONTRATANTE	EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO TRANSMILENIO S.A.
CONTRATISTA	ASSA ABLOY ENTRANCE SYSTEM US INC
NIT	901.575.859-5
CONTRATO No	CTO 1285-21
OBJETO:	CONTRATAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS PARA ESTACIONES DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. LOTE 2 Y 3
VALOR DEL CONTRATO LOTE 2	\$16.698.570.919
VALOR DEL CONTRATO LOTE 3	\$14.308.672.636
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	\$31.007.243.555
PLAZO DE EJECUCIÓN	35 meses
LINEAMIENTOS ESPECIALES DEL ADICIONAL-MODIFICATORIO 01 AL CONTRATO 1285-21	Plazo: 41 meses (Prórroga 6 meses) Fase I: Esta fase tendrá un plazo máximo de diecisiete (17) meses, contados a partir de la fecha de inicio del contrato, para las 16 estaciones del alcance inicial de los lotes 2 y 3. Fase I de noventa y ocho (98) puertas sencillas: A instalar en las estaciones de Primera de Mayo, Country Sur, San Diego, Calle 85, Virrey, Calle 106, Pepe Sierra, Calle 127 y Prado; el plazo de esta fase estará condicionado a la instalación del componente ITS y electrónico por parte del tercero que determinará Transmilenio. Fase II: Esta fase tendrá un plazo máximo de veinticuatro (24) Meses. El inicio de esta fase se contará para cada puerta instalada, puesta en funcionamiento y recibida a satisfacción por el interventor.
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	24 de diciembre de 2021
FECHA DE INICIO:	01 de abril de 2022
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	28 de febrero de 2025
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL	31 de agosto de 2025

CONSORCIO INTER – GM  	“REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS CONTRATOS DERIVADOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA TMSA-LP-12-2021, MEDIANTE LOS CUALES SE REALIZARÁ EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS PARA ESTACIONES DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”	
	INFORME EJECUTIVO N°1 CONTRATO 1285-21 FECHA 22/08/2023	Hoja 4 de 16

2. SEGUIMIENTO A LAS GARANTÍAS CONTRACTUALES

En cumplimiento de sus obligaciones, establecidas en el numeral 14. GARANTÍAS del Anexo Técnico Principal del proceso de Licitación Pública TMSA-LP-12-2021, el contratista presentó las garantías contractuales que amparan los perjuicios derivados del incumplimiento, las cuales fueron aprobadas por la Entidad Contratante por medio de la plataforma Secop II, como requisito previo para la suscripción del acta de inicio del contrato.

Adicionalmente, en cumplimiento de la obligación plasmada en el Anexo Técnico Principal que cita *“El Contratista está obligado a mantener vigentes las garantías por el tiempo pactado en el contrato, así como cuando se realicen modificaciones, prórrogas o adiciones al contrato”*, en ese sentido, con la suscripción de los *Lineamientos especiales del adicional-modificadorio 01 al Contrato 1285-21*, se hace necesaria la actualización de las garantías contractuales de los lotes 2 y 3, para la fecha de corte del presente informe este proceso se encuentra en trámite por parte del contratista.

Tabla 2. Pólizas Contrato No. 1285-21 Lote 2

PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES					
N° de Póliza	18-44-101080267				
Aseguradora	SEGUROS DEL ESTADO S.A.				
Tomador	ASSA ABLOY ENTRANCE SYSTEM US INC				
Asegurado	EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO TRANSMILENIO S.A.				
AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	ANEXO	OBSERVACIÓN
	Desde	Hasta			
Cumplimiento de las obligaciones del contrato	24/12/2021	29/06/2025	\$5.009.571.275,70	0	Firma del contrato N° 1285-21
Salarios y prestaciones sociales	24/12/2021	29/12/2027	\$1.669.857.091,90		
Calidad del Servicio	24/12/2021	29/06/2025	\$1.669.857.091,90		
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	24/12/2021	5/07/2029	\$1.669.857.091,90		
AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	ANEXO	OBSERVACIÓN
	Desde	Hasta			
Cumplimiento de las obligaciones del contrato	1/04/2022	5/10/2025	\$5.009.571.275,70	2	Actualización según acta de inicio
Salarios y prestaciones sociales	1/04/2022	5/04/2028	\$1.669.857.091,90		
Calidad del Servicio	1/04/2022	5/10/2025	\$1.669.857.091,90		
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	1/04/2022	13/08/2025	\$1.669.857.091,90		

CONSORCIO INTER – GM  	“REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A LOS CONTRATOS DERIVADOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA TMSA-LP-12-2021, MEDIANTE LOS CUALES SE REALIZARÁ EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS PARA ESTACIONES DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”	
	INFORME EJECUTIVO N°1 CONTRATO 1285-21 FECHA 22/08/2023	Hoja 5 de 16

