Juan Barrera.

CONSORCIO NOGAC

Bogotá, 19 de julio de 2024

Alcaldía Local de Bosa
R No. 2024-571-008923-2
2024-07-19 14:06 - Folios: 1 Anexos: 74
Destino: Area de Gestion de Desarr
Rem/D: CONSORCIO NOGAC

Señores:
ALCALDIA DE BOSA
FABIAN ERNESTRO RAMIREZ CRUZ
Supervisor
JULIAN CAMILO BARRERA
Apoyo a la supervisión
Bogotá DC

ASUNTO: ENTREGA INFORME DE AVANCE DE OBRA 5 (MAYO-JULIO)

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. **526 DE 2023**, cuyo objeto es **"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC".**

En cumplimiento de los compromisos adquiridos dentro del **CONTRATO DE OBRA NO. 526 DE 2026**, y para fines informativos y de reporte me permito remitirle el informe de avance de obra de las actividades que presentaron rendimientos y que por consiguiente suman en cantidad al valor total del acta de obra. Los documentos que se adjuntan se describen a continuación:

- Acta de inicio
- Factura
- Pólizas actualizadas
- Cédula representante legal
- Corte parcial
- Certificación pagos de seguridad social
- Informe de actividades
- Certificación bancaria
- RUT
- Documentos contador
- Planillas de seguridad social
- Certificado discapacitado
- Certificado mujeres

- Informe de acta parcial 5
- Programación actualizada

Saludo cordial,

ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA
RL CONSORCIO NOGAC
CC 79.965.798
Dir: CALLE 106 #54—24 OF 101
CEL: 3204210524

1. Certicumplimiento

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE GOBIERNO

CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO (Persona Jurídica)

Teniendo en cuenta el informe presentado por el contratista CONSORCIO NOGAC sobre las actividades desarrolladas para dar cumplimiento al objeto del contrato y los resultados obtenidos, una vez realizada la revisión del informe, se certifica su cumplimiento y se autoriza el pago correspondiente.

Periodo comprendido entre el 11 de mayo de 2024 y el 19 de julio de 2024

Contrato:	No. 526 DE 2023
Tipo de Contrato:	OBRA
Contratista:	CONSORCIO NOGAC
NIT	No. 901737531-1
Objeto:	REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC
Plazo de Ejecución	9 MES(ES) Y/O HASTA AGOTAR RECURSOS
Fecha Iniciación:	14 DE NOVIEMBRE DE 2023
Fecha de Terminación Inicial:	13 DE MAYO DE 2024
Fecha de Terminación Final:	13 DE AGOSTO DE 2024
Prórroga(s)	3 MESES
Valor Inicial Pactado:	($400.000.000,00)
Valor Adicional:	($200.000.000,00)
Valor Final:	($600.000.000,00)
Valor a Pagar:	($ 105.168.447,00) (Cuenta No. 5)

JMG

El Representante Legal y/o el Revisor Fiscal certificó que la empresa CONSORCIO NOGAC se encuentra a Paz y Salvo por concepto de pago de las obligaciones con el Sistema General de Seguridad Social Integral.

En constancia se firma a los (22) días del mes de Agosto de dos mil veinticuatro (2024).

Interventor o Supervisor,

FABIAN ERNESTO RAMIREZ CRUZ
C.C. No. 1.030.582.541
Alcalde Local de Bosa
Supervisor de contrato

Arq. JULIAN CAMILO BARRERA
C.C. No. 1.032.469.854 de Bogotá DC
Profesional infraestructura FDLB
Apoyo a la supervisión

2. Factura

DIAN

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

DIAN

Representación Gráfica

Datos del Documento

Código Único de Factura - CUFE :
86c225af500b38d1286ea1197f4d1658cb2f7e37838cd71532a5d185bb11763900a1dd5fd6a45444618ce29a8b1b5cab

Número de Factura: CN-5
Fecha de Emisión: 19/07/2024
Fecha de Vencimiento: 18/08/2024
Tipo de Operación: 10 - Estándar

Forma de pago: Contado
Medio de Pago: Transferecia Crédito
Orden de pedido:
Fecha de orden de pedido:

Datos del Emisor / Vendedor

Razón Social: CONSORCIO NOGAC.
Nombre Comercial: CONSORCIO NOGAC.
Nit del Emisor: 901737531
Tipo de Contribuyente: Persona Jurídica
Régimen Fiscal:O-15
Responsabilidad tributaria: 01 - IVA
Actividad Económica: 4290

País: Colombia
Departamento: Bogotá
Municipio / Ciudad: Bogotá, D.c.
Dirección: CL 106 54 24 OF 101
Teléfono / Móvil: 3204210524
Correo: civilesun@gmail.com

Datos del Adquiriente / Comprador

Nombre o Razón Social: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE BOSA
Tipo de Documento: NIT
Número Documento: 899999061
Tipo de Contribuyente: Persona Jurídica
Régimen fiscal: O-15
Responsabilidad tributaria: 01 - IVA

País: Colombia
Departamento: Bogotá
Municipio / Ciudad: Bogotá, D.c.
Dirección: CARRERA 80 # 61-05 SUR
Teléfono / Móvil: 7750434
Correo: facturas.bogota@gobiernobogota.gov.co

Detalles de Productos

Nro.	Código	Descripción	U/M	Cantidad	Precio unitario	Descuento detalle	Recargo detalle	IMPUESTOS				Precio unitario de venta
								IVA	%	INC	%	
1	CNG0004	ACTA DE PAGO OBRA No 5 CUYO OBJETO ES REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA	NIU	1,00	$ 105.168.447,00	$ 0,00	$ 0,00					$ 105.168.447,00

Notas Finales

Linea de negocio:

Datos Totales

Documento validado por la DIAN 2024-07-19 11:09:29
Documento generado el: 2024-07-19 11:09:29
Generado por: Solución Gratuita DIAN
Nit:800197268

MONEDA	COP
TASA DE CAMBIO	

Subtotal			105.168.447,00
Descuento detalle			0,00
Recargo detalle			0,00
Total Bruto Factura			105.168.447,00
IVA			0,00
INC			0,00
Bolsas			0,00
Otros impuestos			0,00
Total impuesto (=)			0,00
Total neto factura (=)			105.168.447,00
Descuento Global (-)			0,00
Recargo Global (+)			0,00
Total factura (=)	**COP $**	$	105.168.447,00

Valores informativos

ANTICIPOS	
Anticipos	0,00

RETENCIONES	
Rete fuente	0,00
Rete IVA	0,00
Rete ICA	0,00

Numero de Autorización: 18764065634854 Rango desde: 1 Rango hasta: 20 Vigencia: 2025-02-15

3. Acta de inicio y Acta de adición y prórroga No.1

ALCALDÍA DE BOSA

ACTA DE INICIO

CONTRATO DE OBRA No 526 de 2023

CONTRATISTA: CONSORCIO NOGAC

OBJETO: REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC

VALOR: $ 400.000.000,00

PLAZO: 6 mes(es)

El día 14 de NOV de 2023 se reunieron CONSORCIO NOGAC, con NIT. No 79965798, en calidad de contratista, y el(la) doctor(a) LIZETH JAHIRA GONZALEZ VARGAS, en calidad de supervisor(a) del CONTRATO DE OBRA No 526 de 2023, con el fin de iniciar el contrato.

Para constancia se firma por quienes intervinieron,

Contratista,

CONSORCIO NOGAC
NIT. No 79965798

Por la ALCALDÍA DE BOSA,

LIZETH JAHIRA GONZALEZ VARGAS
DESPACHO ALCALDIA LOCAL - SUPERVISOR

DOCUMENTO COMPLEMENTARIO A LA ADICIÓN Y PRORROGA No. 1, AL CONTRATO DE OBRA No. 526-2023 CTO-OBRA (90452), CELEBRADO ENTRE CONSORCIO NOGAC Y EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE BOSA.

El presente documento complementario al **Adición y Prorroga No. 1**, al Contrato de Obra No. **526-2023 CTO-OBRA (90452)**, se rige por las cláusulas descritas más adelante, previas las siguientes consideraciones: **1.-** Que el día primero (01) de noviembre de 2023, el Fondo Desarrollo Local de Bosa, suscribió el Contrato de Obra No. **526-2023 CTO-OBRA (90452)**, cuyo objeto es: ***"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC"***.; con la firma: **CONSORCIO NOGAC.**, identificada con NIT. No. **901.737.531-1. 2.-** Que el valor pactado para todos los efectos legales y contractuales fue hasta por la suma de: **Cuatrocientos Millones de Pesos M/cte., ($400.000.000,00)**, incluido el IVA, y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato, de la vigencia fiscal 2023. **3.-** Que el plazo del contrato se fijó inicialmente por el término de **seis (06) meses y/o hasta agotar recursos**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. **4.-** Que con fecha catorce (14) de noviembre de 2023, se suscribió el Acta de Inicio del Contrato de Obra No. **526-2023 CTO-OBRA (90452). 5.-** Que mediante formato de Solicitud de Modificación Contractual No. 1, de fecha nueve (09) de mayo de 2024, suscrito por el Apoyo a la Supervisión y la Supervisora del Contrato y Ordenadora del Gasto, se solicitó la Adición y Prorroga No. 1, al Contrato de Obra No. **526-2023 CTO-OBRA (90452)**, (el cual hace parte integral del presente documento), y se indicó frente a la Conveniencia y Justificación de la Modificación, entre otras cosas que:

"(...)

El contrato 526-2023 tiene como objetivo el mejoramiento y el mantenimiento, tanto correctivo como preventivo, de los salones comunales de la localidad de Bosa. Hasta la fecha, se han intervenido diez de estos espacios, quedando únicamente pendiente la fachada del salón comunal de Islandia 1 y 2. Por esta razón, se hace necesaria una ampliación del contrato para completar adecuadamente los trabajos en este último salón.

Para la Alcaldía Local de Bosa, es fundamental mejorar estas instalaciones, dado que benefician directamente a la comunidad. Los salones comunales son escenarios vitales para el desarrollo de actividades físicas, asambleas directivas, reuniones sociales y eventos académicos, los cuales son cruciales para el desarrollo social del sector.

Por consiguiente, se propone una ampliación de la cobertura del proyecto, lo que permitiría llegar a más personas que se benefician del uso de estos espacios. Actualmente, hay sectores con potencial de adecuaciones que el fondo local puede intervenir.

El plan ampliado incluye la intervención en cinco salones comunales adicionales y la finalización de los trabajos en la fachada del salón comunal de Islandia 1 y 2. Con estas acciones, la Alcaldía Local de Bosa busca beneficiar a la comunidad, facilitando el acceso a espacios adecuados para el desarrollo de sus actividades y fomentando el bienestar general.

De acuerdo con lo anterior y siguiendo las metas que se tienen establecidas por parte del Fondo Local, el apoyo a la supervisión del contrato considera pertinente llevar a cabo la adición de $200.000.000, que se ejecutarán en un plazo de 3 meses en la mejora de cinco salones comunales.

(...)".

6.- Que la presente modificación se va a realizar de la siguiente manera: Adición por la suma de: **Doscientos Millones de Pesos M/cte., ($200.000.000,00)**, para lo cual se anexa el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **1447** de fecha nueve (09) de mayo de 2024, que hace parte integral del presente documento, y prórroga por el término de: **tres (03) meses**, contados a partir del día siguiente al plazo inicialmente pactado. **7.-** Que en la actualidad el contrato se encuentra vigente y que vistas las anteriores consideraciones es procedente suscribir la presente adición y prórroga.

DOCUMENTO COMPLEMENTARIO A LA ADICIÓN Y PRORROGA No. 1, AL CONTRATO DE OBRA No. 526-2023 CTO-OBRA (90452), CELEBRADO ENTRE CONSORCIO NOGAC Y EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE BOSA.

8.- Que, con fundamento en lo anteriormente expuesto, las partes acuerdan: **CLÁUSULA PRIMERA – ADICIONAR.** - El valor del Contrato de Obra No. **526-2023 CTO-OBRA (90452)**, en la suma de: **Doscientos Millones de Pesos M/cte., ($200.000.000,00)**, quedando el valor total del Contrato de Obra No. **526-2023 CTO-OBRA (90452)**, en la suma de: **Seiscientos Millones de Pesos M/cte., ($600.000.000,00). CLÁUSULA SEGUNDA – PRORROGAR.** - El plazo de ejecución del Contrato de Obra No. **526-2023 CTO-OBRA (90452)**, por el término de: **tres (03) meses**, contados a partir del día siguiente al vencimiento del inicialmente pactado, es decir, desde el día **catorce (14) de mayo de 2024**, hasta el día **trece (13) de agosto de 2024**, inclusive, de acuerdo a las razones referidas en la parte considerativa. **CLÁUSULA TERCERA - FORMA DE PAGO.** - El valor de la Adición se pagará conforme a lo dispuesto en la **CLÁUSULA QUINTA - VALOR Y FORMA DE PAGO** del Clausulado Adicional al Contrato de Obra No. **526-2023 CTO-OBRA (90452). CLÁUSULA CUARTA - IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL.** - La presente adición se hará con cargo al Código Presupuestal: O23011605550000001814, por concepto: *"Espacios activos de participación: insumos para que la ciudadanía haga parte de un gobierno abierto"*, conforme al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **1447** de fecha nueve (09) de mayo de 2024. **CLÁUSULA QUINTA - PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN.** - De conformidad con el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, esta modificación contractual se entiende perfeccionada una vez terminado el procedimiento de flujos de aprobación en el aplicativo Secop II. **CLÁUSULA SEXTA - GARANTIAS.** - El contratista se obliga a modificar el valor y plazo de vigencia de los amparos de la póliza de cumplimiento expedida como mecanismo de cobertura del riesgo. **CLÁUSULA SÉPTIMA.** – Las demás condiciones y obligaciones del contrato se mantienen sin modificación alguna y continúan vigentes para las partes.

Proyectó: Octavio Enrique Bonett Lázaro - Abogado Grupo de Contratación FDLBOSA
Revisó: Oscar Andres Gutierrez Hoyos - Abogado Grupo de Contratación FDLBOSA

4. Pólizas actualizadas

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	CHICO	18	18-40-101068801	4

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
10	05	2024	14	11	2023	00:00	13	02	2025	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN
	CONSORCIO NOGAC	NIT: 901.737.531-1

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO:
CL 106 NRO. 54 - 24 OF 101	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	3204210524

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:		IDENTIFICACIÓN
	FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE BOSA	NIT: 899.999.061-9

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO
CR 80 I NRO. 61 - 05 SUR	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	7750462

BENEFICIARIO: 899999061 - FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE BOSA ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN 15-05-2020 - 1329-P-06-00000-E-RCE-002A-D00I / 31-03-22 -1329-P-06-00000-E-RCE-001P-D00I, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

SE AMPARAN LOS DAÑOS Y/O PERJUICIOS PATRIMONIALES IMPUTABLES AL TOMADOR CAUSADOS A TERCEROS, EN DESARROLLO DEL CONTRATO DE OBRA No.526-2023 CTO-OBRA (90452), CUYO OBJETO ES REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA D.C.

-ASEGURADO: CONSORCIO NOGAC NIT. 901.737.531-1 Y FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE BOSA. NIT.899.999.061-9
-BENEFICIARIO: TERCEROS AFECTADOS Y FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE BOSA. NIT. 899.999.061-9
1.LA PRESENTE POLIZA CONTIENE LOS REQUISITOS SEÑALADOS EN EL ARTICULO 2.2.1.2.3.2.9 DEL DECRETO 1082 DE 2015.
2.OPERA BAJO LA MODALIDAD DE OCURRENCIA.
-AMPAROS: COBERTURA BASICA DE PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES, SIGUIENTES
-COBERTURA EXPRESA DE PERJUICIOS POR DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE.
-COBERTURA EXPRESA DE PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES.
-COBERTURA EXPRESA DE LA RESPONSABILIDAD SURGIDA POR ACTOS DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS, SALVO QUE EL SUBCONTRATISTA TENGA SU PROPIO SEGURO DE

AMPAROS

RIESGO: CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES

AMPAROS	DEDUCIBLE	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG ACTUAL	SUMA ASEG ANTERIOR
PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	14/11/2023	13/02/2025	$260,000,000.00	$260,000,000.00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	14/11/2023	13/02/2025	$260,000,000.00	$260,000,000.00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	14/11/2023	13/02/2025	$260,000,000.00	$260,000,000.00

ACLARACIONES

SEGUN LA ADICION Y PRORROGA No. 1, AL CONTRATO DE OBRA No. 526-2023 CTO-OBRA (90452), CELEBRADO ENTRE CONSORCIO NOGAC Y EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE BOSA, SE ADICIONA EL VALOR DEL MISMO EN LA SUMA DE: DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE., ($200.000.000,00), QUEDANDO EL VALOR TOTAL, EN LA SUMA DE: SEISCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE., ($600.000.000,00). SE PRORROGA EL PLAZO DE POR EL TERMINO DE: TRES (03) MESES, CONTADOS A PARTIR DEL DIA SIGUIENTE AL VENCIMIENTO DEL INICIALMENTE PACTADO, ES DECIR, DESDE EL DIA CATORCE (14) DE MAYO DE 2024, HASTA EL DIA TRECE (13) DE AGOSTO DE 2024..
POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO SE PRORROGA LA PRESENTE POLIZA SEGUN DETALLE DE LA SECCION DE AMPAROS.
LOS TERMINOS NO MODIFICADOS CONTINUAN VIGENTES.

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ *****162,054.00	$ *******3,000.00	$ ******31,360.00	$ **********196,415.00	$ ******260,000,000.00	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
ANA FELISA MARROQUIN PENA	173948	100.00			

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO.
QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.
NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN
PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 85 NO 10-85 - TELEFONO: 6171035 - BOGOTA, D.C.

18-40-101068801
FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Oleda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	CHICO	18	18-40-101068801	4

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
10	05	2024	14	11	2023	00:00	13	02	2025	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN
	CONSORCIO NOGAC	NIT: 901.737.531-1

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELEFONO:
CL 106 NRO. 54 - 24 OF.101	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	3204210524

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:		IDENTIFICACIÓN
	FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE BOSA	NIT: 899.999.061-9

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO:
CR 80 I NRO. 61 - 05 SUR	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	7750462

BENEFICIARIO: 899999061 - FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE BOSA

AMPAROS	DEDUCIBLE	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG ACTUAL	SUMA ASEG ANTERIOR
RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	14/11/2023	13/02/2025	$260,000,000.00	$260,000,000.00
DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	14/11/2023	13/02/2025	$260,000,000.00	$260,000,000.00
PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	14/11/2023	13/02/2025	$260,000,000.00	$260,000,000.00

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO. QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 85 NO 10-85 - TELEFONO: 6171035 - BOGOTA, D.C.

18-40-101068801

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

DLF173948A

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	CHICO	18	18-40-101068801	4

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
10	05	2024	14	11	2023	00:00	13	02	2025	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
CONSORCIO NOGAC		NIT: 901.737.531-1	
DIRECCIÓN: CL 106 NRO. 54 - 24 OF.101	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELEFONO:**	3204210524

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:		IDENTIFICACIÓN	
FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE BOSA		NIT: 899.999.061-9	
DIRECCIÓN: CR 80 I NRO. 61 - 05 SUR	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	7750462

BENEFICIARIO: 899999061 - FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE BOSA

OBJETO DE LA POLIZA
RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL, CON LOS MISMOS AMPAROS AQUI REQUERIDOS.
-COBERTURA EXPRESA DE AMPARO PATRONAL.
-COBERTURA EXPRESA DE VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS.

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO. QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 85 NO 10-85 - TELEFONO: 6171035 - BOGOTA, D.C.

18-40-101068801

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

DLF173948A

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICION	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	CHICO	18	18-40-101068801	4

FECHA EXPEDICION DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
10	05	2024	14	11	2023	00:00	13	02	2025	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	CONSORCIO NOGAC		NIT: 901.737.531-1
DIRECCION: CL 106 NRO. 54 - 24 OF.101	CIUDAD: BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELEFONO:	3204210524

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:		IDENTIFICACIÓN	
	FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE BOSA		NIT: 899.999.061-9
DIRECCIÓN: CR 80 I NRO. 61 - 05 SUR	CIUDAD: BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO:	7750462

BENEFICIARIO: 899999061 - FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE BOSA

TEXTO ACLARATORIO

PARTICIPANTES CONSORCIO - UNION TEMPORAL :

NOMBRE	IDENTIFICACION	PARTICIPACION
CARDOZO ROA ANDRES MAURICIO	79965798	90.00
NOGARA INGENIERIA SAS	900173024-3	10.00

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO. QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 85 NO 10-65 - TELEFONO: 6171035 - BOGOTA, D.C.

18-40-101068801

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	CHICO	18	18-44-101093551	4

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
10	05	2024	14	11	2023	00:00	14	05	2029	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN
CONSORCIO NOGAC		NIT: 901.737.531-1
DIRECCIÓN: CL 106 NRO. 54 - 24 OF.101	CIUDAD: BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO: 3204210524

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN
FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE BOSA		NIT: 899.999.061-9
DIRECCIÓN: CR 80 I NRO. 61 - 05 SUR	CIUDAD: BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO 7750462

ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN ECU010B, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

SE GARANTIZA EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES Y LEGALES INHERENTES AL CONTRATO DE OBRA No.526-2023 CTO-OBRA (90452), CUYO OBJETO ES REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA D.C.
-NOTA LA VIGENCIA PARA EL AMPARO DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA ES DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE RECIBO DE LAS OBRAS POR PARTE DE LA SUPERVISION (NO SE INCLUYE PARA ACTIVIDADES DE PINTURA, PARA LAS CUALES SERA DE MINIMO 2 AÑOS.
- SE AMPARA EL CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO, MULTAS Y CLAUSULA PENAL.

AMPAROS

RIESGO: CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL	SUMA ASEG/ANTERIOR
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	14/11/2023	13/02/2025	$120,000,000.00	$120,000,000.00
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	14/11/2023	13/08/2027	$30,000,000.00	$30,000,000.00
CALIDAD DEL SERVICIO	14/11/2023	13/02/2025	$120,000,000.00	$120,000,000.00
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES	14/11/2023	13/02/2025	$120,000,000.00	$120,000,000.00
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	14/05/2024	14/05/2029	$60,000,000.00	$60,000,000.00

ACLARACIONES

SEGUN LA ADICION Y PRORROGA No. 1, AL CONTRATO DE OBRA No. 526-2023 CTO-OBRA (90452), CELEBRADO ENTRE CONSORCIO NOGAC Y EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE BOSA, SE ADICIONA EL VALOR DEL MISMO EN LA SUMA DE: DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE., ($200.000.000,00), QUEDANDO EL VALOR TOTAL, EN LA SUMA DE: SEISCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE., ($600.000.000,00). SE PRORROGA EL PLAZO POR EL TERMINO DE: TRES (03) MESES, CONTADOS A PARTIR DEL DIA SIGUIENTE AL VENCIMIENTO DEL INICIALMENTE PACTADO, ES DECIR, DESDE EL DIA CATORCE (14) DE MAYO DE 2024, HASTA EL DIA TRECE (13) DE AGOSTO DE 2024.
POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO SE PRORROGA LA PRESENTE POLIZA SEGUN DETALLE DE LA SECCION DE AMPAROS.
LOS TERMINOS NO MODIFICADOS CONTINUAN VIGENTES.

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ *****213,912.00	$ *******8,000.00	$ ******42,163.00	$ **********264,075.00	$ ******450,000,000.00	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
ANA FELISA MARROQUIN PENA	173948	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 85 NO 10-85 - TELEFONO: 6171035 - BOGOTA, D.C.

18-44-101093551

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Dieda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

12

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICION	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	CHICO	18	18-44-101093551	4

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
10	05	2024	14	11	2023	00:00	14	05	2029	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN
CONSORCIO NOGAC		NIT: 901.737.531-1
DIRECCIÓN: CL 106 NRO. 54 - 24 OF.101	CIUDAD: BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELEFONO: 3204210524

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN
FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE BOSA		NIT: 899.999.061-9
DIRECCIÓN: CR 80 I NRO. 61 - 05 SUR	CIUDAD: BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO: 7750462

ADICIONAL:

TEXTO ACLARATORIO

PARTICIPANTES CONSORCIO - UNION TEMPORAL :

NOMBRE	IDENTIFICACION	PARTICIPACION
CARDOZO RCA ANDRES MAURICIO	79965798	90.00
NOGARA INGENIERIA SAS	900173024-3	10.00

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 85 NO 10-85 - TELEFONO: 6171035 - BOGOTA, D.C.

18-44-101093551

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.
NIT. 860.009.578-6

CONSTANCIA DE NO REVOCATORIA NI CANCELACION POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA

Hacemos constar, que la póliza Nº 101093551, anexo 4, no expirara por falta de pago de la prima, ni por revocatoria unilateral del tomador de la póliza o de la aseguradora.

