

FORMATO No. 3
EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE PARA HABILITAR LA OFERTA

OBJETO:		PAF-VIASSANTANDER-I-174-2022 “INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL, DE SOSTENIBILIDAD, Y JURÍDICA) PARA EL MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL DE LAS CALZADAS EXISTENTES DE LOS TRAMOS: CAFÉ MADRID (PR 19+300 DE LA RUTA 45AST08) - INTERSECCIÓN LA CEMENTO (PR 0+300 RUTA 45A08); EL PUENTE LA CEMENTO (PR 0+000 DE LA RUTA 45A08) - INTERSECCIÓN LA CEMENTO (PR 0+300 RUTA 45A08); CAI LA VIRGEN (BUCARAMANGA CRUCE CARRERA 15 CALLE 3) - LA INTERSECCIÓN LA CEMENTO (PR 0+300 RUTA 45A08); INTERSECCIÓN LA CEMENTO (PR 0+300 RUTA 45A08) - EL CERO (PR 11+150 RUTA 45A08); Y EL CERO (PR 11+150 RUTA 45A08) - EL MUNICIPIO DE RIONEGRO (PR 18+000 RUTA 45A08), EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE COOPERACIÓN No. 1113 DE 2016 EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER”					
PROPONENTE: CONSORCIO SANTANDER IC 174							
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:		INCOPLAN S.A – CEAS SAS					
EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA							
CONT.No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMLV	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZ.	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C, UT)
1	Contrato 14000155-OK-2014 Interventoría técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico a los Contratos de Obra que resulten de los Procesos No.14000065 OL (Cúcuta) 14000078 OL (Yopal) - 14000045 OL (Aguachica), y el proceso para la construcción de obras para el Aeropuerto Palonegro de Lebrija de Bucaramanga.	Construcción de pistas de aeropuertos, muros de contención, llave en giro, entre otras	25.821,01	AEROCIVIL	26-ene-2015	03-mar-2018	25% Consortio Aeroportuario Seg Incoplan Incoplan 25%
2	Contrato 821-06 Interventoría técnica y administrativa de la construcción intersección la Redoma Aeropuerto. Megaproyecto de interés público.	Construcción de puente en concreto	1.533,96	Alcaldía de Cúcuta	01-sep-2006	31-ago-2007	40% Consortio Aeropuerto Incoplan 40%
3	Contrato 2235 de 2005 Interventoría de los Estudios y Diseños, Pavimentación y/o Repavimentación de las vías incluidas dentro del programa de pavimentación de infraestructura vial de integración y desarrollo, Grupo 85 vía Corozal-Betulia-Sincé (L=17.30 km); vía Toluviejo-Varsovia-Palmito, (L=7 km) . <i>(longitud acreditada en el tramo 1)</i>	Mejoramiento de vía mediante la ampliación de calzada, construcción obras de arte, entre otras	3.688,86	Invias	22-nov-2005	30-ago-2008	95% Incoplan 20% Ceas 75%

El proponente bajo la gravedad del juramento manifiesta que la información antes consignada es veraz y podrá ser consultada en cualquier momento, en consecuencia, se responsabiliza de lo aquí consignado. Y se compromete a presentar los documentos que requieran y que respaldan lo aquí consignado.

Nota 1: En caso de propuestas plurales, cada uno de los miembros que conforman el proponente deberá diligenciar el presente formato, reseñando su aporte a la experiencia que se quiere acreditar.

Nota 2: El presente formulario se debe acompañar de las correspondientes certificaciones de experiencia o de los documentos establecidos en las alternativas de acreditación con los que se pretende cumplir los requisitos habilitación de experiencia. En ningún caso el proponente podrá cambiar o reemplazar los contratos o proyectos presentados inicialmente con la propuesta para acreditar la experiencia requerida, ya que no serán tenidos en cuenta. Únicamente podrá subsanarse la información referente a los documentos inicialmente presentados, de los cuales solamente se podrá aclarar, aportar información o documentos relacionados cuando la entidad así lo requiera.

Nota 3: Cuando los documentos de las alternativas de acreditación no contengan la información que permita su verificación, el proponente podrá anexar copia de los documentos soporte que sean del caso (siempre y cuando sean expedidos por la entidad contratante), que permitan evidenciar la ejecución del contrato o proyecto o tomar la información que falte.

Nota 4: El proponente deberá indicar en el presente formato el o los contrato(s) que aporta para acreditar cada una de las condiciones solicitadas como experiencia específica habilitante.

Nota 5: En caso de presentarse para efectos de acreditación de la experiencia un número mayor de contratos o proyectos al máximo requerido, serán objeto de verificación los contratos o proyectos relacionados en este formato, en su orden, y hasta el número máximo señalado en los términos de referencia. En caso de aportar un mayor número de contratos o proyectos a los requeridos o una certificación de varios contratos o proyectos y el proponente no señale en el formato los que requiere sean tenidos en cuenta para efectos de habilitación, se tomarán en cuenta los contratos o proyectos de mayor valor total ejecutado y hasta el número máximo requerido en los términos de referencia.





C. SANTANDER IC 174

Experiencia del proponente

Contrato #1



**LA DIRECTORA ADMINISTRATIVA
DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

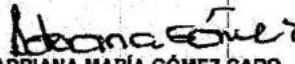
NIT 899.999.059-3

CERTIFICA:

QUE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL SUSCRIBIO EL SIGUIENTE CONTRATO

NOMBRE QUIEN EXPIDE LA CERTIFICACIÓN:	ADRIANA MARÍA GÓMEZ CARO
TELÉFONO:	2963561
CONTRATISTA:	CONSORCIO AEROPORTUARIO SEG – INCOPLAN NIT 900.802.811 - 3
NÚMERO DEL CONTRATO:	14000155 - OK - 2014
MODALIDAD DEL CONTRATO:	INTERVENTORIA
OBJETO DEL CONTRATO:	REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICO ,ADMINISTRATIVO FINANCIERO , CONTABLE Y JURIDICO A LOS CONTRATOS DE OBRA QUE SE ADELANTARAN EN LOS DIFERENTES AEROPUERTOS DE COLOMBIA DE CONFORMIDAD CON LOS GRUPOS 1 Y 2 (Adjudicación Parcial Grupo N°2)
PORCENTAJE DE PARTICIPACION	SEG INGENIERIA S.A.S. NIT 900.545.599 - 3 ————— 75% INGENIERIA ,CONSULTORIA, Y PLANEACIÓN S.A. INCOPLAN S.A. NIT 800.097.991 - 2 ————— 25 % →
PLAZO INICIAL	EL PLAZO TOTAL DE LA CONTRATACIÓN ES DE VEINTIOCHO MESES DISCRIMINADOS POR DÍAS ASI: CÚCUTA (450) DÍAS CALENDARIO ; YOPAL (720) DÍAS CALENDARIO; BUCARAMANGA (840) DÍAS CALENDARIO Y AGUACHICA (480) DÍAS CALENDARIO , CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO ,PREVIO CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO
FECHA INICIO:	23 DE ENERO DE 2015
VALOR INICIAL	\$ 17.882.783.184.00 INCLUIDO IVA
SUPERVISOR	WILMER CORONEL ANDRES JULIAN IDARRAGA ALDEMAR PINZÓN
ADICIÓN Y PRORROGA 01	PRIMERA:ADICIONAR EL VALOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA 14000155OK- 2014 EN LA SUMA DE \$401.050.463.00 PARA LA INTERVENTORIA DE LAS OBRAS DEL AEROPUERTO DE CÚCUTA (Contrato de Obra N°14000146 - OK - 2014) SEGUNDA: PRORROGAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA N° 14000155 PARA CÚCUTA POR UN TERMINO DE SETENTA Y UN (71) DÍAS CALENDARIO COMPRENDIDOS DEL 30 DE JULIO DE 2016 AL 08 DE OCTUBRE DE 2016 INCLUSIVE.
ADICIÓN Y PRORROGA 02	PRIMERA:PRORROGAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA 14000155 - OK -2014 EN LO RELACIONADO CON EL GRUPO 2 - AEROPUERTO DE AGUACHICA ,POR EL TERMINO DE SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO , COMPRENDIDOS DEL 13 DE SEPTIEMBRE DE 2016 AL 12 DE NOVIEMBRE DE 2016 INCLUSIVE. SEGUNDA: ADICIONAR EL VALOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA 14000155 - OK - 2014 EN LO RELACIONADO CON EL GRUPO 2 - AEROPUERTO DE AGUACHICA , EN LA SUMA DE \$ 262.411.552.00 MONEDA CORRIENTE .
ACTO DE PRORROGA 03	PRIMERA: MODIFICAR LA CLÁUSULA QUINTA DEL CONTRATO EN EL SENTIDO DE PRORROGAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE INTERVENTORIA 14000155 - OK - 2014 PARA YOPAL , POR UN TÉRMINO DE CIENTO CUARENTA Y CUATRO (144) DÍAS CALENDARIO , COMPRENDIDOS DEL 12 DE ENERO AL 04 DE JUNIO DE 2017 INCLUSIVE.



ADICIÓN Y PRORROGA 04	PRIMERA: ADICIONAR EL VALOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA 14000155 - OK 2014, EN LA SUMA DE \$440.655.706.00 MONEDA CORRIENTE SEGUNDA: PRORROGAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA 14000155 - OK 2014 POR EL TERMINO DE OCHENTA Y DOS (82) DIAS CALENDARIO, COMPRENDIDOS DEL 12 DE OCTUBRE DE 2016 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2016 INCLUSIVE
MODIFICATORIO 05	MODIFICAR LA CLAUSULA QUINTA - PLAZO DE EJECUCIÓN EN EL SENTIDO DE PRORROGAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN POR EL TERMINO DE OCHENTA Y SEIS (86) DIAS CALENDARIO DIAS CALENDARIO CONTADOS DESDE EL 13 DE JULIO DE 2017 HASTA EL 06 DE OCTUBRE DE 2017
MODIFICATORIO 06	MODIFICAR LA CLAUSULA CUARTA - VALOR DEL CONTRATO EN EL SENTIDO DE ADICIONAR SU VALOR EN LA SUMA DE \$1.058.441.540.00 INCLUIDO IVA, QUEDANDO EL VALOR TOTAL DEL CONTRATO Y SUS MODIFICATORIOS EN LA SUMA DE \$20.043.342.445.00 INCLUIDO IVA SEGUNDA: MODIFICAR LA CLAUSULA QUINTA - PLAZO DEL CONTRATO EN EL SENTIDO DE PRORROGAR SU PLAZO DE EJECUCIÓN PARA YOPAL - POR UN TERMINO DE 149 DIAS CALENDARIO COMPRENDIDOS DEL 05 DE JUNIO AL 31 DE OCTUBRE DE 2017, INCLUSIVE.
MODIFICATORIO 07	MODIFICAR LA CLAUSULA QUINTA - PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA EN EL SENTIDO DE PRORROGAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN POR EL TERMINO DE SESENTA Y UN DIAS (61) DIAS CALENDARIO DIAS CALENDARIO CONTADOS DESDE EL 01 DE NOVIEMBRE DE 2017 HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2017, INCLUSIVE.
MODIFICATORIO 08	PRIMERA: MODIFICAR LA CLAUSULA TERCERA - VALOR DEL CONTRATO EN EL SENTIDO DE ADICIONAR SU VALOR EN LA SUMA DE \$129.120.632.00 INCLUIDO IVA QUEDANDO EL VALOR TOTAL DEL CONTRATO Y SUS MODIFICATORIOS EN LA SUMA DE \$ 20.172.463.077.00 INCLUIDO IVA -- SEGUNDA MODIFICAR LA CLAUSULA QUINTA - PLAZO DE EJECUCIÓN EN EL SENTIDO DE PRORROGAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN PARA LA INTERVENTORIA DE LAS OBRAS EN EL AEROPUERTO DE YOPAL POR EL TERMINO DE CINCUENTA Y DOS (52) DIAS CALENDARIO COMPRENDIDOS DEL 01 DE NOVIEMBRE DE 2017 AL 22 DDE DICIEMBRE DE 2017, INCLUSIVE.
NOTA: CON LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE ANEXAN DOS(2) FOLIOS CON LOS VALORES FACTURADOS Y PAGADOS EMITIDOS POR EL GRUPO DE TESORERIA CON FECHA 17 DE ABRIL DE 2018	
FECHA TERMINACIÓN	02 DE MARZO DE 2018
FECHA DE EXPEDICIÓN DE LA PRESENTE CERTIFICACIÓN: 24 DE ABRIL DE 2018	
Dirección:	AVENIDA EL DORADO N° 103 -- 15
Ciudad:	BOGOTÁ, D.C.
 ADRIANA MARÍA GÓMEZ CARO Directora Administrativa	

RADICADO 2018027134

REVISÓ: SONIA RODRIGUEZ CONTRATISTA

V° B° HERNAN LÓPEZ LÓPEZ Coordinador Grupo Procesos Contractuales

ELABORÓ: LARRAHONDO W



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201-092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

CONDICIONES GENERALES

NÚMERO DE CONTRATO	15000286 - OK - 2015
CLASE DE CONTRATO	CONTRATO DE OBRA
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL
CONTRATISTA	CONSORCIO SANTANDER NIT: 900.900.717-9
OBJETO	CONTRATAR EL DISEÑO FASE III Y CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA AEROPORTUARIA EN EL AEROPUERTO PALONEGRO DE BUCARAMANGA
VALOR INICIAL	CINCUENTA MIL NOVECIENTOS TREINTA MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y DOS MIL CUARENTA Y OCHO PESOS M/C. (\$50.930.772.048.66) INCLUIDO IVA SOBRE UTILIDAD
VALOR ADICIÓN	TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES CIENTO CINCO MIL CIENTO DIECINUEVE PESOS M/C. (\$3.266.105.119.00) (Acto de Modificación No. 5)
VALOR ACTUAL	CINCUENTA Y CUATRO MIL CIENTO NOVENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL CIENTO SESENTA Y SIETE PESOS M/C. (\$54.196.877.167.00)
PLAZO INICIAL	CUATROCIENTOS VEINTE DÍAS (420) DÍAS CALENDARIO
FECHA DE INICIO	07/DIC/15
SUSPENSIÓN No. 1	60 DÍAS - 31/DIC/15 DESDE EL 01/ENE/16 HASTA 29/FEB/16
PRÓRROGA No. 1	190 DÍAS (Acto de Modificación No. 3)
SUSPENSIÓN No. 2	15 DÍAS - 04/OCT/17 DESDE EL 05/OCT/17 HASTA 19/OCT/17
AMPLIACIÓN	30 DÍAS - 19/OCT/17
SUSPENSIÓN No. 2	DESDE EL 20/OCT/17 HASTA 19/NOV/17
LEVANTAMIENTO	
AMPLIACIÓN	30/OCT/17
SUSPENSIÓN No. 2	
PRÓRROGA No. 2	61 DÍAS (Acto de Modificación No. 5)
PLAZO TOTAL	671 DÍAS
SUSPENSIÓN No. 3	30 DÍAS - 26/DIC/17 DESDE EL 27/DIC/17 HASTA 25/ENE/18
AMPLIACIÓN	30 DÍAS - 26/ENE/18
SUSPENSIÓN No. 3	DESDE EL 26/ENE/18 HASTA 24/FEB/18

1/1



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMA 10

**ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015**

LEVANTAMIENTO AMPLIACIÓN SUSPENSIÓN No. 3	23 DE FEBRERO DE 2018
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL DEL CONTRATO	01 DE MARZO DE 2018
CDP JDE Y CDP SIIF	CDP JDE No. 15000215 FECHA: 15-01-2015 CDP SIIF No. 2415 FECHA: 15-01-2015
RP JDE Y RP SIIF	RP JDE No. 150007190 FECHA: 05-11-2015 RP SIIF No. 94815 FECHA: 04-11-2015
INTERVENTOR	CONSORCIO AEROPORTUARIO SEG - INCOPLAN
SUPERVISOR	ALDEMAR PINZON

En la ciudad de Bogotá D.C., a los uno (1) días del mes de marzo de 2018 en las instalaciones de la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL, se reunieron el señor **ALFREDO MUÑOZ RODRIGUEZ** Representante Legal del **CONSORCIO SANTANDER** en calidad de Contratista, **SANTIAGO PAEZ TALERO**, Representante Legal (S) del **CONSORCIO AEROPORTUARIO SEG INCOPLAN** en calidad de Interventor, **ALDEMAR PINZÓN**, Supervisor designado por la Entidad, **DANIEL FRANCISCO TENJO SUAREZ**, Director de Infraestructura Aeroportuaria y el Mayor General (RVA) **GONZALO CÁRDENAS MAHECHA**, Secretario de Sistemas Operacionales, con el fin de realizar el recibo final de las obras del contrato, que tiene por objeto: **CONTRATAR EL DISEÑO FASE III Y CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA AEROPORTUARIA EN EL AEROPUERTO PALONEGRO DE BUCARAMANGA**, en las cuales se deja constancia por parte de la interventoría que se reciben las obras acordes con las especificaciones técnicas suministradas por la entidad y con los lineamientos estipulados en los comités de obra.

DESCRIPCION DE LAS LABORES

Construcción de la ampliación de la pista, muro de contención y llave de giro en la cabecera 35, ampliación de las franjas de seguridad occidental y oriental de la pista con sus obras de drenaje, ampliación de la plataforma con su sistema de redes, construcción de los edificios del AIS COM MET con su completo sistema de redes, vías y urbanismo, construcción de la infraestructura eléctrica con sus respectivas subestaciones en el AIS COM MET y modernización arquitectónica y reforzamiento estructural de la torre de control y obras de infraestructura complementarias.

Dentro de las obras implementadas en la ejecución de las labores contratadas se enumeran algunas de las siguientes actividades:

- Preliminares
- Excavaciones y rellenos
- Ampliación de la pista y construcción de muro de contención en concreto en la cabecera 35
- Construcción llave de giro en la cabecera 35

03/41

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 2 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

**ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015**

- Ampliación de la pista y construcción de muro de contención en concreto en la cabecera 35
- Construcción llave de giro en la cabecera 35
- Ampliación y nivelación franjas de seguridad en la pista
- Construcción sistema de drenaje para las franjas de seguridad en la pista
- Construcción ampliación plataforma
- Construcción de redes eléctricas, hidrosanitarias, aguas lluvias, voz y datos, iluminación para la ampliación de la plataforma
- Construcción de los edificios del AIS COM MET
- Construcción de las vías de acceso y urbanismo al AIS COM MET y nuevo cuartel de bomberos
- Construcción de redes eléctricas, hidrosanitarias, aguas lluvias, voz y datos, iluminación para las vías de acceso a AIS COM MET y nuevo cuartel de bomberos.
- Construcción de la infraestructura eléctrica con sus respectivas subestaciones en el AIS COM MET y la torre de control
- Modernización arquitectónica y reforzamiento estructural de la torre de control
- Obras complementarias

PERSONAL DE OBRA:

Director de obra: Ing. Peter Robles
Residente de obra: Ing. Willan Ceron
Ingeniero ambiental: Ing. Monica Amaya
Ingeniero SISO: Ing. Mónica Amaya
Supervisor de obra: Aldemar Pinzón

CONDICIONES LEGALES

FECHA ACTA DE INICIO: 07 de Diciembre de 2015.

SUSPENSIONES:

SUSPENSIÓN No. 1	60 DÍAS – 31/DIC/15 DESDE EL 01/ENE/16 HASTA 29/FEB/16
SUSPENSIÓN No. 2	15 DÍAS – 04/OCT/17 DESDE EL 05/OCT/17 HASTA 19/OCT/17
AMPLIACIÓN SUSPENSIÓN No. 2	12 DÍAS – 19/OCT/17 DESDE EL 20/OCT/17 HASTA 30/OCT/17
SUSPENSIÓN No. 3	30 DÍAS – 26/DIC/17 DESDE EL 27/DIC/17 HASTA 25/ENE/18
AMPLIACIÓN SUSPENSIÓN No. 3	30 DÍAS – 26/ENE/18 DESDE EL 26/ENE/18 HASTA 24/FEB/18

Clave: GCON-1.0-12-04
Versión: 01
Fecha: 26/03/2013
Página: 3 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

**ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015**

LEVANTAMIENTO DE SUSPENSIONES:

LEVANTAMIENTO AMPLIACIÓN SUSPENSIÓN No. 2	30/OCT/17
LEVANTAMIENTO AMPLIACIÓN SUSPENSIÓN No. 3	23/FEB/18

CONTRATOS ADICIONALES EN PLAZO:

PRÓRROGA No. 1	190 DÍAS (Acto de Modificación No. 3) Entre el 31/mar/17 al 06/oct/17
PRÓRROGA No. 2	61 DÍAS (Acto de Modificación No. 5) Entre el 01/nov/17 y el 31/dic/17

CONTRATOS ADICIONALES EN VALOR:

VALOR ADICIÓN	TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES CIENTO CINCO MIL CIENTO DIECINUEVE PESOS M/C. (\$3.266.105.119.co) (Acto de Modificación No. 5 del 30/oct/17)
----------------------	---

TERMINACIÓN CONTRACTUAL

Primero (1) de marzo de 2018.



AERONAUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

ACTIVIDADES EJECUTADAS

De conformidad con el informe final de Interventoría, a continuación, se describen las cantidades finales ejecutadas:

Cabecera 35

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	ACUMULADO EJECUTADO	
			CANTIDAD	VR. TOTAL
1.01	MURO CONCRETO REFORZADO			1,382,853,925
1.1.1	Campamento tabla 18 m ²	und	2.00	20,000,000
1.1.2	Cerca en tela verde h = 2.10 m	mL	240.80	2,495,410
1.1.3	Construcción y retiro barrera de protección en madera h = 1.00 m	mL	-	-
1.1.4	Localización y replanteo (incluye topografía y entrega de planos record)	m2	17,356.99	30,374,734
1.1.5	Desmonte malla de cerramiento existente (incluye demolición de cordón, retiro de sobrantes de acuerdo a instrucciones del supervisor)	m2	-	-
1.1.6	Demolición de partes en concreto hidráulico espesor variable, incluye corte y retiro de sobrantes de acuerdo a instrucciones del supervisor	m2	240.00	4,858,080
1.1.7	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	6,138.87	42,143,343
1.1.8	Compactación de subrasante	m2	2,382.35	1,965,439
1.1.9	Solado espesor e = 0.07 2,000 PSI 34 MPa	m2	295.21	3,761,243
1.1.10	Concreto zapata y dentellón 4,000 PSI, 28 MPa, incluye suministro, formaleta, vaciado y curado	m3	502.23	332,105,292
1.1.11	Concreto muro 4,000 PSI, 28 MPa, incluye suministro, formaleta, vaciado y curado	m3	961.33	308,088,385
1.1.12	Geodrén planar	m2	284.50	12,597,376
1.1.13	Tubería PVC $\phi=4"$ para lloraderos	mL	278.43	6,331,220
1.1.14	Andajes de 4" de diámetro con 4 torones de baja relación DE 1/2"	mL	571.70	125,212,591
1.1.15	Inyección lechada cemento bulbo (saco 50 Kg)	saco 50 Kg	85.00	4,623,235
1.1.16	Prueba de carga en andajes de 4" de diámetro	und	17.00	979,642
1.1.17	Dados para sistema de anclaje	und	17.00	4,927,416
1.1.18	Relleno con material de excavación estabilizado con cemento portland	m3	-	-
1.1.19	Relleno con material importado estabilizado con cemento portland	m3	-	-
1.1.20	Acero de refuerzo 60,000 PSI	Kg	113,334.94	464,899,924
1.1.21	Excavación para caissons con anillo reforzado e = 0.15 diámetro interno 1.20 m	mL	-	-
1.1.22	Concreto fluido CAISSONS	m3	-	-
1.1.23	Tubería PVC sanitaria (perforada) $\phi=5"$	mL	-	-
1.1.24	Tubería PVC sanitaria (perforada) $\phi=4"$	mL	335.90	8,904,373
1.1.25	Retiro interno sobrantes de excavación	m3	228.32	3,586,222
1.1.26	Caja captación drenes 60 x 60	und	-	-



AERONAUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	ADICIONALES CONTRACTUALES			806,441,785
1.2.17	Relleno convencional con material importado	m3	400.00	44,496,800
2.1.15	Relleno convencional con material excavado incluye transporte m3/estación (entre 1-10 Km)	m3	17,811.41	652,004,474
2.1.5	Transporte material explanación	m3 - Km	57,846.09	72,886,073
2.1.6	Disposición zona de botadero	m3	3,732.01	38,680,050
1.3.2	Aseo y limpieza	m2	-	-
1.1.9	Señalización preventiva cinta	mL	20.00	7,020
1.1.10	Señalización preventiva maletines - llenos de arena	und	1.00	320,000
1.1.12	Señalización preventiva - bombones	und	-	-
2.1.14	Barrera new jersey 2 m x 1.40 m	und	1.00	497,948
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	13.98	613,862
1.1.9	Señalización preventiva cinta	mL	-	-
2.1.3	Descapote y desentraque 30 cm	m2	-	-
1.1.1	Empedrado	m2	-	-
11.2.3	Suministro tubería PVC sanitaria, 2"	mL	88.60	1,341,493
11.6.1	Tubería PVC sanitaria, 8" NOVAFORT - aguas lluvias	mL	14.80	681,525
11.3.1	Punto sanitario 4"	und	-	-
4.1.5	Cajas de Inspección de 1.00 x 1.00	und	-	-
11.1.30	Punto hidráulico 1/2" sanitario	und	-	-
12.9.1	Cámara Inspección 80 x 80 cm (concreto)	und	4.00	3,382,540
4.1.6	Cámara intersección tubería de aguas lluvias TUB. Concreto 27"	und	3.00	11,550,000
	NO PREVISTOS			187,697,406
NP-07	Geotextil tejido 2400	m2	1,390.00	12,102,730
NP-10	Concreto ciclópeo 40% rajón de piedra y 60% concreto de 3,500 PSI	m3	237.90	83,968,946
NP-11	Junta de expansión MT cinta PVC 22 cm e ICOPOR para dilatación de secciones	mL	65.79	3,009,827
NP-13	Junta de dilatación muesca 8 x 16 mm	mL	65.79	1,026,127
NP-14	Perifoneo manual de terreno	m2	866.64	3,091,305
NP-18	Accesorio T DE 4" sanitaria	und	55.00	1,826,000
NP-22	Dilataciones con corte de disco diamantado y sello de juntas incluye SIKAFLEX	mL	81.28	397,703
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 1:4	m2	526.24	8,704,536
NP-32	Filtro en triturado de 3"	m2	40.25	4,956,707
NP-38	Gaviones en piedra armada	m3	249.40	65,461,265
NP-SA-052	Caja para válvula 30 x 30 mampostería	und	-	-
NP-SA-041	Accesorio de PVC 5.4" (No contractuales)	und	74.00	2,108,334
NP-SA-042	Accesorio de PVC 5.2" (No contractuales)	und	108.00	1,043,928
	CANAL CRESTA Y ESPALDAR MURO			35,043,912
4.1.1	Localización y replanteo	mL	89.00	155,750
1.1.2	Localización - replanteo obra arquitectónica	m2	-	-
4.1.2	Solado espesor e = 0.07 2,000 PSI 34 MPa	m2	309.17	9,175,548
4.1.3	Canalelas en concreto de 4,000 PSI	m3	27.41	17,725,334
1.1.7	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	74.76	513,227
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	84.58	3,718,299
2.1.5	Transporte material explanación	m3 - Km	1,158.78	1,480,053
2.1.6	Disposición zona de botadero	m3	74.76	373,800
2.2.6	Anclaje 3/8" - PERF. 5/8" epóxico a viguetas	pto	-	-
1.2.16	Relleno convencional con material excavado	m3	-	-
1.1.20	Acero de refuerzo 60,000 PSI	Kg	468.54	1,921,951
1.3.2	Aseo y limpieza	m2	-	-

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 6 de 91



AERONAUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	ADICIONALES CONTRACTUALES			2,161,092
12,9,6	Tapa caja marco ángulo 80 x 80	und	4.00	575,620
NP-SA-052	Caja para válvula 30x 30 mampostería	und	8.00	1,585,472
	NO PREVISTOS			7,477,865
NP-12	Junta de expansión MT cinta PVC 10 cm e ICOPOR	mL	179.60	3,884,389
NP-14	Perfilado manual de terreno	m2	179.60	640,633
NP-19	Malla electrosoldada 1 x 15 de 4 mm	m2	183.19	1,473,580
NP-22	Dilataciones con corte de disco diamantado y sello de juntas incluye SIKAFLEX	mL	105.00	513,765
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 1:4	m2	58.37	965,498
NP-SA-004	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 24" (Incluye suministro e instalación)	mL	-	-
	DISIPADOR RECOLECCIÓN AGUAS CANAL OCCIDENTAL Y CANAL ESPALDAR MURO			186,727,301
4,1,1	Localización y replanteo	mL	253.08	442,890
1,1,2	Localización - replanteo obra arquitectónica	m2	-	-
1,1,7	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	-	-
1,1,20	Acero de refuerzo 60,000 PSI	Kg	9,534.69	39,111,298
1,2,16	Relleno convencional con material excavado	m3	-	-
12,6,4	Excavación tierra a mano	m3	427.07	18,752,644
4,1,2	Solado espesor e = 0,07 2,000 PSI 14 MPa	m2	329.00	9,764,062
4,1,8	Disipadores de energía en concreto clase D	m3	148.65	111,487,500
1,1,6	Demolición de partes en concreto hidráulico espesor variable, incluye corte y retiro de sobrantes de acuerdo a instrucciones del supervisor	m2	354.16	7,168,907
	NO PREVISTOS			21,452,579
NP-10	Concreto ciclópeo 40% rajón de piedra y 60% concreto de 3500 PSI	m3	-	-
NP-14	Perfilado manual de terreno	m2	1,771.56	6,319,155
NP-12	Junta de expansión MT cinta PVC 10 cm e ICOPOR	mL	506.16	10,947,228
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 1:4	m2	253.08	4,186,196
1,02	MURO DE CONTENCIÓN EN TIERRA REFORZADA MECÁNICAMENTE			-
1,2,1	Localización y replanteo (Incluye topografía y entrega de planos record)	m2	-	-
1,2,2	Descapote y desentrase 30 cm	m2	-	-
1,2,3	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	-	-
1,2,4	Compactación de subrasante	m2	-	-
1,2,5	Tubería PVC sanitaria (perforada) $\phi=6"$	mL	-	-
1,2,6	Tubería PVC sanitaria (perforada) $\phi=4"$	mL	-	-
1,2,7	Caja de desplante	mL	-	-
1,2,8	Caja de remate	mL	-	-
1,2,9	Concreto pobre o de relleno 2,000 PSI	m3	-	-
1,2,10	Malla de acero ASTM 1010 4 mm de diámetro	m2 placa de muro	-	-
1,2,11	Relleno con material de excavación estabilizado con cemento portland	m3	-	-
1,2,12	Relleno con material importado estabilizado con cemento portland	m3	-	-
1,2,13	Tensor de acero 3/4"	m2 placa de muro	-	-
1,2,14	Módulo de losa muro e = 0.15 de 1.2 x 1.2	m2 placa de muro	-	-
1,2,15	Geodrén planar	m2	-	-
1,2,16	Relleno convencional con material excavado	m3	-	-
1,2,17	Relleno convencional con material importado	m3	-	-
1,2,18	Cementado perimetral en malla estacionada (incluye cimentación viga de amarre y pintura)	mL	-	-
1,2,19	Acero de refuerzo 60,000 PSI	Kg	-	-
1,2,20	Caja captación drenes 60 x 60	und	-	-
1,2,21	Retiro interno sobrantes de excavación	m3	-	-