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	ANEXO	OBSERVACIÓN
	Desde	Hasta			
Cumplimiento de las obligaciones del contrato	1/04/2022	5/04/2026	\$5.009.571.275,70	3	Lineamientos especiales del adicional-modificadorio 01
Salarios y prestaciones sociales	1/04/2022	5/10/2028	\$1.669.857.091,90		
Calidad del Servicio	1/04/2022	5/04/2026	\$1.669.857.091,90		
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	1/04/2022	1/04/2026	\$1.669.857.091,90		

PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO					
N° de Póliza	18-40-101057290				
Aseguradora	SEGUROS DEL ESTADO S.A.				
Tomador	ASSA ABLOY ENTRANCE SYSTEM US INC				
Asegurado	EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO TRANSMILENIO S.A.				
AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	ANEXO	OBSERVACIÓN
	Desde	Hasta			
Responsabilidad extracontractual	24/12/2021	29/12/2024	\$1.050.879.826,45	0	Firma del contrato N° 1285-21
AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	ANEXO	OBSERVACIÓN
	Desde	Hasta			
Responsabilidad extracontractual	1/04/2022	6/04/2025	\$1.050.879.826,45	2	Actualización según acta de inicio
AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	ANEXO	OBSERVACIÓN
	Desde	Hasta			
Responsabilidad extracontractual	1/04/2022	6/10/2025	\$1.050.879.826,45	3	Lineamientos especiales del adicional-modificadorio 01

CONSORCIO INTER – GM  	“REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS CONTRATOS DERIVADOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA TMSA-LP-12-2021, MEDIANTE LOS CUALES SE REALIZARÁ EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS PARA ESTACIONES DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”	
	INFORME EJECUTIVO N°1 CONTRATO 1285-21 FECHA 22/08/2023	Hoja 6 de 16

Tabla 3. Pólizas Contrato No. 1285-21 Lote 3

PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES					
N° de Póliza	18-44-101080280				
Aseguradora	SEGUROS DEL ESTADO S.A.				
Tomador	ASSA ABLOY ENTRANCE SYSTEM US INC				
Asegurado	EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO TRANSMILENIO S.A.				
AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	ANEXO	OBSERVACIÓN
	Desde	Hasta			
Cumplimiento de las obligaciones del contrato	24/12/2021	29/06/2025	\$4.292.601.790,80	0	Firma del contrato N° 1285-21
Salarios y prestaciones sociales	24/12/2021	29/12/2027	\$1.430.867.263,60		
Calidad del Servicio	24/12/2021	29/06/2025	\$1.430.867.263,60		
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	24/12/2021	5/07/2029	\$1.430.867.263,60		
AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	ANEXO	OBSERVACIÓN
	Desde	Hasta			
Cumplimiento de las obligaciones del contrato	1/04/2022	5/10/2025	\$4.292.601.790,80	2	Actualización según acta de inicio
Salarios y prestaciones sociales	1/04/2022	5/04/2028	\$1.430.867.263,60		
Calidad del Servicio	1/04/2022	5/10/2025	\$1.430.867.263,60		
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	1/04/2022	13/08/2025	\$1.430.867.263,60		
AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	ANEXO	OBSERVACIÓN
	Desde	Hasta			
Cumplimiento de las obligaciones del contrato	1/04/2022	5/04/2026	\$4.292.601.790,80	3	Lineamientos especiales del adicional-modificadorio 01
Salarios y prestaciones sociales	1/04/2022	5/10/2028	\$1.430.867.263,60		
Calidad del Servicio	1/04/2022	5/04/2026	\$1.430.867.263,60		
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	1/04/2022	1/04/2026	\$1.430.867.263,60		

CONSORCIO INTER – GM  	“REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS CONTRATOS DERIVADOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA TMSA-LP-12-2021, MEDIANTE LOS CUALES SE REALIZARÁ EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS PARA ESTACIONES DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”	
	INFORME EJECUTIVO N°1 CONTRATO 1285-21 FECHA 22/08/2023	Hoja 7 de 16

PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO					
N° de Póliza	18-40-101057285				
Aseguradora	SEGUROS DEL ESTADO S.A.				
Tomador	ASSA ABLOY ENTRANCE SYSTEM US INC				
Asegurado	EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO TRANSMILENIO S.A.				
AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	ANEXO	OBSERVACIÓN
	Desde	Hasta			
Responsabilidad extracontractual	24/12/2021	29/12/2024	\$910.317.511,10	0	Firma del contrato N° 1285-21
AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	ANEXO	OBSERVACIÓN
	Desde	Hasta			
Responsabilidad extracontractual	1/04/2022	6/04/2025	\$910.317.511,10	2	Actualización según acta de inicio
AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	ANEXO	OBSERVACIÓN
	Desde	Hasta			
Responsabilidad extracontractual	1/04/2022	6/10/2025	\$910.317.511,10	3	Lineamientos especiales del adicional-modificadorio 01