Lo anterior de conformidad con lo establecido en el decreto 1082 de 2015 el cual regula las garantías ante entidades estatales

Dado en BOGOTA, D.C. a los 10 días del mes de MAYO de 2024

18-44-101093551

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

17

5. Cedula Rep. Legal

REPÚBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACIÓN PERSONAL
CÉDULA DE CIUDADANÍA

NÚMERO 79.965.798
CARDOZO ROA
APELLIDOS
ANDRES MAURICIO
NOMBRES



FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 04-MAR-1978
BOGOTA D.C
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.72 O+ M
ESTATURA G.S. RH SEXO
28-MAR-1996 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN

REGISTRADOR NACIONAL

6. Corte Parcial (Memorias de calculo - avance de obra a partir de inicio)

VERSIÓN: 1.1
FECHA. 17 DE ENERO DE 2023

CONTRATISTA: CONSORCIO NOGAC

PROYECCIÓN SALONES
CONTRATO 526 DE 2023

OBJETO: REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC

PRESUPUESTO OFICIAL DEL FDLB

						SALON COMUNAL ESCOCIA IX		SALON COMUNAL HUANEQUE I Y 2		SALON COMUNAL SAN JOSE I Y 2		ACTA 5	
Nº	**ITEM IDRD**	**PRODUCTO O SERVICIO**	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**VALOR OFERTADO POR PROPONENTE**	**CANTIDAD**	**VALOR TOTAL**	**CANTIDAD**	**VALOR TOTAL**	**CANTIDAD**	**VALOR TOTAL**	**CANTIDAD**	**VALOR TOTAL**
			PRELIMINARES										
4	10948	Desmonte de cubierta	Desmonte de todo tipo de cobertu existente, incluye el desmonte de la estructura metálica o de madera, los amarres, cerchas, correas y/o perfileria metalica, instalaciones eléctricas o tuberias adosadas, cenaica y bajantes f.c., (Incluye cargue, andamios y retiro de escombros)	M2	$ 46,791.30	72.00	$ 3,512,973.46	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	72.00	$ 3,512,973.46
26	11718	Desmonte cerchas	Desmonte Estructura Metalica (Cercha+ Correa)	M2	$ 18,245.64	18.00	$ 328,421.56	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	18.00	$ 328,421.56
29	10930	Destape y limpieza viga canal	Destape y limpieza viga canal	ML	$ 14,834.64	0.00	$ 0.00	12.00	$ 178,018.11	0.00	$ 0.00	12.00	$ 178,018.11
			Subtotal		$ 922,578.39		$ 3,841,395.02		$ 178,018.11		$ 0.00		$ 4,019,413.13
			MAMPOSTERIA										
31	14025	Instalación muro bloque	Suministro e instalación muro en bloque #5 11,5cm sartaleta +Andamio H>2.5M	M2	$ 55,007.74	13.80	$ 760,348.84	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	13.80	$ 760,348.84
34	13216	Estuco sobre pañete	Suministro e instalación estuco sobre pañete (Incluye andamios)	M2	$ 15,973.47	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	173.59	$ 2,772,793.91	173.59	$ 2,772,793.91
35	80769	Pañete sobre muro	Suministro e instalación Pañete sobre muro interior	M2	$ 20,517.25	13.80	$ 283,138.00	0.00	$ 0.00	52.08	$ 1,068,461.26	65.88	$ 1,351,599.27
37	12646	Resanes en muros con fisuras	Resanes en muros con humedad y fisuras interior	M2	$ 20,134.16	0.00	$ 0.00	80.23	$ 1,638,679.31	0.00	$ 0.00	80.23	$ 1,638,679.31
			Subtotal		$ 717,342.35		$ 1,043,486.84		$ 1,638,679.31		$ 3,841,255.17		$ 6,523,421.33
			INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS, GAS										
44	11861	Tubería CPVC Ø 3/4"	Suministro e instalación tubería CPVC Ø 3/4" incluye accesorios	ML	$ 8,416.97	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	5.00	$ 42,084.83	5.00	$ 42,084.83
48	10960	Tubería PVC Ø 3"	Suministro e instalacion tubería PVC Ø 3" incluye accesorios	ML	$ 74,164.92	2.30	$ 170,993.31	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	2.30	$ 170,993.31
50	13117	Punto Agua Fria	Suministro e instalacion punto agua fria PVC 1/2" para lavamanos o lavaplatos	UN	$ 47,450.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	1.00	$ 47,450.00	1.00	$ 47,450.00
54	13742	Instalación de aparato sanitario	Instalación de aparato sanitario	UN	$ 53,838.86	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	1.00	$ 53,838.86	1.00	$ 53,838.86
57	13253	Limpieza tubería existente	Limpieza tubería existente (sondeo)	ML	$ 23,274.95	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	2.00	$ 46,549.90	2.00	$ 46,549.90
			Subtotal		$ 1,162,990.01		$ 170,993.31		$ 0.00		$ 189,923.59		$ 360,916.89
			APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS										
63	15141	Lavamanos de sobreponer	Suministro e instalación lavamanos de sobreponer, incluye grifería tipo push, referencia marsella corona o similar	UN	$ 442,231.71	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	1.00	$ 442,231.71	1.00	$ 442,231.71
65	00392	Sanitario ahorro	Suministro e instalación sanitario blanco, referencia avanti corona o similar	UN	$ 479,156.04	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	1.00	$ 479,156.04	1.00	$ 479,156.04
			Subtotal		$ 3,162,433.20		$ 0.00		$ 0.00		$ 921,387.75		$ 921,387.75

INSTALACIONES ELECTRICAS													
71	14508	Acometida 3#12+1#12T	Suministro e instalación Acometida 3#12+1#12T	ML	$ 14,084.72	54.00	$ 760,574.76	0.00	$ 0.00	129.15	$ 1,819,041.30	183.15	$ 2,579,616.06
73	13624	Tubería metálica EMT Ø 1/2"	Suministro e instalación tubería metálica EMT Ø 1/2", incluye soportes, anclajes y accesorios necesarios para la instalación	ML	$ 13,872.34	54.00	$ 749,104.58	0.00	$ 0.00	129.15	$ 1,791,608.45	183.15	$ 2,540,713.03
78	13888	Tablero monofásico 4 circuitos	Suministro e instalación tablero monofásico 4 circuitos (incluye taco y accesorios)	UN	$ 175,659.06	1.00	$ 175,659.06	0.00	$ 0.00	1.00	$ 175,659.06	2.00	$ 351,318.12
80	11601	Salida tomacorriente doble	Suministro e instalación salida para tomacorriente doble con polo a tierra en PVC (Incluye tomacorriente)	UN	$ 154,386.38	6.00	$ 926,318.29	0.00	$ 0.00	10.00	$ 1,543,863.82	16.00	$ 2,470,182.11
81	13646	Interruptor sencillo con caja	Suministro e instalacion interruptor sencillo, incluye caja galvanizada	UN	$ 20,139.67	1.00	$ 20,139.67	0.00	$ 0.00	2.00	$ 40,279.34	3.00	$ 60,419.01
82	13647	Interruptor doble con caja	Suministro e instalacion interruptor doble, incluye caja galvanizada	UN	$ 20,236.50	1.00	$ 20,236.50	0.00	$ 0.00	1.00	$ 20,236.50	2.00	$ 40,473.01
86	N/A	Panel led 30x30 de colgar/sobreponer	Suministro e instalación panel led (30x30) 45W 6K (100-277v) colgar o sobreponer	UN	$ 66,384.25	8.00	$ 535,074.00	0.00	$ 0.00	14.00	$ 936,379.50	22.00	$ 1,471,453.50
88	12246	Tapa ciega puntos eléctricos	Suministro e instalacion tapa ciega plástica blanca, referencia (AVE o similar	UN	$ 4,633.98	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	10.00	$ 46,339.63	10.00	$ 46,339.63
Subtotal					$ 2,115,313.47		$ 3,187,106.87		$ 0.00		$ 6,373,407.61		$ 9,560,514.48
CUBIERTAS													
97	12794	Cubierta en teja arquitectonica trapezoidal	Suministro e instalacion cubierta teja arquitectonica trapezoidal acerco o similar cal.26 prepintada incluye estructura (revisar segun estructura necesaria)	M2	$ 219,831.56	72.00	$ 15,827,874.01	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	72.00	$ 15,827,874.01
98	12794	Teja arquitectonica trapezoidal (sin estructura)	Suministro e instalacion teja arquitectonica trapezoidal acerco o similar cal.26 prepintada	M2	$ 96,284.06	15.00	$ 1,444,260.85	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	15.00	$ 1,444,260.85
Subtotal					$ 1,599,597.98		$ 17,272,134.85		$ 0.00		$ 0.00		$ 17,272,134.85
CIELO RASO													
105	15794	Cielo raso PVC Blanco	Suministro e instalacion cielo raso pvc blanco brillante liso (menor a 9.00 mts altura) (Incluido Accesorios De Instalación, Andamio, Herramientas Y Equipos)	M2	$ 84,838.33	2.00	$ 169,676.67	0.00	$ 0.00	118.19	$ 10,027,092.81	120.19	$ 10,196,769.48
Subtotal					$ 338,629.30		$ 169,676.67		$ 0.00		$ 10,027,092.81		$ 10,196,769.48
PINTURA													
116	13849	Pintura vinilo tipo 1 manos sobre estuco trabajo en altura	Suministro e instalacion pintura cielo tipo 1 (3 manos sobre estuco) (incluye andamios y accesorios propios para la instalacion)	M2	$ 15,808.71	124.50	$ 1,968,184.23	0.00	$ 0.00	173.59	$ 2,744,194.21	298.09	$ 4,712,378.49
117	14522	Pintura fachada tipo koraza sobre pañete	Suministro e instalacion pintura para fachada tipo Koraza sobre pañete H= 7.00 mts (3 manos) (incluye andamios y accesorios propios para la instalacion)	M2	$ 32,557.75	0.00	$ 0.00	52.58	$ 1,712,007.15	0.00	$ 0.00	52.58	$ 1,712,007.15
Subtotal					$ 193,887.95		$ 1,968,184.23		$ 1,712,007.15		$ 2,744,194.21		$ 6,424,385.64
ACABADOS DE MUROS													
121	20642	Enchape pared (43x25cm)	Suministro e instalación enchape sobre pared (43x25cm) referencia Jaya plata blanco o similar (Incluye pegacor, boquilla, materiales y transporte)	M2	$ 86,329.4	0.00	$ 0.00	99.48	$ 2,298,897.61	0.00	$ 0.00	99.48	$ 2,298,897.61
Subtotal					$ 1,339,854.60		$ 0.00		$ 2,298,897.61		$ 0.00		$ 2,298,897.61
ACABADOS DE PISOS													
129	13966	Afinado de piso en mortero	Suministro e instalación afinado de piso en mortero 1:3 h=3.00cm	M2	$ 31,389.18	60.00	$ 1,883,350.77	0.00	$ 0.00	55.28	$ 1,735,468.29	115.28	$ 3,618,419.05
134	12653	Enchape piso porcelanato (60x60cm)	Suministro e instalación enchape piso(60x60cm) referencia piruna new black corona o similar (Incluye pegacor, boquilla, materiales y transporte)	M2	$ 86,128.08	64.80	$ 5,581,099.75	0.00	$ 0.00	138.19	$ 11,902,039.73	202.99	$ 17,483,139.48

137	009.29	Guardaescoba en granito	Suministro e instalación guardaescoba en granito	ML	$ 2,000.00	33.60	$ 774,832.96	0.00	$ 0.00	53.50	$ 1,233,737.01	87.10	$ 2,008,569.97
		Subtotal			$ 596,804.92		$ 8,231,283.46		$ 0.00		$ 14,070,845.02		$ 23,136,129.51
			OTROS, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA										
		Subtotal			$ 1,337,069.65		$ 0.00		$ 0.00		$ 0.00		$ 0.00
			ITEMS NO PREVISTOS										
NP3			Canal en lamina galvanizada cal.22 D*0.50 m **	ML	$ 101,638.11	6.00	$ 610,968.66	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	6.00	$ 610,968.66
NP4			Diseño Estructural De Cubiertas (Incluye Memorias De Cálculo Y Anteproyectamiento Del Profesional En El Momento Que Se Requiera)	M2	$ 24,984.10	72.00	$ 1,770,948.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	72.00	$ 1,770,948.00
NP5			Perfil Metálico Estructural Cuadrado Cal 14 4"X4" (Sum+Trans+Inst)	ML	$ 60,861.33	12.00	$ 730,823.96	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	12.00	$ 730,823.96
		Subtotal					$ 3,111,740.62		$ 0.00		$ 0.00		$ 3,111,740.62
SUBTOTAL SUMATORIA COSTOS UNITARIOS OBRAS CIVILES (NO INCLUYE A.I.U) (Aplica unicamente para efectos de evaluación de propuestas económicas)					$ 13,888,181.80		$ 39,901,901.91		$ 5,827,612.18		$ 36,869,056.20		$ 81,799,560.29

NOTA 1:	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE							
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al numero entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximara por defecto al numero entero del peso.	A	19.00%	$	7,410,741.36	$	1,107,244.41	$	7,403,930.68	$ 15,921,916.00
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	I	5.00%	$	1,950,195.10	$	291,380.11	$	1,948,402.61	$ 4,189,978.10
	U	1.50%	$	585,058.53	$	87,414.03	$	584,520.84	$ 1,256,993.00
	TOTAL A.I.U	25.50%	$	48,949,896.89	$	7,313,648.73	$	48,904,930.53	$ 105,168,447.00

OBSERVACION

CONSORCIO NOGAC
RL ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA

VBG

8)

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

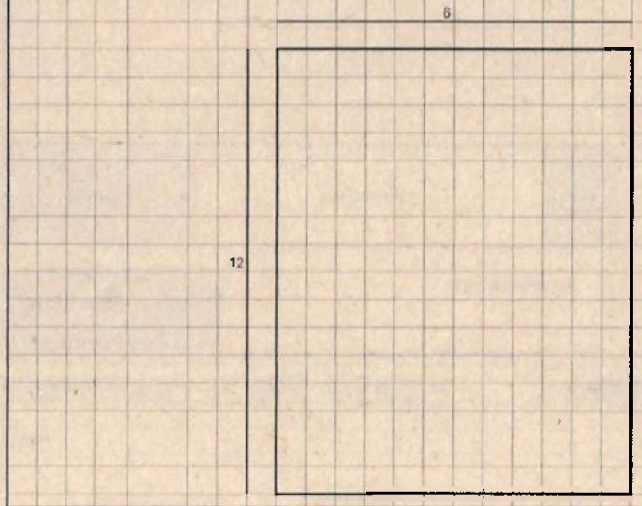
Código:		Versión: 0	Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024

FECHA	DD	19	MM	7	AA	24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC".
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC — NIT O C.C. 901737531-1 — CONTRATO N° 526-2023

CAPÍTULO	PRELIMINARES	ITEM	4	DESCRIPCIÓN	Desmonte de todo tipo de cubierta existente, incluye el desmonte de la estructura metálica o de madera, los amarres, cerchas, correas y/o perfilería metálica, instalaciones eléctricas o tuberías adosadas, canales y bajantes Etc., (Incluye cargue, andamios y retiro de escombros)	UNID.	M2	UBICACIÓN	ESCOCIA IX

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
Cubierta existente	6.00		12.00		72.00

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

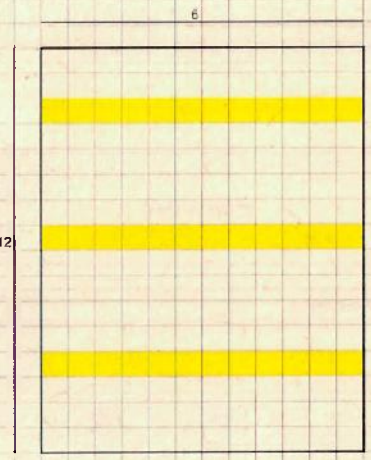
MEMORIA DE CÁLCULO

Código:				Versión: 0		Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1
				DIA	19	MES	7	AÑO	2024
FECHA	DD	19	MM	7	AA	24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC".				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

CAPÍTULO	PRELIMINARES	ITEM	26	DESCRIPCIÓN	Desmonte Estructura Metálica (Cercha+ Correa)	UNID.	ML	UBICACIÓN	ESCOCIA IX

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
Cubierta existente			6.00	3.00	18.00

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

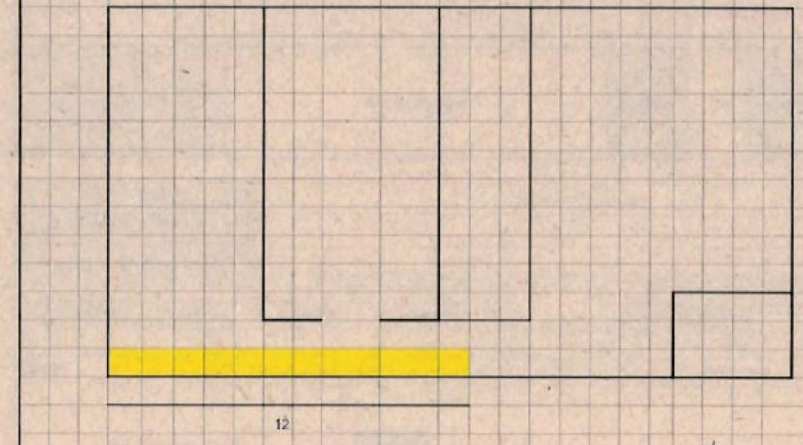
MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0	Fecha de Emisión:				Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024	
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA			

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC"				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

CAPÍTULO	PRELIMINARES	ITEM	29	DESCRIPCIÓN	Destape y limpieza viga canal	UNID.	ML	UBICACIÓN	ISLANDIA 1 Y 2

PLANO PLANTA ISLANDIA



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
SEGUNDO PISO			12.00	1.00	12.00

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

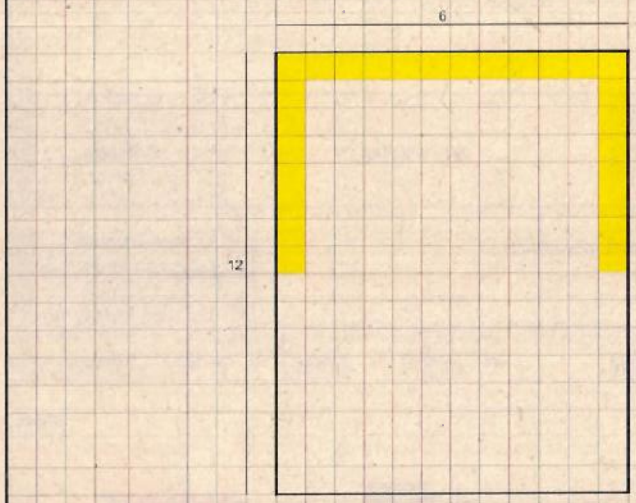
MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0	Fecha de Emisión:				Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024	
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA			

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC"				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

CAPÍTULO	MAMPOSTERÍA	ITEM	31	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación muro en bloque #5 11.5cm santafe +Andamio H>2.5M	UNID.	M2	UBICACIÓN	ESCOCIA IX

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
Cuchillas para cubierta		1.00	13.80		13.80

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

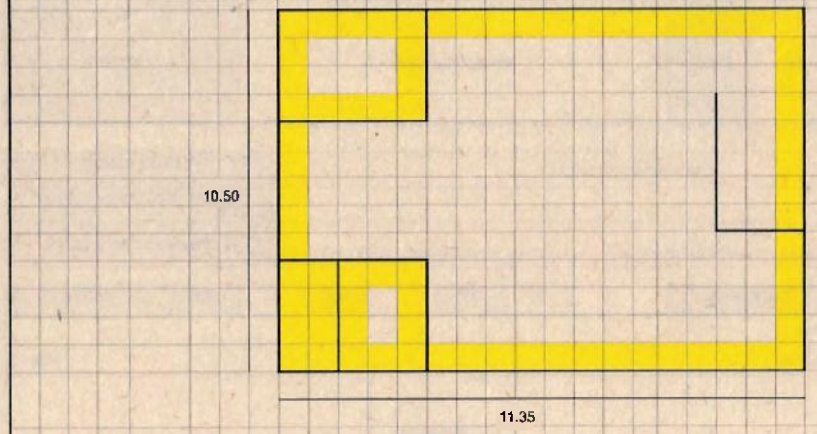
Código:		Versión: 0		Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024

FECHA	DD	19	MM	7	AA	24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC"			
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA			
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N° 526-2023

CAPÍTULO	MAMPOSTERÍA	ITEM	34	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación esluco sobre pañete (incluye andamios)	UNID.	M2	UBICACIÓN	SAN JOSÉ 1 Y 2

PLANO PLANTA SAN JOSÉ 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
PAREDES SAN JOSÉ		3.85	45.09		173.59

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

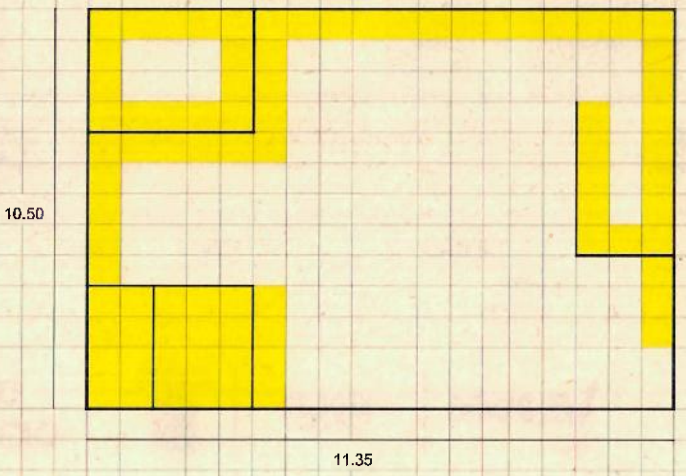
Código:		Versión: 0		Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024	

FECHA	DD	19	MM	7	AA	24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC"				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

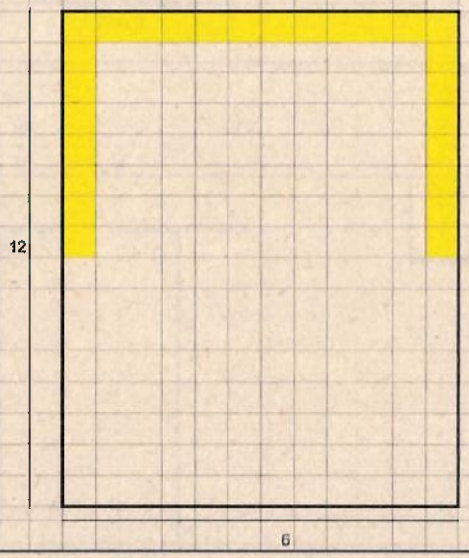
CAPÍTULO	MAMPOSTERÍA	ITEM	35	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación Pañete sobre muro interior	UNID.	M2	UBICACIÓN	SAN JOSÉ 1 Y 2 - ESCOCIA IX

PLANO PLANTA SAN JOSÉ 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
PAREDES SAN JOSÉ		1.46	35.64		52.08
ESCOCIA IX		1	13.8		13.80

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



OBSERVACIONES: Ninguna

Subtotal	65.88
TOTAL	65.88

Residente de obra: CARLOS ARAGON
FIRMA:

Director de obra: ANDRES CARDOZO
FIRMA:

Apoyo a la supervisión: ARQ. JULIAN BARRERA
FIRMA:

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0	Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1	
		DÍA	19	MES	7	AÑO	2024
FECHA DD 19 MM 7 AA 24		CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA		

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC".				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

CAPÍTULO	MAMPOSTERÍA	ITEM	37	DESCRIPCIÓN	Resanes en muros con humedad y fisuras interior	UNID.	M2	UBICACIÓN	ISLANDIA 1 Y 2

PLANO PLANTA ISLANDIA



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
FACHADA		3.21	25.00		80.23

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

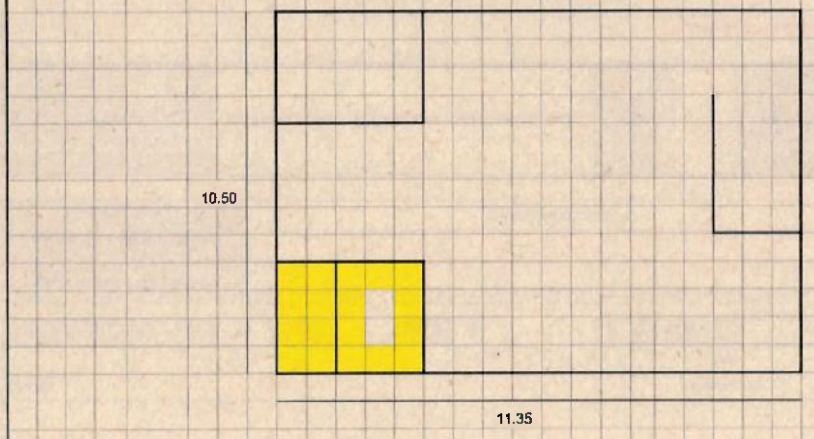
MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0		Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA		

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC".				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

CAPÍTULO	INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS, GAS	ITEM	44	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación tuberia CPVC Ø 3/4" incluye accesorios	UNID.	ML	UBICACIÓN	SAN JOSÉ 1 Y 2

PLANO PLANTA SAN JOSÉ 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
PAREDES SAN JOSÉ			5.00		5.00

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

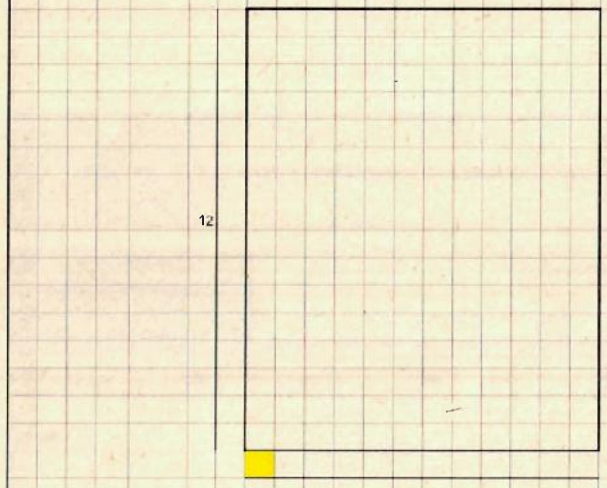
Código:		Versión: 0	Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024

FECHA	DD	19	MM	7	AA	24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC"			
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA			
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N° 526-2023

CAPÍTULO	INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS, GAS	ITEM	48	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación tubería PVC Ø 3" incluye accesorios	UNID.	ML	UBICACIÓN	ESCOCIA IX

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
BAJANTE CANAL FACHADA			2.30		2.30

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

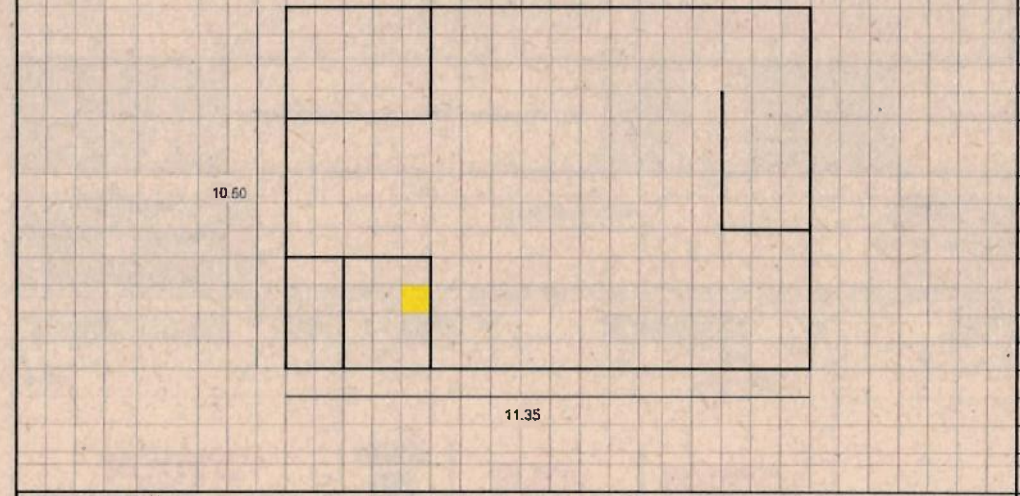
Código:		Versión: 0	Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024

FECHA	DD	19	MM	7	AA	24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC".				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

CAPÍTULO	INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS, GAS	ITEM	50	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación punto agua fria PVC 1/2" para lavamanos o lavaplatos	UNID.	UN	UBICACIÓN	SAN JOSE 1 Y 2

PLANO PLANTA SAN JOSE 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
BAÑO NUEVO				1.00	1.00

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

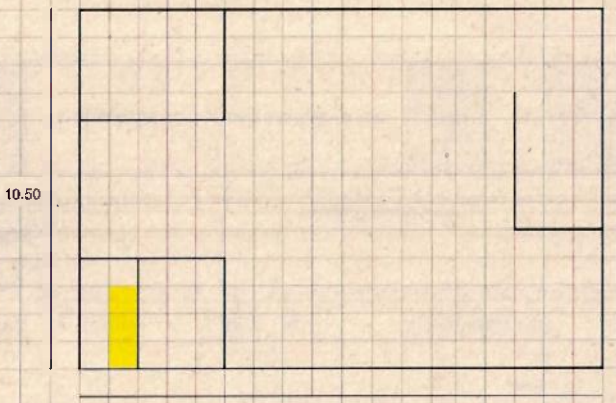
MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0	Fecha de Emisión:				Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024	
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA			

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC"
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC — NIT O C.C. 901737531-1 — CONTRATO N° 526-2023

CAPÍTULO	INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS, GAS	ITEM	57	DESCRIPCIÓN	Limpieza tuberia existente (sondeo)	UNID.	ML	UBICACIÓN	SAN JOSE 1 Y 2

PLANO PLANTA SAN JOSE 1 Y 2



Localización	Dimensiones Ancho	Alto	Longitud	No Elem.	Medida Total
BAÑO NUEVO			2.00		2.00
Subtotal					2.00
TOTAL					2.00

OBSERVACIONES: Ninguna

Residente de obra: CARLOS ARAGON FIRMA:	Director de obra: ANDRES CARDOZO FIRMA:	Apoyo a la supervisión: ARQ. JULIAN BARRERA FIRMA:

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

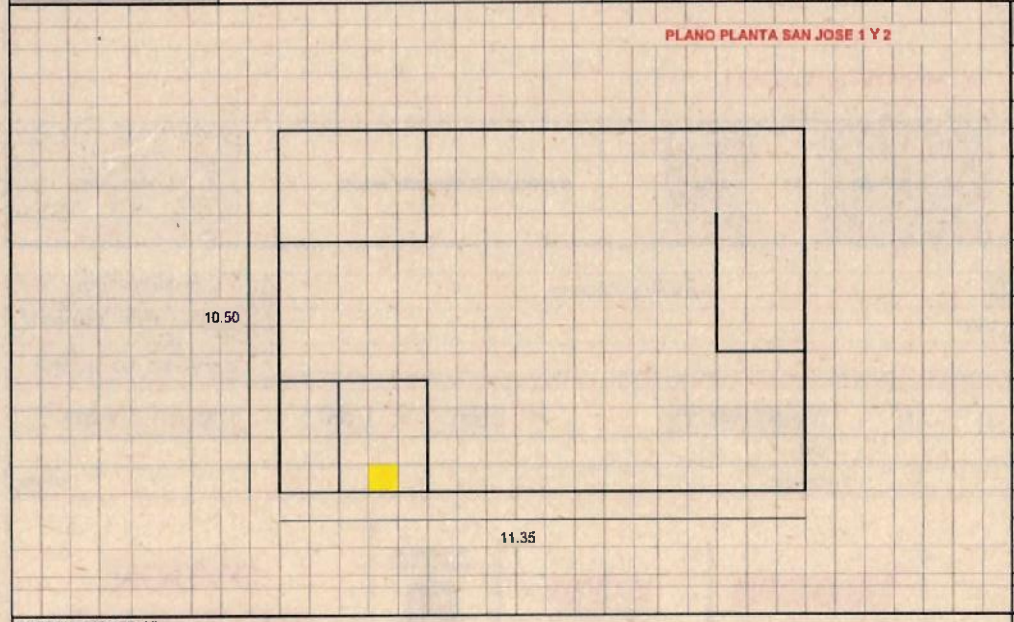
MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0	Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA		