Clave: GC0N-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 7 de 91



AERONAUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

1.08	CONSTRUCCIÓN DE LLAVE DE GIRO CABECERA 35 Y NIVELACIÓN ÁREA EXTREMO DE PISTA			3,861,387,203
1.3.1	Localización y replanteo (Incluye topografía y entrega de planos record)	m2	22,973.46	40,203,555
1.3.2	Demolición de pavimento asfáltico	m2	2,935.65	109,526,166
1.3.3	Excavación mecánica para estructura de pavimento	m3	5,413.09	30,053,476
1.3.4	Retiro interno sobrantes de excavación	m3	-	-
1.3.5	Compactación de subrasante	m2	15,184.81	12,527,468
1.3.6	Suministro e instalación subbase granular P-154	m3	112.50	10,532,250
1.3.7	Suministro e instalación de base granular P-209	m3	5,509.74	570,495,008
1.3.8	Suministro e instalación de geomalla en poliéster	m2	-	-
1.3.9	Suministro e instalación de geomalla biaxial 50 KN	m2	-	-
1.3.10	Suministro e instalación de base tratada con asfalto P-403 (tratada con asfalto)	m3	-	-
1.3.11	Riego de imprimación norma técnica FAA - P - 602	m2	15,290.14	46,267,963
1.3.12	Riego de lga con emulsión asfáltica CRL-1 (suministro, barrido superficie)	m2	31,042.28	92,971,630
1.3.13	Concreto asfáltico norma técnica FAA- P401 modificado con polímero tipo III	m3	3,075.88	2,550,944,166
1.3.14	Demarcación con pintura de tráfico P-620 (e= Pintura base + 2,3 mm Incluye Suministro, Aplicación de pintura base, pintura de demarcación. Incluye Micro esferas)	m2	9,079.90	271,125,815
1.3.15	Demarcación con pintura de tráfico P-620 (e= Pintura base + 2,3 mm Incluye Suministro, Aplicación de pintura base, pintura de demarcación. Incluye Micro esferas)	ml	12,873.51	126,739,706
	ADICIONALES CONTRACTUALES			725,395,124
2.1.3	Desapote y desentrañe 30 cm	m2	-	-
2.1.5	Transporte material explanación	m3 - Km	395,555.51	498,399,942
2.1.6	Disposición zona de botadero	m3	25,519.71	127,598,550
2.1.2	Demolición de partes en concreto hidráulico espesor variable, incluye corte y retiro de sobrantes de acuerdo a instrucciones del supervisor	m2	526.66	10,660,652
1.1.9	Señalización preventiva cinta	ml	68.00	23,868
1.1.12	Señalización preventiva bombones	und	4.00	160,000
1.3.2	Aseo y limpieza	m2	20,119.46	4,386,042
1.3.1	Empadización	m2	6,609.18	67,572,256
2.1.14	Barrera new jersey 2 m x 1.40 m	und	-	-
1.1.5	Desmonte malla de cerramiento existente (incluye demolición de cordón, retiro de sobrantes de acuerdo a instrucciones del supervisor)	m2	333.20	7,949,819
1.1.10	Señalización preventiva maletines - llenos de arena	und	10.00	3,200,000
4.1.3	Canaletas en concreto de 4,000 PSI	m3	8.42	5,444,995
	NO PREVISTOS			1,271,988,200
NP-01	Excavaciones en roca de dureza blanda a intermedia con equipo mecánico	m3	21,898.30	641,160,327
NP-02	Perfilado en roca de dureza blanda a intermedia con equipo mecánico	m2	11,712.04	22,569,101
NP-03	Perfilado en material común	m2	8,323.88	8,323,880
NP-09	Cerramiento perimetral en malla plástica según diseño AEROCIVIL sobre terreno natural	ml	-	-
NP-06	Mitigación ambiental	m2	2,856,001.03	148,512,054
NP-07	Geotextil tejido 2400	m2	432.00	3,761,424
NP-23	Suministro e instalación de geomalla biaxial 100 KN	m2	13,658.53	290,667,177
NP-28	Corte de pavimento con disco diamantado	ml	1,343.22	8,388,409
NP-37	Concreto asfáltico norma técnica MDC-19 con asfalto convencional 60/70 aditivada	m3	63.38	44,464,493
NP-59	Borrado de pintura existente con pintura marca Pintuco. Incluye: Suministro y aplicación	m2	5,390.12	103,091,435
NP-61	Borrado de pintura existente con pintura marca Pintuco. Incluye: Suministro y aplicación	ml	-	-
NP-38	Gaviones en piedra armada	m3	4.00	1,049,900

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 8 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	DEMOLICIÓN CASETA DE VIGILANCIA EXISTENTE			1,124,705
1,2,2	Demolición de enchape en cerámica	m2	15.21	170,169
1,2,3	Desmónte de cubierta de acceso	m2	9.00	181,809
1,2,4	Desmónte de ventanería - Incluye retiro	m2	10.06	302,504
1,2,10	Demolición de andén e > 10 cm	m2	9.45	266,925
1,2,12	Transporte (escombros - tierra - desmontes)	m3 - Km	109.76	138,298
1,2,13	Disposición botadero	m3	10.00	65,000
2,1,5	Retiro escombros	m3	-	-
	CONSTRUCCIÓN CASETA DE VIGILANCIA			12,661,326
1,1,2	Localización - replanteo obra arquitectónica	m2	14.82	40,874
12,6,4	Excavación tierra a mano	m3	9.93	260,385
4,1,2	Solado espesor e = 0,07 2.000 PSI 14 MPa	m2	4.20	124,648
1,1,20	Acero de refuerzo 60.000 PSI	Kg	415.83	1,705,735
2,1,1	Zapata concreto 3.000 PSI Inc. Formaleta	m3	0.63	367,639
2,1,2	Viga cimiento enlace h = 20 - 40 cm	m3	0.19	121,391
2,2,8	Columnas en concreto	m3	0.20	153,700
5,1,6	Contrapiso en concreto reforzado e=15 cm 3.000 PSI	m2	14.82	1,715,548
3,1,1	Muro bloque concreto 12 x 15 x 39 cm h = 4 m	m2	8.16	359,946
3,1,2	Viga cmta para muros en bloque 0.05 x 0.12 m - Incluye encofrado	mL	6.90	229,149
5,3	Grouting para muro bloque	m3	0.10	35,680
NP-46	Malla electrosoldada 15 x 15 de 7mm	m2	14.82	290,561
7,2,7	Ventana en vidrio laminado alante con marco en aluminio	m2	7.47	6,767,820
7,1,4	Puerta metálica entambrada C-18; entre (0.6 x 0.80)	und	1.00	468,249
	CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO LLAVE DE GIRO			55,275,535
2,2,6	Andaje 3/8" - PERF. 5/8" epóxico a viguetas	pta	-	-
12,6,4	Excavación tierra a mano	m3	7.01	307,809
2,1,2	Viga cimiento enlace h = 20 - 40 cm	m3	-	-
4,1,3	Canaletas en concreto de 4.000 PSI	m3	-	-
2,1,3	Solado espesor e = 0,07 2.000 PSI 14 MPa	m2	66.80	1,982,490
1,4,6	Acero de refuerzo 60.000 PSI	Kg	1,217.94	4,995,990
NP-05	Excavaciones en roca de dureza intermedia a dura con equipo mecánico	m3	18.49	1,180,198
NP-08	Cerramiento perimetral en malla plastificada según diseño AEROCIVIL sobre muro	mL	151.80	46,809,048
NP-09	Cerramiento perimetral en malla plastificada según diseño AEROCIVIL sobre terreno natural	mL	-	-
	CANAL LLAVE DE GIRO			87,391,018
4,1,1	Localización y replanteo	mL	300.00	525,000
1,1,2	Localización - replanteo obra arquitectónica	m2	510.18	1,407,077
4,1,2	Solado espesor e = 0,07 2.000 PSI 14 MPa	m2	220.00	6,529,160
4,1,3	Canaletas en concreto de 4.000 PSI	m3	86.55	55,969,635
4,1,5	Cajas de Inspección de 1.00 x 1.00	und	-	-
4,1,6	Cámara Intersección tubería de aguas lluvias TUB. Concreto 27"	und	4.00	15,400,000
2,1,5	Transporte material explanación	m3 - Km	4,777.10	6,019,146
2,1,6	Disposición zona de botadero	m3	308.20	1,541,000
1,3,2	Aseo y limpieza	m2	-	-
1,4,6	Acero de refuerzo 60.000 PSI	Kg	-	-
12,6,4	Excavación tierra a mano	m3	-	-

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 9 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

ADICIONALES CONTRACTUALES				
11.1.9	Andaje - Soporte Tubería	und	-	-
NO PREVISTOS			-	40,974,122
NP-01	Excavaciones en roca de dureza blanda a intermedia con equipo mecánico	m3	308.20	9,023,788
NP-12	Junta de expansión MT dnta PVC 10 cm e ICOPOR	ml	523.80	11,328,746
NP-15	Perfilada manual de terreno en roca de dureza blanda a intermedia	m2	764.75	4,685,623
NP-17	Instalación de polietileno	m2	-	-
NP-19	Malla electrosoldada 1 x 15 de 4 mm	m2	764.75	6,151,649
NP-21	Rejilla y marco para sumidero del canal	und	-	-
NP-22	Dilataciones con corte de disco diamantado y sello de juntas incluye SIKAFLEX	ml	405.00	1,986,558
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 1:4	m2	471.42	7,797,758
NP-SA-006	MONOBLOCK RD 200V 20,0 monolítico con rejilla (incluye cargue, trasiego)	ml	-	-
NP-SA-053	Tubería SUPRALOC PVC alcantarillado 36" (incluye suministro e instalación)	ml	-	-
NP-28	Corte de pavimento con disco diamantado	ml	-	-
REDES LLAVE DE GIRO			-	122,888,668
TUBERÍA 36"			-	-
4.1.1	Localización y replanteo	ml	115.68	202,440
2.1.5	Transporte material explanación	m3 - Km	6,991.28	8,809,013
2.1.6	Disposición zona de botadero	m3	451.05	2,255,250
1.2.9	Concreto pobre o de relleno 2.000 PSI	m3	269.78	109,468,631
2.1.15	Relleno convencional con material excavado incluye transporte m3/estación (entre 1-10 Km)	m3	-	-
11.5.8	Relleno arena fina	m3	-	-
11.1.9	Andaje - Soporte Tubería	und	58.00	1,395,886
1.3.6	Suministro e instalación subbase granular P-154	m3	-	-
2.1.15	Relleno convencional con material excavado incluye transporte m3/estación (entre 1-10 Km)	m3	-	-
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	17.25	757,448
NO PREVISTOS			-	145,360,654
NP-15	Perfilada manual de terreno en roca de dureza blanda a intermedia	m2	173.52	1,063,157
NP-42	Excavaciones en roca de dureza blanda a intermedia con equipo mecánico para redes	m3	-	-
NP-SA-053	Tubería SUPRALOC PVC alcantarillado 36" (incluye suministro e instalación)	ml	115.68	144,297,497
TUBERÍA 24"			-	9,373,681
4.1.1	Localización y replanteo	ml	107.00	187,250
2.1.5	Transporte material explanación	m3 - Km	2,637.02	3,322,645
2.1.6	Disposición zona de botadero	m3	170.13	850,650
11.5.8	Relleno arena fina	m3	-	-
2.1.15	Relleno convencional con material excavado incluye transporte m3/estación (entre 1-10 Km)	m3	122.83	4,496,315
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	11.77	516,821
NO PREVISTOS			-	49,768,750
NP-01	Excavaciones en roca de dureza blanda a intermedia con equipo mecánico	m3	-	-
NP-15	Perfilada manual de terreno en roca de dureza blanda a intermedia	m2	128.40	786,707
NP-42	Excavaciones en roca de dureza blanda a intermedia con equipo mecánico para redes	m3	-	-
NP-SA-004	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 24" (incluye suministro e instalación)	ml	111.70	48,982,043
NP-SA-006	MONOBLOCK RD 200V 20,0 monolítico con rejilla (incluye cargue, trasiego)	ml	-	-
NP-SA-053	Tubería SUPRALOC PVC alcantarillado 36" (incluye suministro e instalación)	ml	-	-

Código: GCON-4.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 10 de 91



AERONAUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	TUBERIA 20"			4,754,145
4.1.1	Localización y replanteo	ml	29.80	52,350
2.1.5	Transporte material explanación	m3 - Km	831.42	1,047,589
2.1.6	Disposición zona de botadero	m3	53.64	268,200
11.5.8	Relleno arena fina	m3	-	-
2.1.15	Relleno convencional con material excavado incluye transporte m3/estación (entre 1-10 Km)	m3	-	-
1.2.17	Relleno convencional con material importado	m3	30.44	3,385,206
	NO PREVISTOS			12,692,728
NP-42	Excavaciones en roca de dureza blanda a intermedia con equipo mecánico para redes	m3	-	-
NP-15	Perfilada manual de terreno en roca de dureza blanda a intermedia	m2	35.76	219,102
NP-SA-003	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 20" (incluye suministro e instalación)	ml	29.80	9,844,668
NP-47	Gravilla tubería	m3	33.94	2,628,958
	TUBERIA 10"			651,654
4.1.1	Localización y replanteo	ml	6.50	11,375
2.1.5	Transporte material explanación	m3 - Km	-	-
2.1.6	Disposición zona de botadero	m3	-	-
11.1.9	Andaje - Soporte Tubería	und	3.00	72,201
1.2.9	Concreto pobre o de relleno 2.000 PSI	m3	1.40	568,078
	NO PREVISTOS			559,953
NP-15	Perfilada manual de terreno en roca de dureza blanda a intermedia	m2	3.90	23,895
NP-SA-051	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 10" (incluye suministro, instalación)	ml	6.00	536,058
	MONOBLOCK			29,550,086
4.1.1	Localización y replanteo	ml	192.92	337,610
1.3.2	Demolición de pavimento asfáltico	m2	17.75	662,235
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	-	-
2.1.5	Transporte material explanación	m3 - Km	165.06	207,978
2.1.6	Disposición zona de botadero	m3	10.65	53,250
1.2.9	Concreto pobre o de relleno 2.000 PSI	m3	-	-
5.1.5	Mortero de nivelación 1:3 a = 5 cm	m2	88.74	2,216,459
3.1.2	Viga dnta para muros en bloque 0.05 x 0.12 m - Incluye encofrado	ml	-	-
1.1.6	Demolición de pavimento asfáltico	m2	96.83	3,612,630
4.1.3	Canaletas en concreto de 4.000 PSI	m3	39.35	22,859,926
	NO PREVISTOS			201,414,681
NP-05	Excavaciones en roca de dureza intermedia a dura con equipo mecánico	m3	48.53	3,097,621
NP-28	Corte de pavimento con disco diamantado	ml	806.84	5,038,716
NP-SA-006	MONOBLOCK RD 200V 20.0 monolítico con rejilla (incluye cargue, trasiego)	ml	202.00	187,547,506
NP-52	Tapa lntido fin MONOBLOCK RD 200V	und	3.00	1,127,787
NP-53	Canal de Inspección Monobloc RD 200V 20.0 con rejilla	ml	3.30	4,603,061
	CAMARAS, CAJAS, POZOS LLAVE DE GIRO			36,800,264
4.1.5	Cámara Intersección tubería de aguas lluvias TUB. Concreto 27"	und	-	-
4.1.7	Aterro de refuerzo 60.000 PSI	Kg	5,984.75	24,548,445
1.1.11	Concreto muro 4.000 PSI, 28 MPa; incluye suministro, formaleta, vado y curado	m3	10.56	9,003,995
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	51.01	2,239,849
2.1.3	Solado espesor e = 0.07 2.000 PSI 14 MPa	m2	33.93	1,006,975
	NO PREVISTOS			15,819,728
NP-SA-009	Sección cilíndrica de concreto fundida en sitio e=0.20 m (No incluye refuerzo)	ml	4.80	3,203,237
NP-16	Perfilada manual de terreno en roca de dureza intermedia a dura	m2	150.56	1,844,962
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 1:4	m2	116.70	1,930,335
NP-12	Junta de expansión MT dnta PVC 10 cm e ICOPOR	ml	69.19	1,496,441
NP-05	Excavaciones en roca de dureza intermedia a dura con equipo mecánico	m3	11.63	1,163,621
NP-44	Suministro, transporte e instalación de tapa de inspección clase F900, según norma de la FAA (redonda)	und	2.00	2,659,352
NP-SA-008	Cargue y tapa prefabricado para pozo (incluye cargue, trasiego e instalación)	und	2.00	2,659,352

ave: GCÓN-100-73-04
Versión: 01
Fecha: 2003/12/13
Página: 11 de 91

28



AERONAUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	TUBERÍA 20"			4,754,145
4.1.1	Localización y replanteo	mL	29.80	52,150
2.1.5	Transporte material explanación	m3 - Km	831.42	1,047,589
2.1.6	Disposición zona de botadero	m3	53.64	268,200
11.5.8	Relleno arena fina	m3	-	-
2.1.15	Relleno convencional con material excavado incluye transporte m3/estación (entre 1-10 Km)	m3	-	-
1.2.17	Relleno convencional con material importado	m3	30.44	3,386,206
	NO PREVISTOS			12,592,728
NP-42	Excavaciones en roca de dureza blanda a intermedia con equipo mecánico para redes	m3	-	-
NP-15	Perfilado manual de terreno en roca de dureza blanda a intermedia	m2	35.76	219,102
NP-SA-003	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 20" (incluye suministro e instalación)	mL	29.80	9,844,668
NP-47	Gravilla tubería	m3	33.94	2,628,958
	TUBERÍA 10"			651,654
4.1.1	Localización y replanteo	mL	6.50	11,375
2.1.5	Transporte material explanación	m3 - Km	-	-
2.1.6	Disposición zona de botadero	m3	-	-
11.1.9	Andale - Soporte Tubería	und	3.00	72,201
1.2.9	Concreto pobre o de relleno 2.000 PSI	m3	1.40	568,078
	NO PREVISTOS			559,953
NP-15	Perfilado manual de terreno en roca de dureza blanda a intermedia	m2	3.90	23,895
NP-SA-051	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 10" (incluye suministro, instalación)	mL	6.00	536,058
	MONOBLOCK			29,950,066
4.1.1	Localización y replanteo	mL	192.92	337,610
1.3.2	Demolición de pavimento asfáltico	m2	17.75	662,235
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	-	-
2.1.5	Transporte material explanación	m3 - Km	165.06	207,976
2.1.6	Disposición zona de botadero	m3	10.65	53,250
1.2.9	Concreto pobre o de relleno 2.000 PSI	m3	-	-
5.1.5	Mortero de nivelación 1:3 a = 5 cm	m2	88.74	2,216,459
3.1.2	Viga cinta para muros en bloque 0.05 x 0.32 m - incluye encofrado	mL	-	-
1.1.6	Demolición de pavimento asfáltico	m2	96.83	3,612,630
4.1.3	Canaletas en concreto de 4.000 PSI	m3	35.35	22,859,926
	NO PREVISTOS			201,414,681
NP-05	Excavaciones en roca de dureza intermedia a dura con equipo mecánico	m3	48.53	3,097,621
NP-28	Corte de pavimento con disco diamantado	mL	806.84	5,038,716
NP-SA-006	MONOBLOCK RD 200V 20,0 monolítico con rejilla (incluye cargue, trasiego)	mL	202.00	187,547,506
NP-52	Tapa inicio fin MONOBLOCK RD.200V	und	3.00	1,127,787
NP-53	Canal de Inspección Monobloc RD 200V 20,0 con rejilla	mL	3.30	4,603,051

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 12 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	CAMARAS, CAJAS, POZOS LLAVE DE GIRO			36,800,264
4.1.6	Cámara intersección tubería de aguas lluvias TUB. Concreto 27"	und	-	-
4.1.7	Acero de refuerzo 60.000 PSI	kg	5,984.75	24,549,445
1.1.11	Concreto muro 4.000 PSI, 28 MPa, incluye suministro, formaleja, vaciado y curado	m3	10.56	9,003,995
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	51.01	2,239,848
2.1.3	Solado espesor e = 0.07 2.000 PSI 14 MPa	m2	33.93	1,006,975
	NO PREVISTOS			15,819,728
NP-SA-009	Sección cilíndrica de concreto fundida en sitio e=0.20 m (No incluye refuerzo)	ml	4.80	3,203,237
NP-16	Perfilado manual de terreno en roca de dureza intermedia a dura	m2	150.56	1,844,962
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 1:4	m2	116.70	1,930,335
NP-12	Junta de expansión MT cinta PVC 10 cm e ICOPOR	ml	69.19	1,496,441
NP-05	Excavaciones en roca de dureza intermedia a dura con equipo mecánico	m3	11.01	702,757
NP-44	Suministro, transporte e instalación de tapa de inspección clase F900, según norma de la FAA (redonda)	und	2.00	3,982,644
NP-SA-008	Cargue y tapa prefabricado para pozo (incluye cargue, trasiego e instalación)	und	2.00	2,659,352
2	ZONAS DE SEGURIDAD DE LA PISTA			
2.01	NIVELACIÓN DE ZONAS DE SEGURIDAD PISTA Y CALLE DE RODAJE			4,012,275,368
2.1.1	Localización y replanteo (incluye topografía y entrega de planos record)	m2	161,100.23	281,925,403
2.1.2	Demolición de partes en concreto hidráulico espesor variable, incluye corte y retiro de sobrantes de acuerdo a instrucciones del supervisor	m2	3,540.00	71,656,680
2.1.3	Descapote y desentrase 30 cm	m2	34,154.48	58,643,242
2.1.4	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	68,423.97	469,726,434
2.1.5	Transporte material explanación	m3 - Km	1,893,668.53	2,386,022,348
2.1.6	Disposición zona de botadero	m3	125,631.83	628,159,150
2.1.7	Compactación de subrasante	m2	16,088.52	13,273,029
2.1.8	Retiro interno sobrantes de excavación	m3	-	-
2.1.9	Suministro e instalación subbase granular según especificación técnica FAA P-154	m3	960.00	89,875,200
2.1.10	Construcción y retiro barrera de protección en madera h = 1.00 m	ml	-	-
2.1.11	Corte y retiro de arbusto h < 1.50 m	und	-	-
2.1.12	Corte árbol + retiro (Ind: Ralces) 3.0 < h < 6.0	und	22.00	7,018,506
2.1.13	Retiro y trasplante de árbol 3.0 < h < 6.0	und	-	-
2.1.14	Barrera new jersey 2 m x 1.40 m	und	12.00	5,975,376
2.1.15	Relevo convencional con material excavado incluye transporte m3/estación (entre 1-10 Km)	m3	-	-
2.1.16	Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1 (suministro, barrido superficie y riego en franjas de seguridad)	m2	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			313,631,650
1.1.9	Señalización preventiva cinta	ml	911.00	319,761
1.1.10	Señalización preventiva maletines - llenos de arena	und	-	-
1.1.12	Señalización preventiva - bombones	und	-	-
1.1.5	Desmanteo de cerramiento existente (incluye demolición de cordón, retiro de sobrantes de acuerdo a instrucciones del supervisor)	m2	654.00	20,375,586
1.3.1	Empedrado	m2	25,511.64	260,831,007
1.3.2	Aseo y limpieza	m2	147,272.00	32,105,296
1.2.9	Concreto pobre o de relleno 2.000 PSI	m3	-	-
1.2.16	Relevo convencional con material excavado	m3	-	-
1.3.11	Riego de imprimación norma técnica FAA - P-602	m2	-	-

Clave: GCON-1.0-12-04
Versión: 01
Fecha: 26/03/2013
Página: 13 de 91

89



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	NO PREVISTOS			2,324,401,857
NP-01	Excavaciones en roca de dureza blanda a intermedia con equipo mecánico	m3	51,133.26	1,497,130,719
NP-02	Perfilada en roca de dureza blanda a intermedia con equipo mecánico	m2	21,742.54	41,897,875
NP-03	Perfilada en material común	m2	48,554.00	48,554,000
NP-04	Evaluación, actualización y complementación del instrumento ambiental vigente, con base a las obras fase III, del aeropuerto PALONEGRO	glb.	-	-
NP-05	Excavaciones en roca de dureza intermedia a dura con equipo mecánico	m3	3,768.05	240,510,863
NP-06	Mitigación ambiental	m2	4,772,400.00	248,164,800
NP-07	Geotextil tejido 2400	m2	3,600.00	31,345,200
NP-14	Perfilado manual de terreno	m2	-	-
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 1:4	m2	-	-
NP-29	Perfilado de terreno en roca de dureza intermedia a dura	m2	-	-
NP-35	Aseo pozos sépticos	m3	-	-
NP-38	Gaviones en piedra armada	m3	64.00	16,738,400
	CONSTRUCCIÓN DE BARANDA ZONA DE SEG.			117,695,904
11.1.9	Andaje - Soporte Tubería	und	1,608.00	38,699,736
NP-51	Banda metálica con tubería agua negra de 2"	mL	402.00	78,906,168
	CONSTRUCCIÓN CERRAMIENTO ZONA SEGURIDAD			26,079,099
2.2.6	Andaje 3/8" - PERF. 5/8" epóxico a viguetas	pto.	2,220.00	26,966,340
2.2.6	Estructura metálica	Kg.	16.00	183,184
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	21.17	929,575
2.1.2	Viga cimentó enfase h=20-40 cm	m3	-	-
	NO PREVISTOS			124,536,221
NP-08	Cerramiento perimetral en malla plastificada según diseño AEROCIVIL sobre muro	mL	303.18	93,488,585
NP-09	Cerramiento perimetral en malla plastificada según diseño AEROCIVIL sobre terreno natural	mL	83.03	30,834,187
NP-17	Instalación de polietileno	m2	157.76	213,449
	FRANJA SEGURIDAD ORIENTAL			47,610,150
2.1.1	Localización y replanteo (Incluye topografía y entrega de planos record)	m2	16,356.55	28,623,963
1.1.7	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	2,765.65	18,986,187
2.1.5	Transporte material explanación	m3 - Km.	-	-
2.1.6	Disposición zona de botadero	m3	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			7,183,396
1.1.9	Señalización preventiva cinta	mL	-	-
1.1.10	Señalización preventiva matorrales - llenos de arena	und	-	-
1.3.2	Aseo y limpieza	m2	32,950.44	7,183,196
	NO PREVISTOS			17,705,364
NP-01	Excavaciones en roca de dureza blanda a intermedia con equipo mecánico	m3	-	-
NP-02	Perfilada en roca de dureza blanda a intermedia con equipo mecánico	m2	6,048.98	11,656,384
NP-03	Perfilada en material común	m2	6,048.98	6,048,980



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	EMPRADIZACION TALUDES MUROS ZONA OCCIDENTAL			122,263,445
2.1.1	Localización y replanteo (Incluye topografía y entrega de planos record)	m2	-	-
2.1.15	Relleno convencional con material excavado incluye transporte m3/estación (entre 1-10 Km)	m3	165.00	6,039,990
NP-14	Perifoneo manual de terreno	m2	6,989.85	24,932,795
1.3.1	Empradización	m2	6,989.85	71,464,226
2.1.10	Construcción y retiro barrera de protección en madera h = 1.00 m	mL	579.50	19,826,434
	NIVELACION ZONA CABECERA 17			-
1.2.1	Localización y replanteo (Incluye topografía y entrega de planos record)	m2	-	-
1.2.2	Descapote y desanraice 30 cm	m2	-	-
1.2.3	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	-	-
1.2.4	Compacción de subrasante	m2	-	-
1.2.5	Tubería PVC sanitaria (perforada) $\phi=6"$	mL	-	-
1.2.6	Tubería PVC SANITARIA (perforada) $\phi=4"$	mL	-	-
2.1.15	Relleno convencional con material excavado incluye transporte m3/estación (entre 1-10 Km)	m3	-	-
1.1.5	Desmanteo de cerramiento existente (Incluye demolición de cordón, retiro de sobrantes de acuerdo a instrucciones del supervisor)	m2	-	-
1.2.13	Caja captación drenes 60 x 60	und	-	-
1.2.14	Transporte material explanación	m3 - Km	-	-
1.2.15	Disposición zona de botadero	m3	-	-
2.1.10	Construcción y retiro barrera de protección en madera h = 1.00 m	mL	-	-
	CONSTRUCCIÓN CERRAMIENTO CABECERA 17			-
NP-09	Cerramiento perimetral en malla plastificada según diseño AEROCIVIL sobre terreno natural	mL	-	-
	PAVIMENTACIÓN CABECERA 17			-
1.3.1	Localización y replanteo (Incluye topografía y entrega de planos record)	m2	-	-
1.3.3	Excavación mecánica para estructura de pavimento	m3	-	-
1.3.5	Compacción de subrasante	m2	-	-
1.3.7	Suministro e instalación de base granular P-209	m3	-	-
1.3.11	Riego de imprimación norma técnica FAA- P-602	m2	-	-
1.3.12	Riego de liga con emulsión asfáltica CRL-1 (suministro, barrido superficial)	m2	-	-
1.3.13	Concreto asfáltico norma técnica FAA- P401 modificado con polímero tipo III	m3	-	-
1.3.14	Demarcación con pintura de tráfico P-620 (e= Pintura base + 2,3mm incluye Suministro, Aplicación de pintura base, pintura de demarcación. Incluye Micro esferas)	m2	-	-
1.3.15	Demarcación con pintura de tráfico P-620 (e= Pintura base + 2,3mm incluye Suministro, Aplicación de pintura base, pintura de demarcación. Incluye Micro esferas)	mL	-	-
2.1.5	Transporte material explanación	m3 - Km	-	-
1.2.15	Disposición zona de botadero	m3	-	-



AERONAUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

2.02	MURO CONCRETO REFORZADO CALLE DE RODAJE			
2.2.1	Excavación para caissons con anillo reforzado $e = 0,15$ diámetro interno 1,20 m	mL		
2.2.2	Concreto fluido CAISSONS	m3		
2.2.3	Solado espesor $e = 0,07$ 2.000 PSI 14 MPa	m2		
2.2.4	Concreto zapata y dentellón 4.000 PSI, 28 MPa, incluye suministro, formaleta, vaciado y curado	m3		
2.2.5	Concreto muro 4.000 PSI, 28 MPa, incluye suministro, formaleta, vaciado y curado	m3		
2.2.6	Geodrén planar	m2		
2.2.7	Tubería PVC $\phi = 4"$ para lloraderos	mL		
2.2.8	Tubería PVC sanitaria (perforada) $\phi = 6"$	mL		
2.2.9	Acero de refuerzo 60.000 PSI	Kg		
2.2.10	Caja captación drenes 80 x 60	und		
3	RED ELÉCTRICA PISTA - CABECERA 35			
3.1	TRASLADO DE LUCES DE UMBRAL			201.824,735
3.1.1	Localización - replanteo	m2	115,378.42	201.824,735
3.1.2	Caja Inspección 60 x 60, hasta 1.0 m concreto + excavación	und		
3.1.3	Vigüeta prefabricada concreto con ducto de 1"	mL		
3.1.4	Retiro lámpara	und		
3.1.5	Retiro de cable #8 a #2	mL		
3.1.6	Instalación lámpara umbral de pista	und		
	NO PREVISTOS			516,513,417
NP-ELC-C35-04	Suministro e instalación baliza para umbral tipo FAAL-8500D 2X105 Filtro verde/rojo	und	8.00	56,359,504
NP-ELC-C35-05	Retiro y mantenimiento preventivo de juego de luces REIL a 6.6 amperios y posterior instalación	und	2.00	9,017,116
NP-ELC-C35-06	Suministro e instalación de luz elevada L-861 T incluye, transformador, conectores primarios y empaques	und	30.00	106,435,860
NP-ELC-C35-07	Retiro, mantenimiento e instalación de la nueva ubicación de luces papi cabecera 35, incluye calibración certificada en tierra	und		
NP-ELC-C35-08	Suprimir las luces del eje de pista, incluye sellado de la base L-868 y conexión de serie primaria de los circuitos correspondientes	und		
NP-ELC-C35-09	Suministro e instalación y puesta en servicio aviso informativo de dimensiones 800 x 2700 mm	und	2.00	74,300,850
NP-ELC-C35-10	Suministro e instalación cono de viento L-806 alimentado mediante panel solar, incluye corona tipo FAA-150/5340-SD	und	2.00	61,677,628
NP-ELC-C35-11	Traslado de la primera barra de tomas de contacto	und	6.00	21,815,826
NP-ELC-C35-12	Suministro, instalación cable XLPE 5KVA	mL	6,295.90	97,107,962
NP-ELC-C35-13	Suministro e instalación de cable de cobre desnudo No 4 AWG	mL	1,027.26	13,031,820
NP-ELC-C35-15	Suministro e instalación de cable encauchetado de 2x8 + 1W8 AWG	mL	80.00	2,432,240
NP-ELC-C35-16	Retiro e instalación y puesta en servicio de baliza empotradas para UMBRAL EXISTENTE completas FAA-AC 150/5345-468; FAA L-8500 2X105 Filtro", entre 150 y 200 W de cuarzo halógenas con filtro color VERDE /ROJO. Incluye suministro e instalación de kit conector primario, secundario y demás material requerido para su puesta en operación, con su respectivo enchufado (capa en cinta tipo SCOTCH No. 23-aútofundente y capa en cinta tipo scotch No.33 aislante), transformador de aislamiento de acuerdo a las características eléctricas de la luz suministrada (potencia, voltaje y corriente) y Base profunda tipo LB68.12"	und	8.00	22,573,664
NP-35	Desmonte y retiro del sistema de iluminación garantizando su operación continua	mL	455.59	51,760,947