3. REPORTE DE PUERTAS AUTOMÁTICAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS RECIBIDOS A SATISFACCIÓN

Teniendo en cuenta lo estipulado por la Entidad Contratante en el numeral 4.3.4.1 del Anexo Técnico Principal donde se establece *“En la medida que el Contratista avance en la instalación y puesta en funcionamiento de las puertas automáticas y los equipos complementarios para estaciones completas, el equipo Supervisor o Interventor tendrá hasta una (1) semana para realizar la verificación de cumplimiento del suministro e instalación y emitir las observaciones correspondientes, si aplican, para ajustes por parte del Contratista. El Contratista dispondrá de una (1) semana para realizar los ajustes solicitados y nuevamente proceder a verificación por parte del equipo Supervisor o Interventor.”*

Para la fecha de corte del presente informe, se reporta que Assa Abloy Entrance Systems US INC finalizó con la instalación de puertas automáticas en las estaciones Santa Lucía, Las Aguas, Museo del Oro, Universidades, Bicentenario, San Bernardo, Calle 22, San Facon, De la Sabana, Policarpa y Ciudad Jardín; por lo cual la interventoría en conjunto con el contratista realizó inspecciones previas para la verificación de las puertas a nivel técnico, eléctrico y de equipos ITS. Posteriormente, se suscribió un acta de finalización de Fase I para cada una de las estaciones, para lo cual el equipo de la interventoría tomó registro fotográfico de cada de las puertas automáticas y equipos ITS instalados por el contratista y diligenció para cada una de las puertas el *Formulario de inspección de puertas verificación de requisitos técnicos*.

CONSORCIO INTER – GM  	“REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS CONTRATOS DERIVADOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA TMSA-LP-12-2021, MEDIANTE LOS CUALES SE REALIZARÁ EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS PARA ESTACIONES DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”	
	INFORME EJECUTIVO N°1 CONTRATO 1285-21 FECHA 22/08/2023	Hoja 8 de 16

En el mismo sentido, se suscribió un acta de inicio de Fase II cada una de las estaciones, donde se consignó la identificación de las puertas, identificación de los equipos ITS, botones de emergencia y se dejaron salvedades para la Fase II del proyecto. Adicionalmente, se suscribió acta de relación de equipos del sistema de sincronización RFID para cada una de las estaciones, donde indica su estado actual.

A continuación, se presenta la trazabilidad de la suscripción de actas de finalización de Fase I y actas de Inicio de Fase II de cada una de las estaciones a cargo de Assa Abloy Entrance Systems US INC:

- El acta de finalización de Fase I y acta de Inicio de Fase II, de la estación San Lucía fueron suscritas por parte de la interventoría y Assa Abloy Entrance Systems US INC el día 01 de agosto de 2023, y remitidas a la Entidad Contratante mediante comunicado GM-ITMP-448-23 con número de radicado 2023-ER-36877.
- El acta de finalización de Fase I y acta de Inicio de Fase II, de la estación Calle 22 fueron suscritas por parte de la interventoría y Assa Abloy Entrance Systems US INC el día 01 de agosto de 2023, y remitidas a la Entidad Contratante mediante comunicado GM-ITMP-449-23 con número de radicado 2023-ER-36886.
- El acta de finalización de Fase I y acta de Inicio de Fase II, de la estación San Facon fueron suscritas por parte de la interventoría y Assa Abloy Entrance Systems US INC el día 01 de agosto de 2023, y remitidas a la Entidad Contratante mediante comunicado GM-ITMP-450-23 con número de radicado 2023-ER-36884.
- El acta de finalización de Fase I y acta de Inicio de Fase II, de la estación De la Sabana fueron suscritas por parte de la interventoría y Assa Abloy Entrance Systems US INC el día 01 de agosto de 2023, y remitidas a la Entidad Contratante mediante comunicado GM-ITMP-451-23 con número de radicado 2023-ER-36888.
- El acta de finalización de Fase I y acta de Inicio de Fase II, de la estación Museo del Oro fueron suscritas por parte de la interventoría y Assa Abloy Entrance Systems US INC el día 01 de agosto de 2023, y remitidas a la Entidad Contratante mediante comunicado GM-ITMP-452-23 con número de radicado 2023-ER-36887.
- El acta de finalización de Fase I y acta de Inicio de Fase II, de la estación Las Aguas fueron suscritas por parte de la interventoría y Assa Abloy Entrance Systems US INC el día 01 de agosto de 2023, y remitidas a la Entidad Contratante mediante comunicado GM-ITMP-453-23 con número de radicado 2023-ER-36890.
- El acta de finalización de Fase I y acta de Inicio de Fase II, de la estación Bicentenario fueron suscritas por parte de la interventoría y Assa Abloy Entrance Systems US INC el día 01 de agosto de 2023, y remitidas a la Entidad Contratante mediante comunicado GM-ITMP-466-23 con número de radicado 2023-ER-39011.
- El acta de finalización de Fase I y acta de Inicio de Fase II, de la estación Policarpa fueron suscritas por parte de la interventoría y Assa Abloy Entrance Systems US INC