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC".				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

CAPÍTULO	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	ITEM	65	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación sanitario blanco, referencia avanti corona o similar	UNID.	UN	UBICACIÓN	SAN JOSE 1 Y 2

PLANO PLANTA SAN JOSE 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
BAÑO NUEVO				1.00	1.00
				Subtotal	1.00
				TOTAL	1.00

OBSERVACIONES: Ninguna

Residente de obra: CARLOS ARAGON FIRMA:	Director de obra: ANDRES CARDOZO FIRMA:	Apoyo a la supervisión: ARQ. JULIAN BARRERA FIRMA: JB

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

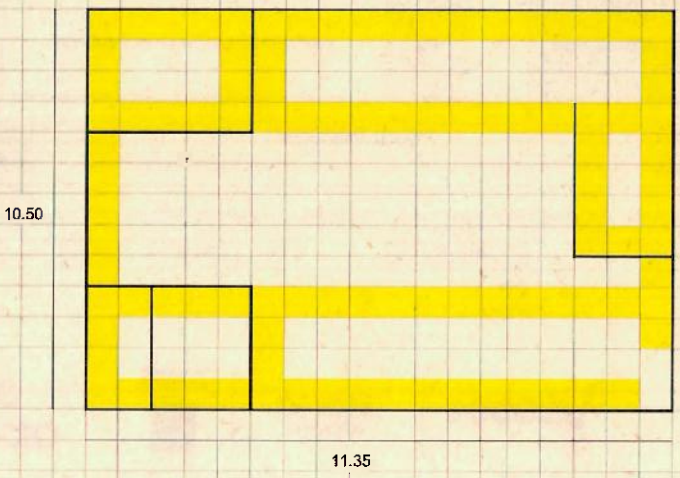
Código:		Versión: 0		Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024	

FECHA	DD	19	MM	7	AA	24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC"				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

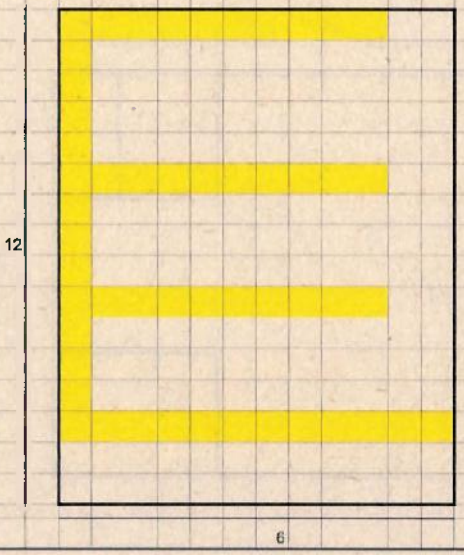
CAPÍTULO	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	71	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación Acometida 3#12+1#12T	UNID.	ML	UBICACIÓN	SAN JOSÉ 1 Y 2- ESCOCIA IX

PLANO PLANTA SAN JOSÉ 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
SAN JOSÉ			129.15		129.15
ESCOCIA IX			54.00		54.00

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

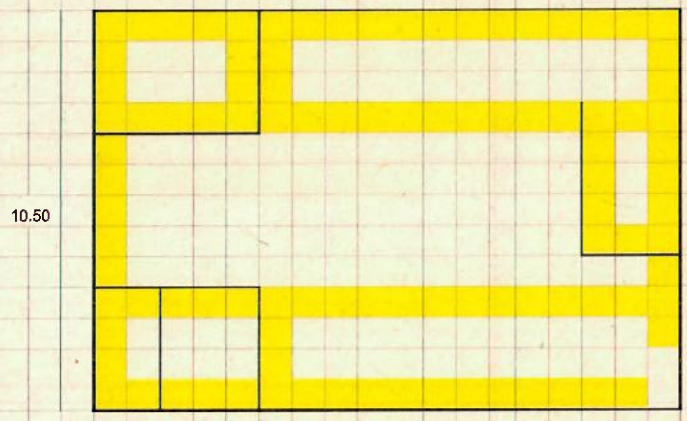
MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0		Fecha de Emisión:				Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024		
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA				

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC".				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

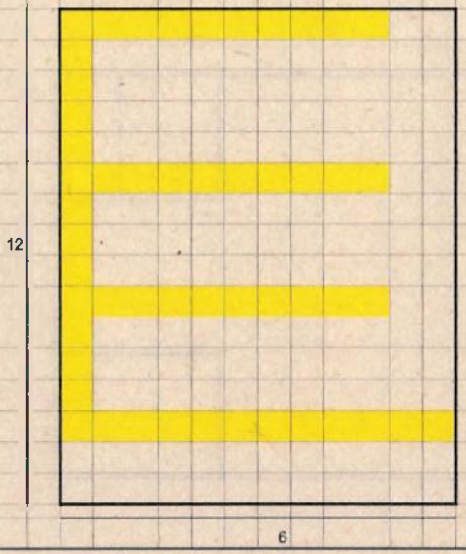
CAPÍTULO	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	73	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación tubería metálica EMT Ø 1/2", incluye soportes, anclajes y accesorios necesarios para la instalación	UNID.	ML	UBICACIÓN	SAN JOSÉ 1 Y 2 - ESCOCIA IX

PLANO PLANTA SAN JOSÉ 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
SAN JOSÉ			129.15		129.15
ESCOCIA IX			54.00		54.00

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



OBSERVACIONES: Ninguna

Subtotal	183.15
TOTAL	183.15

Residente de obra: CARLOS ARAGON
FIRMA:

Director de obra: ANDRES CARDOZO
FIRMA:

Apoyo a la supervisión: ARQ. JULIAN BARRERA
FIRMA:

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

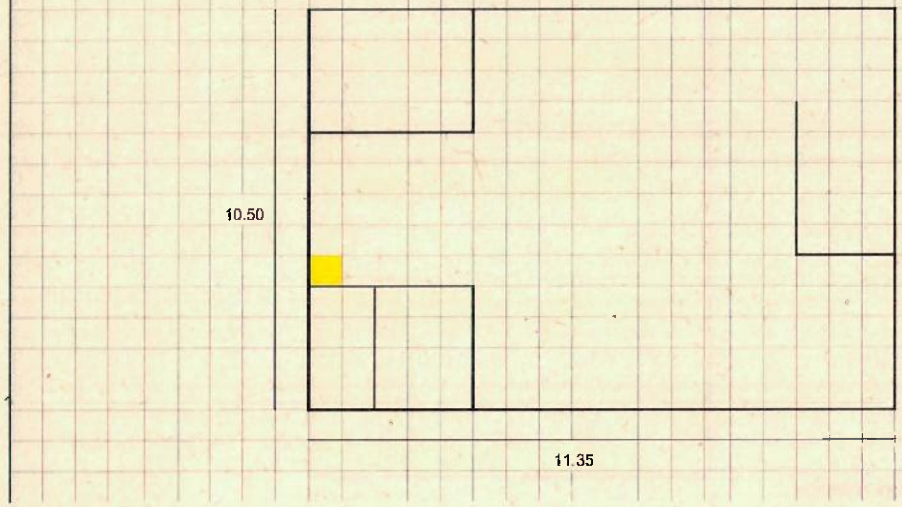
Código:		Versión: 0	Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024

FECHA	DD	19	MM	7	AA	24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC"				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

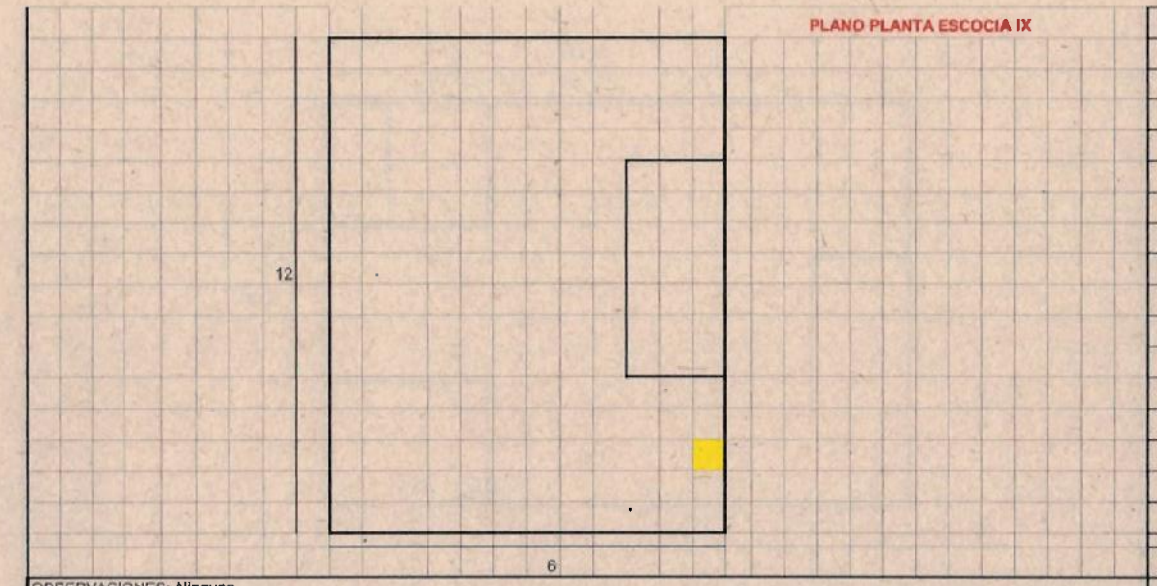
CAPÍTULO	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	78	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación tablero monofásico 4 circuitos (incluye taco y accesorios)	UNID.	UN	UBICACIÓN	SAN JOSÉ 1 Y 2 - ESCOCIA IX

PLANO PLANTA SAN JOSÉ 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
SAN JOSÉ				1.00	1.00
ESCOCIA IX				1.00	1.00

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



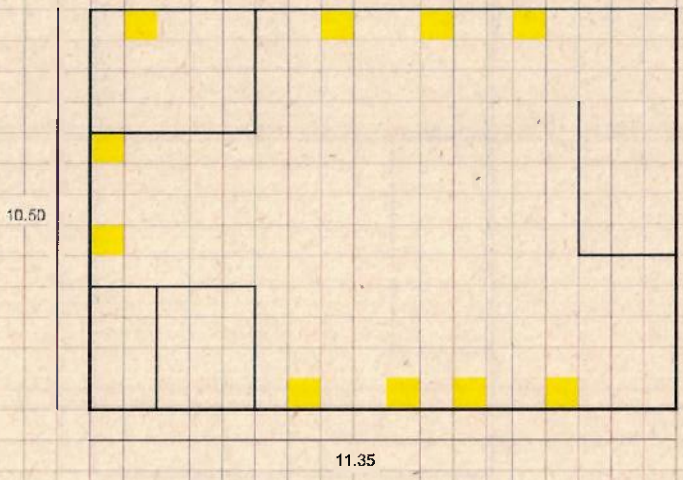
CONSORCIO NOGAC	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. · ALCALDÍA LOCAL DE BOSA · BOGOTÁ	MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0	Fecha de Emisión:				Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024	
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA			

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC".				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

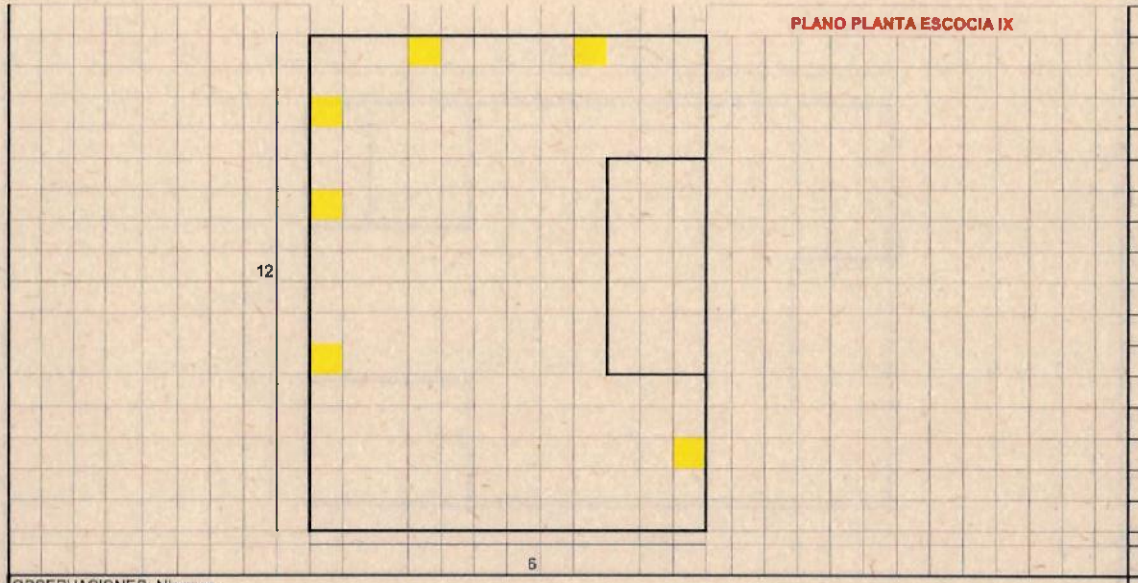
CAPÍTULO	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	B0	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación salida para tomacorriente doble con polo a tierra en PVC (Incluye tomacorriente)	UNID.	UN	UBICACIÓN	SAN JOSÉ 1 Y 2 - ESCOCIA IX

PLANO PLANTA SAN JOSÉ 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
SAN JOSÉ				10.00	10.00
ESCOCIA IX				6.00	6.00

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

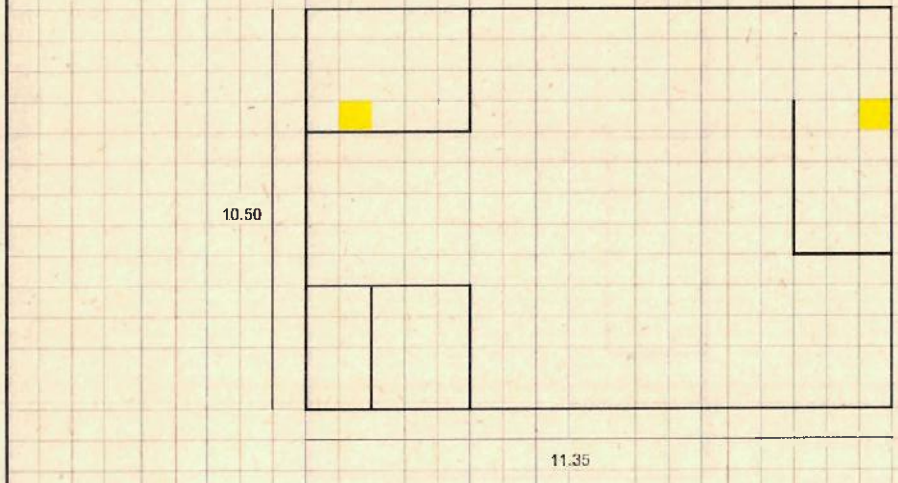
Código:		Versión: 0	Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024

FECHA	DD	19	MM	7	AA	24	CORTE Nº	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC"				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO Nº	526-2023

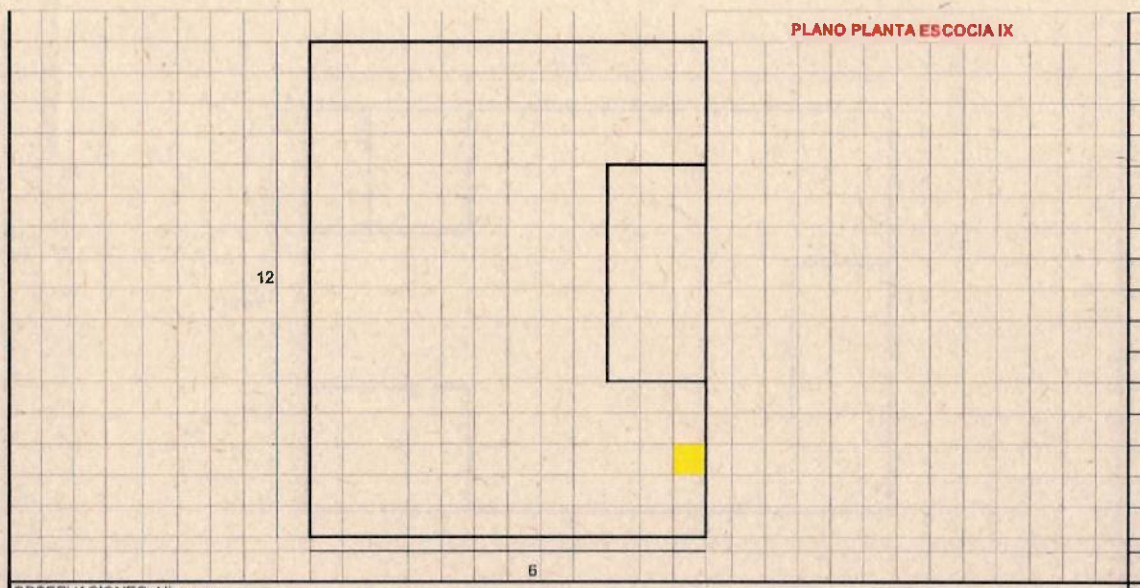
CAPÍTULO	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	81	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación interruptor sencillo, incluye caja galvanizada	UNID.	UN	UBICACIÓN	SAN JOSÉ 1 Y 2 - ESCOCIA IX

PLANO PLANTA SAN JOSÉ 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
SAN JOSÉ				2.00	2.00
ESCOCIA IX				1.00	1.00

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

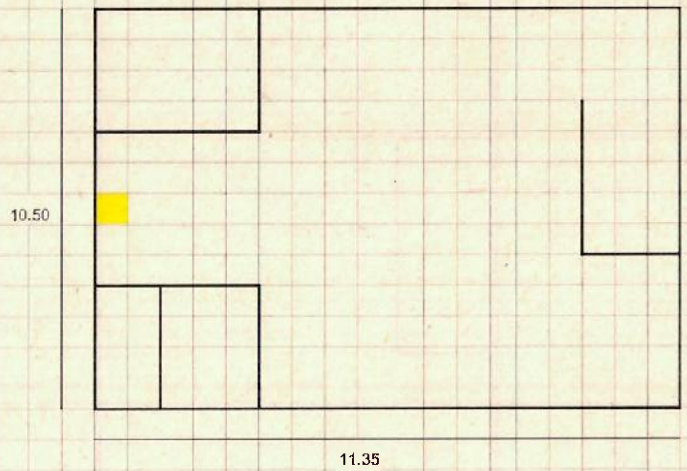
MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0		Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA		

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC"				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

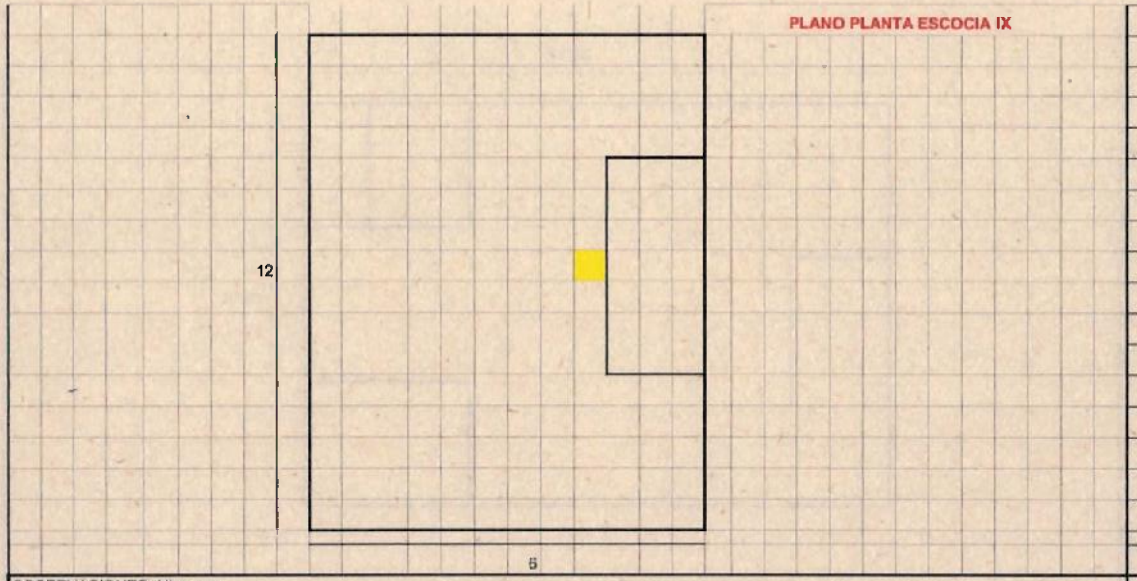
CAPÍTULO	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	82	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación interruptor doble, incluye caja galvanizada	UNID.	UN	UBICACIÓN	SAN JOSÉ 1 Y 2 - ESCOCIA IX

PLANO PLANTA SAN JOSÉ 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
SAN JOSÉ				1.00	1.00
ESCOCIA IX				1.00	1.00

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



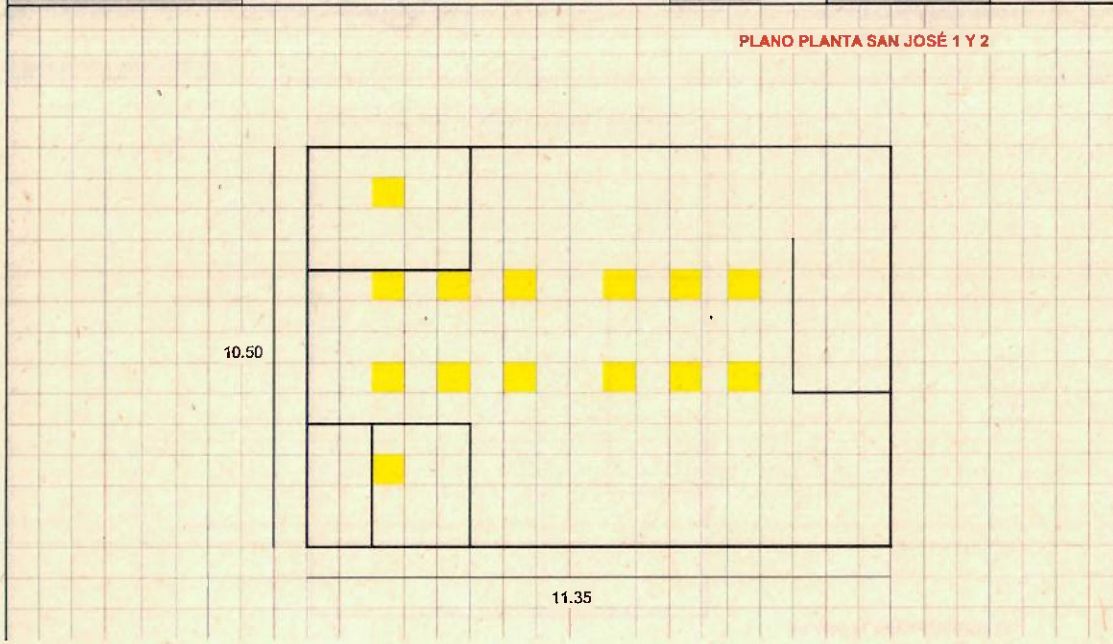
CONSORCIO NOGAC	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. · ALCALDÍA LOCAL DE BOSA · BOGOTÁ	MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0		Fecha de Emisión:				Página: 1 de 1	
		DÍA		19	MES	7	AÑO	2024	
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE Nº	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA				

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC"				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO Nº	526-2023

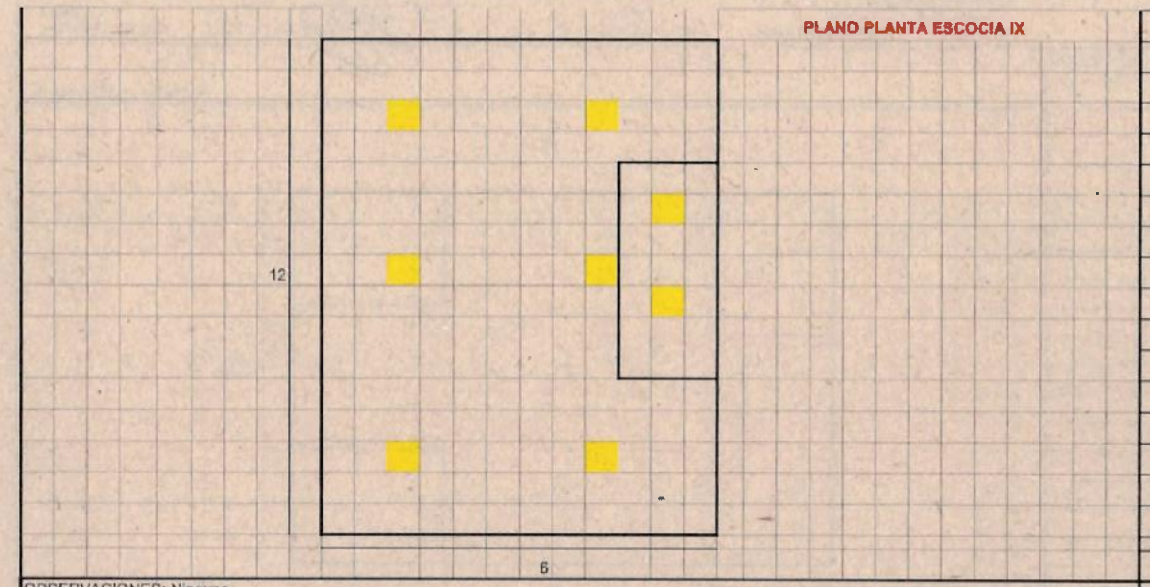
CAPÍTULO	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	86	DESCRIPCIÓN	Suministro e Instalación panel led (30x30) 45W-6K (100-277v) colgar o sobreponer	UNID.	UN	UBICACIÓN	SAN JOSÉ 1 Y 2 - ESCOCIA IX

PLANO PLANTA SAN JOSÉ 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
SAN JOSÉ				14.00	14.00
ESCOCIA IX				8.00	8.00

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



OBSERVACIONES: Ninguna

Subtotal	22.00
TOTAL	22.00

Residente de obra: CARLOS ARAGON
FIRMA:

Director de obra: ANDRES CARDOZO
FIRMA:

Apoyo a la supervisión: ARQ. JULIAN BARRERA
FIRMA: VB

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

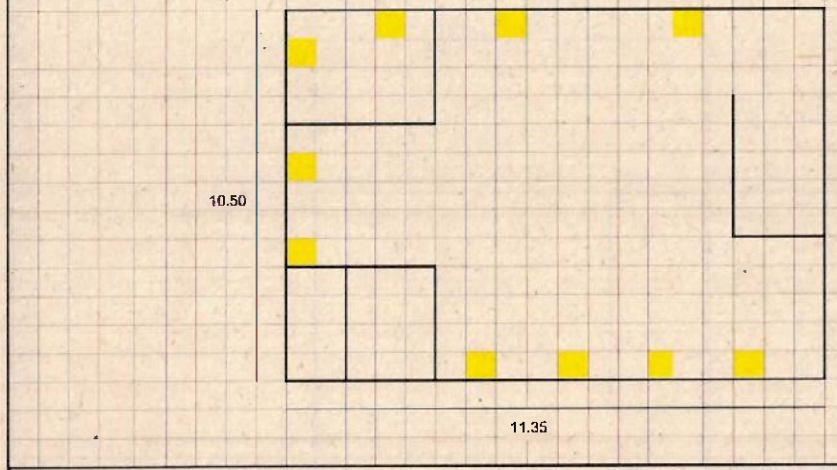
MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0		Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA		

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC".				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

CAPÍTULO	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	88	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación tapa ciega plástica blanca, referencia AVE o similar	UNID.	UN	UBICACIÓN	SAN JOSÉ 1 Y 2

PLANO PLANTA SAN JOSÉ 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
SAN JOSÉ				10.00	10.00

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

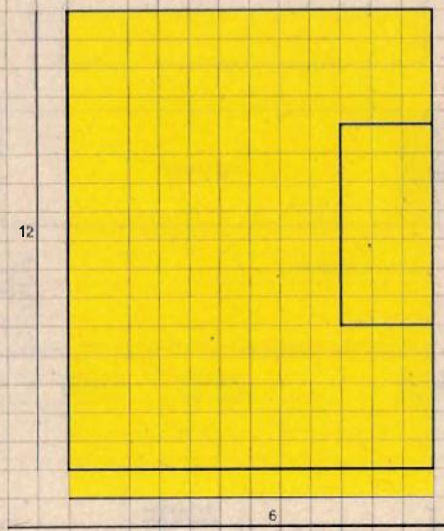
MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0		Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024	
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA			