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 16 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	CANALIZACIONES PARA LUCES			25,394,634
4.1.1	Localización y replanteo	mL	576.49	1,008,858
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	13.44	590,150
2.1.5	Transporte material explanación	m3 - Km	161.91	204,007
2.1.6	Disposición zona de botadero	m3	12.18	60,900
1.4.7	Canaletas en concreto de 3,000 PSI - coronación	m3	0.96	550,246
1.2.16	Relleno convencional con material excavado	m3	348.44	9,227,388
1.2.9	Concreto pobre o de relleno 2,000 PSI	m3	23.04	9,348,941
1.1.5.8	Relleno arena fina	m3	95.63	4,404,144
1.3.7	Suministro e instalación base granular P-209	m3	-	-
	NO PREVISTOS			126,556,718
NP-ELC-098	Caja mampostería CS 275	und	3.00	5,627,070
NP-ELC-099	Caja mampostería CS 274	und	15.00	16,736,295
NP-ELC-005	Caja de inspección en mampostería de 30 x 30 cm	und	1.00	634,822
NP-ELC-006	Conector 91-81	und	6.00	993,390
NP-SA-005	Excavación a máquina para redes	m3	-	-
NP-42	Excavaciones en roca de dureza blanda a intermedia con equipo mecánico para redes	m3	354.18	19,945,647
NP-ELC-C35-01	Canalización en dos ductos de 3" PVC	mL	-	-
NP-ELC-C35-02	Canalización en tres ductos de 3" PVC	mL	-	-
NP-ELC-C35-03	Canalización en cinco ductos de 3" PVC	mL	62.50	8,297,813
NP-ELC-C35-14	Canalización en cuatro ductos de 3" PVC	mL	497.50	64,561,570
NP-ELC-MT-21	Caja mampostería CS 276 - muro sándwich	und	1.00	2,662,005
NP-ELC-101	Canalización en 2 ductos de 2" PVC en terreno	mL	122.00	7,158,106
4	DRENAJES- OBRAS DE ARTE CABECERA 35			
4.1	RED DE DRENAJES			531,572,849
	CANAL			
4.1.1	Localización y replanteo	mL	2,099.00	3,673,250
4.1.2	Solado espesor e = 0.07 2,000 PSI 14 MPa	m2	2,371.69	70,387,015
4.1.3	Canaletas en concreto de 4,000 PSI	m3	564.57	365,092,739
4.1.4	Geodren planar	m2	-	-
4.1.5	Cajas de inspección de 1.00 x 1.00	und	-	-
4.1.6	Cámara intersección tubería de aguas lluvias TUB. Concreto 27"	und	7.00	26,950,000
4.1.7	Acero de refuerzo 60,000 PSI	Kg	10,475.34	42,969,845
4.1.8	Disipadores de energía en concreto clase D	m3	30.00	22,500,000
	ADICIONALES CONTRACTUALES			65,800,486
1.1.2	Localización - replanteo obra arquitectónica	m2	-	-
1.4.5	Tubería en NOVAFORT 27"	mL	73.00	27,068,473
1.1.7	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	-	-
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	-	-
2.1.5	Transporte material explanación	m3 - Km	-	-
2.1.6	Disposición zona de botadero	m3	-	-
1.3.2	Aseo y limpieza	m2	-	-
1.2.11	Relleno con material de excavación estabilizado con cemento portland	m3	41.19	6,452,825
1.2.16	Relleno convencional con material excavado	m3	105.00	2,780,610
1.1.11	Concreto muro 4,000 PSI, 28 MPa, incluye suministro, formaleta, vaciado y curado	m3	-	-
2.2.6	Estructura metálica	Kg	2,576.52	29,498,578



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	NO PREVISTOS			206,433,440
NP-01	Excavaciones en roca de dureza blanda a intermedia con equipo mecánico	m3	-	-
NP-05	Excavaciones en roca de dureza intermedia a dura con equipo mecánico	m3	-	-
NP-10	Concreto ciclópeo 40% rajón de piedra y 60% concreto de 3500 PSI	m3	26.12	9,219,289
NP-12	Junta de expansión MT cinta PVC 10 cm e ICOPOR	mL	3,494.98	75,589,427
NP-14	Perfilada manual de terreno	m2	3,576.60	12,757,732
NP-15	Perfilada manual de terreno en roca de dureza blanda a intermedia	m2	957.76	5,868,196
NP-16	Perfilada manual de terreno en roca de dureza intermedia a dura	m2	1,027.84	12,595,151
NP-17	Instalación de polietileno	m2	805.60	1,089,976
NP-19	Malla electrosoldada 1 x 15 de 4 mm	m2	5,109.40	41,100,013
NP-21	Rejilla y marco para sumidero del canal	und	-	-
NP-22	Dilatadores con corte de disco diamantado y sello de juntas incluye SIKAFLEX	mL	2,714.44	13,281,755
NP-SA-005	Excavación mecánica para redes	m3	-	-
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 1:4	m2	2,112.20	34,937,901
NP-SA-004	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 24" (incluye suministro e instalación)	mL	-	-
NP-57	Excavación manual de terreno en roca de dureza blanda a intermedia	m3	-	-
	DISIPADORES			96,166,184
4.1.1	Localización y replanteo	mL	108.00	189,000
4.1.2	Localización - replanteo obra arquitectónica	m2	118.80	327,650
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	222.75	9,780,953
4.1.2	Solado espesor e = 0.07 2,000 PSI 14 MPa	m2	118.80	3,525,746
1.4.5	Acero de refuerzo 60,000 PSI	Kg	5,519.95	22,842,835
4.1.8	Disipadores de energía en concreto clase D	m3	64.20	48,150,000
2.1.15	Relleno convencional con material excavado incluye transporte m3/estación (entre 1-10 Km)	m3	-	-
4.1.6	Cámara intersección tubería de aguas lluvias TUB. Concreto 27"	und	3.00	11,580,000
	NO PREVISTOS			33,463,950
NP-10	Concreto ciclópeo 40% rajón de piedra y 60% concreto de 3500 PSI	m3	29.70	10,482,882
NP-12	Junta de expansión MT cinta PVC 10 cm e ICOPOR	mL	225.00	4,866,300
NP-14	Perfilada manual de terreno	m2	299.40	1,067,980
NP-SA-004	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 24" (incluye suministro e instalación)	mL	38.70	17,048,808
	TUBERÍA 27"			24,907,632
4.1.1	Localización y replanteo	mL	73.00	127,750
2.1.5	Transporte material explanación	m3 - Km	2,960.89	3,730,721
2.1.6	Disposición zona de botadero	m3	153.41	767,050
11.5.8	Relleno arena fina	m3	-	-
1.3.6	Suministro e instalación subbase granular P-154	m3	144.69	13,545,878
1.4.5	Tubería en NOVAFORT 27"	mL	-	-
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	153.41	6,736,233
1.4.5	Tubería en NOVAFORT 27"	mL	-	-
	NO PREVISTOS			1,203,448
NP-01	Excavaciones en roca de dureza blanda a intermedia con equipo mecánico	m3	-	-
NP-15	Perfilada manual de terreno en roca de dureza blanda a intermedia	m2	94.90	581,452
NP-57	Gravilla tubería	m3	8.08	621,996

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 18 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	VÍA CANAL			289,103,923
4.1.1	Localización y replanteo	ml	268.00	469,000
4.1.2	Solado espesor e = 0.07 2.000 PSI 14 MPa	m2	1,937.10	57,489,254
4.1.3	Canaletas en concreto de 4.000 PSI	m3	327.67	211,895,669
4.1.6	Cámara Intersección tubería de aguas lluvias TUB. Concreto 27"	und	5.00	19,250,000
1.1.2	Localización - replanteo obra arquitectónica	m2	-	-
1.1.7	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	-	-
2.1.5	Transporte material explanación	m3 - Km	-	-
2.1.6	Disposición zona de botadero	m3	-	-
1.3.2	Aseo y limpieza	m2	-	-
1.2.9	Concreto pobre o de relleno 2.000 PSI	m3	-	-
	NO PREVISTOS			158,047,779
NP-12	Junta de expansión MT-dnta PVC 10 cm e ICOPOR	mt	1,174.00	25,391,272
NP-14	Perfilado manual de terreno	m2	1,837.50	6,554,363
NP-17	Instalación de polietileno	m2	704.40	953,063
NP-19	Malla electrosoldada 1 x 15 de 4 mm	m2	-	-
NP-21	Rejilla y marco para sumidero del canal	und	-	-
NP-22	Dilatadores con corte de disco diamantado y sello de juntas Incluye SIKAFLEX	mt	1,369.67	6,701,795
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 1:4	m2	-	-
NP-46	Malla electrosoldada 15 x 15 de 7 mm	m2	6,041.38	118,447,296
	DRENAJES - TUBERIA 24"			-
4.1.1	Localización y replanteo	ml	-	-
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	-	-
	DRENAJE VÍA CANAL			-
4.1.5	Cajas de Inspección de 1.00 x 1.00	und	-	-
4.1.6	Cámara Intersección tubería de aguas lluvias TUB. Concreto 27"	und	-	-
4.1.8	Disipadores de energía en concreto clase D	m3	-	-
1.4.5	Tubería en NOVAFORT 27"	ml	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			-
1.1.7	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	-	-
2.1.5	Transporte material explanación	m3 - Km	-	-
2.1.6	Disposición zona de botadero	m3	-	-
1.2.16	Relleno convencional con material excavado	m3	-	-
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	-	-
	NO PREVISTOS			-
NP-10	Concreto ciclópeo 40% rajón de piedra y 60% concreto de 3500 PSI.	m3	-	-
NP-SA-005	Excavación a máquina para redes.	m3	-	-
4.2	SEÑALES Y PROTECCIONES			17,558,400
4.2.1	Señales preventivas (SP), reglamentarias (SR) e Informativas (SI), Señales preventivas de obra (SPO), señales reglamentarias de obra (SRO), señales Informativas de obra (SIO)	und - mes	48.00	17,558,400



AERONAUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

Plataforma

AMPLIACIÓN DE PLATAFORMA				
1	AMPLIACIÓN DE PLATAFORMA			
1.1	DEMOLICIONES Y DESMONTES			376,800,342
1.1.1	Localización y replanteo (incluye topografía y entrega de planos record)	m2	20,780.27	36,365,473
1.1.2	Barrera new jersey 2 m x 1.40 m	und	12.00	5,975,376
1.1.3	Cerca en tela verde h = 2.10 m	mL	293.00	3,036,359
1.1.4	Demolición de partes en concreto hidráulico espesor variable, incluye corte y retiro de sobrantes de acuerdo a instrucciones del supervisor	m2	711.99	14,412,102
1.1.5	Demolición edificación existente	m2	1,000.00	17,147,000
1.1.6	Demolición de pavimento asfáltico	m2	2,402.05	89,618,083
1.1.7	Excavación mecánica para estructura de pavimento	m3	6,176.47	34,291,761
1.1.8	Compactación de subrasante	m2	15,481.00	12,771,825
1.1.9	Transporte material explanación	m3 - Km	105,000.01	132,300,013
1.1.10	Disposición zona de botadero	m3	6,176.47	30,882,350
	ADICIONALES CONTRACTUALES			35,231,215
1.1.11	Descapote y desentraque 30 cm	m2	7,100.30	12,191,215
1.2.1	Señales preventivas (SP), reglamentarias (SR) e informativas (SI), Señales preventivas de obra (SPO), señales reglamentarias de obra (SRO), señales informativas de obra (SIO)	und - mes	-	-
1.1.10	Señalización preventiva maletines - llenos de arena	und	72.00	23,040,000
	NO PREVISTOS			37,278,769
NP-06	Mitigación ambiental	m2	456,000.00	23,712,000
NP-18	Corte de pavimento con disco diamantado	mL	300.00	1,873,500
NP-30	FLASCHER color rojo con 24 luces led, 12 por cada cara con interruptor interno	und	113.00	10,782,121
NP-33	Poste FLASTAKE reflectivo con especificaciones técnicas tipo L-853 color rojo, con acople para montante de valla	und	12.00	911,148
	DESMONTES EN EDIFICIO DE BOMBEROS			4,238,634
1.2.1	Demolición de piso en cerámica	m2	-	-
1.2.2	Demolición de enchape en cerámica	m2	-	-
1.2.3	Desmonte de cubierta de acceso	m2	-	-
1.2.4	Desmonte de ventaneria - incluye retiro	m2	107.33	3,227,413
1.2.5	Desmonte de aparatos sanitarios - incluye retiro	und	7.00	128,926
1.2.6	Desmonte de lavamanos - incluye retiro	und	1.00	17,632
1.2.8	Desmonte de cielo falso en estructura de aluminio	m2	162.50	864,663
1.2.9	Concreto pobre o de relleno 2,000 PSI	m3	-	-
1.2.3	Desmonte de cubierta de acceso	m2	-	-
	NO PREVISTOS			11,986,372
NP-39	Desmonte, recuperación y traslado de puertas	m2	27.00	739,908
NP-40	Desmonte de cuartel de bomberos antiguo	gb	1.00	1,328,864
NP-41	Desmonte de cubierta incluye estructura metálica	mL	130.60	5,063,213
NP-SC-053	Desmonte de unidad de aire acondicionado tipo minisplit, piso techo o ventana	und	6.00	1,936,524
NP-SC-054	Mantenimiento preventivo y correctivo de unidad de aire acondicionado	und	5.00	1,613,770
NP-SC-055	Instalación de unidad de aire acondicionado tipo minisplit, piso techo o ventana	und	1.00	1,284,093



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

1.2	PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO			46,617,744
1.2.1	Suministro e instalación subbase granular según especificación técnica FAA P-154	m3	-	-
1.2.2	Suministro e instalación pavimento concreto MR 45 de plataforma	m3	-	-
1.2.3	Suministro e instalación base estabilizada con cemento P-304	m3	-	-
1.2.4	Demarcación con pintura de tráfico P-620 (e= Pintura base + 2,3 mm) Incluye Suministro, Aplicación de pintura base, pintura de demarcación. Incluye Micro esferas)	m2	72.00	2,149,920
1.2.5	Demarcación con pintura de tráfico P-620 (e= Pintura base + 2,3 mm) Incluye Suministro, Aplicación de pintura base, pintura de demarcación. Incluye Micro esferas)	mL	3,907.27	32,560,073
NP-59	Borrado de pintura existente con pintura marca Pintuco. Incluye: Suministro y aplicación	m2	270.10	5,165,933
NP-61	Borrado de pintura existente con pintura marca Pintuco. Incluye: Suministro y aplicación	mL	1,071.15	6,741,818
	ADICIONALES CONTRACTUALES			3,048,630,785
1.3.7	Suministro e instalación de base granular P-209	m3	5,444.43	563,732,616
1.3.11	Riego de imprimación norma técnica FAA - P - 602	m2	15,503.45	45,913,440
1.3.12	Riego de liga con emulsión asfáltica CRL-1 (suministro, barrido superficie)	m2	31,006.90	92,865,666
1.3.13	Concreto asfáltico norma técnica FAA- P401 modificado con polímero tipo III	m3	2,827.70	2,345,119,063
	NO PREVISTOS			344,354,273
NP-03	Perforación en material común	m2	15,503.45	15,503,450
NP-22	Suministro e instalación de geomalla biaxial 100 KN	m2	15,452.79	328,850,823
NP-28	Corte de pavimento con disco diamantado	mL	-	-
1.3	OBRAS COMPLEMENTARIAS			56,440,484
1.3.1	Empedrado	m2	5,000.00	51,120,000
1.3.2	Aseo y limpieza	m2	24,405.89	5,320,484
	ILUMINACIÓN DE PLATAFORMA			7,370,137
1.4.3	Concreto pobre o de relleno 2,000 PSI	m3	6.37	2,584,755
1.4.1	Localización y replanteo	mL	219.36	383,880
1.4.6	Acero de refuerzo 60,000 PSI	Kg	63.67	261,995
11.1.9	Andaje - Soporte Tubería	und	-	-
1.2.16	Relleno convencional con material excavado	m3	52.65	1,394,277
11.5.8	Relleno arena fina	m3	9.41	433,368
11.6.4	Excavación tierra a mano	m3	52.65	2,311,862
	NO PREVISTOS			291,967,535
NP-ELC-PLA-01	Suministro e instalación de mástil 14 m con canastilla	und	5.00	27,625,640
NP-ELC-PLA-02	Suministro e instalación de reflectores de iluminación de 450 W-LED	und	11.00	86,331,124
NP-ELC-PLA-03	Suministro e instalación de acometida general en cable de cobre aislado THHN en 3 No. 2 + No. 4	mL	430.00	36,078,290
NP-ELC-PLA-04	Suministro e instalación de tablero eléctrico para manejo reflectores	und	5.00	8,771,390
NP-ELC-PLA-05	Suministro e instalación de puesta tierra en varilla de cobre de 5/8" x 2.40 m, con hidrosolta	und	24.00	14,561,864
NP-ELC-101	Canalización en 2 ductos de 2" PVC en terreno	mL	97.00	5,581,281
NP-ELC-099	Caja mampostería CS 224	und	7.00	7,810,271
NP-ELC-005	Caja de inspección en mampostería de 30 x 30 cm	und	3.00	1,904,466
NP-ELC-PLA-06	Canalización en zona blanda (andén) - 202" PVC	mL	125.00	7,066,000
NP-ELC-PLA-07	Canalización en zona pista (asfalto) - 202" PVC	mL	23.00	889,686
NP-ELC-PLA-08	Canalización en zona pista (asfalto) - DE (406" x 404") tubería PVC-D8	mL	295.00	77,226,870
NP-ELC-PLA-10	Adecuación - direccionamiento de la canalización existente en 12 ductos de 4" PVC-D8	mL	78.00	4,206,228
NP-ELC-PLA-11	Adecuación - direccionamiento de la canalización existente en 2 ductos de 3" PVC-D8	mL	175.00	6,818,875
NP-28	Corte de pavimento con disco diamantado	mL	1,102.57	6,885,550
NP-SA-005	Excavación a máquina para redes	m3	-	-

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 21 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	INSTALACIÓN DE TUBERÍA ELÉCTRICA			39,004,903
1.4.1	Localización y replanteo	mL	304.40	532,700
1.2.1	Suministro e instalación subbase granular según especificación técnica FAA P-154	m3	410.94	38,472,203
	ADICIONALES CONTRACTUALES			268,528,007
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	115.20	5,058,432
2.1.5	Transporte material de excavación	m3 - Km	15,136.29	19,071,725
2.1.6	Disposición botadero	m3	986.26	4,931,900
11.5.8	Relleno arena fina	m3	-	-
11.1.9	Andaje - Soporte Tubería	und	152.00	3,658,184
1.2.9	Concreto pobre o de relleno 2.000 PSI	m3	474.16	192,399,903
1.1.11	Concreto muro 4.000 PSI, 28 MPa, incluye suministro, formaleta, vaciado y curado	m3	50.91	43,408,463
	NO PREVISTOS			20,792,032
NP-SA-005	Excavación a máquina para redes	m3	890.37	19,588,140
NP-03	Perfilada en material común	m2	-	-
NP-ELC-MT-01	Canalización en 4 ductos de 6" PVC	mL	-	-
NP-ELC-152	Canalización en 4 ductos de 4" PVC	mL	-	-
NP-58	Demolición de cajas ladrillo reciclado	m2	168.40	1,203,892
	INSTALACIÓN DE TUBERÍA VOZ Y DATOS			-
1.4.1	Localización y replanteo	mL	-	-
1.2.1	Suministro e instalación subbase granular según especificación técnica FAA P-154	m3	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			19,977,924
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	-	-
2.1.5	Transporte material de excavación	m3 - Km	-	-
2.1.6	Disposición botadero	m3	-	-
11.5.8	Relleno arena fina	m3	-	-
11.1.9	Andaje - Soporte Tubería	und	152.00	3,658,184
1.2.9	Concreto pobre o de relleno 2.000 PSI	m3	-	-
1.1.11	Concreto muro 4.000 PSI, 28 MPa, incluye suministro, formaleta, vaciado y curado	m3	19.14	16,319,740
	NO PREVISTOS			-
NP-SA-005	Excavación a máquina para redes	m3	-	-
NP-03	Perfilada en material común	m2	-	-
NP-ELC-C35-02	Canalización en tres ductos de 3" PVC	mL	-	-
1.4	RED DE DRENAJE PLATAFORMA			175,311,749
1.4.1	Localización y replanteo	mL	879.58	1,539,266
1.4.2	Solado espesor e = 0,07 2.000 PSI 14 MPa	m2	-	-
1.4.3	Canaletas en concreto de 4.000 PSI	m3	-	-
1.4.4	Cámara de inspección de 1.00x1.00	und	-	-
1.4.5	Tubería en NOVAFORT 27"	mL	20.21	7,493,898
1.4.6	Acero de refuerzo 60.000 PSI	Kg	38,838.26	159,314,543
1.4.7	Canaletas en concreto de 3.000 PSI - coronación	m3	12.15	6,964,052
1.4.8	Disipadores de energía	m3	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			599,363,266
1.1.6	Demolición de pavimento asfáltico	m2	171.81	6,410,059
1.2.1	Suministro e instalación subbase granular según especificación técnica FAA P-154	m3	991.65	92,838,273
1.1.7	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	-	-
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	184.85	8,116,764
2.1.5	Transporte material de excavación	m3 - Km	-	-
2.1.6	Disposición botadero	m3	-	-
12.4.4	Relleno arena fina	m3	-	-
1.2.9	Concreto pobre o de relleno 2.000 PSI	m3	1,019.02	413,487,745
11.1.9	Andaje - Soporte Tubería	und	290.00	6,979,430
11.5.8	Tubería PVC Sanitaria, 10" NOVAFORT - aguas lluvias	mL	103.92	6,542,388
5.1.6	Contrapiso en concreto reforzado e = 15 cm 3.000 PSI	m2	149.35	13,288,602
4.1.8	Cámara intersección tubería de aguas lluvias TUB. Concreto 27"	und	2.00	7,000,000

Clave: GCON-10-12-04

Fecha: 26/03/2013

Página: 22 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	INSTALACIÓN DE TUBERÍA ELÉCTRICA			39,004,903
1.4.1	Localización y replanteo	mL	304.40	532,700
1.2.1	Suministro e instalación subbase granular según especificación técnica FAA P-154	m3	410.94	38,472,203
	ADICIONALES CONTRACTUALES			268,528,007
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	115.20	5,058,432
2.1.5	Transporte material de excavación	m3 - Km	15,136.29	19,071,725
2.1.6	Disposición botadero	m3	988.26	4,931,300
11.5.8	Relleno arena fina	m3		-
11.1.9	Andaje - Soporte Tubería	und	152.00	3,658,184
1.2.9	Concreto pobre o de relleno 2,000 PSI	m3	474.16	192,399,903
1.1.11	Concreto muro 4,000 PSI, 28 MPa, incluye suministro, formaleta, vaciado y curado	m3	50.91	43,406,463
	NO PREVISTOS			20,792,032
NP-SA-005	Excavación a máquina para redes	m3	890.37	19,583,140
NP-03	Perfilado en material común	m2	-	-
NP-ELC-MT-01	Canalización en 4 ductos de 6" PVC	mL	-	-
NP-ELC-152	Canalización en 4 ductos de 4" PVC	mL	-	-
NP-59	Demolición de cajas ladrillo recoddo	m2	168.40	1,203,892
	INSTALACIÓN DE TUBERÍA VOZ Y DATOS			
1.4.1	Localización y replanteo	mL	-	-
1.2.1	Suministro e instalación subbase granular según especificación técnica FAA P-154	m3	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			19,977,914
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	-	-
2.1.5	Transporte material de excavación	m3 - Km	-	-
2.1.6	Disposición botadero	m3	-	-
11.5.8	Relleno arena fina	m3	-	-
11.1.9	Andaje - Soporte Tubería	und	152.00	3,658,184
1.2.9	Concreto pobre o de relleno 2,000 PSI	m3	-	-
1.1.11	Concreto muro 4,000 PSI, 28 MPa, incluye suministro, formaleta, vaciado y curado	m3	19.14	16,319,740
	NO PREVISTOS			-
NP-SA-005	Excavación a máquina para redes	m3	-	-
NP-03	Perfilado en material común	m2	-	-
NP-ELC-GS-02	Canalización en tres ductos de 3" PVC	mL	-	-
2.4	RED DE DRENAJE PLATAFORMA			175,311,749
1.4.1	Localización y replanteo	mL	879.58	1,539,266
1.4.2	Solado espesor e = 0,07 2,000 PSI 14 MPa	m2	-	-
1.4.3	Canaletas en concreto de 4,000 PSI	m3	-	-
1.4.4	Cámara de inspección de 1.00 x 1.00	und	-	-
1.4.5	Tubería en NOVAFORT 27"	mL	20.21	7,493,888
1.4.6	Acero de refuerzo 60,000 PSI	Kg	38,838.26	159,314,543
1.4.7	Canaletas en concreto de 3,000 PSI - coronación	m3	12.15	6,964,062
1.4.8	Disipadores de energía	m3	-	-



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	ADICIONALES CONTRACTUALES			559,363,266
1.1.6	Demolición de pavimento asfáltico	m2	171.81	6,410,059
1.2.1	Suministro e instalación subbase granular según especificación técnica FAA P-154	m3	991.65	92,838,273
1.1.7	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	-	-
1.2.4	Excavación tierra a mano	m3	184.85	8,126,764
2.1.5	Transporte material de excavación	m3 - Km	-	-
2.1.6	Disposición botadero	m3	-	-
1.2.4.4	Releño arena fina	m3	-	-
1.2.9	Concreto pobre o de releño 2.000 PSI	m3	1,019.02	413,487,745
1.1.3.9	Andaje - Soporte Tubería	und	290.00	6,979,430
1.1.6.3	Tubería PVC Sanitaria, 10" NOVAFORT - aguas lluvias	ml	103.92	6,542,388
5.1.6	Contrapiso en concreto reforzado e=15 cm 3.000 PSI	m2	149.35	17,288,607
4.1.6	Cámara intersección tubería de aguas lluvias TUB. Concreto 27"	und	2.00	7,700,000
	NO PREVISTOS			229,073,808
NP-03	Perfilada en material común	m2	246.55	246,550
NP-22	Dilataciones con corte de disco diamantado y sello de juntas incluye SIKAFLEX	ml	75.60	369,911
NP-10	Concreto cidopeco 40% rajón de piedra y 60% concreto de 3500 PSI.	m3	-	-
NP-24	Rejilla ltapa reforzada para cajas existentes en plataforma	Kg	-	-
NP-SA-001	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 16" (incluye suministro e instalación)	ml	-	-
NP-SA-002	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 18" (incluye suministro e instalación)	ml	361.54	97,945,163
NP-SA-003	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 20" (incluye suministro e instalación)	ml	143.27	47,330,391
NP-SA-004	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 24" (incluye suministro e instalación)	ml	83.89	36,952,371
NP-SA-053	Tubería SUPRALOC PVC alcantarillado 36" (incluye suministro e instalación)	ml	-	-
NP-SA-005	Excavación a máquina para redes	m3	933.98	20,547,580
NP-12	Junta de expansión MT cinta PVC 10 cm e ICOPOR	ml	76.40	1,652,379
NP-14	Perfilada manual de terreno	m2	511.75	1,825,413
NP-15	Perfilada manual de terreno en roca de dureza blanda a intermedia	m2	139.04	851,898
NP-17	Instalación de polietileno	m2	262.75	355,501
NP-19	Malla electrosoldada 1 x 15 de 4 mm	m2	1,906.51	15,335,967
NP-47	Gravilla para tubería	m3	73.08	5,660,704
	CONSTRUCCIÓN DE POZOS Y CAJAS			304,070
1.1.2	Localización - replanteo obra arquitectónica	m2	110.25	304,070
1.1.6	Demolición de pavimento asfáltico	m2	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			242,455,945
1.1.6.4	Excavación tierra a mano	m3	20.00	878,200
2.1.5	Transporte material de excavación	m3 - Km	340.00	428,400
2.1.6	Disposición botadero	m3	20.00	100,000
1.4.6	Acero de refuerzo 60.000 PSI	Kg	26,931.73	110,473,955
1.1.9	Solado espesor e = 0.07 2.000 PSI 14 MPa	m2	117.52	3,487,759
1.1.11	Concreto muro 4.000 PSI, 28 MPa, incluye suministro, formaleta, vaciado y curado	m3	149.05	127,087,631

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 24 de 31



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	NO PREVISTOS			81,801,520
NP-03	Perfilada en material común	m2	-	-
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 1:4	m2	-	-
NP-SA-005	Excavación a máquina para redes	m3	-	-
NP-12	Junta de expansión MT cinta PVC 10 cm e ICOPOR	mL	81.00	1,751,868
NP-22	Dilataciones con corte de disco diamantado y sello de juntas incluye SIKAFLEX	mL	-	-
NP-14	Perfilada manual de terreno	m2	-	-
NP-44	Suministro, transporte e instalación de tapa de inspección clase F900, según norma de la FAA (redonda)	und	32.00	63,722,304
NP-54	Pisos plástico reforzado para pozos	und	116.00	16,327,348
NP-10	Concreto ciclopeo 40% rajón de piedra y 60% concreto de 3.500 PSI.	m3	-	-
	INSTALACIÓN DE MONOBLOCK			820,750
1.4.1	Localización y replanteo	mL	469.00	820,750
	ADICIONALES CONTRACTUALES			70,052,606
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	-	-
2.2.5	Transporte material de excavación	m3 - Km	-	-
2.3.6	Disposición botadero	m3	-	-
3.1.2	Viga cinta para muros en bloque 0.05 x 0.12 m - Incluye encofrado	mL	-	-
3.2.9	Concreto pobre o de relleno 2.000 PSI	m3	-	-
3.3.6	Demolición de pavimento asfáltico	m2	173.50	5,473,112
4.1.3	Canaletas en concreto de 4.000 PSI	m3	91.36	59,080,137
5.3.5	Mortero de nivelación 1:3 e = 5 cm	m2	180.14	4,499,357
	NO PREVISTOS			496,152,231
NP-03	Perfilada en material común	m2	-	-
NP-05	Excavaciones en roca de dureza intermedia a dura con equipo mecánico	m3	69.95	4,464,838
NP-22	Dilataciones con corte de disco diamantado y sello de juntas incluye SIKAFLEX	mL	-	-
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 1:4	m2	-	-
NP-28	Corte de pavimento con disco diamantado	mL	844.55	5,274,215
NP-SA-006	MONOBLOCK RD 200V 20.0 monolítico con rejilla (incluye cargue, trasiego)	mL	493.84	458,507,230
NP-52	Tapa Inicio fin MONOBLOCK RD 200V	und	6.00	2,255,574
NP-53	Canal de inspección Monobloc RD 200V 20.0 con rejilla	mL	11.22	15,650,374
NP-SA-007	Base prefabricada para pozo (incluye cargue, trasiego e instalación)	und	-	-
NP-SA-008	Cargue y tapa prefabricado para pozo (incluye cargue, trasiego e instalación)	und	-	-
NP-SA-009	Sección cilíndrica de concreto fundida en sitio e = 0.20 m (No incluye refuerzo)	mL	-	-
	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC ALCANTARILLADO en los siguientes diámetros:			14,173,343
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	-	-
12.5.6	Relleno arena fina e = 20 cm	m3	-	-
12.17	Relleno convencional con material importado	m3	127.41	14,173,343
12.5.3	Retiro de saldos en sitio	m3	-	-



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	NÓ PREVISTOS			
NP-SA-001	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 16" (incluye suministro e instalación)	ml	-	-
NP-SA-002	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 18" (incluye suministro e instalación)	ml	-	-
NP-SA-003	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 20" (incluye suministro e instalación)	ml	-	-
NP-SA-004	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 24" (incluye suministro e instalación)	ml	-	-
NP-SA-005	Tubería SUPRALOC PVC alcantarillado 36" (incluye suministro e instalación)	ml	-	-
NP-SA-006	Excavación a máquina para redes	m3	-	-
	Construcción obras redes complementarias			
1.4.3	Canaletas en concreto de 4.000 PSI	m3	-	-
3.1.2	Viga dnta para muros en bloque 0.05 x 0.12 m - Incluye encofrado	ml	-	-
NP-SA-006	MONOBLOCK RD 200V 20.0 monolítico con rejilla (incluye cargue, trasiego)	ml	-	-
NP-SA-007	Base prefabricada para pozo (incluye cargue, trasiego e instalación)	und	-	-
NP-SA-008	Cargue y tapa prefabricado para pozo (incluye cargue, trasiego e instalación)	und	-	-
NP-SA-008	Sección cilíndrica de concreto fundida en sitio $\phi=0.20$ m (No incluye refuerzo)	ml	-	-
NP-22	Dilatadores con corte de disco diamantado y sello de juntas incluye SIKAFLEX	ml	-	-

AIS COM MET Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

CONSTRUCCIONAL COM MISVAD				
1	EXPLANACIONES			
1.1	PRELIMINARES			157,174,066
1.1.1	Localización - replanteo general	m2	1,648.00	2,884,000
1.1.2	Localización - replanteo obra arquitectónica	m2	1,200.54	3,915,365
1.1.3	Cerramiento tela FIB. TEJIDA h = 2.10 m - BOARD	ml	208.00	2,155,504
1.1.4	Campamento tabla 18 m2	und	11.00	110,000,000
1.1.5	Instalación provisional acueducto	ml	35.00	2,439,780
1.1.6	Instalación provisional energía	und	0.50	2,964,654
1.1.7	Suministro provisional de agua	mes	19.00	11,400,000
1.1.8	Suministro provisional de energía	mes	1.00	2,000,000
1.1.9	Señalización preventiva dnta	ml	5,706.38	2,002,939
1.1.10	Señalización preventiva maletrines - llenos de arena	und	26.00	8,320,000
1.1.11	Señalización preventiva - conos	und	2.00	87,600
1.1.12	Señalización preventiva - bombones	und	32.00	1,280,000
1.1.13	Descapote y desentrase 30 cm	m2	3,388.18	5,817,505
1.1.14	Ulimpieza aseo y organización	m2	1,359.35	2,510,719
	ADICIONALES CONTRACTUALES			3,658,000
4.2.1	Señales preventivas (SP), reglamentarias (SR) e informativas (SI), señales preventivas de obra (SPO), señales reglamentarias de obra (SRO), señales informativas de obra (SIO)	und - mes	10.00	3,658,000