CONSORCIO INTER – GM  	“REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS CONTRATOS DERIVADOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA TMSA-LP-12-2021, MEDIANTE LOS CUALES SE REALIZARÁ EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS PARA ESTACIONES DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”	
	INFORME EJECUTIVO N°1 CONTRATO 1285-21 FECHA 22/08/2023	Hoja 9 de 16

el día 01 de agosto de 2023, y remitidas a la Entidad Contratante mediante comunicado GM-ITMP-467-23 con número de radicado 2023-ER-38995.

- El acta de finalización de Fase I y acta de Inicio de Fase II, de la estación San Bernardo fueron suscritas por parte de la interventoría y Assa Abloy Entrance Systems US INC el día 01 de agosto de 2023, y remitidas a la Entidad Contratante mediante comunicado GM-ITMP-468-23 con número de radicado 2023-ER-38996.
- El acta de finalización de Fase I y acta de Inicio de Fase II, de la estación Ciudad Jardín fueron suscritas por parte de la interventoría y Assa Abloy Entrance Systems US INC el día 01 de agosto de 2023, y remitidas a la Entidad Contratante mediante comunicado GM-ITMP-469-23 con número de radicado 2023-ER-39004.
- El acta de finalización de Fase I y acta de Inicio de Fase II, de la estación Universidades fueron suscritas por parte de la interventoría y Assa Abloy Entrance Systems US INC el día 01 de agosto de 2023, y remitidas a la Entidad Contratante mediante comunicado GM-ITMP-470-23 con número de radicado 2023-ER-39001.

En ese sentido, se informa que para la fecha de corte del presente informe ya fueron recibidas a satisfacción por parte de la interventoría doscientas doce (212) puertas automáticas correspondientes a las estaciones antes mencionadas, de las cuales noventa y dos (92) corresponden a puertas sencillas y ciento veintiuno (121) a puertas telescópicas y once (11) soluciones ITS.

Tabla 4. Relación de estaciones Lotes 2 y 3

LOTE	TRONCAL	ESTACIÓN	CANTIDAD VAGONES	CANTIDAD PUERTAS 2H	CANTIDAD PUERTAS 4H	CANTIDAD TOTAL PUERTAS	SOLUCIÓN ITS
2	Caracas Sur	Santa Lucía	2	8	12	20	1
	Eje Ambiental	Las Aguas	1	4	3	7	1
	Eje Ambiental	Museo del Oro	1	4	6	10	1
	Eje Ambiental	Universidades	2	8	12	20	1
	Carrera 10	Bicentenario	3	12	18	30	1
	Carrera 10	San Bernardo	2	8	12	20	1
3	Caracas	Calle 22	3	16	14	30	1
	Américas	San Facón	2	8	12	20	1
	Américas	De la Sabana	2	8	8	16	1
	Carrera 10	Policarpa	2	8	12	20	1
	Carrera 10	Ciudad Jardín	2	8	12	20	1
Recibido a satisfacción			22	92	121	213	11
Cantidades iniciales			59	240	188	428	16
Cantidades pendientes			37	148	67	215	4

CONSORCIO INTER – GM  INGENIEROS CONSULTORES  INGENIERIA SAS	“REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS CONTRATOS DERIVADOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA TMSA-LP-12-2021, MEDIANTE LOS CUALES SE REALIZARÁ EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS PARA ESTACIONES DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”	
	INFORME EJECUTIVO N°1 CONTRATO 1285-21 FECHA 22/08/2023	Hoja 10 de 16

Adicionalmente, se debe tener en cuenta lo establecido en el documento *Lineamientos especiales del adicional-modificadorio 01 al Contrato 1285-21* CLÁUSULA QUINTA, suscrito entre el contratista Assa Abloy Entrance Systems US INC y la Entidad Contratante el día 24 de julio de 2023, donde se indica:

“CLÁUSULA QUINTA: ADICIONAR al numeral 6.1. REMUNERACIÓN DEL CONTRATISTA del Anexo Técnico Principal del contrato 1285 de 2021, el cual quedará así:

La Remuneración incluye todos los costos y gastos, incluyendo el capital, costos financieros y de financiación, costos operacionales y gastos administrativos, impuestos, tasas, contribuciones, imprevistos y utilidades del Contratista, que surjan de la ejecución y liquidación del Contrato.