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC"			
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA			
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N° 526-2023

CAPÍTULO	CUBIERTAS	ITEM	97	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación cubierta teja arquitectónica trapezoidal acesco o similar cal.26 prepintada incluye estructura (revisar según estructura necesaria)	UNID.	M2	UBICACIÓN	ESCOCIA IX

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
CUBIERTA	6.00		12.00		72.00

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

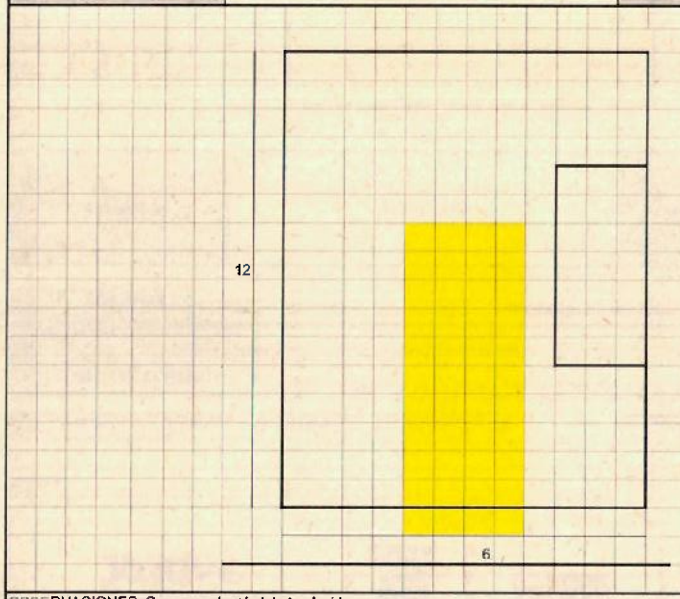
Código:		Versión: 0	Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024

FECHA	DD	19	MM	7	AA	24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC".				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

CAPÍTULO	CUBIERTAS	ITEM	98	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación cubierta teja arquitectónica trapezoidal acesco o similar cal.26 prepintada incluye estructura (revisar según estructura necesaria)	UNID.	M2	UBICACIÓN	ESCOCIA IX

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
CUBIERTA	1.00		15.00		15.00

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

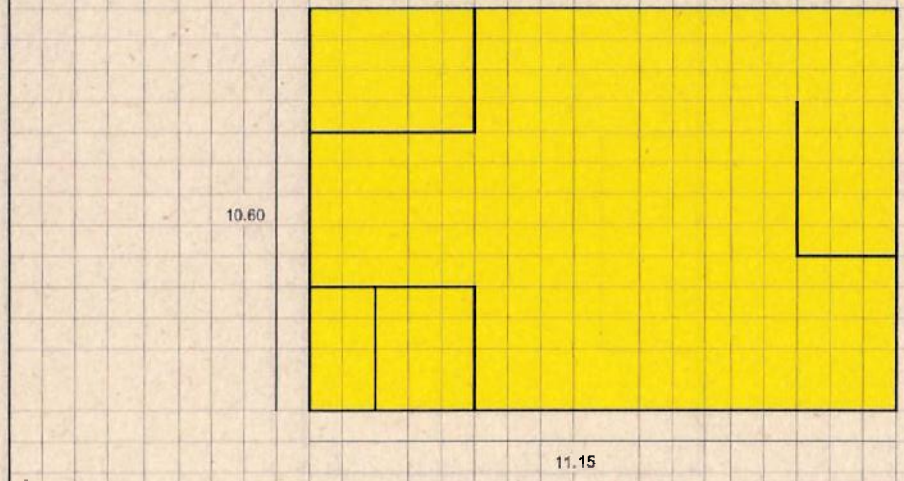
MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0	Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA		

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC"				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

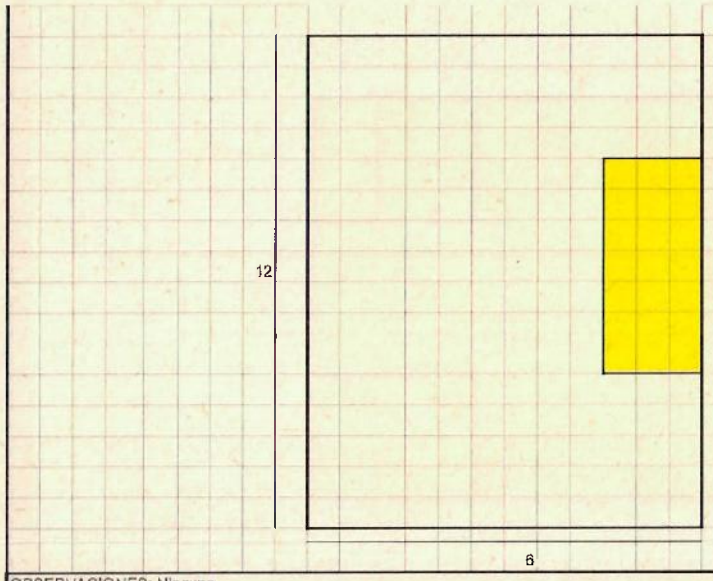
CAPÍTULO	CIELO RASO	ITEM	105	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación cielo raso pvc blanco brillante liso (menor a 5.00 mts altura) (Incluido Accesorios De Instalación, Andamio, Herramientas Y Equipos)	UNID.	M2	UBICACIÓN	SAN JOSÉ 1 Y 2 - ESCOCIA IX

PLANO PLANTA SAN JOSÉ 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
SAN JOSÉ	10.60		11.15		118.19
ESCOCIA IX	2		1.00		2.00

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

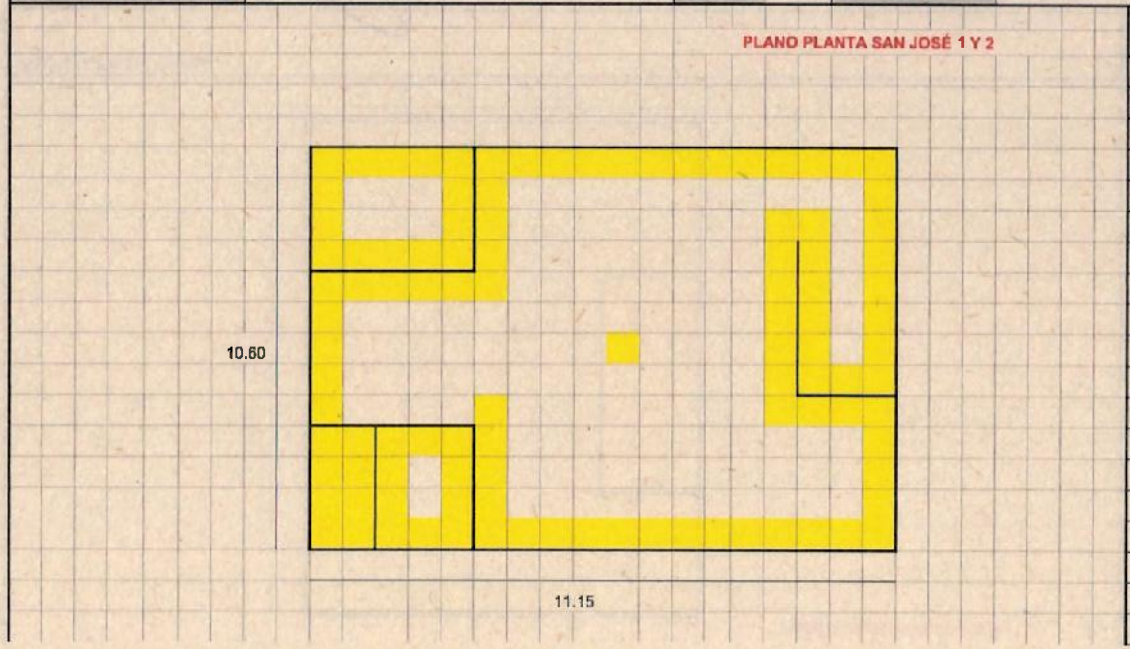
MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0		Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024	
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA			

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC"				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

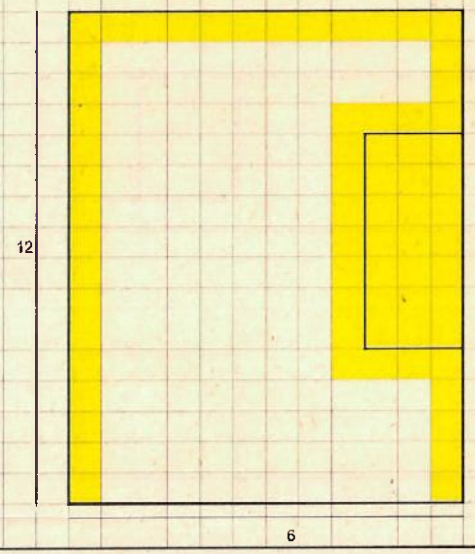
CAPÍTULO	PINTURAS	ITEM	110	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación pintura vinilo tipo 1 (3 manos sobre estuco) (incluye andamios y accesorios propios para la instalación)	UNID.	M2	UBICACIÓN	SAN JOSÉ 1 Y 2 - ESCOCIA IX

PLANO PLANTA SAN JOSÉ 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
SAN JOSÉ		3.86	45.00		173.59
ESCOCIA IX		3.89	32.00		124.50

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

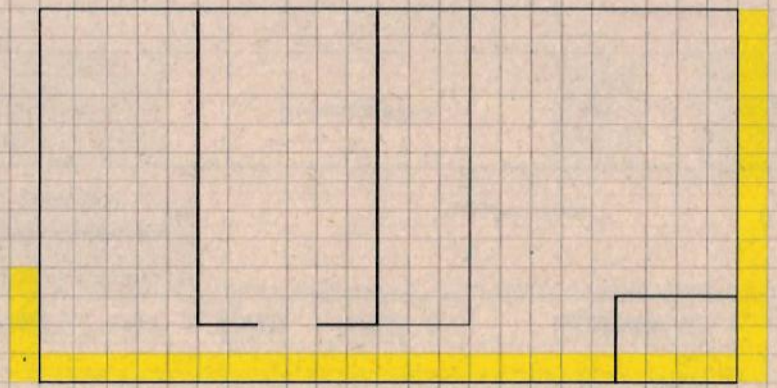
MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0	Fecha de Emisión:				Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024	
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA			

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC".				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

CAPÍTULO	PINTURAS	ITEM	117	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación pintura para fachada tipo Koraza sobre peñete H= 7.00 mts (3 manos) (incluye andamios y accesorios propios para la instalación)	UNID.	M2	UBICACIÓN	ISLANDIA 1 Y 2

PLANO PLANTA ISLANDIA 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
FACHADA		2.10	25.00		52.58

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

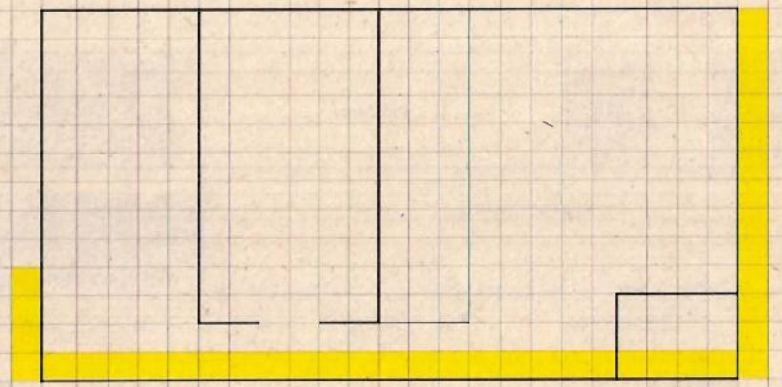
MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0	Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1	
		DÍA	19	MES	7	AÑO	2024
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA		

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC".				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

CAPÍTULO	ACABADO DE MUROS	ITEM	121	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación enchape sobre pared (43x25cm) referencia Jaya plana blanco o similar (Incluye pegacor, boquilla, materiales y transporte)	UNID.	M2	UBICACIÓN	ISLANDIA 1 Y 2

PLANO PLANTA ISLANDIA 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
FACHADA		1.00	39.48		39.48

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

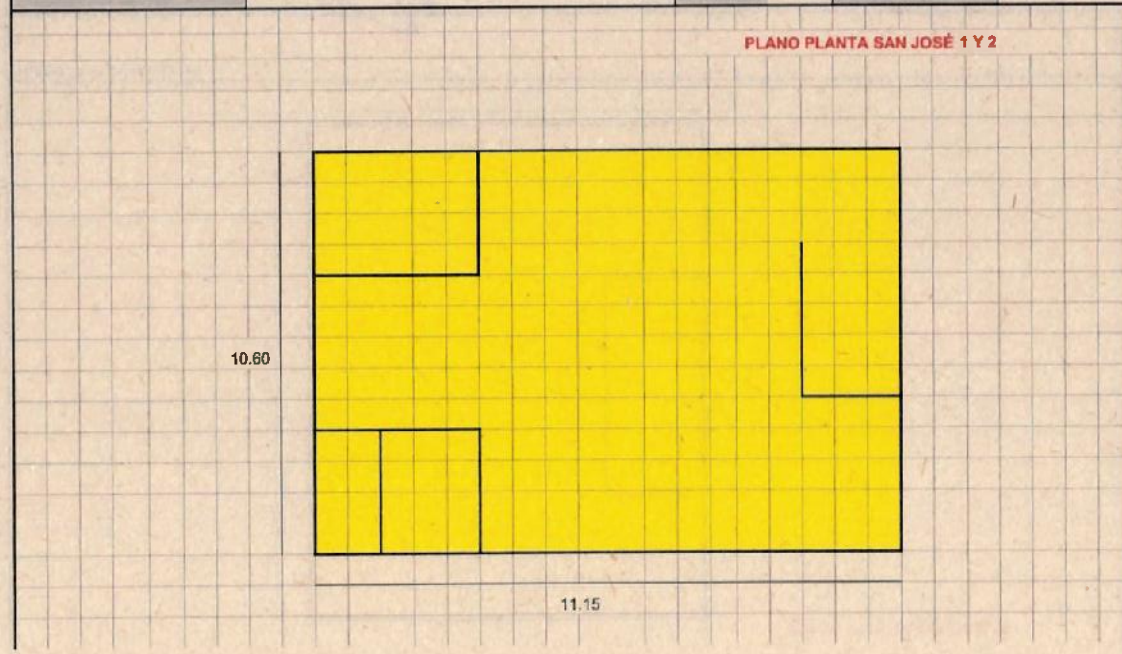
MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0	Fecha de Emisión:				Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024	
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA			

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC"				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

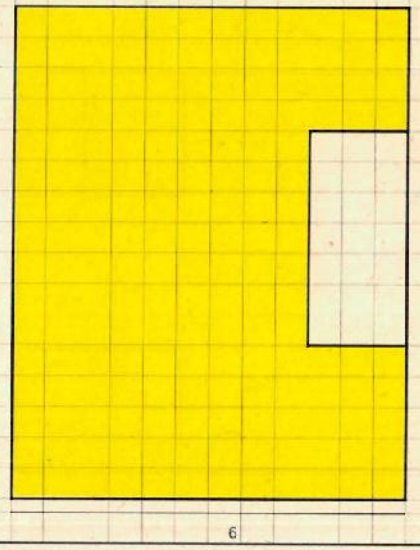
CAPÍTULO	PISOS	ITEM	129	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación afinado de piso en mortero 1:5 h=5.00cm	UNID.	M2	UBICACIÓN	SAN JOSÉ 1 Y 2 - ESCOCIA IX

PLANO PLANTA SAN JOSÉ 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
SAN JOSÉ	8.00		6.91		55.28
ESCOCIA IX	6		10.00		60.00

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

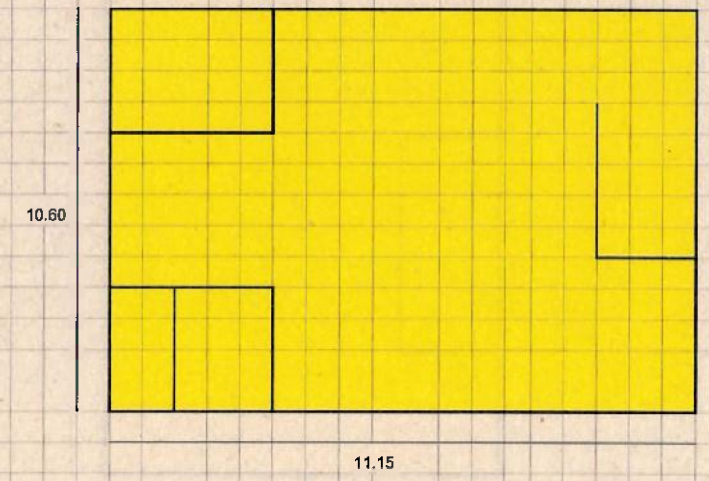
MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0		Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024	
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA			

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC".				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

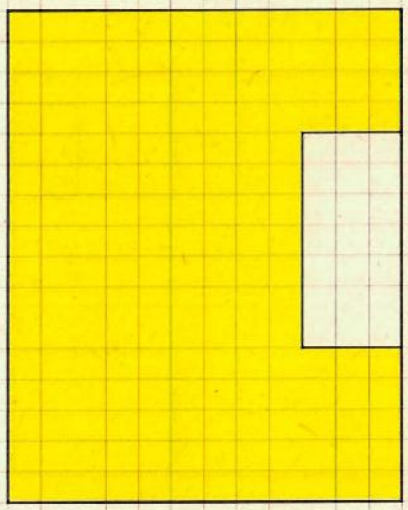
CAPÍTULO	PISOS	ITEM	134	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación enchape piso(60x60cm) referencia pizarra new black corona o similar (Incluye pegacor, boquilla, materiales y transporte)	UNID.	M2	UBICACIÓN	SAN JOSÉ 1 Y 2 - ESCOCIA IX

PLANO PLANTA SAN JOSÉ 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
SAN JOSÉ 2 PISO	10.60		11.15		118.19
ESCOCIA IX	6		10.80		64.80
SAN JOSÉ 1 PISO	2.00		10.00		20.00

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

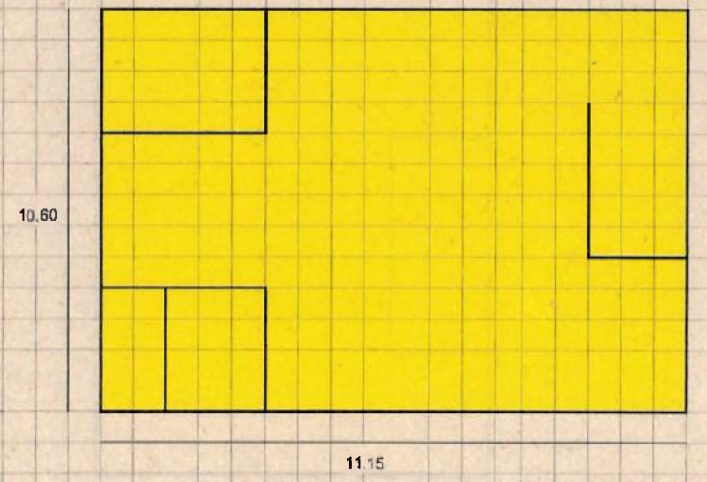
MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0		Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024	
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA			

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC"				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

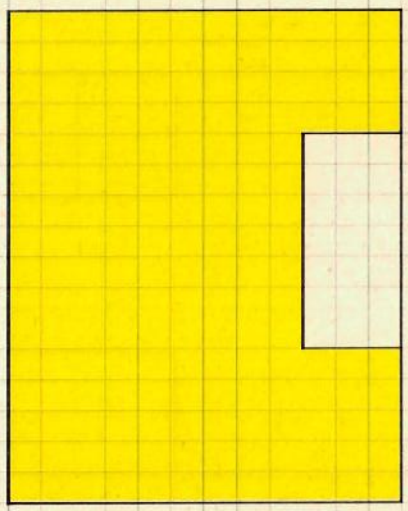
CAPÍTULO	PISOS	ITEM	137	DESCRIPCIÓN	Suministro e instalación guardaescoba en granito	UNID.	ML	UBICACIÓN	SAN JOSÉ 1 Y 2 - ESCOCIA IX

PLANO PLANTA SAN JOSÉ 1 Y 2



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
SAN JOSÉ PISO			53.50		53.50
ESCOCIA IX			33.60		33.60

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



CONSORCIO NOGAC	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. / ALCALDÍA LOCAL DE BOSA / BOGOTÁ	MEMORIA DE CÁLCULO

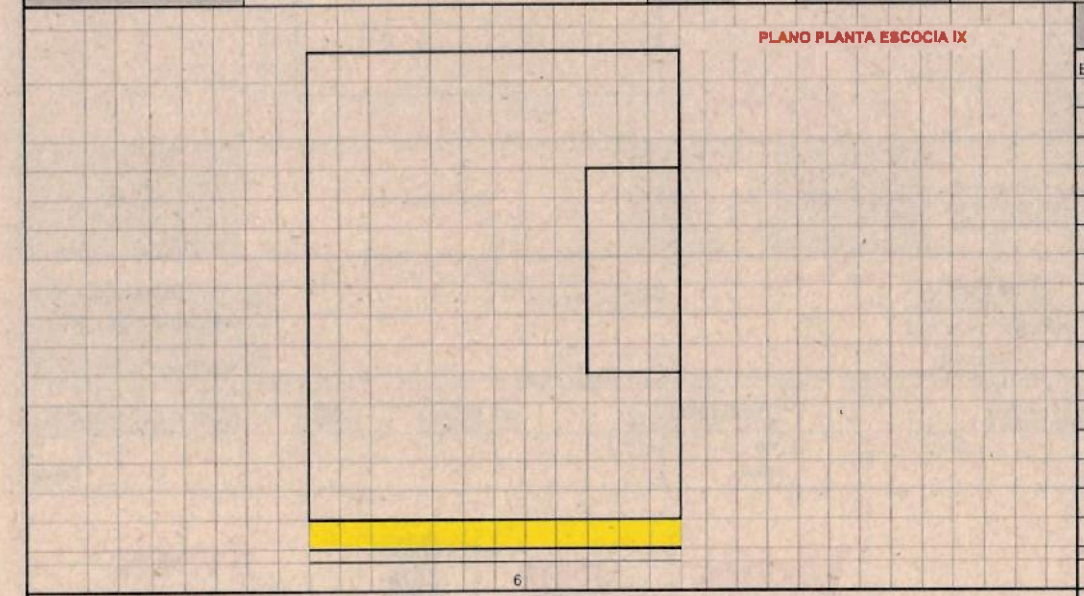
Código:	Versión: 0	Fecha de Emisión:				Página: 1 de 1	
	DIA	19	MES	7	AÑO	2024	

FECHA	DD	19	MM	7	AA	24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC".			
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA			
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N° 526-2023

CAPÍTULO	NO PREVISTOS	ITEM	NP3	DESCRIPCIÓN	Canal en lamina galvanizada cal 22 D=0.50 m **	UNID.	ML	UBICACIÓN	ESCOCIA IX

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
ESCOCIA IX			6.00		6.00

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

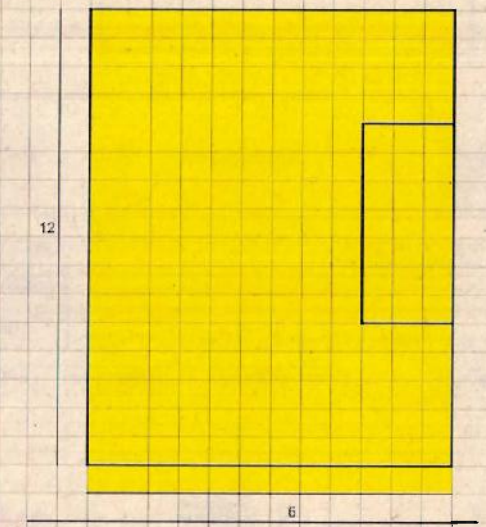
MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0		Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1	
		DIA	19	MES	7	AÑO	2024	
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA			

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC".				
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA				
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC	NIT O C.C.	901737531-1	CONTRATO N°	526-2023

CAPÍTULO	NO PREVISTOS	ITEM	NP4	DESCRIPCIÓN	Diseño Estructural De Cubiertas (Incluye Memorias De Cálculo Y Acompañamiento Del Profesional En El Momento Que Se Requiera)	UNID.	M2	UBICACIÓN	ESCOCIA IX

PLANO-PLANTA ESCOCIA IX



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
CUBIERTA	6.00		12.00		72.00

CONSORCIO NOGAC

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | BOGOTÁ

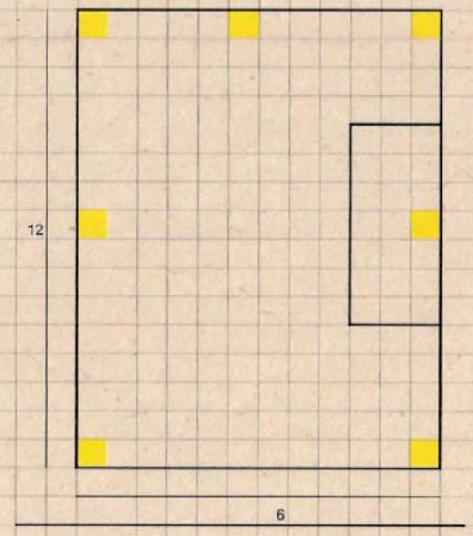
MEMORIA DE CÁLCULO

Código:		Versión: 0	Fecha de Emisión:			Página: 1 de 1	
		DÍA	19	MES	7	AÑO	2024
FECHA	DD 19 MM 7 AA 24	CORTE N°	5	ELABORÓ	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA		

OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC".
APOYO A LA SUPERVISION	ARQ. JULIAN BARRERA
CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC — NIT O C.C. 901737531-1 — CONTRATO N° 526-2023

CAPÍTULO	NO PREVISTOS	ÍTEM	NP5	DESCRIPCIÓN	Perfil Metálico Estructural Cuadrado Cal 14 4"X4" (Sum+Trans+Inst)	UNID.	ML	UBICACIÓN	ESCOCIA IX

PLANO PLANTA ESCOCIA IX



Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Ancho	Alto	Longitud		
CUBIERTA			12.00		12.00

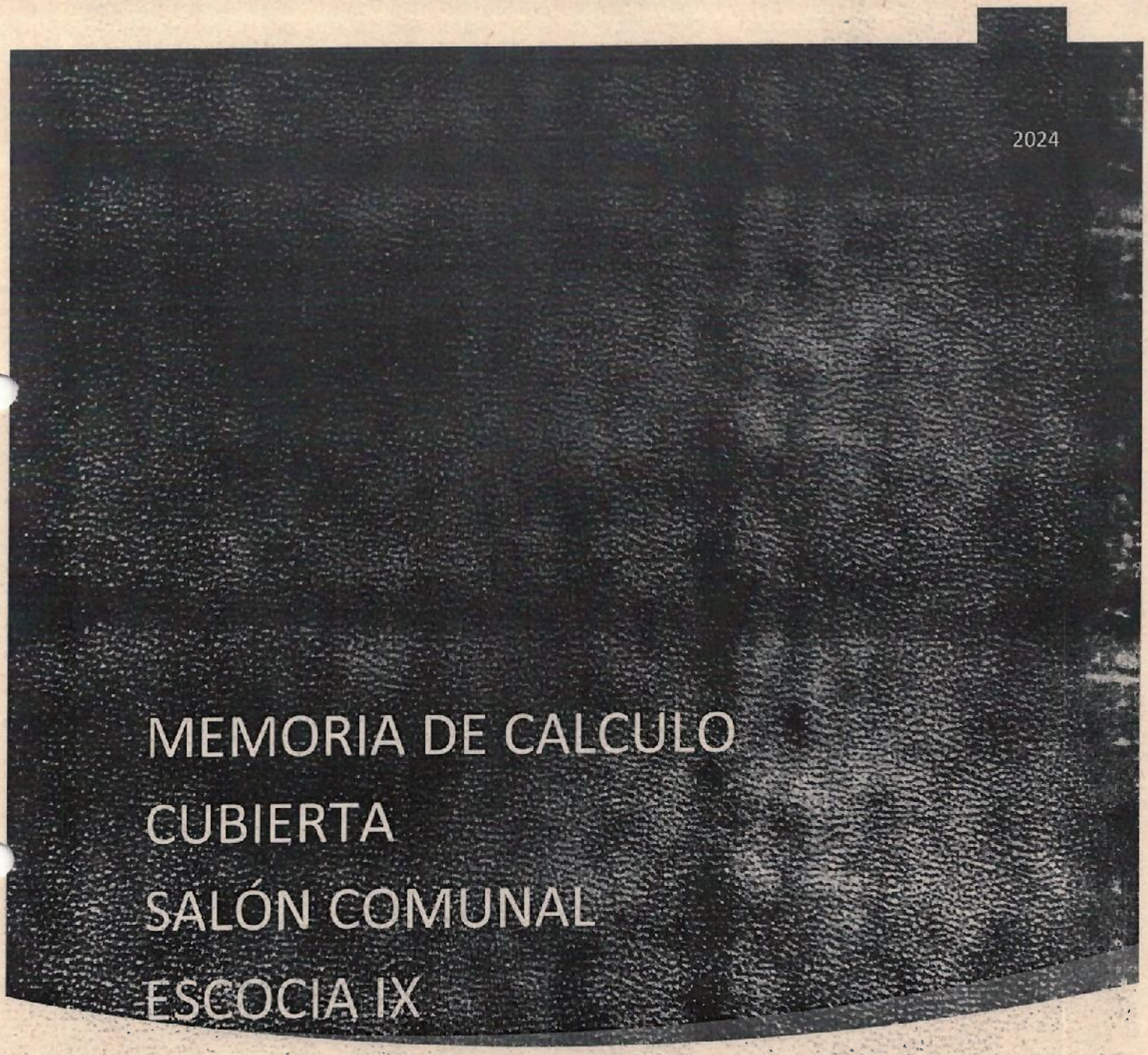
OBSERVACIONES: Ninguna

Subtotal	12.00
TOTAL	12.00

Residente de obra: CARLOS ARAGON FIRMA:

Director de obra: ANDRES CARDOZO FIRMA:

Apoyo a la supervisión: ARQ. JULIAN BARRERA FIRMA:



2024

MEMORIA DE CALCULO
CUBIERTA
SALÓN COMUNAL
ESCOCIA IX

ING JORGE CARDENAS
MAT 25202109205 CND

ÍNDICE

1. DATOS DE OBRA 2
- **1.1. Normas consideradas** 2
- **1.2. Estados límite** 2
  - 1.2.1. Situaciones de proyecto 2

2. ESTRUCTURA 7
- **2.1. Geometría** 7
  - 2.1.1. Nudos 7
  - 2.1.2. Barras 8
- **2.2. Cargas** 12
  - 2.2.1. Barras 12
- **2.3. Resultados** 14
  - 2.3.1. Nudos 14
  - 2.3.2. Barras 29
  - 2.3.3. Columnas 31
  - 2.3.4. Vigas 34

1. DATOS DE OBRA

1.1. Normas consideradas

Acero formado en frío: AISI S100-2016 (LRFD)

Categoría de uso: Cubiertas

1.2. Estados límite

E.L.U. de rotura. Acero conformado	AISI/NASPEC-2016 (LRFD) ASCE 7
Desplazamientos	Derivas

1.2.1. Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Donde:

G_k Acción permanente
P_k Acción de pretensado
Q_k Acción variable
γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Acero conformado: AISI S100-2016 (LRFD)

2.3.2 - [1] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G) Carga viva (Q) Viento (Q) Nieve (Q)	1.400	1.400

2.3.2 - [2 Lr] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200

2.3.2 - [2 Lr] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		
Nieve (Q)		

2.3.2 - [2 S] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)		
Viento (Q)		
Nieve (Q)	0.000	0.500

2.3.2 - [3 Lr, L] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		
Nieve (Q)		

2.3.2 - [3 S, L] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)		
Viento (Q)		
Nieve (Q)	1.600	1.600

2.3.2 - [3 Lr, W] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)	0.000	0.500
Nieve (Q)		

2.3.2 - [3 S, W] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.500
Nieve (Q)	1.600	1.600

2.3.2 - [4 Lr] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.000	1.000
Nieve (Q)		

2.3.2 - [4 S] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	0.500

2.3.2 - [6] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	0.000	1.000
Nieve (Q)		

Desplazamientos

(C.9-1)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.400	1.400
Carga viva (Q)		

(C.9-1)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Viento (Q)		
Nieve (Q)		

(C.9-2 Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		
Nieve (Q)		

(C.9-2 S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)		
Viento (Q)		
Nieve (Q)	0.000	0.500

(C.9-3 Lr, L)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		
Nieve (Q)		

(C.9-3 S, L)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)		
Viento (Q)		
Nieve (Q)	1.600	1.600

(C.9-3 Lr, W)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)	0.000	0.500
Nieve (Q)		

(C.9-3 S, W)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.500
Nieve (Q)	1.600	1.600

(C.9-4 Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.000	1.000
Nieve (Q)		

(C.9-4 S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	0.500

(C.9-6)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	0.000	1.000

(C.9-6)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Nieve (Q)		

2. ESTRUCTURA

2.1. Geometría

2.1.1. Nudos

Referencias:

Δ_x, Δ_y, Δ_z: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x, θ_y, θ_z: Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos

Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	0.000	6.150	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N2	0.000	2.500	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N3	0.000	0.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N4	0.000	9.800	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N5	0.000	9.800	1.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N6	0.000	0.000	0.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	0.000	2.500	0.481	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N8	0.000	6.150	0.890	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N9	6.000	9.800	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N10	6.000	9.800	1.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	6.000	0.000	0.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N12	6.000	2.500	0.481	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N13	6.000	6.150	0.890	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N14	6.000	6.150	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N15	6.000	2.500	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N16	6.000	0.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N17	0.000	1.391	0.356	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N18	6.000	1.391	0.356	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N19	0.000	2.798	0.514	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N20	6.000	2.798	0.514	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N21	0.000	4.189	0.670	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N22	6.000	4.189	0.670	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N23	0.000	5.581	0.826	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N24	6.000	5.581	0.826	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N25	0.000	6.975	0.983	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N26	6.000	6.975	0.983	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N27	0.000	8.387	1.141	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N28	6.000	8.387	1.141	-	-	-	-	-	-	Empotrado

2.1.2. Barras

2.1.2.1. Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E (MPa)	ν	G (MPa)	f_y (MPa)	α_t (m/m°C)	γ (kN/m³)
Tipo	Designación						
Acero formado en frío	A572 50ksi	203000.00	0.300	78076.92	345.00	0.000012	77.01

Notación:
E: Módulo de elasticidad
ν: Módulo de poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
α_t: Coeficiente de dilatación
γ: Peso específico

2.1.2.2. Descripción

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
Acero formado en frío	A572 50ksi	N4/N5	N4/N5	2xC 160x60x15x2.5mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	1.300	1.00	1.00	-	-
		N6/N17	N6/N5	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	1.400	1.00	1.00	-	-
		N17/N7	N6/N5	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	1.116	1.00	1.00	-	-
		N7/N19	N6/N5	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N19/N21	N6/N5	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	1.400	1.00	1.00	-	-
		N21/N23	N6/N5	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	1.400	1.00	1.00	-	-
		N23/N8	N6/N5	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	0.573	1.00	1.00	-	-
		N8/N25	N6/N5	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	0.830	1.00	1.00	-	-
		N25/N27	N6/N5	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	1.421	1.00	1.00	-	-
		N27/N5	N6/N5	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	1.421	1.00	1.00	-	-

Listados

CUBIERTA 600X980

Fecha: 25/07/24

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{sup.}$ (m)	$Lb_{inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N1/N8	N1/N8	2xC 160x60x15x2.5mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	0.890	1.00	1.00	-	-
		N2/N7	N2/N7	2xC 160x60x15x2.5mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	0.481	1.00	1.00	-	-
		N3/N6	N3/N6	2xC 160x60x15x2.5mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	0.200	1.00	1.00	-	-
		N9/N10	N9/N10	2xC 160x60x15x2.5mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	1.300	1.00	1.00	-	-
		N11/N18	N11/N10	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	1.400	1.00	1.00	-	-
		N18/N12	N11/N10	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	1.116	1.00	1.00	-	-
		N12/N20	N11/N10	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N20/N22	N11/N10	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	1.400	1.00	1.00	-	-
		N22/N24	N11/N10	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	1.400	1.00	1.00	-	-
		N24/N13	N11/N10	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	0.573	1.00	1.00	-	-
		N13/N26	N11/N10	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	0.830	1.00	1.00	-	-
		N26/N28	N11/N10	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	1.421	1.00	1.00	-	-
		N28/N10	N11/N10	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	1.421	1.00	1.00	-	-
		N14/N13	N14/N13	2xC 160x60x15x2.5mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	0.890	1.00	1.00	-	-
		N15/N12	N15/N12	2xC 160x60x15x2.5mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	0.481	1.00	1.00	-	-
		N16/N11	N16/N11	2xC 160x60x15x2.5mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	0.200	1.00	1.00	-	-
		N6/N11	N6/N11	C 203x64x19x2.0mm (Perfil C Negro Grado 50)	6.000	1.00	1.00	-	-
		N5/N10	N5/N10	C 203x64x19x2.0mm (Perfil C Negro Grado 50)	6.000	1.00	1.00	-	-
		N17/N18	N17/N18	C 203x64x19x2.0mm (Perfil C Negro Grado 50)	6.000	1.00	1.00	-	-
		N19/N20	N19/N20	C 203x64x19x2.0mm (Perfil C Negro Grado 50)	6.000	1.00	1.00	-	-
		N21/N22	N21/N22	C 203x64x19x2.0mm (Perfil C Negro Grado 50)	6.000	1.00	1.00	-	-
		N23/N24	N23/N24	C 203x64x19x2.0mm (Perfil C Negro Grado 50)	6.000	1.00	1.00	-	-
		N25/N26	N25/N26	C 203x64x19x2.0mm (Perfil C Negro Grado 50)	6.000	1.00	1.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{sup.}$ (m)	$Lb_{inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N27/N28	N27/N28	C 203x64x19x2.0mm (Perfil C Negro Grado 50)	6.000	1.00	1.00	-	-

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final
β_{xy}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'
β_{xz}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'
$Lb_{sup.}$: Separación entre arriostramientos del ala superior
$Lb_{inf.}$: Separación entre arriostramientos del ala inferior

2.1.2.3. Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N4/N5, N1/N8, N2/N7, N3/N6, N9/N10, N14/N13, N15/N12 y N16/N11
2	N6/N5 y N11/N10
3	N6/N11, N5/N10, N17/N18, N19/N20, N21/N22, N23/N24, N25/N26 y N27/N28

Características mecánicas										
Material		Ref.	Descripción	A (cm^2)	Avy (cm^2)	Avz (cm^2)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
Acero formado en frío	A572 50ksi	1	2xC 160x60x15x2.5mm([]), (Perfil C Negro Grado 50) Cordón discontinuo	14.54	4.79	7.71	561.34	331.22	0.30
		2	C 203x64x19x2.0mm, Doble en cajón soldado, (Perfil C Negro Grado 50) Cordón discontinuo	14.16	4.13	7.90	863.80	380.10	0.19
		3	C 203x64x19x2.0mm, (Perfil C Negro Grado 50)	7.08	2.07	3.95	431.90	37.30	0.09

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

2.1.2.4. Tabla de cuantificación

Tabla de cuantificación						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m^3)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
Acero formado en frío	A572 50ksi	N4/N5	2xC 160x60x15x2.5mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	1.300	0.002	14.84
		N6/N5	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	9.862	0.014	109.61
		N1/N8	2xC 160x60x15x2.5mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	0.890	0.001	10.16
		N2/N7	2xC 160x60x15x2.5mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	0.481	0.001	5.49
		N3/N6	2xC 160x60x15x2.5mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	0.200	0.000	2.28

Tabla de cuantificación						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N9/N10	2xC 160x60x15x2.5mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	1.300	0.002	14.84
		N11/N10	2xC 203x64x19x2.0mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	9.862	0.014	109.61
		N14/N13	2xC 160x60x15x2.5mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	0.890	0.001	10.16
		N15/N12	2xC 160x60x15x2.5mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	0.481	0.001	5.49
		N16/N11	2xC 160x60x15x2.5mm([]) (Perfil C Negro Grado 50)	0.200	0.000	2.28
		N6/N11	C 203x64x19x2.0mm (Perfil C Negro Grado 50)	6.000	0.004	33.34
		N5/N10	C 203x64x19x2.0mm (Perfil C Negro Grado 50)	6.000	0.004	33.34
		N17/N18	C 203x64x19x2.0mm (Perfil C Negro Grado 50)	6.000	0.004	33.34
		N19/N20	C 203x64x19x2.0mm (Perfil C Negro Grado 50)	6.000	0.004	33.34
		N21/N22	C 203x64x19x2.0mm (Perfil C Negro Grado 50)	6.000	0.004	33.34
		N23/N24	C 203x64x19x2.0mm (Perfil C Negro Grado 50)	6.000	0.004	33.34
		N25/N26	C 203x64x19x2.0mm (Perfil C Negro Grado 50)	6.000	0.004	33.34
		N27/N28	C 203x64x19x2.0mm (Perfil C Negro Grado 50)	6.000	0.004	33.34

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final

2.1.2.5. Resumen de cuantificación

Resumen de cuantificación													
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso			
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
			2xC 160x60x15x2.5mm([])	5.742			0.008			65.53		
			C 203x64x19x2.0mm, Doble en cajón soldado	19.723			0.028			219.22		
			C 203x64x19x2.0mm	48.000			0.034			266.75		
		Perfil C Negro Grado 50			73.465			0.070			551.50	
Acero formado en frío	A572 50ksi					73.465			0.070			551.50

2.1.2.6. Cuantificación de superficies

Acero formado en frío: Cuantificación de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m²/m)	Longitud (m)	Superficie (m²)
Perfil C Negro Grado 50	2xC 160x60x15x2.5mm([])	0.563	5.742	3.234

Acero formado en frío: Cuantificación de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m^2/m)	Longitud (m)	Superficie (m^2)
	C 203x64x19x2.0mm, Doble en cajón soldado	0.664	19.723	13.105
	C 203x64x19x2.0mm	0.712	48.000	34.173
			Total	**50.512**

2.2. Cargas

2.2.1. Barras

Referencias:

'P1', 'P2':

- Cargas puntuales, uniformes, en faja y momentos puntuales: 'P1' es el valor de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Cargas trapeciales: 'P1' es el valor de la carga en el punto donde comienza (L1) y 'P2' es el valor de la carga en el punto donde termina (L2).
- Cargas triangulares: 'P1' es el valor máximo de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Incrementos de temperatura: 'P1' y 'P2' son los valores de la temperatura en las caras exteriores o paramentos de la pieza. La orientación de la variación del incremento de temperatura sobre la sección transversal dependerá de la dirección seleccionada.

'L1', 'L2':

- Cargas y momentos puntuales: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde se aplica la carga. 'L2' no se utiliza.
- Cargas trapeciales, en faja, y triangulares: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde comienza la carga, 'L2' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde termina la carga.

Unidades:

- Cargas puntuales: kN
- Momentos puntuales: kN·m.
- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapeciales: kN/m.
- Incrementos de temperatura: °C.

Cargas en barras										
Barra	Condición	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N4/N5	Peso propio	Uniforme	0.112	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N17	Peso propio	Uniforme	0.109	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N7	Peso propio	Uniforme	0.109	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N19	Peso propio	Uniforme	0.109	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N21	Peso propio	Uniforme	0.109	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N23	Peso propio	Uniforme	0.109	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N8	Peso propio	Uniforme	0.109	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N25	Peso propio	Uniforme	0.109	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N27	Peso propio	Uniforme	0.109	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Condición	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N27/N5	Peso propio	Uniforme	0.109	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N8	Peso propio	Uniforme	0.112	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N7	Peso propio	Uniforme	0.112	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N6	Peso propio	Uniforme	0.112	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N10	Peso propio	Uniforme	0.112	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N18	Peso propio	Uniforme	0.109	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N12	Peso propio	Uniforme	0.109	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N20	Peso propio	Uniforme	0.109	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N22	Peso propio	Uniforme	0.109	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N24	Peso propio	Uniforme	0.109	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N13	Peso propio	Uniforme	0.109	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N26	Peso propio	Uniforme	0.109	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N28	Peso propio	Uniforme	0.109	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N10	Peso propio	Uniforme	0.109	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N13	Peso propio	Uniforme	0.112	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N12	Peso propio	Uniforme	0.112	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N11	Peso propio	Uniforme	0.112	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N11	Peso propio	Uniforme	0.055	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N11	Peso propio	Uniforme	0.137	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N11	CV 1	Uniforme	0.240	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N11	V 1	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	-0.112	0.994
N6/N11	N 1	Uniforme	0.343	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N10	Peso propio	Uniforme	0.055	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N10	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N10	CV 1	Uniforme	0.244	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N10	V 1	Uniforme	0.279	-	-	-	Globales	0.000	-0.112	0.994
N5/N10	N 1	Uniforme	0.349	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N18	Peso propio	Uniforme	0.055	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N18	Peso propio	Uniforme	0.276	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N18	CV 1	Uniforme	0.483	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N18	V 1	Uniforme	0.552	-	-	-	Globales	0.000	-0.112	0.994
N17/N18	N 1	Uniforme	0.691	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N20	Peso propio	Uniforme	0.055	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N20	Peso propio	Uniforme	0.276	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N20	CV 1	Uniforme	0.483	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N20	V 1	Uniforme	0.552	-	-	-	Globales	0.000	-0.112	0.994
N19/N20	N 1	Uniforme	0.691	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N22	Peso propio	Uniforme	0.055	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N22	Peso propio	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N22	CV 1	Uniforme	0.481	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N22	V 1	Uniforme	0.549	-	-	-	Globales	0.000	-0.112	0.994
N21/N22	N 1	Uniforme	0.687	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Condición	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N23/N24	Peso propio	Uniforme	0.055	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N24	Peso propio	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N24	CV 1	Uniforme	0.481	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N24	V 1	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	-0.112	0.994
N23/N24	N 1	Uniforme	0.687	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N26	Peso propio	Uniforme	0.055	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N26	Peso propio	Uniforme	0.277	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N26	CV 1	Uniforme	0.485	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N26	V 1	Uniforme	0.554	-	-	-	Globales	0.000	-0.112	0.994
N25/N26	N 1	Uniforme	0.693	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N28	Peso propio	Uniforme	0.055	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N28	Peso propio	Uniforme	0.279	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N28	CV 1	Uniforme	0.488	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N28	V 1	Uniforme	0.558	-	-	-	Globales	0.000	-0.112	0.994
N27/N28	N 1	Uniforme	0.697	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

2.3. Resultados

2.3.1. Nudos

2.3.1.1. Desplazamientos

Referencias:

Dx, Dy, Dz: Desplazamientos de los nudos en ejes globales.
Gx, Gy, Gz: Giros de los nudos en ejes globales.

2.3.1.1.1. Combinaciones

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplazamientos	1.4·PP	0.000	0.000	0.000	-0.019	0.000	0.001
		1.2·PP+0.5·CV1	0.000	0.000	0.000	-0.025	0.000	0.001
		1.2·PP+0.5·N1	0.000	0.000	0.000	-0.028	0.000	0.001
		1.2·PP+1.6·CV1	0.000	0.000	0.000	-0.043	0.000	0.002
		1.2·PP+1.6·N1	0.000	0.000	0.000	-0.055	0.000	0.002
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	0.000	0.000	0.014	0.001	0.005
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.000	0.000	0.000	-0.012	0.001	0.006
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.000	0.000	0.000	-0.024	0.001	0.006
		1.2·PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.045	0.002	0.009
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	0.000	0.000	0.037	0.002	0.009
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.000	0.000	0.000	0.033	0.002	0.009
		0.9·PP	0.000	0.000	0.000	-0.012	0.000	0.000
		0.9·PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.049	0.002	0.008

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N2	Desplazamientos	1.4·PP	0.000	0.000	0.000	-0.045	-0.006	-0.006
		1.2·PP+0.5·CV1	0.000	0.000	0.000	-0.059	-0.008	-0.008
		1.2·PP+0.5·N1	0.000	0.000	0.000	-0.067	-0.009	-0.009
		1.2·PP+1.6·CV1	0.000	0.000	0.000	-0.102	-0.013	-0.014
		1.2·PP+1.6·N1	0.000	0.000	0.000	-0.129	-0.017	-0.018
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	0.000	0.000	0.010	-0.006	-0.004
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.000	0.000	0.000	-0.054	-0.014	-0.013
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.000	0.000	0.000	-0.081	-0.018	-0.017
		1.2·PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.058	-0.007	-0.004
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	0.000	0.000	0.038	-0.009	-0.006
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.000	0.000	0.000	0.030	-0.011	-0.008
		0.9·PP	0.000	0.000	0.000	-0.029	-0.004	-0.004
		0.9·PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.068	-0.006	-0.002
N3	Desplazamientos	1.4·PP	0.000	0.000	0.000	-0.126	0.397	0.115
		1.2·PP+0.5·CV1	0.000	0.000	0.000	-0.162	0.518	0.150
		1.2·PP+0.5·N1	0.000	0.000	0.000	-0.186	0.594	0.172
		1.2·PP+1.6·CV1	0.000	0.000	0.000	-0.282	0.909	0.263
		1.2·PP+1.6·N1	0.000	0.000	0.000	-0.357	1.152	0.334
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	0.000	0.000	-0.010	0.130	0.022
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.000	0.000	0.000	-0.185	0.699	0.186
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.000	0.000	0.000	-0.259	0.942	0.257
		1.2·PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.088	-0.080	-0.055
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	0.000	0.000	0.034	0.098	-0.004
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.000	0.000	0.000	0.010	0.174	0.019
		0.9·PP	0.000	0.000	0.000	-0.081	0.255	0.074
		0.9·PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.115	-0.165	-0.080
N4	Desplazamientos	1.4·PP	0.000	0.000	0.000	-0.128	-0.197	0.043
		1.2·PP+0.5·CV1	0.000	0.000	0.000	-0.167	-0.257	0.057
		1.2·PP+0.5·N1	0.000	0.000	0.000	-0.191	-0.295	0.065
		1.2·PP+1.6·CV1	0.000	0.000	0.000	-0.292	-0.452	0.100
		1.2·PP+1.6·N1	0.000	0.000	0.000	-0.370	-0.573	0.127
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	0.000	0.000	-0.029	-0.066	-0.003
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.000	0.000	0.000	-0.211	-0.349	0.060
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.000	0.000	0.000	-0.289	-0.470	0.087
		1.2·PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.052	0.037	-0.043
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	0.000	0.000	-0.005	-0.052	-0.023
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.000	0.000	0.000	-0.029	-0.089	-0.015
		0.9·PP	0.000	0.000	0.000	-0.083	-0.127	0.028
		0.9·PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.079	0.079	-0.052
N5	Desplazamientos	1.4·PP	0.011	0.012	-0.009	0.255	0.461	0.043
		1.2·PP+0.5·CV1	0.014	0.016	-0.012	0.331	0.602	0.057

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		1.2·PP+0.5·N1	0.016	0.018	-0.013	0.379	0.691	0.065
		1.2·PP+1.6·CV1	0.025	0.027	-0.020	0.579	1.058	0.100
		1.2·PP+1.6·N1	0.032	0.035	-0.025	0.734	1.342	0.127
		1.2·PP+0.5·V1	0.005	-0.012	-0.004	0.094	0.158	-0.003
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.021	0.005	-0.015	0.456	0.820	0.060
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.028	0.012	-0.021	0.610	1.104	0.087
		1.2·PP+V1	0.001	-0.035	0.001	-0.029	-0.080	-0.043
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.006	-0.029	-0.003	0.084	0.128	-0.023
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.008	-0.027	-0.005	0.132	0.216	-0.015
		0.9·PP	0.007	0.008	-0.006	0.164	0.296	0.028
		0.9·PP+V1	-0.002	-0.037	0.003	-0.084	-0.178	-0.052
N6	Desplazamientos	1.4·PP	0.068	0.025	-0.001	-0.128	0.495	0.115
		1.2·PP+0.5·CV1	0.089	0.032	-0.001	-0.164	0.646	0.150
		1.2·PP+0.5·N1	0.102	0.037	-0.001	-0.188	0.741	0.172
		1.2·PP+1.6·CV1	0.156	0.056	-0.002	-0.286	1.134	0.263
		1.2·PP+1.6·N1	0.198	0.071	-0.002	-0.361	1.438	0.334
		1.2·PP+0.5·V1	0.022	0.001	0.000	-0.018	0.164	0.022
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.120	0.036	-0.002	-0.195	0.873	0.186
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.162	0.051	-0.002	-0.270	1.177	0.257
		1.2·PP+V1	-0.014	-0.020	0.000	0.073	-0.096	-0.055
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.016	-0.009	0.000	0.018	0.125	-0.004
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.030	-0.004	-0.001	-0.006	0.220	0.019
		0.9·PP	0.044	0.016	-0.001	-0.082	0.318	0.074
		0.9·PP+V1	-0.029	-0.025	0.000	0.100	-0.202	-0.080
N7	Desplazamientos	1.4·PP	-0.003	0.025	-0.006	-0.084	-0.005	-0.006
		1.2·PP+0.5·CV1	-0.004	0.032	-0.008	-0.110	-0.006	-0.008
		1.2·PP+0.5·N1	-0.004	0.037	-0.009	-0.127	-0.007	-0.009
		1.2·PP+1.6·CV1	-0.006	0.057	-0.014	-0.195	-0.011	-0.014
		1.2·PP+1.6·N1	-0.008	0.072	-0.018	-0.248	-0.014	-0.018
		1.2·PP+0.5·V1	-0.003	-0.002	-0.002	-0.019	-0.006	-0.004
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	-0.007	0.033	-0.011	-0.142	-0.012	-0.013
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	-0.008	0.048	-0.015	-0.195	-0.015	-0.017
		1.2·PP+V1	-0.003	-0.026	0.001	0.034	-0.007	-0.004
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	-0.005	-0.015	-0.002	-0.004	-0.009	-0.006
		1.2·PP+V1+0.5·N1	-0.005	-0.010	-0.003	-0.021	-0.010	-0.008
		0.9·PP	-0.002	0.016	-0.004	-0.054	-0.003	-0.004
		0.9·PP+V1	-0.003	-0.031	0.002	0.052	-0.006	-0.002
N8	Desplazamientos	1.4·PP	0.000	0.020	-0.014	-0.030	0.001	0.001
		1.2·PP+0.5·CV1	0.001	0.025	-0.018	-0.039	0.002	0.001
		1.2·PP+0.5·N1	0.001	0.029	-0.020	-0.044	0.002	0.001
		1.2·PP+1.6·CV1	0.001	0.045	-0.031	-0.067	0.004	0.002

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		1.2·PP+1.6·N1	0.001	0.056	-0.039	-0.085	0.005	0.002
		1.2·PP+0.5·V1	0.001	-0.008	-0.005	-0.004	0.001	0.005
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.002	0.020	-0.024	-0.046	0.004	0.006
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.002	0.031	-0.032	-0.064	0.005	0.006
		1.2·PP+V1	0.002	-0.033	0.002	0.017	0.001	0.009
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.002	-0.024	-0.004	0.004	0.002	0.009
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.002	-0.021	-0.006	-0.001	0.002	0.009
		0.9·PP	0.000	0.013	-0.009	-0.019	0.001	0.000
		0.9·PP+V1	0.001	-0.037	0.005	0.024	0.001	0.008
N9	Desplazamientos	1.4·PP	0.000	0.000	0.000	-0.128	0.197	-0.043
		1.2·PP+0.5·CV1	0.000	0.000	0.000	-0.167	0.257	-0.057
		1.2·PP+0.5·N1	0.000	0.000	0.000	-0.191	0.295	-0.065
		1.2·PP+1.6·CV1	0.000	0.000	0.000	-0.292	0.452	-0.100
		1.2·PP+1.6·N1	0.000	0.000	0.000	-0.370	0.573	-0.127
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	0.000	0.000	-0.029	0.066	0.003
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.000	0.000	0.000	-0.211	0.349	-0.060
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.000	0.000	0.000	-0.289	0.470	-0.087
		1.2·PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.052	-0.037	0.043
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	0.000	0.000	-0.005	0.052	0.023
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.000	0.000	0.000	-0.029	0.089	0.015
		0.9·PP	0.000	0.000	0.000	-0.083	0.127	-0.028
		0.9·PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.079	-0.079	0.052
N10	Desplazamientos	1.4·PP	-0.011	0.012	-0.009	0.255	-0.461	-0.043
		1.2·PP+0.5·CV1	-0.014	0.016	-0.012	0.331	-0.602	-0.057
		1.2·PP+0.5·N1	-0.016	0.018	-0.013	0.379	-0.691	-0.065
		1.2·PP+1.6·CV1	-0.025	0.027	-0.020	0.579	-1.058	-0.100
		1.2·PP+1.6·N1	-0.032	0.035	-0.025	0.734	-1.342	-0.127
		1.2·PP+0.5·V1	-0.005	-0.012	-0.004	0.094	-0.158	0.003
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	-0.021	0.005	-0.015	0.456	-0.820	-0.060
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	-0.028	0.012	-0.021	0.610	-1.104	-0.087
		1.2·PP+V1	-0.001	-0.035	0.001	-0.029	0.080	0.043
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	-0.006	-0.029	-0.003	0.084	-0.128	0.023
		1.2·PP+V1+0.5·N1	-0.008	-0.027	-0.005	0.132	-0.216	0.015
		0.9·PP	-0.007	0.008	-0.006	0.164	-0.296	-0.028
		0.9·PP+V1	0.002	-0.037	0.003	-0.084	0.178	0.052
N11	Desplazamientos	1.4·PP	-0.068	0.025	-0.001	-0.128	-0.495	-0.115
		1.2·PP+0.5·CV1	-0.089	0.032	-0.001	-0.164	-0.646	-0.150
		1.2·PP+0.5·N1	-0.102	0.037	-0.001	-0.188	-0.741	-0.172
		1.2·PP+1.6·CV1	-0.156	0.056	-0.002	-0.286	-1.134	-0.263
		1.2·PP+1.6·N1	-0.198	0.071	-0.002	-0.361	-1.438	-0.334
		1.2·PP+0.5·V1	-0.022	0.001	0.000	-0.018	-0.164	-0.022