Clave: GC0N-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 26 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	NO PREVISTOS			58,359,600
NP-35	Aseo pozos sépticos	m3	279.50	58,359,600
1.2	DEMOLICIONES			-
1.2.1	Demolición de pavimento flexible e = 10-15	m2	-	-
1.2.2	Demolición de andén	m2	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			4,724,082
1.2.5	Desmante malla de cerramiento existente (incluye demolición de cordón, retiro de sobantes de acuerdo a instrucciones del supervisor)	m2	198.00	4,724,082
1.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS			163,516,334
1.3.1	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	5,349.41	36,723,700
1.3.2	Transporte (escombros - tierra - desmontes)	m3 - Km	80,637.35	101,603,061
1.3.3	Disposición botadero	m3	4,743.35	23,716,750
1.3.4	Relleno roca muerta compactado - cilindro	m3	-	-
1.3.5	Relleno roca muerta compactado - saltarin	m3	-	-
1.3.6	Relleno arena fina e = 5 - 7 cm (sopote adoquines)	m3	-	-
1.3.7	Cargue de escombros	m3	-	-
1.3.8	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	-	-
1.3.9	Compactación de subrasante	m2	1,785.24	1,472,823
	ADICIONALES CONTRACTUALES			87,151,165
1.3.6	Suministro e instalación subbase granular P-354	m3	772.03	72,277,448
1.2.16	Excavación tierra a mano	m3	338.37	14,857,828
1.2.16	Relleno convencional con material excavado	m3	0.60	15,889
	NO PREVISTOS			10,349,963
NP-01	Perfilada en roca de dureza blanda a intermedia con equipo mecánico	m2	-	-
NP-14	Perfilada manual de terreno	m2	632.73	2,256,948
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 1:4	m2	489.27	8,093,015
2	ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES			
2.1	CIMENTACIÓN			96,982,023
2.1.1	Zapata concreto 3,000 PSI Inc. Formaleta	m3	54.55	33,564,615
2.1.2	Viga cimiento enlace h = 20 - 40 cm	m3	48.47	30,967,483
2.1.3	Solado espesor e = 0.07 2,000 PSI 34 MPa	m2	1,093.40	32,449,925
	ADICIONALES CONTRACTUALES			19,835,561
2.1.11	Contrapiso en concreto reforzado e = 15 cm 3,000 PSI	m2	-	-
1.2.17	Relleno convencional con material importado	m3	178.31	19,835,561
	NO PREVISTOS			35,497,678
NP-10	Concreto ciclopeo 40% rajón de piedra y 60% concreto de 3500 PSI.	m3	40.33	14,234,836
NP-37	Instalación de polietileno	m2	943.19	1,276,136
NP-20	Malla electrosoldada 15 x 15 de 6.5 mm	m2	1,023.12	19,250,002
NP-50	Apoyo manejadoras aires acondicionados	und	4.00	736,704
2.2	ESTRUCTURA			562,340,331
2.2.1	Viga concreto para muro bloque 3,000 PSI Inc. Formaleta y talcom	m3	-	-
2.2.2	Acero de refuerzo 60,000 PSI	Kg	21,357.06	87,606,661
2.2.3	Grouting para muro bloque	m3	29.26	10,439,968
2.2.4	Acero de refuerzo para muro bloque	Kg	2,647.07	10,858,282
2.2.5	Losa catetón esterilla e = 65 cm	m2	-	-
2.2.6	Estructura metálica	Kg	32,666.81	374,002,307
2.2.7	Encofrados	m2	-	-
2.2.8	Columnas en concreto	m3	51.77	39,785,245
2.2.9	Columnas metálicas	Kg	2,343.30	26,828,462
2.2.10	Vigas en concreto	m3	19.94	12,819,426

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 27 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	ADICIONALES CONTRACTUALES			5,003,280
2.2.5	Andaje 1" - PERF. 1 X" epóxico a pantallas	pto.	48.00	1,525,104
3.1.17	Dados para sistema de andaje	und.	12.00	3,478,176
	NO PREVISTOS			44,424,772
NP-43	Entrepliso lámina colaborante CAL 22 x 2", INCLUYE CONCRETO DE 3.000 PSI	m2	263.60	44,424,772
3	MAMPOSTERÍA Y DIVISIONES			
3.1	MAMPOSTERÍA Y DIVISIONES			182,663,651
3.1.1	Muro bloque concreto 12 x 19 x 39 cm h ≥ 4 m	m2	1,085.64	47,888,666
3.1.2	Viga cinta para muros en bloque 0.05 x 0.12 m - Incluye encofrado	ml	1,227.19	40,754,980
3.1.3	Acero de refuerzo - vigas, mampostería	Kg	5,263.14	21,589,401
3.1.4	Andajes epóxicos	und.	2,021.40	65,998,354
3.1.5	División metálica baño lámina acero inoxidable C. 18 (baños en gral) 120 x 160 - Incluye herrajes - puerta y montaje	m2	21.71	7,232,252
4	CUBIERTAS			
4.1	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓN			55,194,833
4.1.1	Cubierta tipo EKOROD 40- CALIB. 2.5 mm dimensiones - 1.07 x 11.80 m	m2	316.80	20,180,160
4.1.2	Cubierta tipo EKOROD traslucida color blanco - sistema LIGHT WALL	m2	-	-
4.1.3	Canal aguas lluvias lámina de ALUZINC CAL 26	ml	-	-
4.1.4	Bajante tubería PVC 4" - incluye accesorios - limpiador y pegante	ml	-	-
4.1.5	Alfajías en concreto	ml	239.11	9,931,673
4.1.6	Membrana impermeabilizante para cubierta, tres capas	m2	278.70	25,083,000
	NO PREVISTOS			41,491,168
NP-CB-02	Suministro e instalación de cubierta en policarbonato alveolar de 8 mm Dual Color Opal	m2	146.72	26,411,507
NP-CB-04	Suministro e instalación de remates en lámina de acero galvanizado CAL 26	ml	99.04	3,677,530
NP-55	Suministro e instalación de canal con desarrollo máximo de 1000MM, CAL 20 (incluye elementos de fijación, transporte e instalación)	ml	65.79	11,402,131
5	PISOS ENCHAPES Y PINTURAS			
5.1	SOLADOS - PISOS			224,996,612
5.1.1	Adoquín en concreto	m2	-	-
5.1.2	Porcelanato URBAN crema, CORONA (56.6 x 56.6 cm) baños - Incluye pega y fragua	m2	48.19	3,901,366
5.1.3	Porcelanato ÁRTICA negro - cenefa, Corona (56.6 x 56.6 cm) - incluye pega y fragua	m2	-	-
5.1.4	Porcelanato URBAN gris, CORONA (56.6 x 56.6 cm) - Incluye pega y fragua	m2	441.98	35,781,818
5.1.5	Montero de nivelación 1:3 e = 5 cm	m2	796.22	19,887,187
5.1.6	Contrapiso en concreto reforzado e=15 cm 3.000 PSI	m2	1,054.23	122,036,610
5.1.7	Cordón en concreto - remate de piso DECK	ml	-	-
5.1.8	Piso DECK para zonas comunes - piso TECNOMADECKS	m2	-	-
5.1.9	Dilataciones en bronce	ml	-	-
5.1.10	Guarda escoba porcelanato URBAN negro	ml	383.05	7,867,081
5.1.11	Guarda escoba porcelanato URBAN gris	ml	-	-
5.1.12	Andajes epóxicos	und.	-	-
5.1.13	Piso técnico tipo EUROPEDESTAL, incluye acabado antiestático según especificaciones	m2	87.71	35,522,550
	NO PREVISTOS			85,357,819
NP-17	Instalación de polietileno	m2	-	-
NP-19	Malla electrosoldada 1 x 15 de 4 mm	m2	248.86	2,001,830
NP-72	Pisos estampados tipo Deck e = 7 - 10 cm	m2	378.00	69,206,508
NP-74	Rejilla en plástico Polipropileno de alto impacto para tráfico peatonal	ml	65.81	13,990,187
NP-96	Bocapuestas en granito	ml	68.25	2,159,294

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 28 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

5.2	ENCHAPES Y PINTURAS			56,569,834
5.2.1	Enchape baños generales	m2	247.47	21,022,577
5.2.2	Enchape en piedra bogotana blanca	m2	-	-
5.2.3	Vinilo tipo 1 cielo [3 manos]	m2	564.74	5,032,358
5.2.4	Vinilo tipo 1 [3 manos]	m2	1,225.76	10,553,793
5.2.5	Estuco muro semiplástico relleno S/LADR.	m2	-	-
5.2.6	Estuco muros plástico	m2	2,012.61	19,961,066
	NO PREVISTOS			51,340,133
NP-25	Paquete exterior para fachada dilatado e impermeabilizado	m2	680.97	13,426,685
NP-26	Paquete liso para muros	m2	1,432.37	27,704,900
NP-49	Pintura tipo KCRAZA (dos manos)	m2	789.28	10,208,548
6	CIELOS RASOS			
6.1	CIELOS RASOS			17,991,844
6.1.1	Cielo falso panel yeso 12.7 mm S/junta + vinilo	m2	484.89	17,991,844
7	CARPINTERÍA			
7.1	CARPINTERÍA INTERIOR			51,492,777
7.1.1	Puerta de vidrio templado 10 mm de 1 nave - incluye marco y herrajes	und	20.00	38,026,580
7.1.2	Puerta madera en triplex entamborada incluye marco 0.70 a 1.20	und	9.00	5,841,000
7.1.4	Puerta metálica entamborada C-18, entre (0.6 x 0.80)	und	13.00	6,087,237
NP-66	Cierra puerta SBE 2234	und	4.00	1,537,960
7.2	CARPINTERÍA EXTERIOR Y FACHADAS			255,501,802
7.2.1	Ventana (muro cortina) en aluminio color blanco cámara de aire 2 vidrios 6 y 8 mm templados película de seguridad y de control acústico	m2	177.62	235,168,880
7.2.2	Ventana corrediza aluminio (2V) [1 DX] vidrio laminado	m2	-	-
7.2.3	Quiebrasol Cieloscreen 120 DE Hunter Douglas o similar no incluye mano de obra	m2	31.62	5,202,154
7.2.4	Rejas metálicas - rejas metálicas - cerramiento en fachadas persianas metálicas horizontales 3" x 2" con separación de 3"	m2	-	-
7.2.5	División en vidrio templado, incluye soporte guarda escoba	m2	9.87	3,325,588
7.2.6	Pérgola en perfil metálico rectangular tubular	m2	-	-
7.2.7	Ventana en vidrio laminado aislante con marco en aluminio	m2	13.03	11,805,180
	NO PREVISTOS			1,328,040
NP-76	Instalación de quiebrasol Cieloscreen 120 Hunter Douglas o similar	m2	31.62	1,328,040
8.0	APARATOS			
8.1	APARATOS BAÑOS - COCINA Y ASEO			22,881,846
8.1.1	Sanitario QUANTUM estándar elongado conexión superior blanco REF AC-E151 BL Corona o similar - incluye fluxómetro manual de palanca REF AC-GEM2111 SLOAN o similar	und	14.00	8,708,840
8.1.2	Lavamanos de empotra Corona blanco o similar - incluye grifería REF 94712.0001 Corona o similar	und	6.00	1,505,828
8.1.3	Orinal QUANTUM estándar blanco conexión superior REF AC-E398 BL o similar - incluye grifería fluxómetro manual de palanca REF AC-GEM21861 SLOAN o similar	und	3.00	1,436,052
8.1.4	Baranda en acero inoxidable para baño discapadados	und	1.00	136,077
8.1.5	Baranda móvil en acero inoxidable para baño discapadados	und	-	-
8.1.6	Lavamanos de colgar incluye grifería	und	9.00	2,246,793
8.1.7	Secador de manos eléctrico en acero inoxidable	und	2.00	568,866
8.1.8	Dispensador papel higiénico en acero inoxidable	und	14.00	1,411,480
8.1.9	Dispensador jabón en acero inoxidable	und	12.00	1,892,640
8.1.10	Lavaplatos acero inoxidable + escurridor incluye estufa	mL	3.50	1,174,418
8.1.11	Mesón mármol negro baños - superficies	mL	5.20	2,263,009
8.1.12	Espejo claro de 4 mm + instalación	m2	7.95	588,936
8.1.13	Grifo sencillo lavaplatos	und	2.00	193,930
8.1.14	Canastilla + sifón lavaplatos	und	2.00	92,850
8.1.15	Poceta LAVATRAPEADOR ladrillo enchapado	und	1.00	261,187

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 29 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	NO PREVISTOS			870,348
NP-SA-011	Llave manguera (incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	1.00	36,024
NP-101	Suministro e instalación de duchas	und	4.00	434,964
NP-102	Suministro e instalación de jaboneras	und	4.00	158,268
NP-103	Suministro e instalación de toalleros	und	4.00	244,092
9	MOBILIARIO			
9.1	MOBILIARIO			8,790,000
9.1.1	Muebles alacena en madera 0.80 x 2.00 m	und	2.00	990,000
9.1.2	Mueble closet en madera 2.84 x 2.40 m	und	4.00	7,800,000
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS AIS COM MET			
10.1	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			104,517,592
10.1.1	Tablero 3F 12 circuitos NTQ	und	-	-
10.1.2	Tablero 3F 18 circuitos NTQ	und	-	-
10.1.3	Breaker 1F desde 15 hasta 60 AMP	und	76.00	2,553,752
10.1.4	Salto ma 1F (C/T/A/T/O: regulado P&S)	und	-	-
10.1.5	Salida toma PVC	und	-	-
10.1.6	Salida lámpara (C/T/A: 2x12+1x14)	und	-	-
10.1.7	Lamp electrónica 2x 2x32 LFS - cielo falso	und	-	-
10.1.8	Lamp electrónica 2x 32 LFS - cielo falso	und	-	-
10.1.9	Bata electrónica 1 x 26	und	-	-
10.1.10	Salida SWITCHES PVC	und	-	-
10.1.11	Alimentador de salidas de 120V (3x12) 3/4" PVC	ml	-	-
10.1.12	Alimentador de salidas de luminarias 120V (2x12+1x18) 3/4" PVC	ml	-	-
10.1.13	Malla a tierra 3 varillas - pernada	und	-	-
10.1.14	Acometida E-3F(3x4+1x8) 2"	ml	-	-
10.1.15	UPS 40 KVA, Trifásica (tensiones 208/120V), Capacidad de autonomía: 1 h.	und	1.00	101,963,840
10.1.16	Apantallamiento contra descargas atmosféricas Puntas Franklin	gib	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			187,492,209
11.4.3	Excavación tierra a mano	m3	47.39	2,080,895
1.2.9	Concreto pobre o de relleno 2.000 PSI	m3	455.67	184,897,216
1.4.1	Localización y replanteo	ml	293.77	514,098
	NO PREVISTOS			-
NP-05	Excavaciones en roca de dureza intermedia a dura con equipo mecánico	m3	-	-
	SALIDAS			161,388,568
NP-ELC-001	Salida luminaria EMT caja RATWELT conductor LS FR HF	und	196.00	26,403,160
NP-ELC-002	Salida luminaria DIMERIZABLE EMT caja RATWELT conductor LS FR HF	und	71.00	11,431,923
NP-ELC-003	Salida luminaria BOLLADOR PVC caja 30x30 mampostería conductor LS FR HF	und	-	-
NP-ELC-004	Salida para poste alumbrado conductor LS FR HF	und	17.00	3,048,814
NP-ELC-005	Caja de inspección en mampostería de 30x30 cm	und	10.00	6,348,220
NP-ELC-006	Conector 91-B1	und	46.00	7,155,990
NP-ELC-007	Salida QSGR-TC-35-WH-CPN5825 reloj temporizador (incluye Temporizador)	und	1.00	3,690,193

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 30 de 81



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-ELC-008	Salida QSN-AT16-S control sistema QSN (Incluye Tablero)	und	1.00	1,443,008
NP-ELC-009	P12-3B-GWH teclado de pared de 3 botones RF	und	11.00	1,500,367
NP-ELC-010	URF2-OWLB-P-WH sensor inalámbrico muro (Incluye sensor)	und	11.00	4,982,274
NP-ELC-011	Salida MS-OPSSM-WH sensor SWITCH SA (Incluye sensor)	und	10.00	3,868,940
NP-ELC-012	URF2-OKLB-P-WH Interruptor inalámbrico maestro (Incluye interruptor)	und	3.00	1,358,802
NP-ELC-013	Salida MS-Z101-WH sensor DIMMER (Incluye sensor)	und	4.00	3,344,928
NP-ELC-014	URF2OCR2B-P-WH sensor techo inalámbrico (Incluye sensor)	und	2.00	905,868
NP-ELC-015	URF2-OWLB-P-WH sensor de muro (Incluye sensor)	und	-	-
NP-ELC-016	Salida RMI-SR-DV-B POW PACK (Incluye pow pack)	und	3.00	2,027,508
NP-ELC-017	Salida RMI-ST-DV-B POW PACK DIMER (Incluye pow pack)	und	13.00	10,836,592
NP-ELC-018	Salida CA-3PS-WH (Incluye interruptor)	und	16.00	3,377,856
NP-ELC-019	Salida secamanos EMT (Cable bajo contenido halógenos)	und	2.00	348,208
NP-ELC-020	Salida toma normal EMT (Cable bajo contenido halógenos)	und	35.00	4,271,680
NP-ELC-021	Salida toma GFCI EMT (Cable bajo contenido halógenos)	und	11.00	1,765,148
NP-ELC-022	Salida toma regulada EMT (Cable bajo contenido halógenos)	und	20.00	2,869,580
NP-ELC-023	Salida toma regulada Intemperie EMT (Cable bajo contenido halógenos)	und	2.00	384,660
NP-ELC-024	Salida toma techo EMT (Cable bajo contenido halógenos)	und	2.00	285,510
NP-ELC-025	Salida toma normal de piso PVC (Cable bajo contenido halógenos)	und	3.00	1,304,373
NP-ELC-026	Salida toma regulada de piso PVC (Cable bajo contenido halógenos)	und	5.00	2,173,955
NP-ELC-027	Salida toma controlada EMT (Cable bajo contenido halógenos)	und	1.00	135,398
NP-ELC-028	Salida toma bifásica EMT (Cable bajo contenido halógenos)	und	1.00	285,288
NP-ELC-029	Salida toma trifásica EMT (Cable bajo contenido halógenos)	und	-	-
NP-ELC-030	Salida toma normal PVC (Cable bajo contenido halógenos)	und	50.00	4,535,950
NP-ELC-031	Salida toma GFCI PVC (Cable bajo contenido halógenos)	und	-	-
NP-ELC-032	Salida toma regulada PVC (Cable bajo contenido halógenos)	und	27.00	2,863,809
NP-ELC-033	Salida toma normal en canaleta (Cable bajo contenido halógenos)	und	14.00	1,405,334
NP-ELC-034	Salida toma regulada en canaleta (Cable bajo contenido halógenos)	und	16.00	1,832,448
NP-ELC-035	Salida aire acondicionado UFQCV-XX (2x10x12T - 10%) EMT	und	44.00	6,091,140
NP-ELC-036	Salida aire acondicionado equipo VE-XX (HF FR LS EMT)	und	7.00	1,132,292
NP-ELC-037	Salida aire acondicionado equipo UCCC-XX (HF FR LS EMT)	und	-	-
NP-ELC-038	Bandeja portable tipo ducto 54 x 200 mm	mL	130.00	21,657,350
NP-ELC-039	Conductor en bandeja 3x12 HF FR LS TC	mL	1,115.00	14,519,530
NP-ELC-040	Canaleta 12 x 5 cm dos compartimentos	mL	-	-
NP-ELC-MT-39	Cable de tierra bandeja	mL	138.00	1,841,472
	CAJAS DE PASO			209,503
NP-ELC-041	Caja paso 20 x 20 x 20	und	-	-
NP-ELC-042	Caja paso 60 x 60 x 20	und	-	-
NP-ELC-043	Caja paso 50 x 50 x 20	und	1.00	209,503
	APANTALLAMIENTO			52,911,089
NP-ELC-044	Terminales de captación AL 0,6 m	und	22.00	3,396,602
NP-ELC-045	Alámbrón AL 8 mm anillo perimetral POWERCOL o similar	mL	265.60	2,144,189
NP-ELC-046	Alisadores cubiertas	mL	222.00	3,380,838
NP-ELC-047	Tubería PVC 1" para bajantes internas	mL	50.00	428,200
NP-ELC-048	Conector AL - AL para tramos	mL	12.00	393,660
NP-ELC-049	Grapa mecánica cruz/paralelo POWERCOL o similar	und	22.00	568,590
NP-ELC-005	Caja de inspección en mampostería de 30 x 30 cm	und	8.00	5,078,576
NP-ELC-050	Barrilla COPPERWELD CU 2,4 m	und	16.00	7,067,104
NP-ELC-051	Conector bimetalico CU-AL POWERCOL o similar	und	8.00	402,096
NP-ELC-052	Mejoramiento terreno FAVIGEL	und	232.00	32,084,184
NP-ELC-053	Punto soldadura exotérmica	und	34.00	2,155,634
NP-ELC-054	Conductor Cu 2/0 para anillo subterráneo	mL	284.00	15,811,416

Clave: GCON-1.0-12-04 31/11
Versión: 01
Fecha: 26/03/2013
Página: 31 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	ACOMETIDAS			107,224,192
NP-ELC-074	Acometida LS HF FR 3 x 10 + 1 x 10 Cu + 10 T Cu eyectores 1	ml	-	-
NP-ELC-075	Acometida LS HF FR 3 x 10 + 1 x 10 Cu + 10 T Cu eyectores 2	ml	75.50	2,295,502
NP-ELC-076	Acometida LS HF FR 3 x 10 + 1 x 10 Cu + 10 T Cu rebombes 1	ml	-	-
NP-ELC-077	Acometida LS HF FR 3 x 10 + 1 x 10 Cu + 10 T Cu rebombes 2	ml	-	-
NP-ELC-081	Acometida LS HF FR 2x10+10T Cu detección	ml	-	-
NP-ELC-084	Acometida LS HF FR 3 x 8 + 10 T Cu iluminación	ml	327.00	11,888,739
NP-ELC-121	Acometida LS-HF-FR 3No4/0+1No4/0+1No6T-CU	ml	7.00	2,680,160
NP-ELC-181	Acometida LS-HF-FR-2(3No250 MCMH+No250MCM)+2No2T	ml	6.00	5,542,854
NP-ELC-183	Acometida LS-HF-FR-3No2/0+No6T	ml	78.60	15,967,354
NP-ELC-184	Acometida LS-HF-FR-3No1/0+No4/0+No6T+No6T-CU	ml	10.00	2,675,880
NP-ELC-185	Acometida LS-HF-FR-3No1/0+No1/0+No4T-CU	ml	-	-
NP-ELC-186	Acometida LS-HF-FR-3No2+No2+No6T-CU	ml	51.50	7,097,936
NP-ELC-187	Acometida LS-HF-FR-3No4+No4+No10T-CU	ml	248.00	23,474,936
NP-ELC-188	Acometida LS-HF-FR-3No6+No6+No10T-CU	ml	150.00	10,153,960
NP-ELC-189	Acometida LS-HF-FR-3No8+No4+No10TA+No10T-CU	ml	15.00	1,075,260
NP-ELC-190	Acometida LS-HF-FR-2No8+No4+No10TA+No10T-CU	ml	15.00	968,370
NP-ELC-191	Acometida LS-HF-FR-3No8+No8+No10T-CU	ml	391.50	20,311,020
NP-ELC-192	Acometida LS-HF-FR-3No10+No10+No10T-CU	ml	-	-
NP-ELC-228	Suministro e instalación de acometida de 2No8+1No10 AWG	ml	127.00	3,092,831
	CANALIZACIÓN			57,826,517
NP-ELC-086	Ducto EMT 2"	ml	59.00	2,975,547
NP-ELC-085-02	Canalización en tres ductos de 3" PVC	ml	-	-
NP-ELC-088	Ducto EMT 1 1/2"	ml	23.50	866,563
NP-ELC-089	Ducto EMT 3/4"	ml	-	-
NP-ELC-092	Ducto IMC 1"	ml	36.00	1,581,228
NP-ELC-146	Ducto IMC 2"	ml	25.50	2,097,197
NP-ELC-094	Canalización en 3 ductos 1 1/2" + 3 ductos 1 1/2" PVC. En terreno	ml	-	-
NP-ELC-098	Caja mampostería CS 275	und	1.00	1,875,690
NP-ELC-099	Caja mampostería CS 274	und	7.00	7,810,271
NP-ELC-100	Canalización en 2 ductos de 2" PVC + 1 ducto 1 1/2" en terreno	ml	-	-
NP-ELC-101	Canalización en 2 ductos de 2" PVC en terreno	ml	29.00	1,701,517
NP-ELC-102	Canalización en 3 ductos de 1 1/2" PVC en terreno	und	-	-
NP-ELC-103	Canalización en 1 ducto DE 1 1/2" PVC en terreno	und	119.00	4,801,293
NP-ELC-205	Canalización en ductos de PVC (3ø4" + 4ø2" + 4ø1 1/2") terreno blando	und	23.00	5,517,760
NP-ELC-206	Canalización en ductos de PVC (4ø2" + 4ø1 1/2") terreno blando	und	161.20	26,876,554
NP-ELC-MT-21	Caja mampostería CS 276 - muro sencillo	und	-	-
NP-ELC-107	Lámina de alfiler para recubrir cárcamos	und	0.43	186,958
NP-ELC-161	Coraza metálica LIQUID TIGHT 1" (Incluye Accesorios)	ml	16.50	285,764
NP-ELC-154	Coraza metálica LIQUID TIGHT 2" (Incluye Accesorios)	ml	5.00	162,415
NP-ELC-220	Bandeja portable tipo malla 30x54 Cm	ml	7.00	1,087,751
	PT CUARTO Y PT EQUIPO SENSIBLE			3,527,464
NP-ELC-005	Caja de inspección en mampostería de 30 x 30 cm	und	1.00	634,822
NP-ELC-050	Batalla COPPERWELD CU 2.4 m	und	-	-
NP-ELC-052	Mejoramiento terreno FAVIGEL	und	-	-
NP-ELC-053	Punto soldadura exotérmica	und	-	-
NP-ELC-054	Conductor Cu 2/0 para anillo subterráneo	ml	-	-
NP-ELC-MT-20	Barraje en platina de cobre de 3/16" X 1 1/2" soportado sobre aisladores para 3000 V.	und	3.00	2,892,642

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 32 de 51



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	TABLEROS			97,074,726
NP-ELC-108	Suministro e instalación de tablero 3F 12 ctos con espacio totalizado tipo TWC-puerta-chapa-600V-marca LEGRAND	und	2.00	1,143,876
NP-ELC-109	Suministro e instalación de tablero 2F 12 ctos con espacio totalizado tipo TBC-MBO-puerta-chapa-600V-marca LEGRAND	und	-	-
NP-ELC-110	Suministro e instalación de tablero 3F 36 ctos con espacio totalizado tipo TWC-puerta-chapa-600V-marca LEGRAND	und	2.00	2,005,710
NP-ELC-111	Protección Industrial 3X40A EASY PACT	und	3.00	1,211,184
NP-ELC-112	Tablero general AIS COM MET (7/2) según diagrama unifilar	und	1.00	38,237,982
NP-ELC-113	Tablero BY PASS UPS AIS (8/2) según diagrama unifilar	und	1.00	16,377,942
NP-ELC-117	Tablero hidráulico (12/2) según diagrama unifilar	und	1.00	9,024,632
NP-ELC-118	Caja para totalizador Industrial 150A (Incluye protección 150 A-EASY PACT)	und	-	-
NP-ELC-119	Transformador baja-baja 112.5 KVA - 480V/208V DYS seco CLASE H, TAPS de derivación +2 -2X 2.5%, conexión DYN5, devanados en aluminio, 125°C, refrigeración AN, uso interior, con gabinete IP20.	und	1.00	20,376,614
NP-ELC-120	Transformador baja-baja 2 KVA-265V/120V seco CLASE H, TAPS de derivación +2 -2X 2.5%, conexión DYN5, devanados en aluminio, 125°C, refrigeración AN, uso interior, con gabinete IP20.	und	1.00	1,266,573
NP-ELC-145	Suministro e instalación UPS 1 KVA-120V con autonomía de 10 minutos	und	-	-
NP-ELC-150	Interruptor automático 30 x 30 A tipo Industrial	und	3.00	1,165,245
NP-ELC-197	Suministro e instalación de tablero 3F 24 CTOS con espacio totalizado tipo TWC-puerta-chapa-600V-marca LEGRAND	und	1.00	785,757
NP-ELC-198	Suministro e instalación de tablero 2F 8 CTOS sin espacio totalizado tipo TBLP-puerta-chapa-marca LEGRAND	und	1.00	291,581
NP-ELC-199	Suministro e instalación de tablero 3F 18 CTOS con espacio totalizado tipo TWC-puerta-chapa-600V-marca LEGRAND	und	1.00	711,642
NP-ELC-214	Suministro e instalación de interruptor enchufable de 2X20A	und	5.00	339,155
NP-ELC-229	Cofre para totalizador de 150 A + interruptor de 1X20A	und	1.00	4,136,833
	SUMINISTRO LUMINARIAS			184,061,245
NP-ELC-127	Suministro e instalación de luminaria LED hermética chasis hermético IP65 ZALUX X2 tubos LED 1800LM-4000K/5000K PHILIPS	und	18.00	5,156,874
NP-ELC-128	Suministro e instalación luminaria emergencia 2x2 5w un led PARA sobreponer 120V.	und	3.00	757,564
NP-ELC-129	Suministro e instalación de luminaria letrero de salida de emergencia para sobreponer + luminaria de emergencia 2x2. 5w. Letras color verde. ON/OFF.	und	12.00	4,422,252
NP-ELC-130	Suministro e instalación de luminaria FINE LED STRIP difusor OPAL 2M-IP65-120-277V-ON/OFF	und	-	-
NP-ELC-131	Suministro e instalación de luminaria triangular LED 3x25W 95-227-V MULTIVOLTAJE ON/OFF 6000LM 4000°K 35000H.	und	-	-
NP-ELC-132	Suministro e instalación de luminaria KOMBIC superficie 2.000LM-VW-BL 19W-3.000K-120/240V-ON/OFF + doble cable regulable negro ON/OFF	und	-	-
NP-ELC-133	Suministro e instalación de luminaria bala fija de empotrar en aluminio inyectado acabado color blanco incluye bombillo GU 10 6W-4000K	und	90.00	8,871,570
NP-ELC-134	Suministro e instalación de luminaria MINI KOMBIC 2.000 lm-NW-BL 19W-4000K-120V-DIM D-10 V	und	50.00	31,113,651

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 33 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-ELC-135	Suministro e instalación de luminaria MINI KOMBIC 2.000 Lm-NW-BL 31W-4000K-120V-DIM0-10V	und	-	-
NP-ELC-136	Suministro e instalación de luminaria FIL + TECH empotrada 1x28/54 W-BL luminaria tipo lineal para empotrar chasis en aluminio inyectado con rejilla antideslumbrante. Longitud de cuerpo de 1,2 m de largo.	und	-	-
NP-ELC-137	Suministro e instalación luminaria emergencia IZAR-DAISALUX 200LM-IP20-1X04.	und	18.00	10,585,675
NP-ELC-138	Suministro e instalación de luminaria jucha exterior e27 con pestaña bombillo LED 11W-E27-4000K-MEGAMAN	und	17.00	2,996,982
NP-ELC-139	Suministro e instalación de luminaria LED WALLPACK 38W 120-277V-CW	und	18.00	8,715,596
NP-ELC-140	Suministro e instalación de luminaria B-SIDE LED 650-3LEDS-500MA NW GR-tipo bolardo para sobreponer en piso -chasis en inyección de aluminio IP65-1K10-colo de luz 4000K-4.8W-DN/OFF	und	-	-
NP-ELC-141	Suministro e instalación de luminaria RALED II S2 LED-700MA 8900Lm-72W-4000K-IP66-120/277V-100.000 HORAS - MARCA ROYALPHA.	und	17.00	18,607,843
NP-ELC-142	Suministro e instalación de poste metálico tronco cónico circular de 8 m-galvanizado caliente - acabado pintura electrostática - de dos secciones - con brazo sencillo.	und	13.00	31,212,155
NP-ELC-143	Suministro e instalación de poste metálico tronco cónico circular de 8 m-galvanizado caliente - acabado pintura electrostática - de dos secciones - con brazo doble propósito.	und	2.00	4,822,982
NP-ELC-144	Suministro e instalación de andaje poste metálico	und	15.00	3,781,290
NP-ELC-228	Suministro e instalación de luminaria FIL + TECH empotrada 1No28/54W BL Luminaria tipo lineal para empotrar. Chasis en aluminio inyectado con rejilla antideslumbrante. Longitud de cuerpo de 1,2 m de largo. LED de 1No1No54W. Color de luz 4100K-120V-DIM0-10V	und	39.00	53,018,511
10,2	COMUNICACIONES VOZ Y DATOS			426,016
10,2,1	Gabinete con rack 19" x 15" alt. cerrado	und	1.00	426,016
10,2,2	Toma computador doble CAT 6	und	-	-
10,2,3	Cable datos UTP CAT 6-4P	mL	-	-
10,2,4	Fibra óptica MM 50/125 6H 10G Om3	mL	-	-
10,2,5	Acometida datos 1 1/2" 4P UTP CAT 6	mL	-	-
10,2,6	Concentrador 24 puertos 10/100 MBPS	und	-	-
10,2,7	SWITCH 6 puertos 1GB fibra óptica	und	-	-
10,2,8	PATCH CORD 5 ples	und	-	-
10,2,9	PATCH CORD 10 ples	und	-	-
10,2,10	PATCH PANEL 24 puertos	und	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			514,098
11,4,2	Caja inspección 100 x 100 cm (concreto)	und	-	-
1,2,9	Concreto pobre o de relleno 2.000 PSI	m3	-	-
1,1,1	Zapata concreto 3.000 PSI lts. Formaleta	m3	-	-
1,4,1	Localización y replanteo	mL	293.77	514,098
	NO PREVISTOS			400,349,416
NP-VOZ-DATOS-01	RACK de comunicaciones de 42 U.	und	2.00	7,392,968
NP-VOZ-DATOS-02	Salida para voz y datos	und	29.00	1,269,910
NP-VOZ-DATOS-03	Salida para WIFI	und	11.00	513,513
NP-VOZ-DATOS-04	Cable UTP CAT 6	mL	5,417.50	25,505,590
NP-VOZ-DATOS-05	PATCH PANEL 24 puertos CAT 6A	und	9.00	12,398,345
NP-VOZ-DATOS-06	FACE PLATE doble CAT 6A	und	33.00	384,318