La fórmula de remuneración será aplicada durante la Fase I Suministro, Instalación y Fase II de Mantenimiento y Soporte Técnico, de acuerdo con los avances y cantidades que para cada uno de los ítems que conforman la fórmula, se tengan para el periodo a remunerar.

El inicio del pago de la remuneración del Contratista en cabeza de TRANSMILENIO S.A. será concomitante con el inicio de la Etapa de Suministro e Instalación del Contrato, siempre que se haya suscrito el Acta de Inicio.

La remuneración del Contratista será calculada mensualmente, de acuerdo con la siguiente fórmula para el caso específico de las noventa y ocho (98) puertas a ser instaladas en las estaciones de PRIMERA DE MAYO, COUNTRY SUR, SAN DIEGO, CALLE 85, VIRREY, CALLE 106, PEPE SIERRA, CALLE 127 y PRADO:

$$P_{parcial} = XX\% \times (TP_s \times NP_s)$$

XX%: Porcentaje de pago parcial (50%)

P_{parcial}: Pago Parcial

TP_s: Tarifa de Remuneración por suministro e instalación de puerta de la tipología Sencilla.

NP_s: Número de puertas de la tipología de tipología sencilla que para este caso serían noventa y ocho 98

El pago parcial se realizará una vez se certifique la fabricación y existencia de las puertas en la bodega del contratista en Bogotá D.C, previo a verificación de la interventoría, es preciso indicar que el contratista es el único responsable del bodegaje y custodia de todos los elementos que se paguen por concepto de suministro, es decir, que la Entidad no asumirá costo alguno en caso de pérdida, hurto o costos de bodegaje.” (Resaltado fuera del texto)

Por medio del comunicado GM-ITMP-462-23 del 10 de julio de 2023 con número de radicado 2023-ER-38611, esta Interventoría informó a la Entidad Contratante que el día 08 de agosto de 2023, se llevó a cabo la verificación del inventario de materiales y equipos necesarios, para la instalación de las noventa y ocho (98) puertas sencillas automáticas correspondientes a los lotes 2 y 3 del Contrato N° 1285-21. Esta actividad se realizó en las instalaciones del Contratista Assa Abloy, ubicadas en el Barrio Gaitán de la Ciudad de Bogotá. Como resultado de esta visita, la Interventoría ha verificado que la totalidad de los elementos y equipos, se encuentran dentro del inventario, entre ellos se incluyen riel de piso, perfil de sostén, marcos, correas, motores, poleas, tarjetas electrónicas, láminas perforadas y demás elementos de la caja de mecanismos. Por lo tanto, la totalidad de estos elementos se encuentran actualmente disponibles en las bodegas del Contratista.

CONSORCIO INTER – GM  	“REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS CONTRATOS DERIVADOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA TMSA-LP-12-2021, MEDIANTE LOS CUALES SE REALIZARÁ EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS PARA ESTACIONES DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”	
	INFORME EJECUTIVO N°1 CONTRATO 1285-21 FECHA 22/08/2023	Hoja 11 de 16

En ese sentido, Consorcio INTER – GM avala el pago parcial al contratista del 50% del valor de las noventa y ocho (98) puertas sencillas para las estaciones adicionales del contrato N° 1285-21, por concepto de fabricación; sin embargo, aclara que Assa Abloy Entrance Systems US INC es el único responsable del bodegaje y custodia de todos los elementos que se paguen por concepto de suministro, es decir, que la Entidad no asumirá costo alguno en caso de pérdida, hurto o costos de bodegaje.

4. REMUNERACIÓN DEL CONTRATISTA

Teniendo en cuenta que a la fecha de corte del presente informe ya se ha surtido el proceso de suministro, instalación y recibo a satisfacción de 233 puertas automáticas instaladas en las estaciones de las estaciones Santa Lucía, Las Aguas, Museo del Oro, Biblioteca, Parque, Universidades, Bicentenario, San Bernardo, Calle 22, San Facon, De la Sabana, Policarpa y Ciudad Jardín y 11 equipos complementarios y soluciones ITS, dentro del marco de desarrollo del contrato N° 1285-21, ya se inició con el pago de la remuneración del Contratista por parte de Transmilenio SA, en cumplimiento de los requisitos estipulados para el pago en el contrato, para lo cual se aplica lo indicado en la fórmula de remuneración establecida por la Entidad Contratante en el numeral 6.1 del Anexo Técnico Principal.