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	-0.120	0.036	-0.002	-0.195	-0.873	-0.186
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	-0.162	0.051	-0.002	-0.270	-1.177	-0.257
		1.2·PP+V1	0.014	-0.020	0.000	0.073	0.096	0.055
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	-0.016	-0.009	0.000	0.018	-0.125	0.004
		1.2·PP+V1+0.5·N1	-0.030	-0.004	-0.001	-0.006	-0.220	-0.019
		0.9·PP	-0.044	0.016	-0.001	-0.082	-0.318	-0.074
		0.9·PP+V1	0.029	-0.025	0.000	0.100	0.202	0.080
N12	Desplazamientos	1.4·PP	0.003	0.025	-0.006	-0.084	0.005	0.006
		1.2·PP+0.5·CV1	0.004	0.032	-0.008	-0.110	0.006	0.008
		1.2·PP+0.5·N1	0.004	0.037	-0.009	-0.127	0.007	0.009
		1.2·PP+1.6·CV1	0.006	0.057	-0.014	-0.195	0.011	0.014
		1.2·PP+1.6·N1	0.008	0.072	-0.018	-0.248	0.014	0.018
		1.2·PP+0.5·V1	0.003	-0.002	-0.002	-0.019	0.006	0.004
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.007	0.033	-0.011	-0.142	0.012	0.013
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.008	0.048	-0.015	-0.195	0.015	0.017
		1.2·PP+V1	0.003	-0.026	0.001	0.034	0.007	0.004
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.005	-0.015	-0.002	-0.004	0.009	0.006
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.005	-0.010	-0.003	-0.021	0.010	0.008
		0.9·PP	0.002	0.016	-0.004	-0.054	0.003	0.004
		0.9·PP+V1	0.003	-0.031	0.002	0.052	0.006	0.002
N13	Desplazamientos	1.4·PP	0.000	0.020	-0.014	-0.030	-0.001	-0.001
		1.2·PP+0.5·CV1	-0.001	0.025	-0.018	-0.039	-0.002	-0.001
		1.2·PP+0.5·N1	-0.001	0.029	-0.020	-0.044	-0.002	-0.001
		1.2·PP+1.6·CV1	-0.001	0.045	-0.031	-0.067	-0.004	-0.002
		1.2·PP+1.6·N1	-0.001	0.056	-0.039	-0.085	-0.005	-0.002
		1.2·PP+0.5·V1	-0.001	-0.008	-0.005	-0.004	-0.001	-0.005
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	-0.002	0.020	-0.024	-0.046	-0.004	-0.006
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	-0.002	0.031	-0.032	-0.064	-0.005	-0.006
		1.2·PP+V1	-0.002	-0.033	0.002	0.017	-0.001	-0.009
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	-0.002	-0.024	-0.004	0.004	-0.002	-0.009
		1.2·PP+V1+0.5·N1	-0.002	-0.021	-0.006	-0.001	-0.002	-0.009
		0.9·PP	0.000	0.013	-0.009	-0.019	-0.001	0.000
		0.9·PP+V1	-0.001	-0.037	0.005	0.024	-0.001	-0.008
N14	Desplazamientos	1.4·PP	0.000	0.000	0.000	-0.019	0.000	-0.001
		1.2·PP+0.5·CV1	0.000	0.000	0.000	-0.025	0.000	-0.001
		1.2·PP+0.5·N1	0.000	0.000	0.000	-0.028	0.000	-0.001
		1.2·PP+1.6·CV1	0.000	0.000	0.000	-0.043	0.000	-0.002
		1.2·PP+1.6·N1	0.000	0.000	0.000	-0.055	0.000	-0.002
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	0.000	0.000	0.014	-0.001	-0.005
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.000	0.000	0.000	-0.012	-0.001	-0.006
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.000	0.000	0.000	-0.024	-0.001	-0.006

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		1.2·PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.045	-0.002	-0.009
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	0.000	0.000	0.037	-0.002	-0.009
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.000	0.000	0.000	0.033	-0.002	-0.009
		0.9·PP	0.000	0.000	0.000	-0.012	0.000	0.000
		0.9·PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.049	-0.002	-0.008
N15	Desplazamientos	1.4·PP	0.000	0.000	0.000	-0.045	0.006	0.006
		1.2·PP+0.5·CV1	0.000	0.000	0.000	-0.059	0.008	0.008
		1.2·PP+0.5·N1	0.000	0.000	0.000	-0.067	0.009	0.009
		1.2·PP+1.6·CV1	0.000	0.000	0.000	-0.102	0.013	0.014
		1.2·PP+1.6·N1	0.000	0.000	0.000	-0.129	0.017	0.018
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	0.000	0.000	0.010	0.006	0.004
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.000	0.000	0.000	-0.054	0.014	0.013
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.000	0.000	0.000	-0.081	0.018	0.017
		1.2·PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.058	0.007	0.004
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	0.000	0.000	0.038	0.009	0.006
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.000	0.000	0.000	0.030	0.011	0.008
		0.9·PP	0.000	0.000	0.000	-0.029	0.004	0.004
		0.9·PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.068	0.006	0.002
N16	Desplazamientos	1.4·PP	0.000	0.000	0.000	-0.126	-0.397	-0.115
		1.2·PP+0.5·CV1	0.000	0.000	0.000	-0.162	-0.518	-0.150
		1.2·PP+0.5·N1	0.000	0.000	0.000	-0.186	-0.594	-0.172
		1.2·PP+1.6·CV1	0.000	0.000	0.000	-0.282	-0.909	-0.263
		1.2·PP+1.6·N1	0.000	0.000	0.000	-0.357	-1.152	-0.334
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	0.000	0.000	-0.010	-0.130	-0.022
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.000	0.000	0.000	-0.185	-0.699	-0.186
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.000	0.000	0.000	-0.259	-0.942	-0.257
		1.2·PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.088	0.080	0.055
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	0.000	0.000	0.034	-0.098	0.004
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.000	0.000	0.000	0.010	-0.174	-0.019
		0.9·PP	0.000	0.000	0.000	-0.081	-0.255	-0.074
		0.9·PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.115	0.165	0.080
N17	Desplazamientos	1.4·PP	0.001	0.035	-0.097	0.062	4.744	0.553
		1.2·PP+0.5·CV1	0.002	0.046	-0.127	0.080	6.543	0.761
		1.2·PP+0.5·N1	0.002	0.052	-0.146	0.092	7.604	0.884
		1.2·PP+1.6·CV1	0.003	0.080	-0.223	0.139	11.990	1.392
		1.2·PP+1.6·N1	0.003	0.101	-0.283	0.177	15.386	1.785
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	0.002	-0.029	0.014	1.219	0.127
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.002	0.051	-0.168	0.100	9.143	1.045
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.003	0.073	-0.228	0.137	12.539	1.439
		1.2·PP+V1	0.000	-0.026	0.026	-0.026	-1.629	-0.219
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	-0.011	-0.017	0.001	0.847	0.068

Desplazamientos de los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.001	-0.004	-0.036	0.013	1.909	0.191
		0.9·PP	0.001	0.023	-0.063	0.040	3.050	0.356
		0.9·PP+V1	0.000	-0.034	0.047	-0.039	-2.646	-0.338
N18	Desplazamientos	1.4·PP	-0.001	0.035	-0.097	0.062	-4.744	-0.553
		1.2·PP+0.5·CV1	-0.002	0.046	-0.127	0.080	-6.543	-0.761
		1.2·PP+0.5·N1	-0.002	0.052	-0.146	0.092	-7.604	-0.884
		1.2·PP+1.6·CV1	-0.003	0.080	-0.223	0.139	-11.990	-1.392
		1.2·PP+1.6·N1	-0.003	0.101	-0.283	0.177	-15.386	-1.785
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	0.002	-0.029	0.014	-1.219	-0.127
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	-0.002	0.051	-0.168	0.100	-9.143	-1.045
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	-0.003	0.073	-0.228	0.137	-12.539	-1.439
		1.2·PP+V1	0.000	-0.026	0.026	-0.026	1.629	0.219
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	-0.011	-0.017	0.001	-0.847	-0.068
		1.2·PP+V1+0.5·N1	-0.001	-0.004	-0.036	0.013	-1.909	-0.191
		0.9·PP	-0.001	0.023	-0.063	0.040	-3.050	-0.356
		0.9·PP+V1	0.000	-0.034	0.047	-0.039	2.646	0.338
N19	Desplazamientos	1.4·PP	-0.001	0.031	-0.065	-0.214	4.740	0.525
		1.2·PP+0.5·CV1	-0.001	0.040	-0.086	-0.280	6.537	0.725
		1.2·PP+0.5·N1	-0.001	0.046	-0.098	-0.321	7.597	0.842
		1.2·PP+1.6·CV1	-0.001	0.070	-0.151	-0.492	11.980	1.329
		1.2·PP+1.6·N1	-0.002	0.089	-0.192	-0.624	15.373	1.705
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	-0.001	-0.020	-0.067	1.218	0.118
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	-0.001	0.043	-0.115	-0.376	9.135	0.997
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	-0.002	0.061	-0.156	-0.508	12.528	1.373
		1.2·PP+V1	0.000	-0.028	0.016	0.049	-1.628	-0.214
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	-0.015	-0.013	-0.047	0.847	0.061
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.000	-0.009	-0.026	-0.089	1.907	0.179
		0.9·PP	0.000	0.020	-0.042	-0.138	3.047	0.338
		0.9·PP+V1	0.000	-0.035	0.030	0.095	-2.643	-0.326
N20	Desplazamientos	1.4·PP	0.001	0.031	-0.065	-0.214	-4.740	-0.525
		1.2·PP+0.5·CV1	0.001	0.040	-0.086	-0.280	-6.537	-0.725
		1.2·PP+0.5·N1	0.001	0.046	-0.098	-0.321	-7.597	-0.842
		1.2·PP+1.6·CV1	0.001	0.070	-0.151	-0.492	-11.980	-1.329
		1.2·PP+1.6·N1	0.002	0.089	-0.192	-0.624	-15.373	-1.705
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	-0.001	-0.020	-0.067	-1.218	-0.118
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.001	0.043	-0.115	-0.376	-9.135	-0.997
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.002	0.061	-0.156	-0.508	-12.528	-1.373
		1.2·PP+V1	0.000	-0.028	0.016	0.049	1.628	0.214
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	-0.015	-0.013	-0.047	-0.847	-0.061
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.000	-0.009	-0.026	-0.089	-1.907	-0.179
		0.9·PP	0.000	0.020	-0.042	-0.138	-3.047	-0.338

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		0.9·PP+V1	0.000	-0.035	0.030	0.095	2.643	0.326
N21	Desplazamientos	1.4·PP	0.000	0.062	-0.368	-0.030	4.726	0.529
		1.2·PP+0.5·CV1	0.000	0.081	-0.482	-0.040	6.515	0.729
		1.2·PP+0.5·N1	0.000	0.093	-0.553	-0.046	7.571	0.847
		1.2·PP+1.6·CV1	0.000	0.142	-0.849	-0.071	11.937	1.336
		1.2·PP+1.6·N1	0.000	0.180	-1.077	-0.090	15.317	1.714
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	0.008	-0.122	-0.013	1.217	0.120
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.000	0.097	-0.655	-0.058	9.103	1.002
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.000	0.135	-0.884	-0.077	12.483	1.381
		1.2·PP+V1	0.000	-0.038	0.071	0.000	-1.617	-0.213
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	-0.010	-0.096	-0.014	0.847	0.063
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.000	0.002	-0.167	-0.020	1.903	0.181
		0.9·PP	0.000	0.040	-0.237	-0.020	3.038	0.340
		0.9·PP+V1	0.000	-0.051	0.150	0.006	-2.630	-0.326
N22	Desplazamientos	1.4·PP	0.000	0.062	-0.368	-0.030	-4.726	-0.529
		1.2·PP+0.5·CV1	0.000	0.081	-0.482	-0.040	-6.515	-0.729
		1.2·PP+0.5·N1	0.000	0.093	-0.553	-0.046	-7.571	-0.847
		1.2·PP+1.6·CV1	0.000	0.142	-0.849	-0.071	-11.937	-1.336
		1.2·PP+1.6·N1	0.000	0.180	-1.077	-0.090	-15.317	-1.714
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	0.008	-0.122	-0.013	-1.217	-0.120
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.000	0.097	-0.655	-0.058	-9.103	-1.002
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.000	0.135	-0.884	-0.077	-12.483	-1.381
		1.2·PP+V1	0.000	-0.038	0.071	0.000	1.617	0.213
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	-0.010	-0.096	-0.014	-0.847	-0.063
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.000	0.002	-0.167	-0.020	-1.903	-0.181
		0.9·PP	0.000	0.040	-0.237	-0.020	-3.038	-0.340
		0.9·PP+V1	0.000	-0.051	0.150	0.006	2.630	0.326
N23	Desplazamientos	1.4·PP	0.000	0.031	-0.114	0.240	4.726	0.528
		1.2·PP+0.5·CV1	0.000	0.041	-0.150	0.314	6.515	0.728
		1.2·PP+0.5·N1	0.000	0.047	-0.172	0.360	7.572	0.846
		1.2·PP+1.6·CV1	0.000	0.072	-0.264	0.552	11.938	1.333
		1.2·PP+1.6·N1	0.000	0.091	-0.335	0.700	15.319	1.711
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	-0.004	-0.040	0.082	1.216	0.120
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.000	0.041	-0.206	0.428	9.104	1.001
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.000	0.060	-0.277	0.577	12.484	1.378
		1.2·PP+V1	0.000	-0.034	0.018	-0.041	-1.618	-0.213
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	-0.020	-0.034	0.067	0.846	0.062
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.000	-0.014	-0.056	0.113	1.903	0.180
		0.9·PP	0.000	0.020	-0.075	0.154	3.038	0.339
		0.9·PP+V1	0.000	-0.041	0.043	-0.093	-2.631	-0.326
N24	Desplazamientos	1.4·PP	0.000	0.031	-0.114	0.240	-4.726	-0.528

Desplazamientos de los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		1.2·PP+0.5·CV1	0.000	0.041	-0.150	0.314	-6.515	-0.728
		1.2·PP+0.5·N1	0.000	0.047	-0.172	0.360	-7.572	-0.846
		1.2·PP+1.6·CV1	0.000	0.072	-0.264	0.552	-11.938	-1.333
		1.2·PP+1.6·N1	0.000	0.091	-0.335	0.700	-15.319	-1.711
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	-0.004	-0.040	0.082	-1.216	-0.120
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.000	0.041	-0.206	0.428	-9.104	-1.001
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.000	0.060	-0.277	0.577	-12.484	-1.378
		1.2·PP+V1	0.000	-0.034	0.018	-0.041	1.618	0.213
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	-0.020	-0.034	0.067	-0.846	-0.062
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.000	-0.014	-0.056	0.113	-1.903	-0.180
		0.9·PP	0.000	0.020	-0.073	0.154	-3.038	-0.339
		0.9·PP+V1	0.000	-0.041	0.043	-0.093	2.631	0.326
N25	Desplazamientos	1.4·PP	0.000	0.044	-0.246	-0.333	4.757	0.533
		1.2·PP+0.5·CV1	0.000	0.057	-0.322	-0.435	6.562	0.735
		1.2·PP+0.5·N1	0.000	0.065	-0.370	-0.499	7.627	0.854
		1.2·PP+1.6·CV1	0.000	0.100	-0.567	-0.764	12.028	1.346
		1.2·PP+1.6·N1	0.000	0.126	-0.720	-0.969	15.435	1.728
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	-0.001	-0.081	-0.113	1.221	0.121
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.000	0.061	-0.437	-0.592	9.171	1.010
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.000	0.088	-0.590	-0.797	12.578	1.392
		1.2·PP+V1	0.000	-0.039	0.049	0.059	-1.636	-0.216
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	-0.020	-0.062	-0.091	0.848	0.063
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.000	-0.011	-0.110	-0.155	1.913	0.182
		0.9·PP	0.000	0.028	-0.158	-0.214	3.058	0.342
		0.9·PP+V1	0.000	-0.049	0.102	0.130	-2.656	-0.330
N26	Desplazamientos	1.4·PP	0.000	0.044	-0.246	-0.333	-4.757	-0.533
		1.2·PP+0.5·CV1	0.000	0.057	-0.322	-0.435	-6.562	-0.735
		1.2·PP+0.5·N1	0.000	0.065	-0.370	-0.499	-7.627	-0.854
		1.2·PP+1.6·CV1	0.000	0.100	-0.567	-0.764	-12.028	-1.346
		1.2·PP+1.6·N1	0.000	0.126	-0.720	-0.969	-15.435	-1.728
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	-0.001	-0.081	-0.113	-1.221	-0.121
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.000	0.061	-0.437	-0.592	-9.171	-1.010
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.000	0.088	-0.590	-0.797	-12.578	-1.392
		1.2·PP+V1	0.000	-0.039	0.049	0.059	1.636	0.216
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	-0.020	-0.062	-0.091	-0.848	-0.063
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.000	-0.011	-0.110	-0.155	-1.913	-0.182
		0.9·PP	0.000	0.028	-0.158	-0.214	-3.058	-0.342
		0.9·PP+V1	0.000	-0.049	0.102	0.130	2.656	0.330
N27	Desplazamientos	1.4·PP	0.000	0.065	-0.463	0.138	4.785	0.530
		1.2·PP+0.5·CV1	0.000	0.085	-0.604	0.181	6.603	0.732
		1.2·PP+0.5·N1	0.000	0.097	-0.693	0.208	7.675	0.851

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		1.2·PP+1.6·CV1	0.001	0.149	-1.062	0.320	12.106	1.342
		1.2·PP+1.6·N1	0.001	0.189	-1.347	0.406	15.536	1.722
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	0.006	-0.158	0.044	1.225	0.118
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.001	0.099	-0.824	0.245	9.229	1.006
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.001	0.139	-1.109	0.332	12.660	1.386
		1.2·PP+V1	0.000	-0.043	0.080	-0.031	-1.652	-0.218
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	-0.014	-0.128	0.032	0.849	0.060
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.000	-0.002	-0.217	0.059	1.922	0.179
		0.9·PP	0.000	0.042	-0.297	0.089	3.076	0.341
		0.9·PP+V1	0.000	-0.057	0.179	-0.061	-2.677	-0.331
N28	Desplazamientos	1.4·PP	0.000	0.065	-0.463	0.138	-4.785	-0.530
		1.2·PP+0.5·CV1	0.000	0.085	-0.604	0.181	-6.603	-0.732
		1.2·PP+0.5·N1	0.000	0.097	-0.693	0.208	-7.675	-0.851
		1.2·PP+1.6·CV1	-0.001	0.149	-1.062	0.320	-12.106	-1.342
		1.2·PP+1.6·N1	-0.001	0.189	-1.347	0.406	-15.536	-1.722
		1.2·PP+0.5·V1	0.000	0.006	-0.158	0.044	-1.225	-0.118
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	-0.001	0.099	-0.824	0.245	-9.229	-1.006
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	-0.001	0.139	-1.109	0.332	-12.660	-1.386
		1.2·PP+V1	0.000	-0.043	0.080	-0.031	1.652	0.218
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	-0.014	-0.128	0.032	-0.849	-0.060
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.000	-0.002	-0.217	0.059	-1.922	-0.179
		0.9·PP	0.000	0.042	-0.297	0.089	-3.076	-0.341
		0.9·PP+V1	0.000	-0.057	0.179	-0.061	2.677	0.331

2.3.1.1.2. Envolventes

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.055	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.049	0.002	0.009
N2	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.129	-0.018	-0.018
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.068	-0.004	-0.002
N3	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.357	-0.165	-0.080
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.115	1.152	0.334
N4	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.370	-0.573	-0.052
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.079	0.079	0.127
N5	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.002	-0.037	-0.025	-0.084	-0.178	-0.052
		Valor máximo de la envolvente	0.032	0.035	0.003	0.734	1.342	0.127
N6	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.029	-0.025	-0.002	-0.361	-0.202	-0.080

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	0.198	0.071	0.000	0.100	1.438	0.334
N7	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.008	-0.031	-0.018	-0.248	-0.015	-0.018
		Valor máximo de la envolvente	-0.002	0.072	0.002	0.052	-0.003	-0.002
N8	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	-0.037	-0.039	-0.085	0.001	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.002	0.056	0.005	0.024	0.005	0.009
N9	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.370	-0.079	-0.127
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.079	0.573	0.052
N10	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.032	-0.037	-0.025	-0.084	-1.342	-0.127
		Valor máximo de la envolvente	0.002	0.035	0.003	0.734	0.178	0.052
N11	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.198	-0.025	-0.002	-0.361	-1.438	-0.334
		Valor máximo de la envolvente	0.029	0.071	0.000	0.100	0.202	0.080
N12	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.002	-0.031	-0.018	-0.248	0.003	0.002
		Valor máximo de la envolvente	0.008	0.072	0.002	0.052	0.015	0.018
N13	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.002	-0.037	-0.039	-0.085	-0.005	-0.009
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.056	0.005	0.024	-0.001	0.000
N14	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.055	-0.002	-0.009
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.049	0.000	0.000
N15	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.129	0.004	0.002
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.068	0.018	0.018
N16	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.357	-1.152	-0.334
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.115	0.165	0.080
N17	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	-0.034	-0.283	-0.039	-2.646	-0.338
		Valor máximo de la envolvente	0.003	0.101	0.047	0.177	15.386	1.785
N18	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.003	-0.034	-0.283	-0.039	-15.386	-1.785
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.101	0.047	0.177	2.646	0.338
N19	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.002	-0.035	-0.192	-0.624	-2.643	-0.326
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.089	0.030	0.095	15.373	1.705
N20	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	-0.035	-0.192	-0.624	-15.373	-1.705
		Valor máximo de la envolvente	0.002	0.089	0.030	0.095	2.643	0.326
N21	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	-0.051	-1.077	-0.090	-2.630	-0.326
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.180	0.150	0.006	15.317	1.714
N22	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	-0.051	-1.077	-0.090	15.317	-1.714
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.180	0.150	0.006	2.630	0.326
N23	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	-0.041	-0.335	-0.093	-2.631	-0.326
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.091	0.043	0.700	15.319	1.711
N24	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	-0.041	-0.335	-0.093	-15.319	-1.711
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.091	0.043	0.700	2.631	0.326
N25	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	-0.049	-0.720	-0.969	-2.656	-0.330
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.126	0.102	0.130	15.435	1.728
N26	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	-0.049	-0.720	-0.969	-15.435	-1.728
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.126	0.102	0.130	2.656	0.330

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N27	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	-0.057	-1.347	-0.061	-2.677	-0.331
		Valor máximo de la envolvente	0.001	0.189	0.179	0.406	15.536	1.722
N28	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.001	-0.057	-1.347	-0.061	-15.536	-1.722
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.189	0.179	0.406	2.677	0.331

2.3.1.2. Reacciones

Referencias:

Rx, Ry, Rz: Reacciones en nudos con desplazamientos coaccionados (fuerzas).
Mx, My, Mz: Reacciones en nudos con giros coaccionados (momentos).