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 34 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-VOZ-DATOS-07	JACK CAT 6A	und	103.00	5,085,140
NP-VOZ-DATOS-08	PATCH CORD UTP CAT 6A de 1.5 m color azul	und	106.00	7,700,688
NP-VOZ-DATOS-09	PATCH CORD UTP CAT 6A de 1.5 m color rojo	und	47.00	3,414,456
NP-VOZ-DATOS-10	PATCH CORD UTP CAT 6A de 3 m	und	-	-
NP-VOZ-DATOS-11	Organizador de cable horizontal	und	4.00	1,021,884
NP-VOZ-DATOS-12	Fibra óptica OM4 exterior de 48 hilos	mL	2,400.00	110,853,600
NP-VOZ-DATOS-13	Bandeja de fibra 2 RMS	und	2.00	1,810,026
NP-VOZ-DATOS-14	Módulo de fibra 12 hilos	und	7.00	1,875,020
NP-VOZ-DATOS-15	Conector de fibra LC	und	96.00	2,885,472
NP-VOZ-DATOS-16	PATCH CORD de fibra LC 2MT	und	12.00	1,621,464
NP-VOZ-DATOS-17	Bandeja porta cable 10"S	mL	-	-
NP-VOZ-DATOS-18	Canaleta metálica 15"S blanca	mL	36.39	1,533,693
NP-VOZ-DATOS-19	Troquel triple	und	42.00	665,364
NP-VOZ-DATOS-20	Certificaciones	und	123.00	2,875,371
NP-VOZ-DATOS-21	Canalización comunicaciones en 4"	mL	-	-
NP-VOZ-DATOS-22	Caja de Inspección en concreto	und	-	-
NP-VOZ-DATOS-23	Access Point	und	10.00	23,383,110
NP-VOZ-DATOS-24	Cable telefónico de 50 pares	mL	900.00	21,443,400
NP-VOZ-DATOS-25	SWITCH de 24 puertos 10/100/1000	und	2.00	15,489,000
NP-VOZ-DATOS-29	SWITCH CORD principal	und	1.00	22,557,232
NP-VOZ-DATOS-30	Salida de voz y datos en canaleta	und	-	-
NP-VOZ-DATOS-34	Canalización en ductos de PVC (603") terreno blando	mL	675.40	106,902,988
NP-VOZ-DATOS-36	Módulo SFP	und	6.00	3,645,536
NP-ELC-098	Caja mampostería CS 275	und	-	-
NP-ELC-MT-03	Caja mampostería CS 276 - muro doble (34.5 KV)	und	-	-
NP-ELC-166	Bandeja portacable tipo malla 20 x 55 cm	mL	123.40	18,118,328
10.3	SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN			455,075,342
10.3.1	Aire Acondicionado 2400 BTU Inverter Mini Split	und	-	-
10.3.2	Aire Acondicionado 3600 BTU Inverter Piso Techo	und	-	-
10.3.3	Tablero 3F 36 ctos NTQ	und	-	-
10.3.4	Tablero 3F 12 ctos NTQ	und	-	-
10.3.5	Breaker 3F desde 60 hasta 100 AMP	und	-	-
10.3.6	Alimentador de salidas de 220 V (3#10) 3/4" PVC	mL	-	-
10.3.7	Sal toma 2P (C/T/TOMA: 2 x 20) 3/4"	und	-	-
NP-SC-002	UFCCV-XX: Unidad Tipo Fancoil Consola Casete para Refrigerante Variable, 1 Vías (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 7000 Btu/hr. Incluye: (Soporte a la placa, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas) marca LG	und	6.00	19,845,270
NP-SC-003	UFCCV-XX: Unidad Tipo Fancoil Consola Casete para Refrigerante Variable, 1 Vías (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 9000 Btu/hr. Incluye: (Soporte a la placa, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas) marca LG	und	2.00	6,734,396
NP-SC-004	UFCCV-XX: Unidad Tipo Fancoil Consola Casete para Refrigerante Variable, 1 Vías (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 12,000 Btu/hr. Incluye: (Soporte a la placa, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas) marca LG	und	4.00	14,005,672
NP-SC-005	UFCCV-XX: Unidad Tipo Fancoil Consola Casete para Refrigerante Variable, 1 Vías (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 18000 Btu/hr. Incluye: (Soporte a la placa, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas) marca LG	und	10.00	40,532,080
NP-SC-006	UFCCV-XX: Unidad Tipo Fancoil Consola Casete para Refrigerante Variable, 1 Vías (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 24000 Btu/hr. Incluye: (Soporte a la placa, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas) marca LG	und	4.00	16,869,012

Clave: GCON-1.0-12-04
Versión: 01
Fecha: 26/03/2013
Página: 35 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-SC-007	UFCCV-XX Unidad Tipo Fancoil Consola Casete para Refrigerante Variable, 4 Vías (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 9000 Btu/hr, Incluye: (Soportería a la placa, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas) marca LG	und	2.00	7,151,968
NP-SC-009	UFCCV-XX Unidad Tipo Fancoil Consola Casete para Refrigerante Variable, 4 Vías (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 18000 Btu/hr, Incluye: (Soportería a la placa, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas) MARCA LG	und	2.00	7,763,411
NP-SC-011	UFCCV-XX Unidad Tipo Fancoil Consola Casete para Refrigerante Variable, 4 Vías (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 28000 Btu/hr, Incluye: (Soportería a la placa, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas) marca LG	und	3.00	13,367,599
NP-SC-012	UFCCV-XX Unidad Tipo Fancoil Consola Casete para Refrigerante Variable, 4 Vías (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 36000 Btu/hr, Incluye: (Soportería a la placa, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas) marca LG	und	2.00	10,671,494
NP-SC-013	UFCCV-XX Unidad Tipo Fancoil Consola Casete para Refrigerante Variable, 4 Vías (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 42,000 Btu/hr, Incluye: (Soportería a la placa, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas) marca LG	und		
NP-SC-014	UFCCV-XX Unidad Tipo Fancoil Consola Casete para Refrigerante Variable, 4 Vías (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 48000 Btu/hr, Incluye: (Soportería a la placa, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas) marca LG	und	4.00	23,311,536
NP-SC-015	UFCCV-03 al 06 Unidad Tipo Fancoil Consola Oculta de Alta Presión Estática para Refrigerante Variable, (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 7000 Btu/hr, Incluye: (Soportería a la placa, Termostato Alámbrico, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas) marca LG	und	4.00	14,639,468
NP-SC-016	UFCCV-01 y 02 Unidad Tipo Fancoil Consola Oculta de Alta Presión Estática para Refrigerante Variable, (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 48000 Btu/hr, Incluye: (Soportería a la placa, Termostato Alámbrico, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas) marca LG	und		
NP-SC-017	UCRV-XX Unidad Condensadora de Refrigerante Variable, R410 (del mismo fabricante de las unidades Internas), Capacidad Nominal 80000 Btu/hr, Trifásica 220/3/60, Incluye: (Base Antivibratoria en neopreno, Suministro, Instalación y Pruebas) marca LG	und	2.00	36,703,915
NP-SC-018	UCRV-XX Unidad Condensadora de Refrigerante Variable, R410 (del mismo fabricante de las unidades Internas), Capacidad Nominal 12,0000 Btu/hr, Trifásica 220/3/60, Incluye: (Base Antivibratoria en neopreno, Suministro, Instalación y Pruebas) marca LG	und	1.00	21,334,606
NP-SC-019	UCRV-XX Unidad Condensadora de Refrigerante Variable, R410 (del mismo fabricante de las unidades Internas), Capacidad Nominal 160000 Btu/hr, Trifásica 220/3/60, Incluye: (Base Antivibratoria en neopreno, Suministro, Instalación y Pruebas) marca LG	und	1.00	27,299,907
NP-SC-020	UCRV-XX Unidad Condensadora de Refrigerante Variable, R410 (del mismo fabricante de las unidades Internas), Capacidad Nominal 180000 Btu/hr, Trifásica 220/3/60, Incluye: (Base Antivibratoria en neopreno, Suministro, Instalación y Pruebas) marca LG	und	2.00	59,073,788

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 36 de 81



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-SC-021	BR Accesorios de Instalación: Branch, Derivaciones etc.	und	37.00	17,938,673
NP-SC-022	CR Control remoto para evaporadas del sistema variable	und	39.00	7,053,150
NP-SC-023	VE-01 Unidad Extractora Tipo Helicocentrífugo. 450 CFM @ 0.3 Inwg. Incluye: Soportes, Suministro, Instalación y Pruebas marca SOLER & PALAU.	und	1.00	1,447,449
NP-SC-024	VE-02 Unidad Extractora Tipo Helicocentrífugo. 250 CFM @ 0.3 Inwg. Incluye: Soportes, Suministro, Instalación y Pruebas marca SOLER & PALAU.	und	1.00	1,170,477
NP-SC-025	VE-03, 04 y 05 Unidad Extractora Tipo Helicocentrífugo. 200 CFM @ 0.3 Inwg. Incluye: Soportes, Suministro, Instalación y Pruebas marca SOLER & PALAU.	und	5.00	5,852,385
NP-SC-026	VE-06 Unidad Extractora Tipo Helicocentrífugo. 350 CFM @ 0.3 Inwg. Incluye: Soportes, Suministro, Instalación y Pruebas marca SOLER & PALAU.	und	1.00	1,170,477
NP-SC-027	VE-07 Unidad Extractora Tipo Helicocentrífugo. 800 CFM @ 0.3 Inwg. Incluye: Soportes, Suministro, Instalación y Pruebas marca SOLER & PALAU.	und	-	-
NP-SC-028	Tubería de cobre tipo k Dia 1/4"	mL	127.96	3,375,968
NP-SC-029	Tubería de cobre tipo k Dia 3/8"	mL	146.63	4,501,687
NP-SC-030	Tubería de cobre tipo k Dia 1/2"	mL	177.19	6,109,511
NP-SC-031	Tubería de cobre tipo k Dia 5/8"	mL	117.47	4,875,945
NP-SC-032	Tubería de cobre tipo k Dia 3/4"	mL	42.96	1,910,173
NP-SC-033	Tubería de cobre tipo k Dia 7/8"	mL	72.43	3,685,167
NP-SC-034	Tubería de cobre tipo k Dia 1 1/8"	mL	79.43	5,266,765
NP-SC-035	R-410A Refrigerante R410a, Incluye: (Suministro, y Carga)	lb	100.00	3,568,000
NP-SC-036	Ductos en lámina galvanizada Suministro e Instalación de conductos en lámina galvanizada (Unión TDC, Incluye material, soporte y fabricación e instalación) Cal 24	m2	65.29	6,029,074
NP-SC-037	Ductos en POLISOCIANURATO Suministro e Instalación de conductos.	m2	66.65	7,357,891
NP-SC-038	Difusor 4 vías con DÁMPER OS4V-6"x6"	und	17.00	1,733,762
NP-SC-040	Rejilla de extracción y/o retorno aleta fija con DÁMPER REAF / RRAF 8"x8"	und	15.00	1,807,320
NP-SC-046	DÁMPER de gravedad (Incluye accesorios acorde a esquemas y planos, suministro, instalación y pruebas) DG 22"x10"	und	-	-
NP-SC-047	Tablero eléctrico Suministro e Instalación del Tablero eléctrico de fuerza Incluye: (Gabinete, Accesorios, Material, Cableado, Instalación y pruebas.) TZ-01 Tablero Eléctrico	und	1.00	16,839,897
NP-SC-049	Tablero de control Suministro e Instalación del Tablero de control. Incluye: (Gabinete, Accesorios, Material, Programación, Cableado, Instalación y pruebas.) TC-01 Tablero Control Incluye Controlador Centralizado para R Variable y pantalla Táctil	und	1.00	19,933,900
NP-SC-051	Cableado de control. Suministro e Instalación del cableado de control Incluye: (Suministro, Instalación y pruebas, JCB-02 2x18 Blindado y Apantallado	mL	549.95	5,870,273
NP-SC-052	Tubería EMT Suministro e Instalación de la Tubería de control tipo EMT Incluye: ((Incluye soportes, uniones y accesorios acorde a esquemas y planos, suministro, instalación y pruebas)) Dia 1/2"	mL	315.52	8,243,276



ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

Página: 38 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-SA-019	Accesorio de PVC-P 1,1/4" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	84.00	702,072
NP-SA-020	Tubería de PVC-P 1,1/2" RDE 21 (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	mL	37.52	515,825
NP-SA-021	Accesorio de PVC-P 1,1/2" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	-	-
NP-SA-022	Tubería de PVC-P 2" RDE 21 (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	mL	25.51	508,083
NP-SA-023	Accesorio de PVC-P 2" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	18.00	297,450
NP-SA-024	Tubería de PVC-P 2,1/2" RDE 21 (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	mL	48.65	1,492,874
NP-SA-025	Accesorio de PVC-P 2,1/2" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	10.00	378,990
NP-SA-026	Tubería de PVC-P 3" RDE 21 (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	mL	36.00	1,449,504
NP-SA-027	Accesorio de PVC-P 3" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	14.00	726,334
NP-SA-030	Punto hidráulico 1 1/4" (Incluye suministro, instalación, tuberías, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	24.00	1,728,168
NP-SA-031	Registro cortina 2 1/2" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	-	-
NP-SA-032	Registro cortina 1 1/2" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	4.00	650,360
NP-SA-033	Registro cortina 1 1/4" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	10.00	1,267,680
NP-SA-034	Registro cortina 1" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	2.00	197,186
NP-SA-036	Registro cortina 1/2" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	3.00	170,400
NP-SA-037	Válvula expulsora de aire de 1" (Incluye suministro e instalación)	und	2.00	1,133,562
NP-SA-038	Anclaje soporte tubería (Incluye suministro e instalación)	und	88.00	867,416
11.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Sanitaria (Incluye soldadura y Implador PVC), en los siguientes diámetros:			5,435,586
11.2.1	Tubería PVC Sanitaria, 4"	mL	224.17	2,201,685
11.2.2	Unión sanitaria PVC CC-4"	und	-	-
11.2.3	Suministro Tubería PVC Sanitaria, 2"	mL	34.09	516,157
11.2.4	Suministro Tubería PVC ventilación, 2"	mL	52.00	718,744
11.2.5	Anclaje - Soporte Tubería	und	-	-
11.2.6	Buje soldado 4" x 2"	und	-	-



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	ADICIONALES CONTRACTUALES			6,626,651
11.4.3	Excavación tierra a mano - tubería PVC 4" NOVAFORT	m3	13.85	606,154
11.4.3	Excavación tierra a mano - tubería PVC 2" NOVAFORT	m3	17.10	750,861
11.4.4	Relleno arena fina - tubería PVC 4"	m3	8.11	373,498
11.4.4	Relleno arena fina - tubería PVC 2"	m3	4.53	208,625
11.4.7	Relleno convencional con material importado - tubería PVC 4"	m3	22.30	2,480,687
11.4.7	Relleno convencional con material importado - tubería PVC 2"	m3	19.82	2,204,816
11.3	Suministro, transporte e instalación de Puntos sanitarios en tubería PVC Sanitaria (incluye nipples de tubería, codos, soldadura, limpiador), en los siguientes diámetros:			1,879,182
11.3.1	Punto sanitario 4"	und	14.00	1,093,134
11.3.2	Punto sanitario 2"	und	23.00	786,048
11.3.3	Punto sanitario sifón de piso 2"	und	-	-
11.3.4	Andaje - Soporte Tubería	und	-	-
	DRENAJES Y DESAGÜES ENTERRADOS			
11.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Sanitaria NOVAFORT (incluye accesorios), en los siguientes diámetros:			696,859
11.4.1	Tubería PVC Sanitaria, 6" - NOVAFORT	mL	-	-
11.4.2	Localización - replanteo acueducto - alcantarillado	mL	-	-
11.4.3	Excavación tierra a mano	m3	12.00	526,920
11.4.4	Relleno arena fina	m3	3.69	169,939
11.4.5	Relleno material sitio compactado - saltarín	m3	-	-
11.4.6	Retiro de saldos en sitio tub 6"	mL	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			2,210,654
11.4.3	Excavación tierra a mano - tubería PVC 6" NOVAFORT	m3	10.14	445,247
11.4.7	Relleno convencional con material importado - tubería PVC 6"	m3	5.85	650,766
11.4.7	Relleno convencional con material importado - tubería PVC 6"	m3	10.02	1,114,645
11.5	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Sanitaria para recolección de aguas lluvias provenientes de las cubiertas. (incluye soldadura y limpiador) en los siguientes diámetros:			14,366,763
11.5.1	Tubería PVC Sanitaria, 4" aguas lluvias- BALL-4	mL	235.20	10,901,521
11.5.2	Codo sanitario PVC 45 CC-4"	und	-	-
11.5.3	Codo sanitario PVC 90 CC-4"	und	-	-
11.5.4	Unión sanitaria PVC CC-4"	und	-	-
11.5.5	Retiro de saldos en sitio tub 4"	mL	-	-
11.5.6	Localización - replanteo acueducto - alcantarillado	mL	-	-
11.5.7	Excavación tierra a mano	m3	60.51	2,656,994
11.5.8	Relleno arena fina	m3	17.55	808,248
11.5.9	Relleno material sitio compactado - saltarín	m3	-	-
11.5.10	Andaje - Soporte Tubería	und	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			4,785,631
11.2.7	Relleno convencional con material importado	m3	43.02	4,785,631
	NO PREVISTOS			16,955,293
NP-SA-039	Tubería de PVC sanitaria 6" (incluye suministro e instalación)	mL	22.77	1,445,849
NP-SA-040	Accesorio de PVC-S 6" (incluye suministro e instalación)	und	11.00	1,246,498
NP-SA-041	Accesorio de PVC-S 4" (No contractuales)	und	229.00	6,524,439
NP-SA-042	Accesorio de PVC-S 2" (No contractuales)	und	78.00	753,948
NP-SA-043	Tubería de PVC ventilación 3" (incluye suministro, instalación)	mL	-	-
NP-SA-044	Accesorio de PVC-S 3" (incluye suministro, instalación)	und	-	-
NP-SA-042	Accesorio de PVC-S 2" (No contractuales)	und	-	-
NP-SA-016	Tubería de PVC-P 1" RDE 13.5 (incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	mL	-	-

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 40 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-SA-017	Accesorio de PVC-P 1" (incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	-	-
NP-SA-045	Válvula MAXIVENT 3"-4" (incluye suministro, instalación)	und	-	-
NP-SA-046	Válvula MINIVENT 1 1/2"-2" (incluye suministro, instalación)	und	11.00	2,636,832
NP-SA-038	Anclaje soporte tubería (incluye suministro e instalación)	und	65.00	640,705
NP-SA-047	Cañuela aislamiento térmico 1" (incluye suministro, instalación)	mL	171.10	1,313,022
NP-SA-048	Punto hidráulico 1" desagüe aire acondicionado (incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	38.00	2,394,000
11.6	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Sanitaria NOVAFORT, para aguas lluvias, (incluye accesorios), profundidad promedio de 1,20 mt, en los siguientes diámetros:			1,161,977
11.6.1	Tubería PVC Sanitaria, 8" NOVAFORT - aguas lluvias	mL	12.20	561,798
11.6.2	Retiro de saldos en sitio tub 8"	mL	-	-
11.6.3	Tubería PVC Sanitaria, 10" NOVAFORT - aguas lluvias	mL	-	-
11.6.4	Retiro de saldos en sitio tub 10"	mL	-	-
11.6.5	Localización - replanteo acueducto - alcantarillado	mL	-	-
11.6.6	Excavación tierra a mano	m3	11.77	516,821
11.6.7	Relleno arena fina	m3	1.81	83,358
11.6.8	Relleno roca muerta compactado - salterín	m3	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			733,085
12.17	Relleno convencional con material importado	m3	6.59	733,085
11.7	PUNTOS SANITARIOS: Suministro, transporte e instalación de Punto sanitario para AGUAS LLUVIAS en tubería PVC Sanitaria (incluye niples de tubería, codo, soldadura, limpiador y sifón)			742,137
11.7.1	Punto sanitario 4"	und	-	-
11.7.2	Punto sanitario sifón de piso 2"	und	11.00	742,137
11.8	SIFONES			2,047,656
11.8.1	Sifón de piso en 4" y tragantes en aluminio diámetro 4". (incluye accesorios, adaptador de limpieza, accesorios PVC, soldadura y limpiador PVC, soldadura, limpiador), en los siguientes diámetros:	und	24.00	2,047,656
11.8.2	Anclaje - Soporte Tubería	und	-	-
11.9	Construcción de cajas de inspección en concreto de 3,000 PSI, en las siguientes dimensiones:			351,961
11.9.1	Caja inspección 50 x 50 cm (concreto)	und	-	-
11.9.2	Caja inspección 100 x 100 cm (concreto)	und	-	-
11.9.3	Excavación tierra a mano 0.50 x 0.50	und	-	-
11.9.4	Retiro sobrantes sitio 0.50 x 0.50	und	-	-
11.9.5	Excavación tierra a mano 1.00 x 1.00	und	-	-
11.9.6	Retiro sobrantes sitio 1.00 x 1.00	und	-	-
11.9.7	Solado espesor e = 0.07 2,000 PSI 14 MPa	m2	11.86	351,981
11.9.8	Tapa caja marco ángulo 0.50 x 0.50	und	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			16,626,337
12.9.1	Cámara inspección 80 x 80 cm (concreto)	und	17.00	14,375,795
12.9.6	Tapa caja marco ángulo 80 x 80	und	14.00	2,014,670
12.9.3	Excavación tierra a mano caja 80 x 80	und	14.00	235,872
12.9.4	Retiro sobrantes sitio	und	-	-

Clave: GC0N-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 41 de 91



AERONAUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	NO PREVISTOS			1,055,316
NP-SA-051	Caja para válvula 30 x 30 mampostería	und	-	-
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 1:4	m2	63.80	1,055,316
	Suministro, transporte e instalación de tubería ACERO NEGRO, para red contra incendio, (incluye accesorios), en los siguientes diámetros:			17,860,222
11.6.7	Relleno arena fina	m3	12.67	583,504
11.6.6	Excavación tierra a mano	m3	121.04	5,314,866
12.17	Relleno convencional con material importado	m3	107.53	11,961,852
	ADICIONALES CONTRACTUALES			1,584,216
1.1.3	Concreto pobre o de relleno 2,000 PSI	m3	4.89	1,984,216
11.6.7	Relleno arena fina	m3	-	-
11.6.6	Excavación tierra a mano	m3	-	-
12.17	Relleno convencional con material importado	m3	-	-
	NO PREVISTOS			139,050,835
NP-SA-071	Tubería de 1" en acero al carbón (incluye suministro e instalación)	ml	64.65	1,512,681
NP-SA-073	Accesorio de 1" en acero al carbón (incluye suministro e instalación)	und	67.00	1,268,578
NP-SA-074	Tubería de 1 1/4" en acero al carbón (incluye suministro e instalación)	ml	79.76	2,324,206
NP-SA-075	Accesorios de 1 1/4" en acero al carbón (incluye suministro, instalación)	und	36.00	776,808
NP-SA-076	Coupling de 1 1/4" en acero al carbón (incluye suministro, instalación)	und	31.00	312,325
NP-SA-077	Tubería de 1 1/2" en acero al carbón (incluye suministro e instalación)	ml	55.10	1,786,728
NP-SA-078	Accesorios de 1 1/2" en acero al carbón (incluye suministro, instalación)	und	50.00	1,123,600
NP-SA-079	Coupling de 1 1/2" en acero al carbón (incluye suministro, instalación)	und	38.00	394,440
NP-SA-080	Tubería de 2" en acero al carbón (incluye suministro e instalación)	ml	139.82	5,644,813
NP-SA-081	Accesorios de 2" en acero al carbón (incluye suministro, instalación)	und	85.00	2,331,975
NP-SA-082	Coupling de 2" en acero al carbón (incluye suministro, instalación)	und	110.00	1,378,850
NP-SA-083	Tubería de 2 1/2" en acero al carbón (incluye suministro e instalación)	ml	-	-
NP-SA-084	Accesorios de 2 1/2" en acero al carbón (incluye suministro, instalación)	und	-	-
NP-SA-085	Coupling de 2 1/2" en acero al carbón (incluye suministro, instalación)	und	-	-
NP-SA-086	Tubería de 4" en acero al carbón (incluye suministro e instalación)	ml	12.36	1,042,603
NP-SA-087	Accesorios de 4" en acero al carbón (incluye suministro, instalación)	und	23.00	1,233,030
NP-SA-088	Coupling de 4" en acero al carbón (incluye suministro, instalación)	und	29.00	577,767
NP-SA-089	Tubería de 4" PVC C-900 AWWA (incluye suministro, instalación)	ml	101.54	9,428,700
NP-SA-089	Accesorio de 4" PVC C-900 AWWA (incluye suministro, instalación)	und	23.00	10,773,453
NP-SA-090	Tubería de 6" PVC C-900 AWWA (incluye suministro e instalación)	ml	-	-
NP-SA-071	Accesorio de 6" PVC C-900 AWWA (incluye suministro, instalación)	und	-	-
NP-SA-089	Transición PVC acero 4" (incluye suministro, instalación)	und	59.00	56,935,354
NP-SA-102	Slamasa 4" x 2 1/2" x 2 1/2" (incluye suministro, instalación)	und	1.00	2,006,473
NP-SA-062	Cheque HIDRO en bronce 4" (incluye suministro, instalación)	und	1.00	957,012
NP-SA-090	Gabinetes de incendio completo tipo III (incluye suministro, instalación, tuberías, registros, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	3.00	5,003,494

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 42 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-SA-092	Punto rodador (Incluye suministro, instalación)	und	73.00	4,299,043
NP-SA-091	Rodador K-5.6 respuesta rápida (Incluye suministro e instalación)	und	73.00	5,066,800
NP-SA-037	Válvula expulsora de aire de 1" (Incluye suministro e instalación)	und	5.00	2,833,905
NP-SA-098	Válvula de vástago ascendente 6" (Incluye suministro e instalación)	und	-	-
NP-SA-054	Cheque HIDRO en bronce 2" ranurado (Incluye suministro e instalación)	und	5.00	3,767,100
NP-SA-095	Sensor de flujo 2" (Incluye suministro e instalación)	und	5.00	2,986,600
NP-SA-093	Válvula mariposa de 2" (Incluye suministro e instalación)	und	5.00	2,009,140
NP-SA-097	Visor malla 1" (Incluye suministro e instalación)	und	5.00	2,170,400
NP-SA-014	Registro cortina 1" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	5.00	492,965
NP-SA-096	Soporte antisísmico 1, 1/2" (Incluye suministro e instalación)	und	6.00	714,378
NP-SA-038	Anclaje soporte tubería (Incluye suministro e instalación)	und	20.00	197,140
NP-SA-100	Caja metálica para válvulas (Incluye suministro, instalación, tuberías, registros, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	5.00	1,540,390
NP-SA-101	Pintura tubería 1" - 6" (Incluye suministro, instalación, tuberías, registros, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	382.53	1,158,684
1	OBRAS COMPLEMENTARIAS			
1.1	DEMOLICIONES Y DESMONTES			201,035,802
1.1.2	Localización y replanteo (Incluye topografía y entrega de planos record)	m2	1,721.80	3,505,585
1.1.2	Barrera new jersey 2 m x 1.40 m	und	-	-
1.1.3	Cercos en tela verde h = 2.10 m	ml	1,208.64	12,525,136
1.1.4	Demolición de partes en concreto hidráulico espesor variable, incluye corte y retiro de sobrantes de acuerdo a instrucciones del supervisor	m2	-	-
1.1.5	Demolición edificación existente	m2	-	-
1.1.7	Excavación mecánica para estructura de pavimento	m3	302.40	1,678,925
1.1.8	Compactación de subrasante	m2	2,050.78	1,691,893
1.1.9	Transporte material explanación	m3 - Km	71,727.42	90,376,549
1.1.10	Disposición zona de botadero	m3	4,219.26	21,096,300
1.3.1	Empedrado	m2	9,577.95	36,580,961
1.1.13	Retiro y trasplante de árbol 3.0 < h < 6.0	und	11.00	7,588,328
1.3.8	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	3,786.18	25,992,125
	ADICIONALES CONTRACTUALES			293,085
1.1.9	Señalización preventiva cinta	ml	835.00	293,085
	NO PREVISTOS			105,756,589
NP-03	Perfilada en material común	m2	2,050.78	2,050,780
NP-01	Excavaciones en roca de dureza blanda a intermedia con equipo mecánico	m3	216.54	6,340,075
NP-05	Excavaciones en roca de dureza intermedia a dura con equipo mecánico	m3	216.54	13,821,532
NP-03	Perfilada en material común	m2	-	-
NP-06	Mitigación ambiental	m2	84,000.00	4,368,000
NP-08	Cerramiento perimetral en malla plástica según diseño AEROCIVIL sobre terreno natural	ml	209.53	77,811,480
NP-33	Poste FLASTAKE reflectivo con especificaciones técnicas tipo L-853 color rojo, con accesorio para montaje de valla	und	18.00	1,366,722
1.2	PAVIMENTO VÍAS ACCESO AIS-COM-MET - BOMBEROS			4,978,009
1.2.1	Demarcación con pintura de tráfico P-620 (e= Pintura base + 2.3 mm Incluye Suministro, Aplicación de pintura base, pintura de demarcación. Incluye Micro esferas)	m2	2.07	61,810
1.1.1	Demarcación con pintura de tráfico P-620 (e= Pintura base + 2.3 mm Incluye Suministro, Aplicación de pintura base, pintura de demarcación. Incluye Micro esferas)	ml	499.36	4,916,199

Clave: GCON-1.0-12-04
Versión: 01
Fecha: 26/03/2013
Página: 43 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	ADICIONALES CONTRACTUALES			176,978,208
1.1.7	Suministro e instalación de base granular P-209	m3	333.09	34,489,138
1.2.6	Riego de imprimación norma técnica FAA - P - 602	m2	1,317.33	3,986,241
1.2.7	Riego de liga con emulsión asfáltica CRL-1 (suministro, barrido superficial)	m2	1,317.33	3,945,403
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	93.44	4,102,951
1.2.8	Concreto asfáltico norma técnica FAA- P401 modificado con polímero tipo III	m3	-	-
2.1.1	Zapata concreto 3,000 PSI inc. Formaleta	m3	7.49	4,608,597
2.1.11	Contrapiso en concreto reforzado e=15 cm 3,000 PSI	m2	848.14	98,179,838
NP-10	Concreto ciclópeo 40% rajón de piedra y 60% concreto de 3,500 PSI	m3	0.98	345,900
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 1:4	m2	157.04	2,997,599
12.4.3	Excavación tierra a mano	m3	104.45	4,586,399
1.4.6	Acero de refuerzo 60,000 PSI	Kg	2,306.71	9,462,125
1.1.8	Compactación de subrasante	m2	631.94	521,951
5.1.5	Mortero de nivelación 1:3 e=5 cm	m2	36.61	2,163,258
1.1.9	Transporte material de excavación	m3 - Km	5,140.80	6,477,408
1.1.10	Disposición zona de botadero	m3	302.40	1,512,000
	NO PREVISTOS			218,520,035
NP-37	Concreto asfáltico norma técnica MDC-19 con asfalto convencional 60/70 aditivada	m3	144.43	101,375,444
NP-19	Malla electrosoldada 1 x 15 de 4 mm	m2	428.09	3,443,556
NP-ELC-098	Caja mampostería CS 275	und	10.00	18,756,900
NP-ELC-059	Caja mampostería CS 274	und	2.00	2,231,506
NP-ELC-MT-21	Caja mampostería CS 276 - muro sencillo	und	2.00	5,324,010
NP-VOZ-DATOS-21	Canalización comunicaciones en 4"	mL	-	-
NP-VOZ-DATOS-22	Caja de inspección en concreto	und	-	-
NP-VOZ-DATOS-35	Canalización en ductos de PVC (303") terreno blando	und	-	-
NP-17	Instalación de polietileno	m2	714.75	967,056
NP-20	Malla electrosoldada 15 x 15 de 6.5 mm	m2	344.49	6,481,579
NP-34	Sardinet prefabricado Tipo A-10 20x50x80	mL	433.07	65,238,964
NP-94	Suministro e instalación de portón doble hoja, de ancho=5m x h=2.0m	und	1.00	5,352,299
NP-95	Cerramiento entre AIS COM MET- Hexágonos en tubo galvanizado	und	4.00	3,245,040
NP-105	Suministro e instalación de talanquera	und	1.00	6,152,681
	PARQUEADERO AIS COM MET			80,947,436
1.1.1	Localización y replanteo (Incluye topografía y entrega de planos record)	m2	652.21	1,327,900
1.1.8	Compactación de subrasante	m2	652.21	538,073
1.1.8	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	1,092.32	7,498,777
NP-03	Perfilado en material común	m2	1,515.98	1,515,980
1.2.7	Suministro e instalación de base granular P-209	m3	185.99	19,257,963
1.1.9	Suministro e instalación subbase granular según especificación técnica FAA P-154	m3	-	-
1.2.6	Riego de imprimación norma técnica FAA - P - 602	m2	733.45	2,219,420
1.2.7	Riego de liga con emulsión asfáltica CRL-1 (suministro, barrido superficial)	m2	733.45	2,196,583
	Suministro y aplicación de concreto asfáltico tipo MDC-19 (INV. 450-13), e=0.12 m	m3	-	-