En cumplimiento de sus obligaciones contractuales, el día 22 de agosto de 2023, vía correo electrónico, esta interventoría se permite remitir al contratista Assa Abloy Entrance System US INC *Certificado de cumplimiento de las actividades contratadas* para la factura N° AAES4,

Tabla 5. Trazabilidad expedición facturas Cto N° 1285-21

N° de factura	Fecha factura	Concepto	Valor Neto	IVA	Valor Facturado
AAES5	22/08/2023	Instalación y puesta en funcionamiento de noventa y dos (92) puertas automáticas sencillas y ciento veintiún (121) puertas automáticas dobles, once (11) soluciones ITS y botones de emergencia por cada vagón, de las estaciones Santa Lucía, Las Aguas, Museo del Oro, Universidades, Bicentenario, San Bernardo, Calle 22, San Facón, De la Sabana, Policarpa y Ciudad Jardín, el 50% del costo por concepto de fabricación 98 de puertas sencillas, conforme a lo establecido en el modificadorio 01 del contrato 1285-21, en su Clausula Quinta	\$7.153.712.048,70	\$1.678.031.221,30	\$8.831.743.270,00

Nota: El valor total de las facturas es con IVA incluido. Por lo tanto, en el momento de tramitar el pago, la Entidad Contratante deberá hacer las retenciones a las que haya lugar.

CONSORCIO INTER – GM  	"REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS CONTRATOS DERIVADOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA TMSA-LP-12-2021, MEDIANTE LOS CUALES SE REALIZARÁ EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS PARA ESTACIONES DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."		
	INFORME EJECUTIVO N°1 CONTRATO 1285-21 FECHA 22/08/2023		Hoja 12 de 16

Se le realizaran los siguientes descuentos a la factura AAES5, según lo estipulado en el modificatorio No.1 al contrato 1285- 21, Clausula Quinta ADICIONAR al numeral 6.1. REMUNERACIÓN DEL CONTRATISTA. nota:

Es preciso indicar que, para el primer pago de la factura presentada por el contratista, se deberá realizar los siguientes descuentos: i) Un valor de \$ 155.036.218 correspondiente al valor de la multa impuesta a través de la Resolución 747 del 6 de diciembre de 2022, como resultado de la sanción interpuesta como resultado del proceso administrativo sancionatorio y ii) Un valor de \$573.654.218 correspondiente al valor de seis (6) meses de interventoría por concepto de compensación

En la Tabla que se presenta a continuación, se muestra la relación del valor en pesos ejecutado y por ejecutar del contrato N° 1285-21 para el periodo de corte:

Tabla 6. Valor ejecutado contrato N° 1285-21

LOTE	VALOR CONTRATO	VALOR EJECUTADO	VALOR POR EJECUTAR
2 y 3	\$ 31.007.243.555	\$ 8.831.743.270,00	\$ 22.175.500.285,00

5. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES

Para el periodo comprendido del 16 de febrero de 2023 hasta el 19 de agosto de 2023, Assa Abloy Entrance System US INC cumplió a satisfacción con las obligaciones establecidas en el contrato N° 1285-21 y demás documentos integrales del mismo, para la Fase I- Suministro e instalación, así:

No.	OBLIGACIÓN	CONTRATO-1285-21		
		CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
	OBLIGACIONES GENERALES			
1	Cumplimiento de requisitos de perfeccionamiento: 1. Constitución de las garantías contractuales 2. Presentación de las hojas de vida del personal mínimo requerido	✓		
2	Suscripción del Acta de Inicio del Contrato. El Acta de Inicio será suscrita por el Contratista, el Interventor y/o el Supervisor designado	✓		
3	El Contratista considerará en su oferta todo el personal adicional requerido profesional, operativo, administrativo para cumplir con las obligaciones del contrato.	✓		
4	El Contratista no podrá portar o exhibir publicidad política durante la prestación del servicio a la entidad	✓		
5	El Contratista se obliga a acreditar mensualmente el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF) de conformidad con lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007	✓		

CONSORCIO INTER – GM  	“REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS CONTRATOS DERIVADOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA TMSA-LP-12-2021, MEDIANTE LOS CUALES SE REALIZARÁ EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS PARA ESTACIONES DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”		
	INFORME EJECUTIVO N°1 CONTRATO 1285-21 FECHA 22/08/2023	Hoja 13 de 16	