2.3.1.2.1. Combinaciones

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N1	Hormigón en cimentaciones	1.4·PP	0.002	0.032	4.569	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·CV1	0.003	0.040	5.915	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·N1	0.004	0.046	6.772	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·CV1	0.006	0.069	10.314	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·N1	0.008	0.088	13.056	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·V1	0.001	0.054	1.619	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.005	0.096	8.017	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.006	0.114	10.760	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+V1	-0.001	0.080	-0.678	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	0.094	1.322	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.001	0.099	2.179	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP	0.002	0.020	2.937	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+V1	-0.001	0.074	-1.657	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP	0.002	0.023	3.263	0.00	0.00	0.00
		PP+CV1	0.004	0.049	7.262	0.00	0.00	0.00
		PP+N1	0.005	0.060	8.976	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+V1	-0.002	0.067	-2.636	0.00	0.00	0.00
		PP+V1	-0.001	0.076	-1.330	0.00	0.00	0.00
		PP+0.75·CV1+0.75·V1	0.001	0.082	2.817	0.00	0.00	0.00
		PP+0.75·V1+0.75·N1	0.002	0.091	4.103	0.00	0.00	0.00
N2	Hormigón en cimentaciones	1.4·PP	0.006	0.380	3.867	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·CV1	0.009	0.510	5.024	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·N1	0.010	0.589	5.757	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·CV1	0.016	0.916	8.787	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·N1	0.020	1.169	11.132	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·V1	0.002	0.282	1.321	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.012	0.872	6.793	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	0.016	1.125	9.138	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+V1	-0.002	0.238	-0.673	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.001	0.422	1.037	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.003	0.501	1.770	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP	0.004	0.245	2.486	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+V1	-0.003	0.156	-1.502	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP	0.004	0.272	2.762	0.00	0.00	0.00
		PP+CV1	0.011	0.640	6.182	0.00	0.00	0.00
		PP+N1	0.014	0.798	7.648	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+V1	-0.005	0.075	-2.330	0.00	0.00	0.00
		PP+V1	-0.003	0.183	-1.225	0.00	0.00	0.00
		PP+0.75·CV1+0.75·V1	0.004	0.482	2.336	0.00	0.00	0.00
		PP+0.75·V1+0.75·N1	0.006	0.600	3.436	0.00	0.00	0.00
N3	Hormigón en cimentaciones	1.4·PP	3.306	0.105	1.291	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·CV1	4.313	0.121	1.628	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·N1	4.947	0.134	1.851	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·CV1	7.567	0.189	2.774	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·N1	9.596	0.232	3.488	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·V1	1.141	0.478	0.613	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	5.874	0.578	2.280	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	7.903	0.621	2.994	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+V1	-0.552	0.867	0.119	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.927	0.899	0.640	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+V1+0.5·N1	1.561	0.912	0.863	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP	2.125	0.067	0.830	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+V1	-1.260	0.845	-0.158	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP	2.361	0.075	0.922	0.00	0.00	0.00
		PP+CV1	5.320	0.137	1.964	0.00	0.00	0.00
		PP+N1	6.588	0.164	2.411	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+V1	-1.969	0.823	-0.435	0.00	0.00	0.00
		PP+V1	-1.024	0.852	-0.066	0.00	0.00	0.00
		PP+0.75·CV1+0.75·V1	2.041	0.705	0.963	0.00	0.00	0.00
		PP+0.75·V1+0.75·N1	2.992	0.725	1.298	0.00	0.00	0.00
N4	Hormigón en cimentaciones	1.4·PP	0.523	-0.517	2.187	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·CV1	0.684	-0.672	2.723	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·N1	0.784	-0.770	3.087	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·CV1	1.201	-1.175	4.590	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·N1	1.524	-1.489	5.753	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·V1	0.178	-0.167	0.891	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	0.930	-0.899	3.606	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	1.253	-1.212	4.770	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+V1	-0.093	0.109	-0.093	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.142	-0.119	0.756	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.2·PP+V1+0.5·N1	0.243	-0.217	1.119	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP	0.336	-0.332	1.406	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+V1	-0.205	0.220	-0.561	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP	0.374	-0.369	1.562	0.00	0.00	0.00
		PP+CV1	0.844	-0.827	3.259	0.00	0.00	0.00
		PP+N1	1.046	-1.023	3.986	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+V1	-0.317	0.331	-1.030	0.00	0.00	0.00
		PP+V1	-0.167	0.183	-0.405	0.00	0.00	0.00
		PP+0.75·CV1+0.75·V1	0.321	-0.298	1.359	0.00	0.00	0.00
		PP+0.75·V1+0.75·N1	0.472	-0.445	1.905	0.00	0.00	0.00
N9	Hormigón en cimentaciones	1.4·PP	-0.523	-0.517	2.187	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·CV1	-0.684	-0.672	2.723	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·N1	-0.784	-0.770	3.087	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·CV1	-1.201	-1.175	4.590	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·N1	-1.524	-1.489	5.753	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·V1	-0.178	-0.167	0.891	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	-0.930	-0.899	3.606	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	-1.253	-1.212	4.770	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+V1	0.093	0.109	-0.093	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	-0.142	-0.119	0.756	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+V1+0.5·N1	-0.243	-0.217	1.119	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP	-0.336	-0.332	1.406	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+V1	0.205	0.220	-0.561	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP	-0.374	-0.369	1.562	0.00	0.00	0.00
		PP+CV1	-0.844	-0.827	3.259	0.00	0.00	0.00
		PP+N1	-1.046	-1.023	3.986	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+V1	0.317	0.331	-1.030	0.00	0.00	0.00
		PP+V1	0.167	0.183	-0.405	0.00	0.00	0.00
		PP+0.75·CV1+0.75·V1	-0.321	-0.298	1.359	0.00	0.00	0.00
		PP+0.75·V1+0.75·N1	-0.472	-0.445	1.905	0.00	0.00	0.00
N14	Hormigón en cimentaciones	1.4·PP	-0.002	0.032	4.569	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·CV1	-0.003	0.040	5.915	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·N1	-0.004	0.046	6.772	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·CV1	-0.006	0.069	10.314	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·N1	-0.008	0.088	13.056	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·V1	-0.001	0.054	1.619	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	-0.005	0.096	8.017	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	-0.006	0.114	10.760	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+V1	0.001	0.080	-0.678	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	0.000	0.094	1.322	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+V1+0.5·N1	-0.001	0.099	2.179	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP	-0.002	0.020	2.937	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+V1	0.001	0.074	-1.657	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
	Tensiones sobre el terreno	PP	-0.002	0.023	3.263	0.00	0.00	0.00
		PP+CV1	-0.004	0.049	7.262	0.00	0.00	0.00
		PP+N1	-0.005	0.060	8.976	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+V1	0.002	0.067	-2.636	0.00	0.00	0.00
		PP+V1	0.001	0.076	-1.330	0.00	0.00	0.00
		PP+0.75·CV1+0.75·V1	-0.001	0.082	2.817	0.00	0.00	0.00
		PP+0.75·V1+0.75·N1	-0.002	0.091	4.103	0.00	0.00	0.00
N15	Hormigón en cimentaciones	1.4·PP	-0.006	0.380	3.867	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·CV1	-0.009	0.510	5.024	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·N1	-0.010	0.589	5.757	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·CV1	-0.016	0.916	8.787	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·N1	-0.020	1.169	11.132	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·V1	-0.002	0.282	1.321	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	-0.012	0.872	6.793	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	-0.016	1.125	9.138	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+V1	0.002	0.238	-0.673	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	-0.001	0.422	1.037	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+V1+0.5·N1	-0.003	0.501	1.770	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP	-0.004	0.245	2.486	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+V1	0.003	0.156	-1.502	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP	-0.004	0.272	2.762	0.00	0.00	0.00
		PP+CV1	-0.011	0.640	6.182	0.00	0.00	0.00
		PP+N1	-0.014	0.798	7.648	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+V1	0.005	0.075	-2.330	0.00	0.00	0.00
		PP+V1	0.003	0.183	-1.225	0.00	0.00	0.00
		PP+0.75·CV1+0.75·V1	-0.004	0.482	2.336	0.00	0.00	0.00
		PP+0.75·V1+0.75·N1	-0.006	0.600	3.436	0.00	0.00	0.00
N16	Hormigón en cimentaciones	1.4·PP	-3.306	0.105	1.291	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·CV1	-4.313	0.121	1.628	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·N1	-4.947	0.134	1.851	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·CV1	-7.567	0.189	2.774	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·N1	-9.596	0.232	3.488	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·V1	-1.141	0.478	0.613	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.6·CV1+0.5·V1	-5.874	0.578	2.280	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·V1+1.6·N1	-7.903	0.621	2.994	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+V1	0.552	0.867	0.119	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+0.5·CV1+V1	-0.927	0.899	0.640	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+V1+0.5·N1	-1.561	0.912	0.863	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP	-2.125	0.067	0.830	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+V1	1.260	0.845	-0.158	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP	-2.361	0.075	0.922	0.00	0.00	0.00
		PP+CV1	-5.320	0.137	1.964	0.00	0.00	0.00
		PP+N1	-6.588	0.164	2.411	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		0.6·PP+V1	1.969	0.823	-0.435	0.00	0.00	0.00
		PP+V1	1.024	0.852	-0.066	0.00	0.00	0.00
		PP+0.75·CV1+0.75·V1	-2.041	0.705	0.963	0.00	0.00	0.00
		PP+0.75·V1+0.75·N1	-2.992	0.725	1.298	0.00	0.00	0.00

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado límite de equilibrio en la cimentación.

2.3.2. Barras

2.3.2.1. Resistencia

Referencias:

N: Esfuerzo axil (kN)
Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (kN)
Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (kN)
Mt: Momento torsor (kN·m)
My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (kN·m)
Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (kN·m)

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

η: Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que $\eta \leq 100$ %.

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N5/N10	29.79	0.000	-1.526	0.000	-2.372	0.00	-1.98	0.00	G	Cumple
N17/N18	61.56	3.000	-0.165	0.000	0.000	0.00	6.75	-0.05	G	Cumple
N19/N20	60.34	3.000	0.091	0.000	0.000	0.00	6.75	-0.04	G	Cumple
N21/N22	60.25	3.000	-0.017	0.000	0.000	0.00	6.72	-0.04	G	Cumple
N23/N24	60.20	3.000	-0.006	0.000	0.000	0.00	6.72	-0.04	G	Cumple

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N25/N26	60.61	3.000	0.017	0.000	0.000	0.00	6.77	-0.04	G	Cumple
N27/N28	61.29	3.000	-0.046	0.000	0.000	0.00	6.81	-0.04	G	Cumple

2.3.2.2. Flechas

Referencias:

Pos.: Valor de la coordenada sobre el eje 'X' local del grupo de flecha en el punto donde se produce el valor pésimo de la flecha.
L.: Distancia entre dos puntos de corte consecutivos de la deformada con la recta que une los nudos extremos del grupo de flecha.

Flechas								
Grupo	Flecha máxima absoluta xy Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima absoluta xz Flecha máxima relativa xz		Flecha activa absoluta xy Flecha activa relativa xy		Flecha activa absoluta xz Flecha activa relativa xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
N4/N5	0.650 0.650	0.31 L/(>1000)	0.650 0.650	0.18 L/(>1000)	0.650 0.650	0.35 L/(>1000)	0.650 0.650	0.21 L/(>1000)
N6/N5	1.772 1.772	0.18 L/(>1000)	8.085 8.085	1.38 L/(>1000)	1.772 1.772	0.21 L/(>1000)	8.085 8.262	1.56 L/(>1000)
N1/N8	0.445 0.445	0.00 L/(>1000)	0.445 0.445	0.00 L/(>1000)	0.445 0.445	0.00 L/(>1000)	0.445 0.445	0.00 L/(>1000)
N2/N7	0.240 0.240	0.00 L/(>1000)	0.240 0.240	0.01 L/(>1000)	0.240 0.240	0.00 L/(>1000)	0.240 0.240	0.01 L/(>1000)
N3/N6	0.100 0.100	0.01 L/(>1000)	0.100 0.100	0.00 L/(>1000)	0.100 0.100	0.01 L/(>1000)	0.100 0.100	0.00 L/(>1000)
N9/N10	0.650 0.650	0.31 L/(>1000)	0.650 0.650	0.18 L/(>1000)	0.650 0.650	0.35 L/(>1000)	0.650 0.650	0.21 L/(>1000)
N11/N10	1.772 1.772	0.18 L/(>1000)	8.085 8.085	1.38 L/(>1000)	1.772 1.772	0.21 L/(>1000)	8.085 8.262	1.56 L/(>1000)
N14/N13	0.445 0.445	0.00 L/(>1000)	0.445 0.445	0.00 L/(>1000)	0.445 0.445	0.00 L/(>1000)	0.445 0.445	0.00 L/(>1000)
N15/N12	0.240 0.240	0.00 L/(>1000)	0.240 0.240	0.01 L/(>1000)	0.240 0.240	0.00 L/(>1000)	0.240 0.240	0.01 L/(>1000)
N16/N11	0.100 0.100	0.01 L/(>1000)	0.100 0.100	0.00 L/(>1000)	0.100 0.100	0.01 L/(>1000)	0.100 0.100	0.00 L/(>1000)
N6/N11	3.000 3.000	1.49 L/(>1000)	3.000 3.000	5.27 L/(>1000)	3.000 3.000	1.99 L/(>1000)	3.000 3.000	5.98 L/(>1000)
N5/N10	3.000 3.000	1.47 L/(>1000)	3.000 3.000	5.17 L/(>1000)	3.000 3.000	1.66 L/(>1000)	3.000 3.000	5.85 L/(>1000)
N17/N18	3.000 3.000	3.27 L/(>1000)	3.000 3.000	29.08 L/206.3	3.000 3.000	5.95 L/(>1000)	3.000 3.000	34.05 L/218.6
N19/N20	3.000	3.25	3.000	29.06	3.000	5.81	3.000	34.03

Flechas								
Grupo	Flecha máxima absoluta xy Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima absoluta xz Flecha máxima relativa xz		Flecha activa absoluta xy Flecha activa relativa xy		Flecha activa absoluta xz Flecha activa relativa xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
	3.000	L/(>1000)	3.000	L/206.5	3.000	L/(>1000)	3.000	L/218.7
N21/N22	3.000 3.000	3.24 L/(>1000)	3.000 3.000	28.94 L/207.3	3.000 3.000	5.81 L/(>1000)	3.000 3.000	33.89 L/219.7
N23/N24	3.000 3.000	3.24 L/(>1000)	3.000 3.000	28.95 L/207.2	3.000 3.000	5.81 L/(>1000)	3.000 3.000	33.90 L/219.6
N25/N26	3.000 3.000	3.27 L/(>1000)	3.000 3.000	29.17 L/205.7	3.000 3.000	5.86 L/(>1000)	3.000 3.000	34.16 L/217.9
N27/N28	3.000 3.000	3.29 L/(>1000)	3.000 3.000	29.36 L/204.4	3.000 3.000	5.87 L/(>1000)	3.000 3.000	34.39 L/216.4

2.3.2.3. Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (AISI S100-16 (2016))															Estado
	w / t	T	P	Tr	M_x	M_y	V_x	V_y	M_xTr	M_yTr	M_xV_y	M_yV_x	MT	MP	TPTrMV	
N5/N10	w / t ≤ (w / t)Máx. Cumple	η < 0.1	η = 9.9	N.P.(1)	x: 0 m η = 17.2	x: 0 m η = 3.8	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 6.1	N.P.(2)	N.P.(3)	x: 0 m η = 3.3	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 6.0	x: 0 m η = 27.1	x: 0 m η = 29.8	**CUMPLE** **η = 29.8**
N17/N18	w / t ≤ (w / t)Máx. Cumple	η < 0.1	η = 1.1	N.P.(1)	x: 3 m η = 58.6	x: 0 m η = 7.9	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 11.7	N.P.(2)	N.P.(3)	x: 2.625 m η = 33.3	x: 0 m η = 0.6	x: 2.625 m η = 13.9	x: 3 m η = 61.6	x: 2.625 m η = 54.9	**CUMPLE** **η = 61.6**
N19/N20	w / t ≤ (w / t)Máx. Cumple	η < 0.1	η = 0.1	N.P.(1)	x: 3 m η = 58.6	x: 0 m η = 7.9	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 11.7	N.P.(2)	N.P.(3)	x: 2.625 m η = 33.3	x: 0 m η = 0.6	x: 3 m η = 60.3	x: 3 m η = 13.9	x: 2.625 m η = 53.2	**CUMPLE** **η = 60.3**
N21/N22	w / t ≤ (w / t)Máx. Cumple	η < 0.1	η = 0.1	N.P.(1)	x: 3 m η = 58.3	x: 0 m η = 7.9	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 11.6	N.P.(2)	N.P.(3)	x: 2.625 m η = 33.0	x: 0 m η = 0.6	x: 3 m η = 29.7	x: 3 m η = 60.2	x: 2.625 m η = 53.1	**CUMPLE** **η = 60.2**
N23/N24	w / t ≤ (w / t)Máx. Cumple	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(1)	x: 3 m η = 58.4	x: 0 m η = 7.9	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 11.6	N.P.(2)	N.P.(3)	x: 2.625 m η = 33.0	x: 0 m η = 0.6	x: 3 m η = 60.2	x: 3 m η = 60.2	x: 2.625 m η = 53.1	**CUMPLE** **η = 60.2**
N25/N26	w / t ≤ (w / t)Máx. Cumple	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(1)	x: 3 m η = 58.8	x: 0 m η = 7.9	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 11.7	N.P.(2)	N.P.(3)	x: 2.625 m η = 33.5	x: 0 m η = 0.6	x: 3 m η = 60.6	x: 3 m η = 13.9	x: 2.625 m η = 53.4	**CUMPLE** **η = 60.6**
N27/N28	w / t ≤ (w / t)Máx. Cumple	η < 0.1	η = 0.3	N.P.(1)	x: 3 m η = 59.2	x: 0 m η = 8.0	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 11.8	N.P.(2)	N.P.(3)	x: 2.625 m η = 34.0	x: 0 m η = 0.6	x: 2.625 m η = 14.0	x: 3 m η = 61.3	x: 2.625 m η = 54.2	**CUMPLE** **η = 61.3**

Notación:
w / t: Limitaciones geométricas
T: Resistencia a tracción
P: Resistencia a compresión
Tr: Resistencia a torsión
M_x: Resistencia a flexión alrededor del eje X
M_y: Resistencia a flexión alrededor del eje Y
V_x: Resistencia a corte en la dirección del eje X
V_y: Resistencia a corte en la dirección del eje Y
M_xTr: Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con torsión
M_yTr: Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con torsión
M_xV_y: Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con corte en la dirección del eje Y
M_yV_x: Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con corte en la dirección del eje X
MT: Resistencia a flexión combinada con tracción
MP: Resistencia a flexión combinada con compresión
TPTrMV: Flexión combinada con cortante, axil y torsión. Comprobación de Von Mises
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación no procede, ya que no hay torsión.
(2) No hay interacción entre torsión y flexión alrededor del eje X para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(3) No hay interacción entre torsión y flexión alrededor del eje Y para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

2.3.3. Columnas

2.3.3.1. Comprobaciones E.L.U. y E.L.S.

En las tablas de comprobación de pilares de acero no se muestran las comprobaciones con coeficiente de aprovechamiento inferior al 10%.

w / t: Limitaciones geométricas

T: Resistencia a tracción

P: Resistencia a compresión

M_x: Resistencia a flexión alrededor del eje X

M_y: Resistencia a flexión alrededor del eje Y

V_x: Resistencia a corte en la dirección del eje X

V_y: Resistencia a corte en la dirección del eje Y

MT: Resistencia a flexión combinada con tracción

MP: Resistencia a flexión combinada con compresión

TPTrMV: Flexión combinada con cortante, axil y torsión - Comprobación de Von Mises

M_yV_x: Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con corte en la dirección del eje X

2.3.3.1.1. P1

Sección de acero conformado																					
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones											Esfuerzos pésimos							Estado
			w / t	T (%)	P (%)	M_y (%)	M_y (%)	V_x (%)	V_y (%)	MT (%)	MP (%)	TPTrMV (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	Mxx (kN·m)	Myy (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	
Nivel 1 (0 - 130 cm)	2xC 160x60x15x2.5mm([])	Cabeza	Cumple	7.0	10.4	8.4	8.2	1.6	1.1	23.3	26.6	23.9	26.6	G, N[3]	T,P,M_x,M_y,V_x,V_y,MT,MP,TPTrMV	5.6	1.9	2.0	-1.5	1.5	Cumple
		Pie	Cumple	0.1	1.4	N.P.[1]	N.P.[2]	1.6	1.1	N.P.[3]	N.P.[4]	1.7	1.7	G, V[5]	T	-0.6	0.0	0.0	0.2	0.2	Cumple
														G, N[6]	P,V_x,V_y,TPTrMV	5.8	0.0	0.0	-1.5	1.5	

Notas:
[1] La comprobación no procede, ya que no hay momento flector alrededor del eje X.
[2] La comprobación no procede, ya que no hay momento flector alrededor del eje Y.
[3] No hay interacción entre axil de tracción y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
[4] No hay interacción entre axil de compresión y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
[5] 1.2·PP+1.5·N1
[6] 0.9·PP+1.5·N1

2.3.3.1.2. P2

Sección de acero conformado												
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones					Esfuerzos pésimos							Estado
			w / t	P (%)	MP (%)	TPTrMV (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	Mxx (kN·m)	Myy (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	
Nivel 1 (0 - 89 cm)	2xC 160x60x15x2.5mm([])	Cabeza	Cumple	3.1	3.5	4.2	4.2	G, N[2]	P,MP,TPTrMV	12.9	0.1	0.0	0.0	-0.1	Cumple
		Pie	Cumple	3.1	N.P.[1]	3.8	3.8	G, N[2]	P,TPTrMV	13.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	Cumple

Notas:
[1] No hay interacción entre axil de compresión y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
[2] 1.2·PP+1.6·N1

2.3.3.1.3. P3

Sección de acero conformado														
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones						Esfuerzos pésimos						Estado
			w / t	P (%)	M_x (%)	MP (%)	TPTrMV (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	Mxx (kN·m)	Myy (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	
Nivel 1 (0 - 48.1 cm)	2xC 160x60x15x2.5mm([])	Cabeza	Cumple	2.7	2.4	5.1	5.7	5.7	G, N[3]	P,M_x,MP,TPTrMV	11.1	0.6	0.0	0.0	-1.2	Cumple
		Pie	Cumple	2.6	N.P.[1]	N.P.[2]	3.2	3.2	G, N[3]	P,TPTrMV	11.1	0.0	0.0	0.0	-1.2	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede, ya que no hay momento flector alrededor del eje X.
[2] No hay interacción entre axil de compresión y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
[3] 1.2·PP+1.6·N1

2.3.3.1.4. P4

Sección de acero conformado																					
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones											Esfuerzos pésimos							Estado
			w / t	T (%)	P (%)	M_y (%)	V_x (%)	M_yV_x (%)	MT (%)	MP (%)	TPTrMV (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	Mxx (kN·m)	Myy (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	
Nivel 1 (0 - 20 cm)	2xC 160x60x15x2.5mm([])	Cabeza	Cumple	7.2	9.3	8.0	10.4	1.7	15.0	17.1	16.1	17.1	10.4	G, N[3]	T,P,M_x,V_x,M_y,V_y,MT,MP,TPTrMV	3.5	0.0	1.9	-9.6	-0.2	Cumple
		Pie	Cumple	< 0.1	0.8	N.P.[1]	10.4	N.P.[2]	N.P.[3]	N.P.[4]	5.4			G, V[5]	T	-0.2	0.0	0.0	1.3	-0.8	Cumple
														G, N[3]	P,V_x,TPTrMV	3.5	0.0	0.0	-9.6	-0.2	

Sección de acero conformado																				
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones										Esfuerzos pésimos							Estado
			w / t	T (%)	P (%)	M_y (%)	V_x (%)	$M_y V_x$ (%)	MT (%)	MP (%)	TPTrMV (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	Mxx (kN·m)	Myy (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	

Notas:
(1) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector alrededor del eje Y.
(2) No hay interacción entre esfuerzo cortante en la dirección del eje X y momento flector alrededor del eje Y para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(3) No hay interacción entre axil de tracción y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(4) No hay interacción entre axil de compresión y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(5) 1.2·PP+1.6·N1
(6) 0.9·PP+V1

2.3.3.1.5. P5

Sección de acero conformado																				
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones										Esfuerzos pésimos							Estado
			w / t	T (%)	P (%)	M_x (%)	M_z (%)	V_x (%)	V_y (%)	MT (%)	MP (%)	TPTrMV (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	Mxx (kN·m)	Myy (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	
Nivel 1 (0 - 130 cm)	2xC 160x60x15x2.5mm([])	Cabeza	Cumple	7.0	10.4	8.4	8.2	1.6	1.1	23.3	26.6	23.9	26.6	G, N(5)	T,P,M_x,M_z,V_x,V_y,MT,MP,TPTrMV	5.6	-1.9	-2.0	1.5	1.5	Cumple
		Pie	Cumple	0.1	1.4	N.P.(1)	N.P.(3)	1.6	1.1	N.P.(3)	N.P.(4)	1.7	1.7	G, V(6)	T	-0.6	0.0	0.0	-0.2	-0.2	Cumple
														G, N(5)	P,V_x,V_y,TPTrMV	5.8	0.0	0.0	1.5	1.5	

Notas:
(1) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector alrededor del eje X.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector alrededor del eje Y.
(3) No hay interacción entre axil de tracción y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(4) No hay interacción entre axil de compresión y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(5) 1.2·PP+1.6·N1
(6) 0.9·PP+V1

2.3.3.1.6. P6

Sección de acero conformado												
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones					Esfuerzos pésimos							Estado
			w / t	P (%)	MP (%)	TPTrMV (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	Mxx (kN·m)	Myy (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	
Nivel 1 (0 - 89 cm)	2xC 160x60x15x2.5mm([])	Cabeza	Cumple	3.1	3.5	4.2	4.2	G, N(2)	P,MP,TPTrMV	12.9	0.1	0.0	0.0	-0.1	Cumple
		Pie	Cumple	3.1	N.P.(1)	3.8	3.8	G, N(2)	P,TPTrMV	13.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	Cumple

Notas:
(1) No hay interacción entre axil de compresión y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(2) 1.2·PP+1.6·N1

2.3.3.1.7. P7

Sección de acero conformado													
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones						Esfuerzos pésimos						Estado
			w / t	P (%)	M_x (%)	MP (%)	TPTrMV (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	Mxx (kN·m)	Myy (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	
Nivel 1 (0 - 48.1 cm)	2xC 160x60x15x2.5mm([])	Cabeza	Cumple	2.7	2.4	5.1	5.7	5.7	G, N(3)	P,M_x,MP,TPTrMV	11.1	0.6	0.0	0.0	-1.2	Cumple
		Pie	Cumple	2.6	N.P.(1)	N.P.(2)	3.2	3.2	G, N(3)	P,TPTrMV	11.1	0.0	0.0	0.0	-1.2	Cumple

Notas:
(1) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector alrededor del eje X.
(2) No hay interacción entre axil de compresión y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(3) 1.2·PP+1.6·N1

2.3.3.1.8. P8

Sección de acero conformado																				
Tramo	Sección	Posición	Comprobaciones										Esfuerzos pésimos							Estado
			w / t	T (%)	P (%)	M_y (%)	V_x (%)	$M_y V_x$ (%)	MT (%)	MP (%)	TPTrMV (%)	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (kN)	Mxx (kN·m)	Myy (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	
Nivel 1 (0 - 20 cm)	2xC 160x60x15x2.5mm([])	Cabeza	Cumple	7.2	9.3	8.0	10.4	1.7	15.0	17.1	16.1	17.1	G, N(5)	T,P,M_x,V_x,M_y,V_y,MT,MP,TPTrMV	3.5	0.0	-1.9	9.6	-0.2	Cumple
		Pie	Cumple	< 0.1	0.8	N.P.(1)	10.4	N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(4)	5.4	10.4	G, V(6)	T	-0.2	0.0	0.0	-1.5	-0.8	Cumple
													G, N(5)	P,V_x,TPTrMV	3.5	0.0	0.0	9.6	-0.2	

Notas:
(1) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector alrededor del eje Y.
(2) No hay interacción entre esfuerzo cortante en la dirección del eje X y momento flector alrededor del eje Y para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(3) No hay interacción entre axil de tracción y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(4) No hay interacción entre axil de compresión y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(5) 1.2·PP+1.6·N1
(6) 0.9·PP+V1

2.3.3.2. Listado de armados

Armado de pilares					
Columna	Geometría			Aprov. (%)	Estado
	Nivel	Dimensiones (cm)	Tramo (m)		
P1	Nivel 2	2xC 160x60x15x2.5mm([])	0.00/1.30	26.6	Cumple
	Nivel 1				
P2	Nivel 2	2xC 160x60x15x2.5mm([])	0.00/0.89	4.2	Cumple
	Nivel 1				
P3	Nivel 1	2xC 160x60x15x2.5mm([])	0.00/0.48	5.7	Cumple
P4	Nivel 1	2xC 160x60x15x2.5mm([])	0.00/0.20	17.1	Cumple
P5	Nivel 2	2xC 160x60x15x2.5mm([])	0.00/1.30	26.6	Cumple
	Nivel 1				
P6	Nivel 2	2xC 160x60x15x2.5mm([])	0.00/0.89	4.2	Cumple
	Nivel 1				
P7	Nivel 1	2xC 160x60x15x2.5mm([])	0.00/0.48	5.7	Cumple
P8	Nivel 1	2xC 160x60x15x2.5mm([])	0.00/0.20	17.1	Cumple

2.3.4. Vigas

2.3.4.1. Comprobaciones E.L.U. y E.L.S.

2.3.4.1.1. Nivel 1

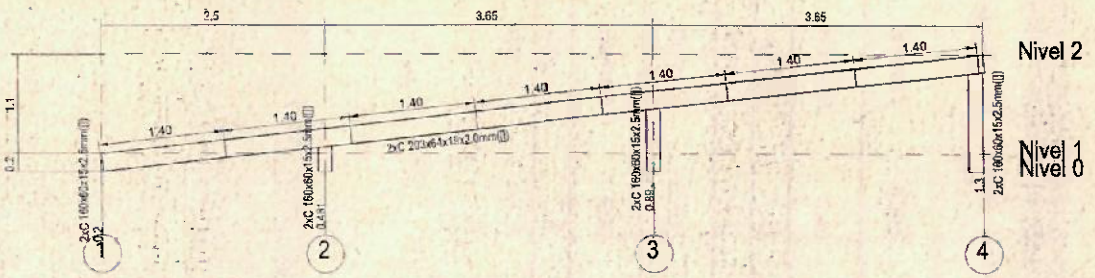
Tramos	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (AISI S100-16 (2016))															Estado
	w / t	T	P	Tr	M_x	M_y	V_x	V_y	M_xTr	M_yTr	M_xV_x	M_yV_x	MT	MP	TPTrMV	
V-101: P4 - P1	$w/t \leq (w/t)_{max}$ Cumple	x: 1.302 m η = 0.4	x: 1.302 m η = 0.8	x: 2.516 m η = 4.3	x: 6.189 m η = 17.0	x: 1.302 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.2	x: 2.516 m η = 9.3	x: 5.189 m η = 17.7	x: 2.516 m η = 2.5	x: 5.028 m η = 3.8	x: 2.516 m η = 0.1	x: 2.355 m η = 10.4	x: 6.189 m η = 18.9	x: 6.189 m η = 15.5	CUMPLE η = 18.9
V-102: P8 - P5	$w/t \leq (w/t)_{max}$ Cumple	x: 1.302 m η = 0.4	x: 1.302 m η = 0.8	x: 2.516 m η = 4.3	x: 6.189 m η = 17.0	x: 1.302 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.2	x: 2.516 m η = 9.3	x: 5.189 m η = 17.7	x: 2.516 m η = 2.5	x: 5.028 m η = 3.8	x: 2.516 m η = 0.1	x: 2.355 m η = 10.4	x: 6.189 m η = 18.9	x: 6.189 m η = 15.5	CUMPLE η = 18.9