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 44 de 91



AERONAUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

5.1.5	Mortero de nivelación 1:3 e = 5 cm	m2	19.25	480,807
5.2.4	Concreto asfáltico norma técnica FAA-P401 modificado con polímero tipo III	m3	-	-
5.3.9	Transporte material explanación	m3 - Km	18,569.44	73,957,494
5.3.10	Disposición zona de botadero	m3	1,092.32	5,461,600
5.3.10	Señalización preventiva malecones- llenos de arena	und	29.00	9,280,000
5.3.12	Señalización preventiva - bombones	und	19.00	760,000
5.3.12	Corte árbol + retiro (incl. Rakes) 3.0 < h < 6.0	und	9.00	2,871,207
5.3.13	Retiro y trasplante de árbol 3.0 < h < 6.0	und	1.00	689,848
5.3.7	Excavación mecánica para estructura de pavimento	m3	-	-
5.2.1	Demarcación con pintura de tráfico P-620 (e= Pintura base + 2,3 mm. Incluye Suministro, Aplicación de pintura base, pintura de demarcación. Incluye Micro esferas)	m2	27.65	825,629
5.2.2	Demarcación con pintura de tráfico P-620 (e= Pintura base + 2,3 mm. Incluye Suministro, Aplicación de pintura base, pintura de demarcación. Incluye Micro esferas)	mL	266.74	2,626,065
5.3.1	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	-	-
	NO PREVISTOS			83,673,095
NP-02	Geotextil tejido 2400	m2	-	-
NP-34	Sardinel prefabricado TIPO A-10 20 x 50 x 80	mL	96.23	14,456,376
NP-37	Concreto asfáltico norma técnica MDC-19 con asfalto convencional 60/70 aditivada	m3	94.11	66,023,247
5.3.1	Empedricación	m2	328.00	3,353,472
	VIA A BOMBEROS			6,061,876
4.1.3	Localización y replanteo	mL	171.50	300,125
5.2.1	Demarcación con pintura de tráfico P-620 (e= Pintura base + 2,3 mm. Incluye Suministro, Aplicación de pintura base, pintura de demarcación. Incluye Micro esferas)	m2	10.50	313,530
5.2.2	Demarcación con pintura de tráfico P-620 (e= Pintura base + 2,3 mm. Incluye Suministro, Aplicación de pintura base, pintura de demarcación. Incluye Micro esferas)	mL	553.40	5,448,223
	ADICIONALES CONTRACTUALES			65,172,679
5.3.2	Suministro e instalación base granular P-209	m3	240.65	24,917,623
5.3.6	Riego de imprimación norma técnica FAA - P - 602	m2	972.05	2,941,423
5.3.7	Riego de liga con emulsión asfáltica CRL-1 (suministro, barnido superficial)	m2	972.05	2,911,290
NP-5	Excavaciones en roca de dureza intermedia a dura con equipo mecánico	m3	131.40	8,387,131
5.3.1	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	360.20	2,472,773
5.3.3	Excavación tierra a mano	m3	-	-
5.3.9	Transporte material de excavación	m3 - Km	-	-
5.3.10	Disposición zona de botadero	m3	-	-
5.3.8	Compactación de subrasante	m2	972.05	801,941
5.1.5	Mortero de nivelación 1:3 e = 5 cm	m2	54.00	1,348,758
5.2.6	Estructura metálica	Kg	946.19	10,832,929
5.3.15	Ratiro interno sobrantes de excavación	m3	476.96	7,491,611
5.3.1	Empedricación	m2	300.00	3,067,200
	NO PREVISTOS			103,290,873
NP-37	Concreto asfáltico norma técnica MDC-19 con asfalto convencional 60/70 aditivada	m3	108.58	76,174,733
NP-34	Sardinel prefabricado Tipo A-10 20x50x80	mL	180.00	27,115,740

Clave: GCON-1.D-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 45 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	CANALES DE DRENAJE CUARTEL DE BOMBEROS Y TALUD VÍA BOMBEROS			41,752,848
4.1.1	Localización y replanteo	mL	-	-
12.4.1	Excavación tierra a mano	m3	70.73	3,105,754
4.1.2	Solado espesor e = 0,07 2.000 PSI 14 MPa	m2	-	-
1.4.7	Canaletas en concreto de 3.000 PSI - coronación	m3	-	-
NP-18	Malla electrosoldada 1 x 15 de 4 mm	m2	445.20	3,581,189
5.1.6	Contrapiso en concreto reforzado e = 15 cm 3.000 P.S.L.	m2	296.95	34,374,635
12.9.1	Cámara Inspección 80 x 80 cm (concreto)	und	2.00	1,691,270
	ALVIADERO CAJA DE AGUAS NEGRAS CUARTEL			42,805,936
4.1.1	Localización y replanteo	mL	60.40	105,700
NP-5A/5	Excavación a máquina para redes	m3	60.90	1,339,800
NP-47	Gravilla para tubería	m3	-	-
11.6.1	Tubería PVC Sanitaria, 8" NOVAFORT-aguas lluvias	mL	59.20	2,726,101
12.1.6	Relleno convencional con material excavado	m3	67.49	1,787,270
4.1.6	Cámara Intersección tubería de aguas lluvias TUB. Concreto 27"	und	-	-
5.1.6	Contrapiso en concreto reforzado e = 15 cm 3.000 PSI	m2	19.96	2,310,550
2.2.2	Acero de refuerzo 50.000 PSI	Kg	593.34	2,182,761
NP-17	Instalación de polietileno	m2	7.00	9,471
NP-19	Malla electrosoldada 1 x 15 de 4 mm	m2	10.60	85,266
12.5.4	Excavación tierra a mano	m3	23.28	1,022,225
NP-28	Corte de pavimento con disco diamantado	mL	29.20	182,354
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 1:4	m2	19.36	320,234
NP-5A-070	Tubería de 6" PVC C-900 AWWA (incluye suministro e instalación)	mL	1.20	220,278
NP-5A-071	Accesorio de 6" PVC C-900 AWWA (incluye suministro, instalación)	und	4.00	3,782,536
11.6.7	Relleno arena fina	m3	17.11	787,984
12.9.1	Cámara Inspección 80 x 80 cm (concreto)	und	2.00	1,691,270
3.1.4	Andajes epóxicos	und	160.00	5,176,480
2.1.3	Demolición Contrapiso	m2	15.20	429,248
NP-106	Equipo de bombeo, para el sistema de desagüe de pozo eyector aguas residuales, con caudal de 4,92 l/s	und	2.00	18,641,408
	EDIFICACIÓN SUBESTACIÓN ELÉCTRICA			135,817,786
1.1.1	Localización y replanteo (incluye topografía y entrega de planos record)	m2	179.28	365,014
1.1.8	Compactación de subrasante	m2	331.95	273,859
1.3.1	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	-	-
2.1.9	Suministro e instalación subbase granular según especificación técnica FAA P-154	m3	16.25	1,521,325
11.4.3	Excavación tierra a mano	m3	36.08	1,584,273
1.1.9	Transporte material explanación	m3 - Km	-	-
1.1.10	Disposición zona de botadero	m3	-	-
4.1.2	Solado espesor e = 0,07 2.000 PSI 14 MPa	m2	188.69	5,599,947
NP-10	Concreto cd ópc 40% rajón de piedra y 60% concreto de 3500 PSI.	m3	-	-
2.1.1	Zapata concreto 3.000 PSI Inc. Formaleta	m3	21.15	13,013,595
2.2.2	Acero de refuerzo 60.000 PSI	Kg	6,229.90	25,555,050
2.7.2	Viga cimiento entace h = 20 - 40 cm	m3	7.03	4,491,467
2.7.10	Vigas en concreto	m3	6.28	4,037,412

Clave: GCON-1.0-12-04
Versión: 01
Fecha: 28/03/2013
Página: 46 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

2,2,8	Columnas en concreto	m3	4.58	3,519,730
3,1,1	Muro bloque concreto 12 x 19 x 39 cm h ≥ 4 m	m2	104.75	4,620,627
3,1,1	Viga cinta para muros en bloque 0.05 x 0.12 m - Incluye encofrado	ml	70.54	2,342,633
3,1,3	Acero de refuerzo - vigas, mampostería	Kg	287.55	1,179,530
2,2,3	Grouting para muro bloque	m3	2.44	870,592
1,2,16	Relleno convencional con material excavado	m3	-	-
2,1,9	Suministro e instalación subbase granular según especificación técnica FAA P-154	m3	-	-
5,1,6	Contrapiso en concreto reforzado e=15 cm 3.000 PSI	m2	273.36	31,643,881
3,1,4	Andajes epóxicos	und	161.00	5,208,833
2,2,4	Acero de refuerzo para muro bloque	Kg	270.96	1,111,478
2,2,6	Estructura metálica	Kg	822.75	9,439,665
1,1,11	Concreto muro 4.000 PSI, 28 MPa, incluye suministro, formaleta, vaciado y curado	m3	-	-
4,1,6	Membrana impermeabilizante para cubierta, tres capas	m2	80.00	7,200,000
5,2,4	Vinilo tipo 1 (3 manos)	m2	100.14	852,205
5,2,6	Estuco muros plástico	m2	200.60	1,989,551
NP-20	Malta electrosoldada 15 x 15 de 6.5 mm	m2	499.98	9,407,124
	NO PREVISTOS			62,456,522
NP-10	Concreto ciclópeo 40% rajón de piedra y 60% concreto de 3500 PSI	m3	5.62	1,983,630
NP-09	Cerramiento perimetral en malta plastificada según diseño AEROCIVIL sobre terreno natural	ml	26.76	9,937,647
NP-08	Cerramiento perimetral en malta plastificada según diseño AEROCIVIL sobre muro	ml	10.98	3,385,793
NP-14	Perifoneo manual de terreno	m2	159.48	568,865
NP-17	Instalación de polietileno	m2	156.45	211,677
NP-19	Malta electrosoldada 1 x 15 de 4 mm	m2	31.91	256,684
NP-25	Pañete exterior para fachada dilatado e impermeabilizado	m2	122.18	2,409,023
NP-26	Pañete liso para muros	m2	103.36	1,999,189
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 1:4	m2	47.59	787,185
NP-49	Pintura tipo KORAZA (dos manos)	m2	100.46	1,299,350
NP-43	Entre piso lámina colaborante C-22 x 2", incluye concreto de 3.000 PSI	m2	63.28	10,664,642
NP-51	Baranda metálica con tubería a agua negra de 2"	ml	13.20	2,590,949
NP-62	Puerta Persiana Subestación	m2	11.16	4,084,850
NP-63	Puerta Antipánico	und	9.00	10,202,760
NP-64	Manija Antipánico	und	3.00	2,561,400
NP-65	Manija Exterior Eiffel	und	3.00	1,013,400
NP-66	Cierra puerta	und	3.00	1,153,470
NP-91	Rejilla en concreto de 4.500 P.S.I. de 6 x 50 x 50 cm, para tráfico peatonal	und	90.00	3,274,740
NP-97	Suministro e instalación de persiana en aluminio	m2	11.20	4,071,267
	PORTERÍA AIS COM MET			10,028,589
11,4,3	Excavación tierra a mano	m3	14.69	645,038
11,9,7	Solado espesor e = 0.07 2.000 PSI 14 MPa	m2	15.46	458,822
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 1:4	m2	39.78	668,001
2,2,8	Columnas en concreto	m3	2.31	1,775,235
2,1,1	Zapata concreto 3.000 PSI inc. Formaleta	m3	3.02	1,858,206
2,1,2	Viga cimentación h = 20 - 40 cm	m3	3.72	2,376,708
2,2,10	Vigas en concreto	m3	3.51	2,256,579



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

ADICIONALES CONTRACTUALES				52,529,955
3.1.4	Anclajes epóxicos	und	30.00	970,590
1.1.17	Andas para sistema de andaje	und	5.00	1,739,088
3.2.2	Acero de refuerzo 60.000 PSI	Kg	1,627.08	6,674,282
3.1.3	Acero de refuerzo - Vigas, mampostería	Kg	198.81	815,519
3.1.5	Mortero de nivelación 1:3 e = 5 cm	m2	14.18	354,174
3.1.6	Contrapiso en concreto reforzado e=15 cm 3.000 PSI	m2	14.18	1,641,463
3.1.1	Muro bloque concreto 12 x 19 x 39 cm h ≥ 4 m	m2	44.39	1,958,087
3.2.6	Estuco muros plástico	m2	122.17	1,211,682
2.2.3	Grouting para muro bloque	m3	0.72	256,896
3.1.2	Viga cinta para muros en bloque 0.05 x 0.12 m - incluye encofrado	mL	28.07	932,205
6.1.1	Cielo falso panel yeso 12.7 mm S. junta + vinilo	m2	14.11	523,552
7.2.7	Ventana en vidrio laminado aislante con marco en aluminio	m2	10.75	9,739,500
2.2.6	Estructura metálica	Kg	1,161.55	13,298,586
NP-5A-043	Tubería de PVC ventilación 3" (incluye suministro, instalación)	mL	6.00	360,822
8.1.1	Sanitario QUANTUM estándar elongado conexión superior blanco REFAC	und	1.00	522,060
8.1.6	Lavamanos de colgar incluye grifería	und	1.00	249,637
5.2.3	Vinilo tipo 1 cielo (3 manos)	m2	9.56	85,189
5.1.2	Porcelanato URBAN crema, CORONA (56.6 x 56.6 cm) baños - Incluye pega	m2	2.25	182,156
5.2.4	Vinilo tipo 1 (3 manos)	m2	15.38	132,422
5.1.4	Porcelanato URBAN gris, CORONA (56.6 x 56.6 cm) - Incluye pega y fragua	m2	10.25	829,820
5.2.1	Enchape baños generales	m2	12.85	1,091,608
7.1.1	Puerta de vidrio templado 10 mm de 1 nave - Incluye marco y herrajes	und	2.00	3,802,658
4.1.1	Cubierta tipo EKOROC 40- CAUB: 2.5 mm dimensiones - 1.07 x 11.80 m	m2	42.75	2,723,175
4.1.6	Membrana impermeabilizante para cubierta, tres capas	m2	25.75	1,417,500
5.1.11	Guarda escoba porcelanato URBAN gris	mL	11.62	238,652
8.1.12	Especio claro de 4 mm + instalación	m2	0.40	29,632
7.1.2	Puerta madera en triplex entambrada Incluye marco 0.70 a 1.20	und	1.00	649,000
NO PREVISTOS				6,289,707
NP-20	Malla electrosoldada 15 x 15 de 6.5 mm	m2	28.36	533,593
NP-14	Perfilado manual de terreno	m2	14.54	51,864
NP-17	Instalación polietileno	m2	14.18	19,166
NP-25	Pañete exterior para fachada dilatado e impermeabilizado	m2	86.82	1,711,830
NP-26	Pañete liso para muros	m2	52.91	1,023,385
NP-43	Entrepiso lámina colaborante C-22 x 2", incluye concreto de 3.000 PSI	m2	10.28	1,732,499
NP-5A-044	Accesorio de PVC S 3" (incluye suministro, instalación)	und	4.00	58,396
NP-49	Pintura tipo KORAZA (dos manos)	m2	86.82	1,122,930
NP-5A-011	Llave manguera (incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	1.00	36,024
OBRAS COMPLEMENTARIAS				20,820,921
1.3	Empacización	m2	-	-
1.3.1	Aseo y limpieza	m2	4,476.00	975,768
4.1.8	Disipadores de energía en concreto clase D	m3	13.47	10,102,500
4.1.2	Solado espesor e = 0.07 2.000 PSI 14 MPa	m2	35.41	1,050,898
NP-05	Excavaciones en roca de dureza intermedia a dura con equipo mecánico	m3	35.41	2,260,185
5.1.6	Contrapiso en concreto reforzado e=15 cm 3.000 PSI	m2	55.56	6,431,570

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 48 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	TANQUE AIS COM MET			56,378,235
1.1.1	Localización y replanteo (incluye topografía y entrega de planos record)	m2	19.62	39,946
2.1.4	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	211.37	1,451,055
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	7.72	338,985
4.1.2	Solado espesor e = 0.07 2.000 PSI 14 MPa	m2	19.62	582,282
1.1.11	Concreto muro 4.000 PSI, 28 MPa, incluye suministro, formaleta, vaciado y curado	m3	33.49	28,555,282
4.1.3	Canaletas en concreto de 4.000 PSI	m3	-	-
2.2.2	Acero de refuerzo 60.000 PSI	Kg	4,783.64	19,622,491
NP-11	Junta de expansión MT cinta PVC 22 cm e ICOPOR para dilatación de secciones	ml	-	-
1.1.9	Transporte material explanación	m3 - Km	3,724.44	4,692,794
1.1.10	Disposición zona de botadero	m3	219.08	1,095,400
	ADICIONALES CONTRACTUALES			3,713,764
3.1.2	Viga cinta para muros en bloque 0.05 x 0.12 m - Incluye encofrado	ml	3.48	115,571
3.1.4	Andajes epóxicos	und	48.00	1,552,944
2.2.6	Estructura metálica	Kg	178.64	2,045,249
	NO PREVISTOS			35,212,434
NP-11	Junta de expansión - MT cinta PVC 22 cm e ICOPOR para dilatación de secciones	ml	20.20	924,130
NP-14	Perfilado manual de terreno	m2	19.62	69,985
NP-27	Revestimiento de taludes con monero 1:4	m2	12.01	198,657
NP-67	Equipo de bombeo agua potable AIS COM MET, CAUDAL 4,08 L/s y presión 30 MCA, velocidad variable y presión constante (equipo compuesto por 2 bombas) (incluye suministro y puesta en sitio)	und	1.00	12,705,778
NP-68	Equipo de bombeo eyector cuarto de bombas, caudal 3,63 L/s y presión 4,13 MCA, equipo sumergible (equipo compuesto por 2 bombas) (incluye suministro y puesta en sitio)	und	1.00	3,663,784
NP-70	Impermeabilización interior tanque de agua potable con membrana SIKAPLAN 12 NTR 1,2 mm	m2	28.26	3,594,022
NP-75	Impermeabilización con impermeabilizante SIXA-301 para cuarto de bombas o similar	m2	51.76	1,779,561
NP-54	Pisos plástico reforzado para pozos	und	21.00	2,955,813
NP-106	Equipo de bombeo, para el sistema de desagüe de pozo eyector aguas residuales, con caudal de 4,92 L/s	und	1.00	9,320,704
	TANQUE TORRE DE CONTROL			-
4.1.3	Canaletas en concreto de 4.000 PSI	m3	-	-
2.2.2	Acero de refuerzo 60.000 PSI	Kg	-	-
NP-11	Junta de expansión MT cinta PVC 22 cm e ICOPOR para dilatación de secciones	ml	-	-
1.1.1	Localización y replanteo (incluye topografía y entrega de planos record)	m2	-	-
2.1.4	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	-	-
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	-	-
4.1.2	Solado espesor e = 0.07 2.000 PSI 14 MPa	m2	-	-
1.1.11	Concreto muro 4.000 PSI, 28 MPa, incluye suministro, formaleta, vaciado y curado	m3	-	-
4.1.3	Canaletas en concreto de 4.000 PSI	m3	-	-
1.1.9	Transporte material explanación	m3 - Km	-	-
1.1.10	Disposición zona de botadero	m3	-	-

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 49 de 91

07



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	NO PREVISTOS			
NP-11	Junta de expansión MT cinta PVC 22cm e ICOPOR para dilatación de secciones	ml	-	-
NP-69	Equipo de bombeo agua potable torre de control, caudal 3,494/S y presión 76MCA, velocidad variable y presión constante (equipo compuesto por 2 bombas). (Incluye suministro y puesta en sitio)	und	-	-
NP-70	Impermeabilización interior tanque de agua potable con membrana SIKAPLAN 12 NTR 1,2 mm	m2	-	-
NP-75	Impermeabilización con impermeabilizante SIKA-101 para cuarto de bombas ó similar	m2	-	-
	SISTEMA DE SEGURIDAD:			254,735,996
NP-SS-01	Suministro e instalación de red principal del sistema de detección contra incendios en ducto metálico tipo EMT DE 2 3/4" - cajas paso tipo RACKWELL, cable FPLR antilama No. 16 AWG y accesorios para fijación	ml	\$8.78	6,251,177
NP-SS-02	Suministro e instalación de salidas del sistema de detección contra incendio, detector de humo o temperatura, en ductería metálica EMT (3/4"), PVC (3/4"), CAJAS DE PASO, CAJAS TIPO RACKWELL y accesorios para fijación	und	41.00	6,601,451
NP-SS-03	Suministro e instalación de salidas del sistema de detección contra incendio, sirena audiovisual más estación manual en ductería metálica EMT (3/4"), PVC (3/4"), cajas de paso, cajas tipo RACKWELL y accesorios para fijación	und	5.00	745,765
NP-SS-04	Suministro e instalación de salidas del sistema CCTV en ductería metálica EMT (3/4"), PVC (3/4"), cajas de paso, cajas tipo RACKWELL y accesorios para fijación	und	16.00	1,964,704
NP-SS-05	Suministro e instalación de salidas del sistema acceso de seguridad en ductería metálica EMT (3/4"), PVC (3/4"), cajas de paso, cajas tipo RACKWELL y accesorios para fijación	und	16.00	2,910,320
NP-SS-06	Detector de humo óptico	und	37.00	11,430,760
NP-SS-07	Detector de humo térmico	und	3.00	858,957
NP-SS-08	Módulo monitor con dos circuitos de entrada	und	6.00	2,225,064
NP-SS-09	Sirena de evacuación	und	5.00	3,650,355
NP-SS-10	Estación manual en muro	und	5.00	1,529,840
NP-SS-11	Módulo de control para salidas supervisadas	und	5.00	2,545,910
NP-SS-12	Alarmanador remoto de incendio	und	1.00	1,549,865
NP-SS-13	Panel de gestión y control de incendio, incluye fuente, loop y respaldo eléctrico	und	1.00	11,369,403
NP-SS-14	Cámara fija para interiores HD 1080 con lente variable 9 mm incluye carcasa tipo domo, accesorios de fijación	und	3.00	5,130,906
NP-SS-15	Cámara fija para exteriores HD 1080 con lente variable 9 mm incluye carcasa tipo domo, accesorios de fijación	und	10.00	23,517,180
NP-SS-16	inyector de voltaje	und	13.00	3,686,527
NP-SS-17	RACK DE CCTV	und	1.00	3,586,475
NP-SS-18	SWITCH de datos para CCTV	und	1.00	7,098,618
NP-SS-19	PATCH PANEL de 24 puertos categoría 6a o superior	und	1.00	1,401,412
NP-SS-20	Video grabadora digital NVR Videograbadora de red NVR, para grabación de cámaras IP. Capacidad de grabación, reproducción y visualización en tiempo real simultáneas. Capacidad de 9 TB 16CH	und	1.00	32,961,313
NP-SS-21	Estación de gestión CCTV	und	1.00	8,641,616
NP-SS-22	Servidor de video	und	1.00	16,952,824

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 50 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-SS-23	Software de video + analítica con grabación, alarmas y tele activación con cámaras y CODECS de video IP	und	1.00	33,916,851
NP-SS-24	Monitor 42" con resolución 1920x1080, con 16.7 M colores y con INPUTS video, VGA Y DVI Y HDMI	und	1.00	2,616,116
NP-SS-25	Lectora de proximidad, Sistema de seguridad	und	2.00	1,202,836
NP-SS-26	Tarjeta de proximidad, sistema de seguridad	und	30.00	937,060
NP-SS-27	Detector de apertura	und	2.00	1,383,040
NP-SS-28	Pulsador para apertura de puertas, Contacto no. Elemento en acero inoxidable, con botón iluminado, para fácil reconocimiento, con LED's de estado.	und	2.00	449,868
NP-SS-29	Cerradura electromagnética, 450 libras de presión mínimo, con tarjeta anti-remanente interno. Incluye accesorios de fijación, 12 VDC.	und	2.00	604,506
NP-SS-30	Panel de control para dispositivos de acceso e intrusión	und	1.00	21,143,465
NP-SS-31	Software para control de acceso	und	1.00	13,370,422
NP-SS-32	UPS 3KVA	gib	1.00	5,538,616
NP-SS-33	Configuración y puesta en marcha de sistemas de seguridad AIS.COM.NET	und	0.48	13,508,190
NP-SS-34	Cableado para sistema de CCTV	und	19.00	4,589,842
NP-SS-35	Cableado para sistema de acceso	und	9.00	865,953
1.4	INSTALACIONES ELECTRICAS EXTERIORES			104,803,196
	RED MT (RED 34,5 KV) RED SUBTERRANEA (PUNTO DE CONEXIÓN PORTERIA)			
1.1.5.7	Excavación tierra a mano	m3	-	-
NP-ELC-MT-01	Canalización en 4 ductos de 6" PVC	mL	-	-
NP-ELC-MT-02	Canalización en 2 ductos de 6" PVC	mL	103.50	11,903,225
NP-ELC-MT-03	Caja mampostería CS 276 - muro doble (34.5 KV)	und	2.00	7,864,720
NP-ELC-MT-05	Suministro e instalación de conductor 3 x 2/0 Cu XLPE 34.5 Kv-100% aislamiento en cinta cobre	mL	-	-
NP-ELC-MT-06	Suministro e instalación de terminal premoldado uso exterior 34.5 kv para cable 2 a 4/0 AWG	gib	-	-
NP-ELC-MT-10	Caja mampostería CS 280 - Muro doble (34.5 KV) tipo vehicular	und	1.00	4,903,911
NP-ELC-MT-18	Suministro e instalación de bandeja portacable tipo escalera	und	-	-
NP-ELC-MT-19	Suministro e instalación de DPS-34 KV	und	3.00	998,019
NP-ELC-MT-30	Suministro e instalación cambio de circuito aéreo a subterráneo en ducto galvanizado 6"	und	-	-
NP-ELC-MT-31	Suministro e instalación de cortacircuitos 36 KV-10 KA	und	6.00	7,758,080
NP-ELC-MT-32	Suministro e instalación de reconector para 34.5 KV	und	1.00	76,375,241
	RED MT (RED 34,5 KV) RED AÉREA (PUNTO DE CONEXIÓN PORTERIA)			88,899,457
1.1.5.7	Excavación tierra a mano	m3	-	-
NP-ELC-153	Apertura de hueco para poste concreto de 8 o 12 m	und	-	-
NP-ELC-163	Suministro e instalación de cable mensajero	mL	591.00	9,099,627
NP-ELC-MT-14	Suministro e instalación de DPS-34 KV	und	9.00	2,994,057
NP-ELC-MT-25	Apertura de hueco para poste de concreto de 14 m	und	6.00	872,340
NP-ELC-MT-26	Suministro, hincada y aplomada de poste de concreto de 14 m	und	6.00	15,350,136
NP-ELC-MT-27	Suministro e instalación de cable semaislado red compacta 3No1/0 (e1-103)-34.5 kv	und	300.00	33,511,800



AERONAUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-ELC-MT-28	Suministro e instalación sistema puesta tierra cable mensajero	und	6.00	4,013,526
NP-ELC-MT-29	Espadador angular 36 KV - (LA490)	und	25.00	13,908,300
NP-ELC-MT-30	Suministro e instalación cambio de circuito aéreo a subterráneo en ducto galvanizado 6"	und	1.00	1,628,221
NP-ELC-MT-33	Estructura LA-480 final de circuito red compacta 34,5 Kv	und	1.00	989,975
NP-ELC-MT-34	Estructura LA-152 poste de arranque red 34,5 Kv	und	1.00	3,710,706
NP-ELC-MT-35	Estructura LA-463 red compacta para 34,5 Kv (incluye brazo antibalaceo ET 261)	und	1.00	920,769
	RED 34,5 KV PORTERÍA A AIS CON MET			74,116,769
NP-ELC-MT-01	Canalización en 4 ductos de 6" PVC	mL	-	-
NP-ELC-MT-03	Caja mampostería CS 276 - muro doble (34,5 KV)	und	-	-
NP-ELC-MT-05	Suministro e instalación de conductor 3x 2/0 Cu XLPE 34,5 Kv-100% aislamiento en cinta cobre	mL	137.00	71,062,996
NP-ELC-MT-06	Suministro e instalación de terminal premoldeado uso exterior 34,5 kv para cable 2 a 4/0 AWG	gib	4.00	3,053,773
	RED 2400 KV AIS CON MET A TORRE, BOMBEROS Y AEROCIVIL			521,574,334
11,5,7	Excavación tierra a mano	m3	115.18	5,057,555
NP-ELC-MT-02	Canalización en 2 ductos de 6" PVC	mL	58.00	6,670,406
NP-ELC-224	Canalización en 2 ductos 4" + 4 ductos de 2"	mL	10.00	1,762,920
NP-ELC-151	Conductor 3x 2/0 Cu XLPE 100% aislamiento 5 KV	mL	1,018.80	354,875,548
NP-ELC-152	Canalización en 4 ductos de 4" PVC	mL	-	-
NP-ELC-181	Coraza metálica UQUID TIGHT 1" (incluye Accesorios)	mL	366.30	6,343,950
NP-ELC-218	Suministro e instalación de tapa reforzada para caja CS280 en concreto reforzada	und	12.00	28,574,460
NP-ELC-220	Bandeja portable tipo malla 30x5,4 Cm	mL	2.45	380,713
NP-ELC-MT-01	Canalización en 4 ductos de 6" PVC	mL	-	-
NP-ELC-MT-03	Caja mampostería CS 276 - muro doble (34,5 KV)	und	-	-
NP-ELC-MT-18	Suministro e instalación de bandeja portable tipo escalera	und	-	-
NP-ELC-MT-21	Caja mampostería CS 276 - muro sencillo	und	16.00	42,592,080
NP-ELC-MT-22	Canalización en zona blanda (andén) de 4 ductos DE 6" + 4 ductos de 4" - PVC-TDP	mL	191.50	53,958,572
NP-ELC-MT-38	Canalización en zona blanda (andén) de 2 ductos de 4" - PVC-TDP	mL	98.00	9,657,116
NP-ELC-098	Caja mampostería CS 275	und	6.00	11,254,140
NP-ELC-107	Lámina de alfajor para recubrir cárcavos	und	0.98	446,874
	SUBESTACIÓN AIS CON MET			775,595,435
11,5,7	Excavación tierra a mano	m3	21.51	944,505
NP-ELC-INSP-01	Inspección RETIE	gib	1.00	23,370,759
NP-ELC-MT-05	Suministro e instalación de conductor 3x 2/0 Cu XLPE 34,5 Kv-100% aislamiento en cinta cobre	mL	127.80	66,290,882
NP-ELC-MT-07	Suministro e instalación de celda de entrada-salida con seccionador bajo carga IM-35 KV	und	2.00	69,677,762
NP-ELC-MT-08	Suministro e instalación celda de medida tipo GBKA-35 KV (3 transformadores corriente y 3 transformadores de tensión)	und	1.00	66,600,811
NP-ELC-MT-09	Suministro e instalación de celda de protección con fusible HH-35 KV-tipo QM	und	1.00	37,697,851
NP-ELC-MT-11	Suministro e instalación de medidor básico de energía IEM3250 + bidireccional + alarma sobrecarga + 1 ED/1 SD	und	1.00	2,230,497
NP-ELC-MT-12	Suministro e instalación transformador tipo seco-clase H-800 KVA-34,5KV/460V-celda incluida	und	1.00	117,465,134
NP-ELC-MT-13	Suministro e instalación transformador tipo seco-clase H-630 KVA-460/2400V-celda incluida	und	1.00	43,982,614
NP-ELC-MT-14	Suministro e instalación de celda de remonte con barraje SMS-24 KV-SCHNEIDER-GAM2	und	3.00	32,738,640