6	Dar estricto cumplimiento de la Circular TRANSMILENIO S.A. No. 009 de 2021, frente a la aplicación del Decreto Distrital 332 del 29 de diciembre de 2020 mediante el cual se incorporan medidas afirmativas que promueven la participación de las mujeres en la ejecución de los negocios celebrados por el Distrito Capital, para lo cual deberá incluir la respectivo certificación mensual por parte del Representante Legal o el Revisor Fiscal, indicando de forma detallada y expresa su cumplimiento porcentual y garantizando que la vinculación del personal sea realizada con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables.	✓		
7	El Contratista está obligado a mantener vigentes las garantías por el tiempo pactado en el contrato, así como cuando se realicen modificaciones, prórrogas o adiciones al contrato	✓		
8	El Contratista está obligado a identificar los procesos, procedimientos, instructivos, lineamientos, protocolos, formatos, riesgos, indicadores, acciones de mejora y demás directrices aplicables a su gestión, acogerlos e incorporarlos en sus actividades diarias.	✓		
9	En el mes de enero de cada año que se encuentre vigente el contrato, el Contratista actualizará la totalidad de precios de la BDIP con el IPC certificado por el DANE para el año. Esta actualización estará vigente a partir del 1 de febrero del año en que se realiza la actualización.			N/A
FASE I SUMINISTRO E INSTALACIÓN				
10	El Contratista deberá garantizar el suministro permanente de los elementos e insumos necesarios que garanticen la seguridad y la protección de su personal, los cuales deberán ser suficientes y atender los riesgos derivados de las actividades operativas en instalación y mantenimiento que realizará.	✓		
11	El contratista deberá diseñar y presentar fichas técnicas de detalle, planos y demás elementos de soporte que evidencien el producto a suministrar en cumplimiento de todas las funcionalidades y especificaciones definidas como parte del Anexo Técnico Principal.	✓		
12	Elaborar y presentar ante la Entidad la propuesta de diseño de corte y perforación de las hojas de las puertas automáticas a suministrar, que deberá ser uniforme para todo el lote de puertas	N/A		Según lo establecido en comunicado 2022 - EE-20405 de Transmilenio
13	En conjunto con los diseños de las puertas el Contratista deberá elaborar y presentar ante la Entidad el diseño de detalle de la solución ITS a implementar, que cumpla con los requerimientos establecidos en el anexo 2 ITS.	✓		
14	Efectuar in-situ, bajo su responsabilidad, costo y riesgo, las mediciones y verificaciones de las dimensiones y características del punto de instalación antes de la fabricación.	✓		
15	El Contratista deberá verificar en cada estación el tipo de panel fijo disponible y adecuar su producto y proceso de instalación para la condición existente	✓		

CONSORCIO INTER – GM  	“REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS CONTRATOS DERIVADOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA TMSA-LP-12-2021, MEDIANTE LOS CUALES SE REALIZARÁ EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS PARA ESTACIONES DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”		
	INFORME EJECUTIVO N°1 CONTRATO 1285-21 FECHA 22/08/2023		Hoja 14 de 16

16	Fabricar, suministrar e instalar un prototipo de una puerta automática sencilla de dos (2) hojas y un prototipo de una puerta automática de cuatro (4) hojas que deberá ser puesta en funcionamiento en una estación del componente BRT del Sistema de Transporte Masivo de Bogotá D.C. que será determinada por TRANSMILENIO S. A	✓		
17	Fabricar y suministrar las puertas automáticas que cumplan con las especificaciones y funcionalidades de producto que se establecen en el presente documento.	✓		
18	En caso de ser requerido, el contratista deberá cumplir con todos los trámites de importación, nacionalización, transporte y puesta en Bogotá D.C. de las puertas automáticas y/o componentes a suministrar	✓		
19	El Contratista deberá desinstalar las puertas automáticas que se encuentran presentes en las estaciones del Sistema que hacen parte del lote asignado o adjudicado.	✓		
20	El contratista desinstalará las puertas y las trasladará a la bodega o sitio autorizado que TRANSMILENIO S.A. indique, para su adecuado almacenamiento.	✓		
21	Instalar y poner en funcionamiento en las estaciones que hagan parte del lote adjudicado o las determinadas por TRANSMILENIO S.A. las puertas automáticas suministradas y equipos complementarios.	✓		
22	El contratista deberá propender por instalar las puertas de un mismo vagón de forma simultánea para facilitar la entrega y mantenimiento de todas las puertas del vagón	✓		
23	El Contratista deberá proveer todos los equipos complementarios, redes eléctricas, de comunicaciones y demás elementos que sean requeridos en el marco de este contrato para poner en funcionamiento las puertas automáticas que sean suministradas e instaladas en cada estación.	✓		
24	El Contratista deberá cumplir con el suministro de equipos, dispositivos y demás elementos que permitan cubrir necesidades en materia de los sistemas de control y monitorización a ser desplegados en las puertas automáticas de las estaciones que son intervenidas, cumpliendo con las directrices de integración con el Centro de Gestión para el consumo posterior de servicios ITS hacia las estaciones	✓		
25	En la fase de suministro e instalación, el contratista tiene la obligación de suministrar, realizar todas las pruebas requeridas, instalar y poner en funcionamiento el sistema de puertas automáticas en conjunto con la solución ITS definida para las estaciones que hacen parte del lote asignado	✓		
26	El Contratista deberá instalar y acoplar las puertas suministradas a la infraestructura y espacios dispuestos en las estaciones del componente troncal que indique TRANSMILENIO S.A., respetando los espacios y disposición de las puertas de los buses padrones, articulados, biarticulados en operación del Sistema, que garanticen la libre circulación de los usuarios entre el sitio de espera en la estación y el acceso al bus.	✓		