Notación:
w / t: Limitaciones geométricas
T: Resistencia a tracción
P: Resistencia a compresión
Tr: Resistencia a torsión
M_x: Resistencia a flexión alrededor del eje X
M_y: Resistencia a flexión alrededor del eje Y
V_x: Resistencia a corte en la dirección del eje X
V_y: Resistencia a corte en la dirección del eje Y
M_xTr: Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con torsión
M_yTr: Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con torsión
M_xV_x: Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con corte en la dirección del eje Y
M_yV_x: Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con corte en la dirección del eje X
MT: Resistencia a flexión combinada con tracción
MP: Resistencia a flexión combinada con compresión
TPTrMV: Flexión combinada con cortante, axil y torsión - Comprobación de Von Mises
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)

2.3.4.2. Listado de armados

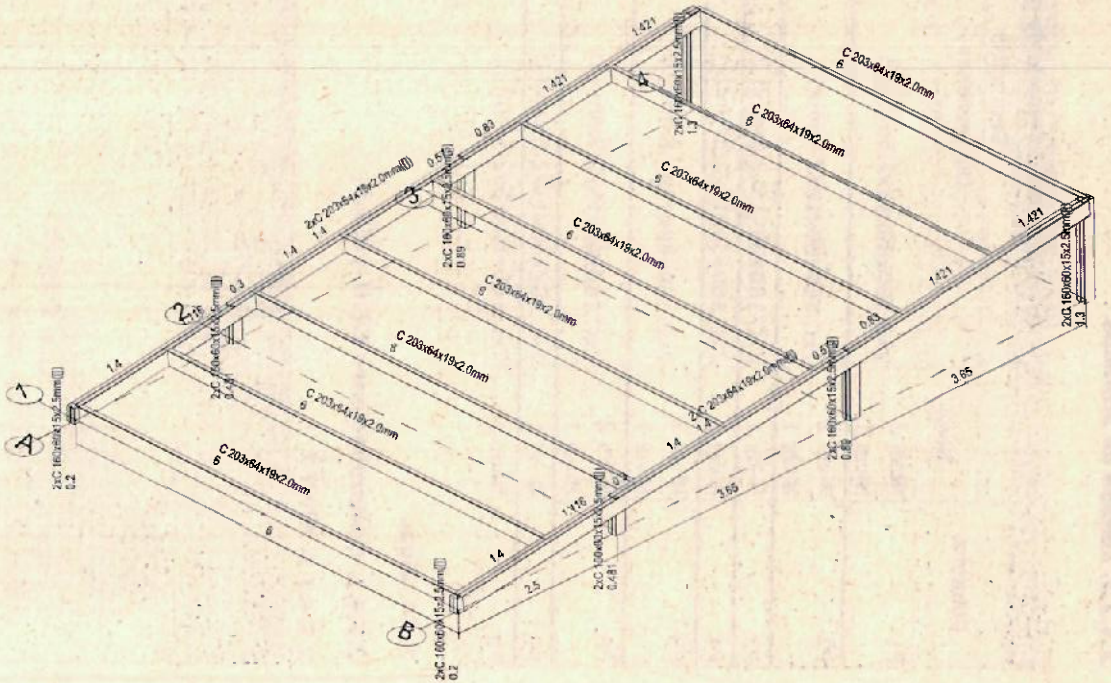
2.3.4.2.1. Nivel 1

Alzado A



CUBIERTA 600X980
Norma de acero formado en frío: AISI S100-2016 (LRFD)
Acero formado en frío: A572 50ksi
Escala: 1:100

3D



7. Informe de Actividades (El formato donde se incluye cada una de las obligaciones)

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría de Gobierno

ALCALDÍA LOCAL DE BOSA

INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES No. 5 PERÍODO: 11 DE MAYO DE 2024 y 19 DE JULIODE 2024	
DATOS BÁSICOS DEL CONTRATO	
TIPO DE CONTRATO	CONTRATO DE OBRA
No. CONTRATO Y FECHA	526 DE 2023 DEL 1 DE NOVIEMBRE DE 2023
NOMBRE DEL CONTRATISTA	CONSORCIO NOGAC – RL ANDRES MAURICIO CARDOZO
TIPO (C.C-NIT) Y NO. DE IDENTIFICACIÓN	CC 79.965.798 DE BOGOTÁ DC
PLAZO DE EJECUCIÓN	9 MES(ES) Y/O HASTA AGOTAR RECURSOS
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	CUATROCIENTOS DE PESOS M/CTE ($400.000.000,00), INCLUIDO IVA SOBRE UTILIDAD.
VALOR DEL PERIODO DE COBRO	$ 105,168,447.00
No. DEL PROYECTO (IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL)	02-30-116-05550000001814
FECHA ACTA DE INICIO	14 DE NOVIEMBRE DE 2023
PRÓRROGA[1]	3 MESES
ADICIÓN	$200.000.000,00
VALOR FINAL DEL CONTRATO	SEISCIENTOS DE PESOS M/CTE ($600.000.000,00), INCLUIDO IVA SOBRE UTILIDAD.
FECHA PREVISTA DE TERMINACIÓN (INCLUYENDO PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES)	13 DE AGOSTO DE 2024
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SALONES COMUNALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE BOSA EN BOGOTA DC

ALCALDÍA LOCAL DE BOSA

OBLIGACIONES ESPECIFICAS	ACTIVIDAD	MEDIO DE VERIFICACIÓN Y SU UBICACIÓN FÍSICA Y/O VIRTUAL
1 .Llevar un registro fotográfico del desarrollo y la ejecución de las obras de cada zona y/o área. Este registro debe acompañarse de un esquema que permita la correcta orientación y localización del sitio	1.1 Se realizó registro fotográfico de las actividades ejecutadas diario, se hizo envió por via whatsapp (grupo de obra) de las imágenes a la supervisión	1.1.1 Revisar documento "7.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO" *Las evidencias y anexos pueden ser verificadas en CD anexo e informe impreso.*
2. Adoptar las medidas necesarias para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento del ofrecimiento y de la celebración del mismo.	2.1 Se realizaron todas las actividades previas a la ejecución de los trabajos en cada salón, cumpliendo con las obligaciones dictadas en el ANEXO TÉCNICO. 2.2 Se realizó seguimiento de las actividades a realizar mediante actas de reunión con la comunidad y la adición de ítems no previstos para suplir necesidades planteadas	2.1.1 Revisar documentación "SOPORTES OBLIGACIONES PREVIAS" 2.2.1 Revisar documento "7.2 ACTAS DE REUNIÓN" 2.2.2 Revisar carpeta "7.3 ITEMS NO PREVISTOS" 2.2.3 Revisar documento "7.4 PRESUPUESTO ACTUALIZADO" *Las evidencias y anexos pueden ser verificadas en CD anexo e informe impreso.*
3.Actuar oportunamente, de tal manera que, por causas imputables a la entidad, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones de las partes.	3.1 Para el periodo comprendido en el acta no fue necesario realizar actividad alguna para la obligación especifica	N.A.
4. Corregir en el menor tiempo posible, los desajustes que pudieren presentarse, y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las fallas que llegaren a surgir durante la ejecución.	4.1 Se realizaron reuniones semanales con las JAC, supervisión y Contratista para realizar observaciones a las actividades realizadas durante la semana, de esta forma el veedor de cada JAC y/o el apoyo a la supervisión realizaron observaciones de actividades	4.1.1 Revisar documento "7.2 ACTAS DE REUNIÓN" *Las evidencias y anexos pueden ser verificadas en CD anexo e informe impreso.*
5. Llevar y mantener la bitácora actualizada de tal manera que se pueda constatar en cualquier momento el desarrollo de la ejecución del contrato.	5.1 Se realizó la bitácora diaria de actividades realizadas	5.1.1 Revisar documento "7.5 MEMORIAS DE CALCULO" *Las evidencias y anexos pueden ser verificadas en CD anexo e informe impreso.*
6. Realizar oportunamente las sugerencias y consultas de la supervisión o apoyo a la supervisión del contrato.	6.1 Cualquier duda o inquietud se comunicaba por oficios	6.1.1 Oficios enviados a la supervisión, adjuntos en el informe de actividades de ejecución y preliminares. *Las evidencias y anexos pueden ser verificadas en CD anexo e informe impreso.*
7. Suministrar los materiales, insumos, herramientas, maquinaria y equipos para cumplir con la totalidad del servicio requerido,	7.1 Antes de iniciar trabajos en cada salón y durante la ejecución se realizaron compra de materiales siendo estos verificados y aprobados por el apoyo a la supervisión	7.1.1 Revisar documento "7.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO" *Las evidencias y anexos pueden ser verificadas en CD anexo e*

ALCALDÍA LOCAL DE BOSA

OBLIGACIONES ESPECIFICAS	ACTIVIDAD	MEDIO DE VERIFICACIÓN Y SU UBICACIÓN FÍSICA Y/O VIRTUAL
los cuales deben ser de excelente calidad, soportando con fichas técnicas en los casos que sea requerido.		*informe impreso.*
8. Al finalizar las labores diarias o jornal EL CONTRATISTA debe recoger las herramientas, asear el área de trabajo y zonas por las cuales transiten, ordenado y debidamente señalizado.	8.1 En cada salón se dispuso de un espacio para guardar herramientas y desecho de demolición, así mismo a la entrega de cada uno de los salones se realiza limpieza de obra.	8.1.1 Revisar documento "7.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO" *Las evidencias y anexos pueden ser verificadas en CD anexo e informe impreso.*
9. Proteger los muebles, enseres y demás infraestructura, que no sea objeto del contrato, para que no sea comprometida, averiada o maltratada.	9.1 Los inmuebles ubicados en Escocia IX fueron recogidos por la comunidad 9.2 En San José se dispuso del primer piso para proteger los elementos del salón 9.3 En Islandia los elementos se encontraban guardados en el fondo del salón	9.1.1 Revisar documento "7.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO" 9.1.2 Revisar documento "7.2 ACTAS DE REUNIÓN" 9.2.1 Revisar documento "7.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO" 9.2.2 Revisar documento "7.2 ACTAS DE REUNIÓN" 9.3.1 Revisar documento "7.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO" 9.3.2 Revisar documento "7.2 ACTAS DE REUNIÓN" *Las evidencias y anexos pueden ser verificadas en CD anexo e informe impreso.*
10. Responder por los daños causados a los muebles, enseres y demás infraestructura, que no sea objeto del contrato, que, por negligencia, uso inadecuado, manipulación incorrecta o similar se vean afectados.	10.1 Para el periodo comprendido en el acta no fue necesario realizar actividad alguna para la obligación específica	N.A.
11. Disponer de los medios necesarios para el transporte de su personal, insumos y equipos a los sitios donde prestará el servicio.	11.1 Para el transporte de materiales, insumos y personal se dispuso de un vehículo.	11.1.1 Revisar documento "7.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO" *Las evidencias y anexos pueden ser verificadas en CD anexo e informe impreso.*
12. Ofrecer la totalidad de los elementos de dotación al personal a su cargo, garantizando la seguridad industrial y salud ocupacional en el desarrollo de las obras	12.1 Cada personal fue dotado con insumos de protección personal, además, se diseñaron uniformes de acuerdo a los parámetros brindados por la alcaldía	12.1.1 Revisar documento "7.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO" 12.1.2 Revisar documento "7.6 INFORME ACTA PARCIAL 3" 12.1.3 Revisar documento "7.7 INFORME SST Y SOCIAL" *Las evidencias y anexos pueden ser verificadas en CD anexo e informe impreso.*

ALCALDÍA LOCAL DE BOSA

OBLIGACIONES ESPECIFICAS	ACTIVIDAD	MEDIO DE VERIFICACIÓN Y SU UBICACIÓN FÍSICA Y/O VIRTUAL
13. Llevar a cabo todas las labores necesarias para alcanzar el objeto de este contrato relacionado con las adecuaciones de Alcaldía Local de Bosa y Casa de la Participación, ciñéndose a las normas técnicas vigentes.	13.1 Cada actividad realizada fue revisada por la supervisión y cualquier observación fue subsanada	13.1.1 Revisar documento "7.5 MEMORIAS DE CALCULO" 13.1.2 Revisar documento "8. INFORME SEGUIMIENTO 526-2023 MAYO" *Las evidencias y anexos pueden ser verificadas en CD anexo e informe impreso.*
14. Rehacer a sus expensas cualquier obra que resulte mal ejecutada.	14.1 Las observaciones realizadas por la supervisión sobre actividades mal ejecutadas fueron corregidas	14.1.1 Revisar documento "7.2 ACTAS DE REUNIÓN" *Las evidencias y anexos pueden ser verificadas en CD anexo e informe impreso.*
15. Elaborar y entregar una Programación de Obra a la Supervisión o apoyo a la supervisión.	15.1 Para iniciar la ejecución de los trabajos	15.1.1 SOPORTES A LAS OBLIGACIONES PREVIAS, Revisar documento "17.1 SOPORTES A LAS OBLIGACIONES PREVIAS"
16. Elaborar los documentos y presentar los informes que se requieran en caso de que se interponga en contra de la Alcaldía Local de Bosa – Fondo de Desarrollo Local, alguna acción administrativa, policial o judicial, o requerimientos formulados por tribunal de arbitramento u organismos de control y que guarden relación con la celebración, ejecución o liquidación del contrato de obra	16.1 Para el periodo comprendido en el acta no fue necesario realizar actividad alguna para la obligación específica	N.A.
17. El contratista de obra será responsable por los costos de la mora en la ejecución y mayores costos, cuando quiera que estas se generen por causas imputables al contratista de obra, caso en el cual el Fondo de Desarrollo Local de Bosa descontará de las actas de obra los montos correspondientes. En los términos del artículo 52 de la ley 80 de 1993 el Contratista será civilmente responsable frente al Fondo de Desarrollo Local de Bosa de los perjuicios originados por el deficiente desempeño de sus funciones y obligaciones previstas en el contrato, además de las sanciones penales a que hubiere lugar.	17.1 Para el periodo comprendido en el acta no fue necesario realizar actividad alguna para la obligación específica	N.A.

ALCALDÍA LOCAL DE BOSA

OBLIGACIONES ESPECIFICAS	ACTIVIDAD	MEDIO DE VERIFICACIÓN Y SU UBICACIÓN FÍSICA Y/O VIRTUAL
18. Las demás actividades asignadas, por el supervisor y que se relacionen con el objeto contractual	18.1 Las actividades solicitadas por la supervisión fueron realizadas dentro del objeto del contrato	18.1.1 Revisar documento "8. INFORME SEGUIMIENTO 526-2023 MAYO" *Las evidencias y anexos pueden ser verificadas en CD anexo e informe impreso*
19. Poner en práctica los procedimientos adecuados de mantenimiento y protección del lugar a intervenir contra cualquier diseño o deterioro que pueda afectar su calidad, estabilidad y acabado, inclusive en aquellas que la obra presente un servicio público	19.1 La supervisión aprobó cada actividad realizada y estuvo presente en la ejecución de las mismas	19.1.1 Revisar documento "8. INFORME SEGUIMIENTO 526-2023 MAYO" *Las evidencias y anexos pueden ser verificadas en CD anexo e informe impreso*
20. Dar cumplimiento estricto al cronograma de obra presentado	20.1 Se proyectaron trabajos durante este periodo en Islandia 1 y 2, Escocia IX y San José 1 y 2 20.2 Se hicieron ligeras modificaciones en los tiempos de trabajo por actividades que en pro de la comunidad y aprobadas por la supervisión fueron ejecutadas	20.1.1 Revisar documento "17.1 SOPORTES A LAS OBLIGACIONES PREVIAS" 20.2.1 Revisar documento "7.2 ACTAS DE REUNIÓN" *Las evidencias y anexos pueden ser verificadas en CD anexo e informe impreso*
21. Informar oportunamente a la interventoría y al Fondo sobre las novedades que se presenten durante la ejecución de los trabajos, en especial a lo que relaciona temas de servicio públicos.	21.1 Para el periodo comprendido en el acta no fue necesario realizar actividad alguna para la obligación específica	N.A.
22. Tramitar permisos de trabajo para la ejecución del contrato, en especial trabajos nocturnos y temas de tráfico.	22.1 Para el periodo comprendido en el acta no fue necesario realizar actividad alguna para la obligación específica	N.A.

ALCALDÍA LOCAL DE BOSA

OBLIGACIONES ESPECIFICAS		ACTIVIDAD		MEDIO DE VERIFICACIÓN Y SU UBICACIÓN FÍSICA Y/O VIRTUAL
INFORMACIÓN ADICIONAL				
APORTES DE SEGURIDAD SOCIAL:	ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA	NOMBRE DE LA EMPRESA EN DONDE SE APORTA PAGO DE SALUD	NOMBRE DE LA EMPRESA EN DONDE SE APORTA PAGO DE ARL	NOMBRE DE LA EMPRESA EN DONDE SE APORTA PENSIÓN
		SANITAS EPS	SURA	COLPENSIONES
NOGARA INGENIERIA SAS		NUEVA EPS	SURA	PORVENIR

FIRMAS	
DECLARACIÓN DEL CONTRATISTA: Manifiesto que he cumplido con las obligaciones derivadas del contrato y que las actividades mencionadas en el presente informe corresponden a las labores efectivamente desarrolladas en el periodo indicado, declarando que seré responsable por las afirmaciones contenidas en el presente documento, que sirve como soporte para certificar el cumplimiento del objeto del contrato.	CONTRATISTA Firma: Nombre: CONSORCIO NOGAC – RL ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA Cédula: 79.965.798
DECLARACIÓN DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR: Una vez verificado los soportes allegados por el contratista manifiesto que el/la contratista ha cumplido a la fecha con las obligaciones establecidas en el contrato.	SUPERVISOR/INTERVENTOR Nombre: FABIAN ERNESTO RAMIREZ CRUZ Cargo: ALCALDE LOCAL DE BOSA Firma: APOYO A LA SUPERVISIÓN Nombre: JULIAN CAMILO BARRERA Cargo: APOYO A LA SUPERVISIÓN Firma:

8. Informe Apoyo a la supervisión

BOGOTÁ | SECRETARÍA DE GOBIERNO	INFORME DE APOYO A LA SUPERVISIÓN PARA LOS CONTRATOS EN ESTADO SUSPENDIDO

SEGUIMIENTO JURÍDICO

No. del Contrato	526-2023 CTO-OBRA (90452)
Periodo y/o No. de Pago	11 de mayo al 19 de julio de 2024
Nombre Del Contratista	**CONSORCIO NOGAC**
Objeto Del Contrato	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO EQUIPAMIENTO COMUNAL EN LA LOCALIDAD DE BOSA.
Fecha de Inicio	14 DE NOVIEMBRE DE 2023
Fecha Fin (inicial)	13 DE MAYO DE 2024
Fecha de Terminación incluyendo modificaciones	13 DE AGOSTO DE 2024
No. Póliza	RESPONSABILIDAD CIVIL 18-40-101068801 CUMPLIMIENTO 18-44-101093551

MODIFICACIONES CONTRACTUALES (cuando aplique)

Tipo de Modificación	Fecha de inicio de la modificación (dd/mm/aaaa)	Modificación (Valor / Plazo / Clausula)	PÓLIZA aprobada y vigente (describir si o no)
ADICIÓN	14/05/2024	$200.000.000	SI
PRORROGA	14/05/2024	3 meses	SI

SEGUIMIENTO TÉCNICO – ADMINISTRATIVO

Se relaciona a continuación informe de actividades del mes de junio del contrato No. 526-2023.

ACTIVIDADES TÉCNICAS REALIZADAS.

PRIMERA FASE (6) SALONES COMUNALES:

SALON COMUNAL	INICIO OBRA	FIN OBRA	ESTADO	VALOR EJECUTADO
SALÓN COMUNAL DIVINO NIÑO	29/02/24	27/03/24	ENTREGADO CON NOVEDADES	$ 35.446.579
SALÓN COMUNAL ESCOCIA SECTOR VI	21/02/24	27/03/24	ENTREGADO CON NOVEDADES	$ 35.891.435
SALÓN COMUNAL ISLANDIA I-II	08/03/24	27/03/24	ENTREGADO	$ 45.511.044
SALÓN COMUNAL LA AMISTAD	03/04/24	05/04/24	ENTREGADO	$ 43.246.065

SALÓN COMUNAL LA ESTANZUELA	08/03/24	27/03/24	ENTREGADO	$ 31.330.522
SALON COMUNAL RECUERDO DE SANTAFE	19/02/24	27/03/24	ENTREGADO CON NOVEDADES	$ 84.549.241

SEGUNDA FASE (3) SALONES COMUNALES:

SALON COMUNAL	INICIO OBRA	FIN OBRA	ESTADO	VALOR EJECUTADO
SALÓN COMUNAL CHICO SUR	05/03/24	05/04/24	ENTREGADO	$ 32.991.829
SALÓN COMUNAL ANDALUCÍA	08/03/24	05/04/24	ENTREGADO	$ 36.720.463
SALÓN COMUNAL SIRACUZA	08/03/24	05/04/24	ENTREGADO	$ 34.397.234

TERCERA FASE (1) SALÓN COMUNAL:

SALON COMUNAL	INICIO OBRA	FIN OBRA	ESTADO	VALOR EJECUTADO
SALÓN COMUNAL LA PROVIDENCIA	05/03/24	05/04/24	ENTREGADO	$ 32.131.063

CUARTA FASE (3) SALONES COMUNALES:

SALON COMUNAL	INICIO OBRA	FIN OBRA	ESTADO	VALOR EJECUTADO
SALÓN COMUNAL BRASILIA II	22/07/2024	EN EJECUCIÓN	VISITA TÉCNICA	$ 35.039.311
SALÓN COMUNAL ESCOCIA IX	26/06/2024	EN EJECUCIÓN	VISITA TÉCNICA	$ 48.949.896
SALÓN COMUNAL SAN JOSE I-II	26/06/2024	EN EJECUCIÓN	VISITA TÉCNICA	$ 48.904.910

QUINTA FASE (1) SALÓN COMUNAL:

SALON COMUNAL	INICIO OBRA	FIN OBRA	ESTADO	VALOR EJECUTADO * Valores Proyectados
SALÓN COMUNAL EL PORVENIR SAN LUIS	N/A	N/A	ENTREGADO	$ 36.000.000

Nota: Esta fase se encuentra en etapa de selección y visitas técnicas, motivo por el cual los valores presentados son una proyección realizada por el equipo de infraestructura de la Alcaldía Local y el Contratista.

- **Valor ejecutado y/o proyectado a la fecha**: $510.404.541
- **Saldo pendiente por ejecutar:** $89.595.459

SEGUIMIENTO FINANCIERO

General

RUBRO	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	CONCEPTO DEL GASTO	FONDO	VALOR
02301160555000000001814	Espacios activos de participación: insumos para que la ciudadanía haga parte de un gobierno abierto	10 NO APLICA	1-100-I079 VA-INGRESOS CORRIENTES FDL	400.000.000
			Total	**400.000.000**

Concepto	Valor
Valor Inicial	$400.000.000,00
Valor Adición No. 1 (si aplica)	$200.000.000,00
Valor Adición No. 2 (si aplica)	N/A
Valor Total	**$600.000.000,00**
Acta Pago No. 1	$ 49.337.469
Acta Pago No. 2	$ 195.383.616
Acta Pago No. 3	$ 115.278.915
Acta Pago No. 4	$ 39.829.288
Saldo	$ 200.170.712

JULIAN CAMILO BARRERA
Apoyo a la Supervisión

9. Certificación Bancaria

Banco Caja Social
Su banco amigo.

UNA EMPRESA DE FUNDACIÓN GRUPO SOCIAL

HACE CONSTAR:

Que el (los) cliente(s)

ANDRES MAURICIO CARDOZO ROA Identificado con CC 79965798

Actualmente tiene(n) el producto Cuenta Corriente, radicado(a) en la oficina COLINA CAMPESTRE, con las siguientes características:

Cuenta Corriente

Número:	21004175446
Fecha de apertura:	24 de Enero de 2023
Condiciones de uso:	Individual, 1 firmas(s), 0 sello(s) húmedo(s) o de caucho, sin protector
Estado:	Cuenta activa

Esta constancia se expide con destino a quien pueda interesar, realizada en el Canal Digital de la ciudad de Bogotá, el día Martes, 02 de Julio de 2024.

Cordialmente,

Vicepresidencia de Banca Masiva

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA | Banco Caja Social

10. RUT - Resolución de facturación

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto: 01 Inscripción

4. Número de formulario: 14931365987

(415)7707212489984(8020) 000001493136598 7

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 7 3 7 5 3 1	1	Impuestos de Bogotá 3 2	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de identificación	27. Fecha expedición
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social: CONSORCIO NOGAC.

36. Nombre comercial:

37. Sigla:

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1

41. Dirección principal: CL 106 54 24 OF 101

42. Correo electrónico: civilesun@gmail.com

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	3 2 0 4 2 1 0 5 2 4	

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		Ocupación	
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código 1	2	51. Código	52. Número establecimientos
4 2 9 0	2 0 2 3 0 7 2 8						

Responsabilidades, Calidades y Atributos

53. Código: 7 14 48 55

07- Retención en la fuente a título de rent
14- Informante de exogena
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
55 - Informante de Beneficiarios Finales

Obligados aduaneros

54. Código (1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 / 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20)

Exportadores

55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
		57. Modo			
		58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0 61. Fecha: 2023 - 07 - 28 / 10 : 19: 45

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre: JEREZ RUEDA LUIS CARLOS
985. Cargo: Gestor I

Fecha generación documento PDF: 28-07-2023 10:19:58AM

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14931365987

(415)7707212489984(8020) 000001493136598 7

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 7 3 7 5 3 1	1	Impuestos de Bogotá 3 2	

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas		64. Entidades e institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica	3	69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Beneficio	1

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 4	
72. Número		
73. Fecha	2 0 2 3 0 7 0 6	
74. Número de notaría		
75. Entidad de registro	9 8	
76. Fecha de registro	2 0 2 3 0 7 0 6	
77. No. Matrícula mercantil		
78. Departamento	1 1	
79. Ciudad/Municipio	0 0 1	
Vigencia		
80. Desde	2 0 2 3 0 7 2 6	
81. Hasta	2 0 2 4 1 2 2 5	

Composición del Capital

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Estado y Beneficio

Ítem	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1				
2				
3				
4				
5				

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Página 3 de 4 **Hoja 3**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14931365987

(415)7707212489984(8020) 000001493136598 7

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 7 3 7 5 3 1	1	Impuestos de Bogotá	3 2

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 2 3 0 7 2 5

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadani 1 3	7 9 9 6 5 7 9 8		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
CARDOZO	ROA	ANDRES	MAURICIO

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL SUPL 1 9	2 0 2 3 0 7 2 6

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadan 1 3	7 9 7 8 8 4 9 0		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
ARAGON	RODRIGUEZ	CARLOS	HUMBERTO

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14931365987

(415)7707212489984(8020) 000001493136598 7

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional Impuestos de Bogotá	14. Buzón electrónico
9 0 1 7 3 7 5 3 1	1	3 2	

Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

1

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
NIT 3 1	9 0 0 1 7 3 0 2 4	3	COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social: NOGARA INGENIERIA S.A.S

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
		2 0 2 3 0 7 0 6	

2

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	7 9 9 6 5 7 9 8		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
CARDOZO	ROA	ANDRES	MAURICIO

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
		2 0 2 3 0 7 0 6	

3

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

4

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

5

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

11. Cedula y Antecedentes contador y Rev. Fiscal

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

1EAF9055E7990901

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **JEISSON FABIAN YATE ARIAS** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1015993425 de BOGOTA, D.C. (BOGOTA D.C) Y Tarjeta Profesional No 167489-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS **********
****
****

EL CONTADOR PUBLICO NO HA CUMPLIDO CON LA OBLIGACION DE ACTUALIZAR EL REGISTRO

Dado en BOGOTA a los 17 días del mes de Mayo de 2024 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado



República de Colombia
Ministerio de Comercio Industria y Turismo
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

167489-T

JEISSON FABIAN
YATE ARIZA
C.C. 1015[illegible]
RESOLUCION INSCRIPCION 170 FECHA 07/06/2012
UNIVERSIDAD CENTRAL

PRESIDENTE

DANIEL SARMIENTO PAVAS 179569



FIRMA DEL TITULAR

94864

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Comercio Industria y Turismo - Junta Central de Contadores.

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 1.015.993.425

YATE ARIAS
APELLIDOS

JEISSON FABIAN
NOMBRES



FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 30-SEP-1985
BOGOTA D.C.
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.65 ESTATURA | A+ G.S. RH | M SEXO

29-MAR-2004 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADORA NACIONAL
ALMABEATRIZ REBOLLO LOPEZ

P-1500109-45127442-M-1015993425-20040726 06639 04208A 02 154537445

12. Certificado seguridad social y parafiscales