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 52 de 91

52/91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-ELC-MT-15	Suministro e instalación de celda de protección con fusible HM-24 KV tipo OM	und	4.00	84,733,140
NP-ELC-MT-16	Suministro e instalación de terminal premoldeado uso interior 34,5 kv para cable 2 a 4/0 AWG	und	4.00	11,735,032
NP-ELC-MT-17	Suministro e instalación de terminal premoldeado uso interior 17,5 kv para cable 2 a 4/0 AWG	und	6.00	5,811,900
NP-ELC-MT-19	Suministro e instalación de DPS-34 KV	und	3.00	998,019
NP-ELC-MT-20	Barraje en platina de cobre de 3/16" x 1 1/2" soportado sobre aisladores para 1000 V.	und	4.00	3,896,856
NP-ELC-MT-39	Cable de tierra bandeja	ml	-	-
NP-ELC-005	Caja de inspección en mampostería de 30 x 30 cm	und	3.00	1,904,466
NP-ELC-050	Barilla COPPERWELD CU 2,4 m	und	8.00	3,533,552
NP-ELC-053	Mejoramiento terreno FAVIGEL	und	125.50	6,536,919
NP-ELC-053	Punto soldadura exotérmica	und	28.00	1,775,228
NP-ELC-054	Conductor Cu 2/0 para anillo subterráneo	ml	187.30	10,427,740
NP-ELC-107	Lámina de alfiler para recubrir círculos	und	15.50	7,067,907
NP-ELC-114	Tablero banco de condensadores (9/2) según diagrama unifilar	und	1.00	32,071,378
NP-ELC-115	Tablero emergencia (10/2) según diagrama unifilar	und	1.00	15,742,889
NP-ELC-116	Tablero de transferencia principal (6/2) según diagrama unifilar	und	1.00	70,332,906
NP-ELC-126	Tablero transferencia plantas (13/2) según diagrama unifilar	und	1.00	44,962,504
NP-ELC-151	Conductor 3 x 2/0 Cu XLPE 100% aislamiento 5 KV	ml	5.00	1,741,635
NP-ELC-152	Canalización en 4 ductos de 4" PVC	ml	14.00	2,457,196
NP-ELC-153	Celda de remonte 24 KV tipo SW6	und	-	-
NP-ELC-158	PREMOLDEADOS tipo Interior marca 3M para cable N2 a 4/0 AWG-15 KV	kg	-	-
NP-ELC-220	Bandeja ponnacable tipo malla 30x5,4 Cm	ml	55.80	8,670,930
NP-ELC-234	Suministro e instalación de interruptor enchufable de 2X20A	und	1.00	67,831
10.1.3	Breaker 1F desde 15 hasta 60 AMP	und	5.00	168,010
	APANTALLAMIENTO S/E			10,179,766
11.5.7	Excavación tierra a mano	m3	11.20	491,792
NP-ELC-005	Caja de inspección en mampostería de 30 x 30 cm	und	2.00	1,289,644
NP-ELC-044	Terminales de captación AL 0,6 m	und	6.00	926,346
NP-ELC-045	Alambón AL 8 mm anillo perimetral POWERCOL o similar	ml	37.80	305,159
NP-ELC-046	Aisladores cubiertas	ml	26.00	395,954
NP-ELC-047	Tubería PVC 1" para bajantes internas	ml	14.00	119,896
NP-ELC-048	Conector AL -AL para tramos	ml	1.00	32,806
NP-ELC-049	Graps mecánica cruz/paralelo POWERCOL o similar	und	6.00	155,070
NP-ELC-050	Barilla COPPERWELD CU 2,4 m	und	2.00	883,388
NP-ELC-051	Conector bimetálico CU-AL POWERCOL o similar	und	2.00	100,524
NP-ELC-052	Mejoramiento terreno FAVIGEL	und	41.00	2,135,567
NP-ELC-053	Punto soldadura exotérmica	und	3.00	190,203
NP-ELC-054	Conductor Cu 2/0 para anillo subterráneo	ml	57.00	3,173,418
NP-ELC-204	Suministro e instalación de cobre desnudo No 1/0 AWG	und	-	-



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	PLANTA ELECTRICA AIS			922,026,078
NP-ELC-125	Planta eléctrica modelo SMDDC de 635/794 KVA PRIME - V efectivos a la altura de Bucaramanga. Tipo PRIME, suplencia 24 horas	und	2.00	888,853,194
NP-ELC-219	Suministro e instalación tanque combustible para 2,000 galones	und	1.00	18,221,121
NP-ELC-222	Tubería de escape en lámina de acero CR-16 y diámetro 10"	mL	7.00	4,422,495
NP-ELC-223	Tubería de traslape ACPM entre tanque principal y tanque BAS plantas	mL	27.10	4,453,126
NP-ELC-224	Tubo llenado ACPM a tanque principal SCH40-2" Incluye tubo EMT con señal de tanque lleno	mL	7.90	2,650,671
NP-94	Suministro e instalación de portón doble hoja, de ancho 5m x h=2.0m	und	0.64	3,425,471
	ACOMETIDAS SUBESTACIÓN AIS			197,857,206
NP-ELC-179	Acometida LS-HF-FR-4(3No350 MCM+No350MCM)+No4/OT	mL	63.00	155,065,492
NP-ELC-180	Acometida LS-HF-FR-3(3No350 MCM+No350MCM)+No2/OT	mL	22.00	40,612,924
NP-ELC-192	Acometida LS-HF-FR-3No2/0+No2T	mL	10.00	2,178,790
NP-ELC-193	Acometida LS-HF-FR-3No8+No8+No10T-CU	mL	-	-
	CELDA SUBESTACIÓN TORRE			82,126,790
11.5.7	Excavación tierra a mano	m3	12.91	566,878
NP-ELC-005	Caja de Inspección en mampostería de 30x30cm	und	1.00	634,822
NP-ELC-050	Barilla COPPERWELD CU 2,4 m	und	4.00	1,766,776
NP-ELC-052	Mejoramiento terreno FAVIGEL	und	51.00	2,696,437
NP-ELC-053	Punto soldadura exotérmica	und	14.00	887,614
NP-ELC-054	Conductor Cu 2/0 para anillo subterráneo	mL	58.00	3,229,092
NP-ELC-107	Lámina de alfajor para recubrir cárcamos	m2	2.53	1,153,665
NP-ELC-151	Conductor 3 x 2/0 Cu KLP 100% aislamiento 5 KV	mL	-	-
NP-ELC-153	Celda de remonte 24 KV tipo SMS	und	-	-
NP-ELC-158	PREMOLDEADOS tipo interior marca 3M para cable N2 a 4/0 AWG-15 KV	kg	-	-
NP-ELC-220	Bandeja portacable tipo malla 30x5.4 Cm	mL	5.60	870,201
NP-ELC-MT-14	Suministro e instalación de celda de remonte con barraje SMS-24 KV- SCHNEIDER-GAM2	und	1.00	10,912,880
NP-ELC-MT-15	Suministro e instalación de celda de protección con fusible HH-24 KV- tipo QM	und	1.00	21,183,286
NP-ELC-MT-17	Suministro e instalación de terminal premoldeado uso interior 17,5 kv para cable 2 a 4/0 AWG	und	9.00	8,717,850
NP-ELC-MT-20	Barraje en platina de cobre de 3/16" X 1 1/2" soportado sobre aisladores para 1000 V.	und	2.00	1,928,428
NP-ELC-MT-23	Suministro e instalación transformador tipo seco-clase H-112, 5KVA- 2400/208V-DYS-celda incluida	und	1.00	24,493,388
NP-ELC-MT-24	Suministro e instalación de DPS-10 KV	und	3.00	583,926
NP-ELC-156	Bandeja portacable tipo malla 20x55 cm	mL	9.80	1,438,895
NP-ELC-185	Acometida LS-HF-FR-3No2+No2+No8T-CU	mL	8.00	1,102,592
	APANTALLAMIENTO S/E TORRE			7,314,801
11.5.7	Excavación tierra a mano	m3	5.96	261,704
NP-ELC-005	Caja de Inspección en mampostería de 30x30cm	und	2.00	1,289,644
NP-ELC-044	Terminales de captación AL 0,6 m	und	4.00	617,564
NP-ELC-045	Alambón AL 8 mm anillo perimetral POWERCOL o similar	mL	18.00	145,314
NP-ELC-046	Aisladores cubiertas	mL	18.00	274,122
NP-ELC-047	Tubería PVC 1" para bajantes internas	mL	12.00	102,768
NP-ELC-048	Conector AL-AL para tramos	mL	-	-
NP-ELC-049	Grapa mecánica cruz/paralelo POWERCOL o similar	und	4.00	103,380
NP-ELC-050	Barilla COPPERWELD CU 2,4 m	und	2.00	883,388
NP-ELC-051	Conector Bimetalico CU-AL POWERCOL o similar	und	4.00	201,048
NP-ELC-052	Mejoramiento terreno FAVIGEL	und	23.00	1,198,001
NP-ELC-053	Punto soldadura exotérmica	und	4.00	253,604
NP-ELC-054	Conductor Cu 2/0 para anillo subterráneo	mL	36.00	2,004,264

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 54 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	SALIDAS SUBESTACIONES			14,198,602
NP-ELC-001	Salida luminaria EMT caja RATWELT conductor LS FR HF	und	27.00	3,632,170
NP-ELC-028	Salida toma trifásica EMT (Cable bajo contenido halógenos)	und	2.00	492,526
NP-ELC-029	Salida toma trifásica EMT (Cable bajo contenido halógenos)	und	-	-
NP-ELC-030	Salida toma normal PVC (Cable bajo contenido halógenos)	und	17.00	1,542,223
NP-ELC-108	Suministro e instalación de tablero 3F 12 circuitos con espacio totalizado tipo TWC, puerta-chapa-600v-marca LEGRAND	und	1.00	521,938
NP-ELC-127	Suministro e instalación de luminaria led hermética chasis hermético IP65 ZALUX X2 tubos LED 1800lm-4000K/5000K PHILIPS	und	13.00	3,724,409
NP-ELC-128	Suministro e instalación luminaria emergencia 2x2 Sw en LED para sobreponer 120V.	und	6.00	1,515,126
NP-ELC-129	Suministro e instalación de luminaria letreco de salida de emergencia para sobreponer + luminaria de emergencia 2x2 Sw. Letras color verde. ON/OFF.	und	6.00	2,211,126
NP-ELC-216	Salida interruptor sencillo PVC conductor LS HF FR	und	1.00	66,562
NP-ELC-217	Salida interruptor conmutable PVC conductor LS HF FR	und	6.00	437,472
1.5	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS EXTERNAS AIS COM MET			16,753,216
NP-SA-055	Instalaciones cuarto de bombas de presión de agua potable (2 bombas, tanque hidroacumulador, válvulas, accesorios y demás elementos necesarios para su correcta instalación) no incluye equipo de presión	und	1.00	14,805,742
NP-SA-056	Instalaciones cuarto de bombas de presión bombeo tanque alto (2 bombas, tanque hidroacumulador, válvulas, accesorios y demás elementos necesarios para su correcta instalación) no incluye equipo de presión	und	-	-
NP-SA-103	Instalaciones cuarto de bombas de presión bombeo red contra incendio de acuerdo con la NFPA 20 (2 bombas, tanque hidroacumulador, válvulas, accesorios y demás elementos necesarios para su correcta instalación) no incluye equipo de presión	und	-	-
NP-SA-057	Montaje bomba eyectora no incluye bomba eyectora	und	6.00	1,947,474
	APARATOS - BAÑOS			
8.1.1	Sanitario QUANTUM estándar elongado conexión superior blanco REF AC E151 BL Corona o similar - Incluye fluxómetro manual de palanca REF AC-GE m2111 SLOAN o similar	und	-	-
8.1.2	Lavamanos De Empotrar Corona blanco o similar - Incluye grifería REF 94712.0001 Corona o similar	und	-	-
3	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS GENERALES			
3.1	REDES DE SUMINISTRO Y ACOMETIDAS			1,005,819
11.4.4	Refrío arena fina e = 20 cm	m3	21.84	1,005,819
	ADICIONALES CONTRACTUALES			1,824,763
11.4.5	Refrío material tipo compactado - salarín	m3	143.29	1,781,811
11.4.15	Punto hidráulico 3/4" orinal	und	1.00	42,952
	NO PREVISTOS			9,043,318
NP-SA-016	Tubería de PVC-P 1" RDE 13.5 (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	mL	-	-
NP-SA-017	Accesorio de PVC-P 1" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	-	-
NP-SA-020	Tubería de PVC-P 1, 1/2" RDE 21 (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	mL	311.34	4,280,302
NP-SA-021	Accesorio de PVC-P 1, 1/2" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	105.00	1,102,710
NP-SA-058	Conexión a red agua potable 2" (Incluye suministro e instalación)	und	1.00	503,101
NP-SA-059	Flotador mecánico de 1" (Incluye suministro, instalación, tuberías, registros y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	1.00	529,672
NP-SA-060	Medidor 3/4" (Incluye suministro, instalación, tuberías, registros y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	1.00	378,190

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 55 de 81

110



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-SA-067	Caja de piso para medidor (Incluye suministro, instalación, tapa, cono, base, cuerpo, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	1.00	216,440
NP-SA-061	Supresor golpe de ariete 1" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	3.00	1,007,601
NP-SA-030	Punto hidráulico 1 1/4" (Incluye suministro, instalación, tuberías, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	-	-
NP-SA-032	Registro cortina 1 1/2" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	4.00	650,360
NP-SA-036	Registro cortina 1/2" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	-	-
NP-SA-034	Registro cortina 1" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	3.00	295,779
NP-SA-035	Registro cortina 3/4" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	1.00	79,163
NP-SA-012	Tubería de PVC-P 1/2" RDE 5 (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	mL	-	-
NP-SA-013	Accesorio de PVC-P 1/2" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	-	-
3.2	REDES DE DESAGÜES AGUAS RESIDUALES Y LLUVIAS			100,285,002
11.5.1	Tubería PVC Sanitaria, 4" aguas lluvias- BAIL-4	mL	8.96	415,296
11.2.3	Suministro Tubería PVC Sanitaria, 2"	mL	-	-
11.2.4	Suministro Tubería PVC ventilación, 2"	mL	-	-
11.3.1	Punto sanitario 4"	und	5.00	390,405
11.3.2	Punto sanitario 2"	und	-	-
11.3.3	Punto ventilación 2"	und	-	-
11.5.1	Tubería PVC Sanitaria, 8" NOVAFORT - aguas lluvias	mL	689.58	31,754,469
11.4.4	Relleno arena fina e = 20 cm	m3	264.34	12,173,915
11.2.17	Relleno convencional con material importado	m3	489.37	55,550,917
11.5.5	Retiro de suelos en sitio tub 4"	mL	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			38,253,068
11.4.5	Relleno material sitio compactado - saltarín	m3	-	-
1.1.9	Transporte material explanación	m3 - Km	-	-
1.1.10	Disposición zona de botadero	m3	-	-
1.3.2	Demolición de pavimento asfáltico	m2	237.14	8,847,456
1.2.16	Relleno convencional con material excavado	m3	1,110.40	29,405,612
	NO PREVISTOS			170,695,113
NP-SA-041	Accesorio de PVC-5.4" (No contractuales)	und	47.00	1,339,077
NP-SA-042	Accesorio de PVC-5.2" (No contractuales)	und	6.00	57,996
NP-SA-046	Válvula MINIVENT 1 1/2" - 2" (Incluye suministro, instalación)	und	-	-
NP-SA-048	Punto hidráulico 1" desagüe aire acondicionado (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	-	-
NP-SA-039	Tubería de PVC sanitaria 6" (Incluye suministro e instalación)	mL	-	-
NP-SA-040	Accesorio de PVC-5.6" (Incluye suministro e instalación)	und	-	-
NP-SA-051	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 10" (Incluye suministro, instalación)	mL	-	-
NP-SA-050	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 12" (Incluye suministro, instalación)	mL	31.17	3,938,922
NP-SA-049	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 14" (Incluye suministro, instalación)	mL	17.50	2,547,283
NP-SA-001	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 16" (Incluye suministro e instalación)	mL	55.15	11,603,725
NP-SA-002	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 18" (Incluye suministro e instalación)	mL	184.93	50,099,571

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 56 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-SA-003	Tubería NOVAFORT PVC alcantarillado 20" (Incluye suministro e instalación)	mL	79.77	26,352,658
NP-SA-026	Tubería de PVC-P 4" RDE 21 (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	mL	136.00	9,070,384
NP-SA-029	Accesorio de PVC-P 4" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	52.00	5,030,792
NP-SA-062	Cheque HIDRO en bronce 4" (Incluye suministro, instalación)	und	4.00	3,828,048
NP-SA-063	Registro bola para agua 4" (Incluye suministro, instalación)	und	4.00	3,410,088
NP-SA-064	Universal 4" (Incluye suministro, instalación)	und	4.00	828,432
NP-SA-005	Excavación a máquina para redes	m3	1,793.60	39,459,200
NP-SA-026	Tubería de PVC-P 3" RDE 21 (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	mL	7.60	306,006
NP-SA-027	Accesorio de PVC-P 3" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	15.00	778,215
NP-28	Corte de pavimento con disco diamantado	mL	280.79	1,753,533
NP-47	Gravilla para tubería	m3	132.86	10,291,203
1,6,3	CAJAS, POZOS, CÁMARAS			70,012,582
12,9,1	Cámara Inspección 80 x 80 cm (concreto)	und	10.00	8,456,350
12,9,6	Tapa caja marco ángulo 80 x 80	und	8.00	1,151,240
1,4,5	Acero de refuerzo 60.000 PSI	Kg	8,401.16	34,461,558
12,6,4	Excavación tierra a mano	m3	110.38	4,845,786
2,1,3	Solado espesor e = 0.07 2.000 PSI 14 MPa	m2	92.73	2,752,042
4,1,3	Canaletas en concreto de 4.000 PSI	m3	21.63	13,987,559
1,2,9	Concreto pobre o de relleno 2.000 PSI	m3	-	-
1,1,11	Concreto muro 4.000 PSI, 28 MPa, incluye suministro, formaleta, vaciado y curado	m3	5.11	4,357,047
4,1	CONSTRUCCIONES EN CONCRETO			-
12,9,1	Cámara Inspección 80 x 80 cm (concreto)	und	-	-
12,9,6	Tapa caja marco ángulo 80 x 80	und	-	-
	NO PREVISTOS			171,121,998
NP-SA-085	Sumidero en concreto tipo 3L-100	und	10.00	14,980,771
NP-SA-052	Caja para válvula 30 x 30 mampostería	und	3.00	594,552
NP-SA-007	Base prefabricada para pozo (Incluye cargue, trasiego e instalación)	und	-	-
NP-SA-008	Cargue y tapa prefabricado para pozo (Incluye cargue, trasiego e instalación)	und	41.00	54,516,736
NP-SA-009	Sección cilíndrica de concreto fundida en sitio e=0.20 m (No incluye refuerzo)	mL	82.51	55,062,306
NP-SA-066	Desinfección tanque de agua potable	und	2.00	419,240
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 3:4	m2	425.80	7,049,158
NP-12	Junta de expansión MT cinta PVC 10 cm e ICOPOR	mL	180.92	3,899,960
NP-05	Excavaciones en roca de dureza intermedia a dura con equipo mecánico	m3	189.05	12,066,873
NP-16	Perfilada manual de terreno en roca de dureza intermedia a dura	m2	231.19	2,833,002
NP-54	Pasos plástico reforzado para pozos	und	140.00	19,705,420
5,1	RED CONTRA INCENDIO			17,863,145
1,2,9	Concreto pobre o de relleno 2.000 PSI	m3	6.58	2,669,967
11,4,4	Relleno arena fina e = 20 cm	m3	56.83	1,696,169
1,2,17	Relleno convencional con material importado	m3	69.84	7,769,141
1,2,16	Relleno convencional con material excavado	m3	154.86	4,101,002
12,6,4	Excavación tierra a mano	m3	37.05	1,626,866



AERONAUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	NO PREVISTOS			226,782,335
NP-SA-070	Tubería de 6" PVC C-900 AWWA (Incluye suministro e instalación)	mL	477.47	87,646,781
NP-SA-071	Accesorio de 6" PVC C-900 AWWA (Incluye suministro, instalación)	und	33.00	31,205,922
NP-SA-089	Transición PVC acero 4" (Incluye suministro, instalación)	und	102.00	98,430,612
NP-SA-096	Válvula de vástago ascendente 6" (Incluye suministro e instalación)	und	1.00	1,837,061
NP-SA-005	Excavación a máquina para redes	m3	273.03	6,006,660
NP-47	Gravilla para tubería	m3	21.37	1,665,299
1.6	DRENAJES VÍAS Y ANDENES			-
1.4.1	Localización y replanteo	mt	-	-
1.4.2	Solado espesor e = 0.07 2.000 PSI 14 MPa	m2	-	-
	PROVISIONAL DE TORRE MOVIL			-
	TORRE PORTATIL Y CONTENEDORES			-
NP-CB-01	Contenedores habitacionales y oficinas torre de control	mes	-	-
NP-CB-02	Transporte y montaje contenedores	und	-	-
NP-CB-03	Conexión alarma contra incendios torre de control móvil	gib	-	-
4.1.3	Canaletas en concreto de 4.000 PSI	m3	-	-
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	-	-
5.1.6	Contrapiso en concreto reforzado e=15 cm 3.000 PSI	m2	-	-
NP-14	Perfilado manual de terreno	m2	-	-
NP-22	Dilataciones con corte de disco diamantado y sello de juntas Incluye SIKAFLEX	mL	-	-
NP-35	Aseo pozos sépticos	m3	-	-
	CUARTO TÉCNICO CONTENEDORES			-
2.1.1	Campamento tabla 18 m2 sin instalaciones	und	-	-
	CUARTEL DE BOMBEROS			-
1.5.8.2	Solado espesor e = 0.07 2.000 PSI 14 MPa	m2	-	-
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	-	-
11.3.2	Andaje - Soporte Tubería	und	-	-
3.1.4	Andajes epóxicos	und	-	-
2.2.10	Vigas en concreto	m3	-	-
4.1.3	Canaletas en concreto de 4.000 PSI	m3	-	-
1.3.9	Concreto pobre o de relleno 2.000 PSI	m3	-	-
NP-SC-028	Tubería de cobre tipo K Dia 1/4"	mL	-	-
NP-SC-029	Tubería de cobre tipo K Dia 3/8"	mL	-	-
NP-SC-030	Tubería de cobre tipo K Dia 1/2"	mL	-	-
NP-SC-031	Tubería de cobre tipo K Dia 5/8"	mL	-	-
NP-35	Aseo pozos sépticos	m3	-	-
	NO PREVISTOS			-
NP-09	Cerramiento perimetral en malla plastificada según diseño AEROCIVIL sobre terreno natural	mt	-	-
NP-14	Perfilado manual de terreno	m2	-	-
NP-45	Baranda en madera sendero acceso containers - torre portátil	mL	-	-
NP-50	Apoyo manejadoras alres acondicionados	und	-	-
	CONEXIÓN SANITARIA			-
11.2.1	Tubería PVC Sanitaria, 4"	mL	-	-
11.2.2	Suministro Tubería PVC Sanitaria, 2"	mL	-	-
NP-CB-04	Conexión sanitaria	gib	-	-



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	CONEXIÓN HIDRÁULICA			
NP-SA-016	Tubería de PVC-P 1" ROE 13,5 (incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	-	-
NP-SA-017	Accesorio de PVC-P 1" (incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	-	-
NP-SA-034	Registro cordón 1" (incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	-	-
NP-SA-012	Tubería de PVC-P 1/2" ROE 9 (incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	-	-
NP-SA-013	Accesorio de PVC-P 1/2" (incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	-	-
NP-SA-036	Registro cordón 1/2" (incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	-	-
NP-CB-05	Conexión hidráulica	glb	-	-
	INSTALACIONES ESPECIALES BOMBEROS PARA HIDROLAVADORA Y COMPRESOR			
10.1.3	Breaker 1F desde 15 hasta 60 AMP	und	-	-
NP-ELC-147	Salida especial en bomberos 30 A cable LS FR HF en tubería EMT 3/4" para hidrolavadora	und	-	-
NP-ELC-148	Caja para tomas con 2 tomas industriales tipo P17 A 220V	und	-	-
NP-ELC-149	Caja RAWELT 2400 para tubería 3/4"	und	-	-
NP-ELC-150	Interruptor automático 30 x 30 A tipo industrial	und	-	-
	TORRE PORTÁTIL Y CONTENEDORES VOZ Y DATOS			
NP-VOZ-DATOS-27	Suministro de materiales de voz y datos, comunicaciones para la puesta en marcha torre portátil	glb	-	-
NP-VOZ-DATOS-31	Mano obra tendido fibra óptica	mt	-	-
NP-VOZ-DATOS-32	Suministro de fusible y multitoma de 6 salidas	glb	-	-
NP-VOZ-DATOS-33	Suministro e instalación de caja plástica DE 20X20X10 CM	und	-	-
	ACOMETIDAS E INSTALACIÓN DE EQUIPOS ESPECIALES			
NP-CB-12	Suministro e instalación alarma de emergencia y sistema de voiceo	glb	-	-
NP-CB-14	RED WIFI - adecuaciones	glb	-	-
NP-CB-15	Trasteo mobiliario	glb	-	-
	ACOMETIDAS E INSTALACIÓN DE EQUIPOS ESPECIALES VOZ Y DATOS			
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	-	-
NP-VOZ-DATOS-04	Cable UTP CAT 6A	ml	-	-
NP-VOZ-DATOS-05	PACH PANEL 24 puertos CAT 6A	und	-	-
NP-VOZ-DATOS-06	FACE PLATE doble CAT 6A	und	-	-
NP-VOZ-DATOS-07	JACK CAT 6A	und	-	-
NP-VOZ-DATOS-18	Canaleta metálica 15*5 blanca	mt	-	-
NP-VOZ-DATOS-19	Troquel triple	und	-	-
NP-VOZ-DATOS-20	Certificaciones	und	-	-
NP-VOZ-DATOS-26	Cable telefónico de 30 pares	mt	-	-
NP-VOZ-DATOS-30	Salida de voz y datos en canaleta	und	-	-
NP-ELC-MT-03	Caja mampostería CS 276 - muro doble (34,5 KV)	und	-	-
	ACOMETIDAS E INSTALACIÓN DE EQUIPOS ESPECIALES ELÉCTRICO			
NP-ELC-MT-03	Caja mampostería CS 276 - muro doble (34,5 KV)	und	-	-
NP-ELC-005	Caja de inspección en mampostería de 30 x 30 cm	und	-	-
NP-ELC-034	Salida toma regulada en canaleta (cable bajo contenido halógenos)	und	-	-
NP-ELC-050	Barrilla COPPERWELD CU 2,4 m	und	-	-
NP-ELC-052	Mejoramiento terreno FAVIGEL	und	-	-
NP-ELC-053	Punto soldadura exotérmica	und	-	-
NP-ELC-054	Conductor Cu 2/0 para anillo subterráneo	ml	-	-

Clave: GCON-1.0-12-04
Versión: 01
Fecha: 26/03/2013
Página: 59 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-ELC-098	Caja mampostería CS-275	und	-	-
NP-ELC-099	Caja mampostería CS-274	und	-	-
NP-ELC-109	Suministro e instalación de tablero 2F-12 CTOS con espacio totalizado tipo TBC-MBO-puerta-chapa-600v-marca LEGRAND	und	-	-
NP-ELC-113	Protección industrial 3X40 A-EASY PACT	und	-	-
NP-ELC-151	Conductor 3 x2/0 Cu KLPE 100% aislamiento 5 KV	ml	-	-
NP-ELC-152	Canalización en 4 ductos de 4" PVC	ml	-	-
NP-ELC-153	Celda de remonte 24 KV tipo SM6	und	-	-
NP-ELC-154	Coraza metálica LIQUID TIGHT 2" (Incluye Accesorios)	ml	-	-
NP-ELC-155	Apertura de hueco para poste concreto de 8 o 12 m	und	-	-
NP-ELC-156	Suministro, hoyada, hincada y aplomada de poste de concreto de 8 m x 1050 Kg	und	-	-
NP-ELC-157	Suministro, hoyada, hincada y aplomada de poste de concreto de 12 m x 1050 Kg	und	-	-
NP-ELC-158	PREMOLEADOS tipo interior marca 3M para cable N2 a 4/0 AWG-15 KV	kg	-	-
NP-ELC-159	PREMOLEADOS tipo exterior marca 3M para cable N2 a 4/0 AWG-15 KV	kg	-	-
NP-ELC-160	Mano de obra premoledado exterior tipo pistola para transformador pedestal de 45 KVA	kg	-	-
NP-ELC-161	Coraza metálica LIQUID TIGHT 1" (Incluye Accesorios)	ml	-	-
NP-ELC-162	Suministro e instalación de tablero trifásico para control torre móvil y contenedores	und	-	-
NP-ELC-163	Suministro e instalación de cable mensajero	ml	-	-
NP-ELC-164	Suministro e instalación de cable encauchetado de 3 x 12 AWG	ml	-	-
NP-ELC-165	Suministro e instalación de cable encauchetado de 4x10 AWG	ml	-	-
NP-ELC-166	Bandeja portable tipo malla 20 x 55 cm	ml	-	-
NP-ELC-167	Suministro e instalación de cable encauchetado de 3x10 AWG	ml	-	-
NP-ELC-168	Suministro e instalación de estructura tipo LA218	und	-	-
NP-ELC-169	Suministro e instalación acometida principal del transformador al tablero general en cable LS HF FR 3No1/0+No1/0 CU-AWG	ml	-	-
NP-ELC-170	Ubicación y conexión de transformador tipo pedestal de 2400/208V DE 45 KVA-tipo pedestal	und	-	-
NP-ELC-171	Suministro e instalación de salidas iluminación para sendero provisional Incluye (luminaria)	und	-	-
NP-ELC-172	Suministro e instalación de fotocelda	und	-	-
NP-ELC-173	Apertura de hueco para acometida MT-Sub-estación estación bomberos (herramienta saca-núcleo)	und	-	-
NP-ELC-174	Suministro e instalación tubería EMT de 1" para salida cocina eléctrica	ml	-	-
NP-ELC-175	Salida cocina eléctrica 3F (toma más clavija 3F-50A-caja galvanizada 10X10)	und	-	-
NP-ELC-176	Suministro e instalación de toma y clavija tipo industrial 220 V	und	-	-
NP-ELC-177	Suministro e instalación de acometida trifásica en cable LS HF FR 3No8+No8+No8T AWG	ml	-	-
NP-ELC-178	Acometida monofásica para bomba de 1/3 HP (surto combustible)	ml	-	-
NP-ELC-198	Suministro e instalación de tablero 2F 8 CTOS sin espacio totalizado tipo TBLP-puerta-chapa-marca LEGRAND	und	-	-
NP-ELC-214	Suministro e instalación de interruptor enchufable de 2X20A	und	-	-

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 28/03/2013

Página: 60 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

Torre de control

1	EXPLANACIONES			
1.1	PRELIMINARES			74,365,904
1.1.1	Localización - replanteo general	m2	-	-
1.1.2	Localización - replanteo obra arquitectónica	m2	-	-
1.1.3	Cerramiento tela FIS. TEJIDA h = 2.10 m - BOARD	ml	474.50	4,917,244
1.1.4	Campamento tabla 18 m2	und	1.00	10,000,000
1.1.5	Instalación provisional acueducto	ml	-	-
1.1.6	Instalación provisional energía	und	-	-
1.1.7	Suministro provisional de agua	mes	-	-
1.1.8	Suministro provisional de energía	mes	-	-
1.1.9	Señalización preventiva cinta reflectiva	ml	1,693.10	46,057,400
1.1.10	Señalización preventiva - maletines llenos de arena	und	31.00	9,920,000
1.1.11	Señalización preventiva - conos	und	-	-
1.1.12	Señalización preventiva - bombones	und	60.00	2,400,000
1.1.13	Umplea desmonte aseo	m2	580.00	1,071,260
	ADICIONALES CONTRACTUALES			33,294,871
2.1.11	Corte y retiro de arbusto h < 1.50 m	und	77.00	933,856
2.1.12	Corte árbol + retiro (Inid, Raíces) 3.0 < h < 5.0	und	2.00	638,046
4.1.3	Canaletas en concreto de 4,000 PSI	m3	-	-
1.2.1	Excavaciones varias sin dabilicar con equipo mecánico	m3	-	-
1.2.1	Suministro e instalación subbase granular según especificación técnica FAA P-154	m3	2.21	206,900
1.2.10	Concreto zapata y dentellón 4,000 PSI, 28 MPa, incluye suministro, formaleja, vaciado y curado	m3	26.82	17,560,207
1.3.1	Empradización	m2	1,366.01	13,955,862
	NO PREVISTOS			-
NP-07	Geotextil tejido 2400	m2	-	-
NP-22	Dilataciones con corte de disco diamantado y sello de juntas incluye SIKAFLEX	ml	-	-
	TORRE PORTÁTIL Y CONTENEDORES			474,661,364
NP-CB-01	Contenedores habitacionales y oficinas torre de control	mes	12.00	902,400,000
NP-CB-02	Transporte y montaje contenedores	und	7.00	38,500,000
NP-CB-03	Conexión alarma contra incendios torre de control móvil	glb	1.00	9,898,280
NP-CB-04	Conexión sanitaria	glb	-	-
NP-CB-05	Conexión hidráulica	glb	-	-
4.1.3	Canaletas en concreto de 4,000 PSI	m3	-	-
12.6.4	Excavación tierra a mano	m3	55.83	2,451,495
5.1.6	Contrapiso en concreto reforzado e=15 cm 3,000 PSI	m2	196.56	22,753,589
NP-14	Perfilado manual de terreno	m2	-	-
NP-22	Dilataciones con corte de disco diamantado y sello de juntas incluye SIKAFLEX	ml	-	-
NP-35	Aseo pozos sépticos	m3	472.50	98,658,000