CONSORCIO INTER – GM  	“REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS CONTRATOS DERIVADOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA TMSA-LP-12-2021, MEDIANTE LOS CUALES SE REALIZARÁ EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS PARA ESTACIONES DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”		
	INFORME EJECUTIVO N°1 CONTRATO 1285-21 FECHA 22/08/2023		Hoja 15 de 16

27	TRANSMILENIO S.A. dispondrá como punto cero, el tablero o tableros eléctricos disponibles en cada una de las estaciones, a partir de donde el contratista deberá conectarse a la red de suministro eléctrico. Es responsabilidad del Contratista desplegar las instalaciones o redes desde el tablero hasta las puertas automáticas y equipos complementarios	✓		
28	El Contratista deberá presentar un plan de trabajo de instalación y cronograma detallado de las actividades de instalación de puertas automáticas y equipos complementarios en las estaciones que le sean asignadas por TRANSMILENIO S. A	✓		
29	En la medida que el Contratista avance en la instalación y puesta en funcionamiento de las puertas automáticas y los equipos complementarios para estaciones completas, el equipo Supervisor o Interventor tendrá hasta una (1) semana para realizar la verificación de cumplimiento del suministro e instalación y emitir las observaciones correspondientes, si aplican, para ajustes por parte del Contratista. El Contratista dispondrá de una (1) semana para realizar los ajustes solicitados y nuevamente proceder a verificación	✓		
30	Contar con los permisos o autorizaciones respectivos de TRANSMILENIO S.A. para desarrollar las labores de instalación en sitio.	✓		
31	Localización de la zona de trabajo, revisión de actividades de instalaciones a realizar, normas técnicas, especificaciones y procedimientos aplicables.	✓		
32	Disponibilidad de recurso humano idóneo y suficiente; insumos, herramientas y equipos necesarios en perfecto estado	✓		
33	Materiales que cumplan con las condiciones de calidad y normativa vigentes en el país.	✓		
34	Señalización de la zona de trabajo conforme al Manual de Señalización aprobado	✓		
35	Disponer de los elementos de seguridad industrial y bioseguridad, acordes con las actividades de instalación a ejecutar.	✓		
36	Verificación de cumplimiento de normas colombianas vigentes para trabajo en altura o ambientes confinados, cuando sea aplicable por el tipo de trabajo	✓		
37	Cumplimiento de exigencias ambientales según la normativa aplicable	✓		
38	Señalizar y demarcar las zonas de trabajo, gestionar los PMT, siempre que se requiera.	✓		
39	Cumplir con los horarios acordados con TRANSMILENIO S.A. para desarrollar las labores de instalación. Las actividades a realizar se deberán ejecutar en horario nocturno, es decir: una vez cierre la operación el Sistema, entre las 11:00 pm (once de la noche) de un día y las 4:00 a.m. (cuatro de la mañana) del día siguiente.	✓		
40	Cumplir con los protocolos y recomendaciones establecidas por TRANSMILENIO S.A. de trabajos a realizar en infraestructura del sistema.	✓		

CONSORCIO INTER – GM  	“REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A LOS CONTRATOS DERIVADOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA TMSA-LP-12-2021, MEDIANTE LOS CUALES SE REALIZARÁ EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS PARA ESTACIONES DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”	
	INFORME EJECUTIVO N°1 CONTRATO 1285-21 FECHA 22/08/2023	Hoja 16 de 16

41	Mantener el personal dentro de la zona de trabajo, definida para el desarrollo de actividades de instalaciones a realizar	✓		
42	Cumplir con todas las recomendaciones y protocolos para manejo de instalaciones eléctricas al momento de realizar intervenciones sobre la red eléctrica de la estación y conexiones a los tableros en estaciones.	✓		
43	No generar intervenciones sobre elementos estructurales que afecten la estación y pongan en riesgo la estabilidad de esta. Cualquier intervención de perforación, corte u otro tipo requerido en el proceso, deberá ser presentada para validación y aprobación previa por parte de la Entidad o quien esta delegue. No se permite la aplicación de soldadura sobre los elementos estructurales de las estaciones	✓		