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	CUARTO TÉCNICO CONTENEDORES			2,381,229
2.1.1	Campamento tabla 18 m2 sin instalaciones	und.	1.00	2,381,229
	CUARTO DE BOMBEROS			5,962,480
1.5.8.2	Solado espesor e = 0,07 2.000 PSI 14 MPa	m2	9.67	286,986
2.2.6.4	Excavación tierra a mano	m3	3.72	163,945
1.1.1.9	Andaje - Soporte Tubería	und.	-	-
3.1.4	Andajes epóxicos	und.	12.00	388,236
2.2.10	Vigas en concreto	m3	7.97	5,123,913
4.1.8	Canaletas en concreto de 4.000 PSI	m3	-	-
1.2.9	Concreto pobre o de relleno 2.000 PSI	m3	-	-
NP-SC-028	Tubería de cobre tipo k Dia 1/4"	ml.	-	-
NP-SC-029	Tubería de cobre tipo k Dia 3/8"	ml.	-	-
NP-SC-030	Tubería de cobre tipo k Dia 1/2"	ml.	-	-
NP-SC-031	Tubería de cobre tipo k Dia 5/8"	ml.	-	-
	NO PREVISTOS			4,460,094
NP-09	Carramiente perimetral en malla plástica según diseño AEROCIVIL sobre terreno natural	ml.	-	-
NP-14	Perfilada manual de terreno	m2	9.67	34,493
NP-45	Baranda en madera sendero acceso containers - torre portátil	ml.	163.80	3,732,019
NP-50	Apoyo manejadores aires acondicionados	und.	-	-
NP-99	Suministro e instalación de timbre tipo campana	und.	3.00	261,801
NP-100	Suministro e instalación de licuadora de luces	und.	3.00	431,781
	CONEXIÓN SANITARIA			2,570,080
11.2.1	Tubería PVC Sanitaria, 4"	ml.	80.00	2,570,080
11.2.3	Suministro Tubería PVC Sanitaria, 2"	ml.	-	-
	CONEXIÓN HIDRÁULICA			373,220
NP-SA-016	Tubería de PVC-P 1" RDE 13.5 (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml.	30.00	271,500
NP-SA-017	Accesorio de PVC-P 1" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und.	20.00	101,720
NP-SA-034	Registro cortina 1" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und.	-	-
NP-SA-012	Tubería de PVC-P 1/2" RDE 9 (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml.	-	-
NP-SA-013	Accesorio de PVC-P 1/2" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und.	-	-
NP-SA-036	Registro cortina 1/2" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und.	-	-
	INSTALACIONES ESPECIALES BOMBEROS PARA HIDROLAVADORA Y COMPRESOR			2,881,813
10.1.3	Breaker 1F desde 15 hasta 60 AMP	und.	9.00	302,418
NP-ELC-147	Salida especial en bomberos 30 A cable LS FR HF en tubería EMT 3/4" para hidrolavadora	und.	1.00	588,185
NP-ELC-148	Caja para tomas con 2 tomas industriales tipo P17 A 220V	und.	1.00	1,109,047
NP-ELC-149	Caja RAWELT 2400 para tubería 3/4"	und.	17.00	493,748
NP-ELC-150	Interruptor automático 30 x 30 A tipo Industrial	und.	1.00	388,415
	TORRE PORTÁTIL Y CONTENEDORES VOZ Y DATOS			86,057,359
NP-VOZ-DATOS-27	Suministro de materiales de voz y datos, comunicaciones para la puesta en marcha torre portátil	gib	1.00	79,236,409
NP-VOZ-DATOS-21	Mano obra tendido fibra óptica	ml.	150.00	1,750,950
NP-VOZ-DATOS-32	Suministro de fusible y multitoma de 6 salidas	gib	1.00	5,070,000
NP-VOZ-DATOS-33	Suministro e instalación de caja plástica DE 20X20X10 CM	und.	-	-

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 62 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	ACOMETIDAS E INSTALACIÓN DE EQUIPOS ESPECIALES			55,233,360
NP-CB-12	Suministro e instalación alarma de emergencia y sistema de voz	glb	1.00	46,122,079
NP-CB-14	RED WIFI - adecuaciones	glb	1.00	3,603,240
NP-CB-15	Trasero mobiliario	glb	1.00	5,508,041
	ACOMETIDAS E INSTALACIÓN DE EQUIPOS ESPECIALES VOZ Y DATOS			36,613,924
12,6,4	Excavación tierra a mano	m3	53.07	2,330,304
NP-VOZ-DATOS-04	Cable UTP CAT 6A	ml	1,555.00	7,320,940
NP-VOZ-DATOS-05	PACH PANEL 24 puertos CAT 6A	und	2.00	2,755,410
NP-VOZ-DATOS-06	FACE PLATE doble CAT 6A	und	17.00	197,982
NP-VOZ-DATOS-07	JACK CAT 6A	und	34.00	1,678,920
NP-VOZ-DATOS-18	Canaleta metálica 15" S blanca	ml	45.00	1,896,570
NP-VOZ-DATOS-19	Troquel triple	und	32.00	506,944
NP-VOZ-DATOS-20	Certificaciones	und	38.00	888,326
NP-VOZ-DATOS-26	Cable telefónico de 30 pares	ml	940.00	18,897,760
NP-VOZ-DATOS-30	Salida de voz y datos en canaleta	und	16.00	140,768
NP-ELC-MT-03	Caja mampostería CS 276 - muro doble (34.5 KV)	und	-	-
	ACOMETIDAS E INSTALACIÓN DE EQUIPOS ESPECIALES ELÉCTRICO			142,888,664
NP-ELC-MT-03	Caja mampostería CS 276 - muro doble (34.5 KV)	und	-	-
NP-ELC-005	Caja de inspección en mampostería de 30 x 30 cm	und	1.00	634,822
NP-ELC-034	Salida toma regulada en canaleta (cable bajo contenido halógenos)	und	16.00	1,832,448
NP-ELC-050	Barilla COPPERWELD CU 2,4 m	und	4.00	1,766,776
NP-ELC-052	Mejoramiento terreno FAVIGEL	und	40.00	2,063,480
NP-ELC-053	Punto soldadura exotérmica	und	9.00	570,609
NP-ELC-054	Conductor Cu 2/0 para anillo subterráneo	ml	163.00	9,074,862
NP-ELC-089	Ducto EMT 3/4"	ml	146.00	3,596,126
NP-ELC-098	Caja mampostería CS 275	und	2.00	3,751,380
NP-ELC-099	Caja mampostería CS 274	und	1.00	1,115,753
NP-ELC-109	Suministro e instalación de tablero 2F 12 ctos con espacio totalizado tipo T8C-MBO-puerta-chapa-600v-marca LEGRAND	und	1.00	466,241
NP-ELC-111	Protección Industrial 3X40 A EASY PACT	und	1.00	403,728
NP-ELC-151	Conductor 3 x2/0 Cu KLPE 100% aislamiento 5 KV	ml	100.00	34,832,700
NP-ELC-152	Canalización en 4 ductos de 4" PVC	ml	67.00	11,759,438
NP-ELC-153	Celda de remonte 24 KV tipo SM6	und	1.00	5,407,826
NP-ELC-154	Coraza metálica LIQUID TIGHT 2" (Incluye Accesorios)	ml	19.00	617,177
NP-ELC-155	Apertura de hueco para poste concreto de 8 o 12 m	und	2.00	626,822
NP-ELC-156	Suministro, hoyada, hincada y aplomada de poste de concreto de 8 m x 1050 Kg	und	1.00	1,781,236
NP-ELC-157	Suministro, hoyada, hincada y aplomada de poste de concreto de 12 m x 1050 Kg	und	1.00	2,195,356
NP-ELC-158	PREMOLDEADOS tipo interior marca 3M para cable N2 a 4/0 AWG-15 KV	lg	1.00	968,650
NP-ELC-159	PREMOLDEADOS tipo exterior marca 3M para cable N2 a 4/0 AWG-15 KV	lg	2.00	3,304,462
NP-ELC-160	Mazo de obra premoldeado exterior tipo pistola para transformador pedestal de 45 KVA	lg	1.00	301,756
NP-ELC-161	Coraza metálica LIQUID TIGHT 1" (Incluye Accesorios)	ml	212.00	3,671,628
NP-ELC-162	Suministro e instalación de tablero trifásico para control torre móvil y contenedores	und	1.00	5,624,298



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-ELC-163	Suministro e instalación de cable menajero	ml.	82.00	1,339,539
NP-ELC-164	Suministro e instalación de cable encauchetado de 3x12 AWG	ml.	931.00	14,110,236
NP-ELC-165	Suministro e instalación de cable encauchetado de 4x10 AWG	ml.	238.50	5,537,255
NP-ELC-166	Bandeja portable tipo malla 20x55 cm.	ml.	18.60	2,730,964
NP-ELC-167	Suministro e instalación de cable encauchetado de 3x10 AWG	ml.	200.00	3,937,800
NP-ELC-168	Suministro e instalación de estructura tipo LA238	und.	1.00	1,797,699
NP-ELC-169	Suministro e instalación acometida principal del transformador al tablero general en cable LS HF FR 3No1/0-No1/0 CU-AWG	ml.	25.00	5,102,575
NP-ELC-170	Ubicación y conexión de transformador tipo pedestal de 2400/208V DE 45 KVA-tipo pedestal	und.	1.00	504,122
NP-ELC-171	Suministro e instalación de salidas Iluminación para sendero provisional Incluye (luminaria)	und.	22.00	5,815,678
NP-ELC-172	Suministro e instalación de fotocelda	und.	3.00	161,271
NP-ELC-173	Apertura de hueco para acometida MT-Sub-estación estación bomberos (herramienta saca-núcleo)	und.	1.00	281,190
NP-ELC-174	Suministro e instalación tubería EMT de 1" para salida cocina eléctrica	ml.	45.00	1,479,915
NP-ELC-175	Salida cocina eléctrica 3F (toma más clavija 3F-50A-caja galvanizada 10x10)	und.	1.00	139,114
NP-ELC-176	Suministro e instalación de toma y clavija tipo Industrial 220 V	und.	-	-
NP-ELC-177	Suministro e instalación de acometida trifásica en cable LS HF FR 3No8-No8-No8 AWG	ml.	45.00	2,505,690
NP-ELC-178	Acometida monofásica para bomba de 1/3 HP (sumido combustible)	ml.	-	-
NP-ELC-198	Suministro e instalación de tablero 2F 8 CTOS sin espacio totalizador tipo TBLP-puerta-chapa-marca LEGRAND	und.	1.00	291,581
NP-ELC-214	Suministro e instalación de interruptor enchufable de 2x20A	und.	7.00	474,817
NP-ELC-251	Conductor 3 x 2/0 Cu KLPE 100% aislamiento 5 KV	ml.	-	-
NP-ELC-258	Caja mampostería CS 275	und.	-	-
NP-ELC-259	Caja mampostería CS 274	und.	-	-
NP-ELC-252	Canalización en 4 ductos de 4" PVC	ml.	-	-
NP-ELC-253	Celda de remonte 24 KV tipo SM6	und.	-	-
NP-ELC-254	Coraza metálica LIQUID TIGHT 2" (Incluye Accesorios)	ml.	-	-
NP-VOZ-DATOS-27	Suministro de materiales de voz y datos, comunicaciones para la puesta en marcha torre portátil	gib.	-	-
NP-ELC-237	Salida interruptor conmutable PVC conductor LS HF FR	und.	4.00	291,648
ACOMETIDAS E INSTALACIÓN DE EQUIPOS ESPECIALES				
NP-CB-12	Suministro e instalación alarma de emergencia y sistema de vocero	gib.	-	-
NP-CB-13	Desinstalación, mantenimiento y reinstalación alres acondicionados	gib.	-	-
NP-CB-14	RED WIFI - adecuaciones	gib.	-	-
NP-CB-15	Trasteo mobiliario	gib.	-	-
ELÉCTRICOS				
NP-ELC-142	Salida especial en bomberos 30A cable LS FR HF en tubería EMT 3/4" para hidrolavadora	und.	-	-
NP-ELC-148	Caja para tomas con 2 tomas industriales tipo P17 A 220V	und.	-	-
NP-ELC-149	Caja RAWELT 2400 para tubería 3/4"	und.	-	-
NP-ELC-155	Interruptor automático 30 x 30 A tipo Industrial	und.	-	-
VOZ Y DATOS				
NP-VOZ-DATOS-26	Cable telefónico de 30 pares	ml.	-	-



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

1.2	DEMOLICIONES Y DESMONTES			24,032,998
1.2.1	Demolición de piso en cerámica	m2	269.13	3,010,803
1.2.2	Demolición de enchape en cerámica	m2	211.19	2,362,794
1.2.3	Desmonte de cubierta de acceso	m2	9.10	183,829
1.2.4	Desmonte de ventaneria - Incluye retiro	m2	230.74	6,938,352
1.2.5	Desmonte de aparatos sanitarios - Incluye retiro	und	9.00	165,762
1.2.6	Desmonte de lavamanos - Incluye retiro	und	9.00	158,688
1.2.7	Desmonte de baranda de la escalera - Incluye retiro	mL	61.80	332,360
1.2.8	Desmonte de cielo falso en estructura de aluminio	m2	177.90	946,605
1.2.9	Demolición de carpeta asfáltica para realizar planteo	m2	-	-
1.2.10	Demolición de andén e > 10 cm	m2	88.51	2,500,053
1.2.11	Cargue de escombros con transporte vertical	m3	177.00	3,343,175
1.2.12	Transporte (escombros - tierra - desmontes)	m3 - Km	2,528.29	3,185,645
1.2.13	Disposición botadero	m3	139.22	904,930
	ADICIONALES CONTRACTUALES			1,863,960
1.3.8	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	56.00	384,440
1.1.9	Transporte material explanación	m3 - Km	952.00	1,199,520
1.1.10	Disposición zona de botadero	m3	56.00	280,000
	NO PREVISTOS			14,994,086
NP-39	Desmonte, recuperación y traslado de puertas	m2	34.58	958,592
NP-60	Regatas sobre muros	mL	64.42	548,858
NP-73	Demolición y desmontes en torre de control	glo	1.00	13,486,636
2	ESTRUCTURA, MAMPOSTERÍA Y DIVISIONES			
2.1	CIMENTACIÓN			190,222,932
2.1.1	Campamento tabla 18 m2 sin instalaciones	und	2.00	4,762,458
2.1.2	Localización - replanteo general	m2	-	-
2.1.3	Demolición Contrapiso	m2	191.88	5,418,692
2.1.4	Excavación en conglomerado	m3	-	-
2.1.5	Retiro escombros	m3	30.42	3,272,219
2.1.6	Demolición zapatas	und	8.00	544,016
2.1.7	Anclajes de 4" de diámetro con 4 torones de baja relajación de 1/2"	mL	-	-
2.1.8	Inyección lechada cemento bulbo (saco 50 Kg)	saco 50 Kg	-	-
2.1.9	Dados para sistema de anclaje zapata	und	16.00	17,718,448
2.1.10	Relleno material seleccionado	m3	15.57	1,393,484
2.1.11	Contrapiso en concreto reforzado e=15 cm 3.000 PSI	m2	294.00	34,033,146
2.1.12	Acero de refuerzo 60.000 PSI	Kg	4,274.50	17,533,999
2.1.13	Escarificación cara de zapatas	m2	26.36	360,473
2.1.14	Anclaje 5/8" - PERF. 3/4" epóxico a zapatas	und	1,272.00	12,983,304
2.1.15	Concreto reforzamiento zapata f'c=3.000 PSI	m3	-	-
2.1.16	Solado espesor e = 0.07 2.000 PSI 14 MPa	m2	49.89	1,480,635
2.1.17	Aplicación SIKADUR-32 PRIMER	m2	23.65	722,058
	ADICIONALES CONTRACTUALES			560,685,061
1.3.6	Suministro e instalación subbase granular P-154	m3	127.46	11,932,605
1.1.11	Concreto muro 4.000 PSI, 28 MPa, incluye suministro, formaleta, vaciado y curado	m3	22.40	19,099,382
1.1.12	Excavación tierra a mano	m3	125.87	5,526,951
1.1.9	Transporte material explanación	m3 - Km	-	-
1.1.10	Disposición zona de botadero	m3	-	-
3.1.2	Viga cinta para muros en bloque 0.05 x 0.12 m - incluye encofrado	mL	66.65	2,213,447
3.1.1	Muro bloque concreto 12 x 19 x 39 cm h ≥ 4 m	m2	60.17	2,654,159
1.2.16	Relleno convencional con material excavado	m3	5.60	148,299



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

2.2.8	Estructura metálica	Kg	42,938.51	491,603,001
2.2.8	Estuco muros plástico	m2	1,331.42	13,205,023
2.2.8	Columnas en concreto	m3	3.42	2,528,270
2.2.10	Vigas en concreto	m3	7.40	4,757,460
1.1.17	Ondos para sistema de andaje	und	23.00	6,666,504
2.2.3	Grouting para muro bloque	m3	0.70	249,760
	NO PREVISTOS			37,611,930
NP-01	Excavaciones en roca de dureza blanda a intermedia con equipo mecánico	m3	-	-
NP-10	Concreto ciclópeo 40% rajón de piedra y 60% concreto de 3500 PSI	m3	18.75	6,617,982
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 3:4	m2	-	-
NP-79	Cinta anidante doble con reflectivo intermedio	ml	-	-
NP-80	Pañete para muros	ml	974.74	11,530,200
NP-83	Suministro e instalación de escalera de caracol - Acceso al Fanal	kg	1,139.36	15,681,012
NP-22	Dilatadores con corte de disco diamantado y sello de juntas incluye SIKAFLEX	ml	201.70	985,918
NP-19	Malla electrosoldada 1 x 15 de 4 mm	m2	316.23	2,543,754
NP-17	Instalación de polietileno	m2	186.30	252,064
2.2	REFORMA LOSAS Y PANTALLAS			59,706,471
2.2.1	Localización - replanteo general	m2	-	-
2.2.2	Demolición recubrimiento losa	ml	-	-
2.2.3	Demolición torta losa	m2	48.38	547,275
2.2.4	Alisado de losa	m2	192.64	3,887,667
2.2.5	Andaje 1" - PERF. 1 X" epóxico a pantallas	pto	224.00	7,117,152
2.2.6	Andaje 3/8" - PERF. 5/8" epóxico a viguetas	pto	688.00	8,357,136
2.2.7	Estructura metálica para reforzamiento	Kg	-	-
2.2.8	Aplicación SIKADUR-32 PRIMER	ml	210.84	3,267,387
2.2.9	Viga complemento en SIKAGROUT 200	ml	-	-
2.2.10	Pedestal apoyo columna metálica	und	-	-
2.2.11	Concreto fluido lleno columna metálica 3,000 PSI	m3	-	-
2.2.12	Acero de refuerzo 60,000 PSI	Kg	3,299.99	13,536,559
2.2.13	Escarificación cara de pantallas	m2	-	-
2.2.15	Concreto fluido F'c=3,000 PSI	m3	21.84	15,876,238
2.2.16	Acero de refuerzo 60,000 PSI	Kg	-	-
2.2.17	Formaleta pantallas	m2	-	-
2.2.18	Retiro de escombros pantalla a pie de obra	m3	-	-
2.2.19	Andaje 3/8" - PERF. 5/8" epóxico a viguetas	pto	-	-
2.2.20	Aplicación SIKADUR-32 PRIMER	m2	-	-
2.1.10	Concreto zapata y dentellón 4,000 PSI, 28 MPa. Incluye suministro, formaleta, vaciado y curado.	m3	10.87	7,117,057
	NO PREVISTOS			19,762,712
NP-26	Pañete liso para muros	m2	353.36	6,834,689
NP-31	Entrepiso lámina colaborante CAL 18 x 2", INCLUYE CONCRETO DE 3,000 PSI	m2	43.70	6,996,457
NP-81	Desmonte y retiro de casetón	m2	59.73	390,455
NP-86	Demolición sección de viga 50 x 50 x 30 cm	und	35.00	1,280,265
NP-87	Demolición de guardascoba en granito	ml	184.37	590,537
NP-88	Demolición de tramo de escalera en concreto h = 3.70 m	und	1.00	522,609
NP-89	Demolición de cinteles en concreto	ml	16.15	601,458
NP-96	Demolición muros en ladrillo	m2	95.11	1,390,128
NP-91	Andajes sin epóxico de 3/8" para protección y seguridad	und	140.00	1,156,120

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 66 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

2.3	DIVISIONES			
2.3.1	Muro panel 13 mm 2 caras	m2		
2.3.2	Estructura muro panel (paral-paral) 90 mm C. 26	m2		
3	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓN			
3.1	IMPERMEABILIZACIÓN			9,173,672
3.1.1	Membrana impermeable para cubierta, tres capas	m2	63.40	5,706,000
NP-08-2	Suministro e instalación de cubierta en policarbonato alveolar de 8 mm dual color opal	M2	8.83	1,589,515
NP-08-4	Suministro e instalación de reamtes en lámina de acero galvanizado CAL 26	ML	13.00	536,926
2.2.6	Estructura metálica	Kg	101.28	1,159,555
NP-01	Andajes sin epóxico de 3/8" para protección y seguridad	und	22.00	181,676
4	SOLADOS - PISOS			
4.1	SOLADOS - PISOS			58,140,761
4.1.1	Porcelanato URBAN crema: CORONA (56.6 x 56.6 cm) baños - Incluye pega y fragua	m2	15.92	1,288,852
4.1.2	Porcelanato URBAN gris: CORONA (56.6 x 56.6 cm) oficinas - Incluye pega y fragua	m2	269.43	21,812,514
4.1.3	Piso en concreto pulido - cuarto de máquinas, ducto y cuarto escaleras	m2		
4.1.4	Cenefas en mortero	ml		
4.1.5	Mortero de nivelación 1:3 c = 5 cm	m2	337.44	8,428,239
4.1.6	Piso TOPEROL	m2		
4.1.7	Guarda escoba porcelanato URBAN gris, Corona 8 x 48.7 cm (interiores)	ml	232.84	4,782,068
NP-06	Botapuestas en granito	ml	36.47	1,153,838
5.1.15	Piso técnico tipo EUROPEDESTAL. Incluye acabado antilestático según especificaciones	m2	51.05	20,675,250
5	ENCHAPES Y PINTURAS			
5.1	ENCHAPES Y PINTURAS			20,127,554
5.1.1	Enchape cerámica EUROPA BEIGE 25x35 CM. CORONA (baños gral)	m2		
5.1.2	Vinilo tipo 1 cielo (3 manos)	m2	362.94	3,234,159
5.1.3	Vinilo tipo 1 muros (3 manos)	m2	1,031.07	8,877,512
5.1.4	Enchape baños generales	m2	94.36	8,015,883
NO PREVISTOS				22,615,967
NP-49	Pintura tipo KORAZA (dos manos)	m2		
NP-104	Pintura exterior Torre de control	m2	1,024.01	22,615,967
6	CIELOS			
6.1	CIELOS RASOS			9,584,964
6.1.1	Cielo falso panel yeso 12.7 mm S junta + vinilo	m2	258.32	9,584,964
NO PREVISTOS				54,402,273
NP-02	Cielo falso panel yeso 12.7 mm Sello de junta + vinilo	ml	141.58	3,826,507
NP-03	Márcos para tapa de Inspección para cielo rasos	m2	10.53	617,953
NP-08	Suministro e instalación de Eterboard	m2	299.39	49,957,413
7	CARPINTERÍA			
7.1	CARPINTERÍA INTERIOR			340,195,709
7.1.1	Puerta de vidrio templado 10 mm de 1 nave - Incluye marco y herrajes	und	12.00	22,815,948
7.1.2	Puerta cortafuego en acero galvanizado	und		
7.1.3	Puerta madera en triplex entambrada Incluye marco 0.70 x 1.20	und	8.00	5,192,000
7.1.4	Puerta metálica entambrada C-18; entre (0.6 x 0.80)	und	29.00	13,579,221
7.2.7	Ventana en vidrio laminado aislante con marco en aluminio	m2	329.59	298,608,540
7.2	CARPINTERÍA EXTERIOR Y FACHADAS			622,060,428
7.2.1	Fachada en panel de aluminio compuesto - color blanco mate	m2	882.01	335,163,800
7.2.2	Ventana (muro cortina) en aluminio color azul cámara de aire 2 vidrios 6 y 8 mm templados película de seguridad y de control acústico Incluye sistema de andajes y su estructura en aluminio	m2	102.58	151,202,920
7.2.3	Ventana (muro cortina) en aluminio color azul cámara de aire 2 vidrios 6 y 8 mm templados película de seguridad y de control acústico Incluye sistema de andajes y su estructura en aluminio para cabina	m2	91.41	134,738,340

Clave: GCON-1.0-12-04
Versión: 01
Fecha: 28/03/2013
Página: 67 de 91



AERONAUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

7.2.4	Ventana fija (2.93 x 0.37) vidrio templado color azul 4 mm	und	2.00	500.000
7.2.5	Ventana en persiana fija aluminio (2.93 x 0.37)	und	2.00	455.368
7.2.6	Aeroscram Hunter Douglas o similar no incluye mano de obra 29.2 x 3.7 cm móvil color aluminio oscuro 72 60 perforaciones 2.5 mm # 306	m2	-	-
7.2.7	Pérgola en perfil metálico rectangular tubular	m2	-	-
7.2.8	Lamina en alfajor 4.5 mm	m2	-	-
7.2.9	Baranda metálica escalera - pasamanos	mL	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			31,219,186
NP-51	Baranda metálica con tubería agua negra de 2"	mL	96.40	18,921,778
NP-97	Suministro e instalación de persiana en aluminio	m2	33.83	12,297,408
	NO PREVISTOS			46,585,122
NP-107	Estructura de adosamiento para paneles de aluminio compuesto	m2	882.01	46,585,122
	8 APARATOS			
8.1	APARATOS BAÑOS - COCINA			9,870,191
8.1.1	Sanitario de tanque MONTECARLO NOVO HET - color blanco	und	7.00	6,014,960
8.1.2	Lavamanos pedestal NOVA - incluye grifería AP FENIX	und	7.00	1,694,637
8.1.3	Secador de manos eléctrico en acero inoxidable	und	-	-
8.1.4	Dispensador papel higiénico en acero inoxidable	und	7.00	705,740
8.1.5	Dispensador jabón en acero inoxidable	und	7.00	1,104,040
8.1.6	Mesón acero inoxidable 1 lavaplatos + grifería 1.9 x 0.6 m cocina.	mL	-	-
8.1.7	Espejo claro de 4 mm + instalación	m2	2.80	207,424
8.1.8	Grifo sencillo lavaplatos	und	1.00	96,965
8.1.9	Canastilla + sifón lavaplatos	und	1.00	46,425
8.1.10	Baranda metálica antepecho torre de control	mL	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			503,322
8.1.10	Lavaplatos acero inoxidable + escurridor incluye estufa	mL	1.50	503,322
NP-109	Suministro e instalación de toalleros	und	-	-
	9 MOBILIARIO Y EQUIPOS			
9.1	MOBILIARIO			5,314,000
9.1.1	Muebles de LOKERS - 1.4 x 0.40 x 1.70 (h)	und	4.00	2,784,000
9.1.2	Muebles de cosets - 1.00 x 0.60 x 1.70	und	2.00	420,000
9.1.3	Muebles de cosets - 1.60 x 0.60 x 1.70	und	3.00	960,000
9.1.4	Mueble de alacena para soporte de mesón en acero inoxidable (0.60 x 1.60 x 0.90 h)	und	1.00	700,000
9.1.5	Mueble de alacena superior para cocina (0.35 x 1.60 x 0.60 h)	und	1.00	450,000
	10 RESANES			
10.1	RESANES			16,526,386
10.1.1	Resane de vano ventanería	m2	171.48	16,526,386
	EDIFICACIÓN SUBESTACIÓN ELÉCTRICA TORRE DE CONTROL			36,259,459
1.1.1	Localización y replanteo	m2	-	-
1.1.8	Compacción de subrasante	m2	25.98	21,434
2.1.9	Suministro e instalación subbase granular según especificación técnica FAA P-154	m3	-	-
11.4.3	Excavación tierra a mano	m3	8.49	372,796
1.1.9	Transporte material de excavación	m3 - km	-	-
11.10	Disposición zona de botadero	m3	-	-
4.1.2	Solado espesor e = 0.07 2.000 PSI 14 MPa	m2	10.85	322,006
2.1.1	Zapala concreto 3.000 PSI Inc. Formaleta	m3	2.02	1,242,906
2.2.2	Acero de refuerzo 60.000 PSI	Kg	1,351.54	5,544,017
2.1.2	Viga dimiento enlace h = 20 - 40 cm	m3	2.90	1,852,810
2.2.10	Vigas en concreto	m3	2.78	1,787,262
2.2.8	Columnas en concreto	m3	2.03	1,560,055
3.1.1	Muro bloque concreto 12 x 19 x 39 cm h ≥ 4 m	m2	77.57	3,421,690
3.1.2	Viga cinta para muros en bloque 0.05 x 0.12 m incluye encofrado	mL	43.68	1,450,613
3.1.3	Acero de refuerzo - vigas, mampostería	Kg	159.59	654,638
2.2.3	Grouting para muro bloque	m3	0.85	303,280

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 68 de 91

68/91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

1,2,16	Relleno convencional con material excavado	m3	-	-
5,1,6	Contrapiso en concreto reforzado e=35 cm 3.000 PSI	m2	77.16	8,931,964
3,1,4	Anclajes epóxicos	und	17.00	550,001
2,2,4	Acero de refuerzo para muro bloque	Kg	-	-
2,2,6	Estructura metálica	Kg	295.88	3,387,301
4,1,6	Membrana impermeabilizante para cubierta, tres capas	m2	30.85	2,776,500
NP-20	Malla electrosoldada 15 x 15 de 6.5 mm	m2	110.56	2,080,186
	NO PREVISTOS			21,721,473
NP-14	Perfilado manual de terreno	m2	25.98	92,671
NP-17	Instalación de polietileno	m2	83.46	112,921
NP-25	Paquete exterior para fachada dilatado e impermeabilizado	m2	71.14	1,402,667
NP-26	Paquete liso para muros	m2	95.88	1,854,511
NP-27	Revestimiento de taludes con mortero 1:4	m2	-	-
NP-31	Entrepiso lámina colaborante CAI, 18 x 2", INCLUYE CONCRETO DE 3.000 PSI	m2	20.68	3,485,221
5,2,5	Estuco muro semiplástico relleno S/LADR.	m2	173.03	2,200,769
5,1,3	Vinilo tipo 1 muros (3 manos)	m2	95.88	825,527
NP-92	Rejilla en concreto de 4.500 P.S.I. de 6 x 50 x 50 cm, para tráfico peatonal	und	-	-
NP-49	Pintura tipo KORAZA (dos manos)	m2	77.15	997,858
NP-97	Suministro e instalación de persiana en aluminio	m2	5.60	2,035,634
NP-62	Puerta persiana subestación	m2	9.00	3,294,234
NP-63	Puerta antipánico	und	2.00	2,267,280
NP-64	Manija antipánico 1 punto SKU 0032010	und	2.00	1,707,600
NP-65	Manija exterior EIFFEL SKU 0032016	und	2.00	675,600
NP-66	Cierra puerta SEJE 2234	und	2.00	768,980
	TANQUE TORRE DE CONTROL			132,071,930
4,1,3	Canaletas en concreto de 4.000 PSI	m3	-	-
2,2,2	Acero de refuerzo 60.000 PSI	Kg	10,237.13	41,992,707
NP-11	Junta de expansión MT cinta PVC 22 cm e ICOPOR para dilatación de secciones	mL	43.90	2,008,381
4,1,1	Localización y replanteo (Incluye topografía y entrega de planos record)	m2	-	-
2,1,4	Excavaciones varias sin clasificar con equipo mecánico	m3	361.75	2,483,414
12,6,4	Excavación tierra a mano	m3	19.55	594,981
4,1,2	Solado espesor e = 0,07-2.000 PSI 14 MPa	m2	77.52	2,300,639
1,1,11	Concreto muro 4.000 PSI, 28 MPa, incluye suministro, formaleta, vaciado y curado	m3	72.76	62,038,886
4,1,3	Canaletas en concreto de 4.000 PSI	m3	-	-
1,1,9	Transporte material explanación	m3 - Km	6,380.05	8,038,863
1,1,10	Disposición zona de botadero	m3	375.30	1,876,500
2,2,6	Estructura metálica	Kg	937.86	10,737,559
	NO PREVISTOS			289,110,051
NP-11	Junta de expansión MT cinta PVC 22 cm e ICOPOR para dilatación de secciones	mL	45.80	2,095,304
NP-58	Equipo de bombeo eyector cuarto de bombas, caudal 3,63 l/s y presión 4,13 MCA, equipo sumergible (equipo compuesto por 2 bombas) (incluye suministro y puesta en sitio)	und	1.00	3,663,784
NP-69	Equipo de bombeo agua potable torre de control, caudal 1,49 l/s y presión 76 MCA, velocidad variable y presión constante (equipo compuesto por 2 bombas) (incluye suministro y puesta en sitio)	und	-	-
NP-54	Pasos plástico reforzado para pozos	und	9.00	1,266,777
NP-SA-55	Instalaciones cuarto de bombas de presión de agua potable (2 bombas, tanque hidroacumulador, válvulas, accesorios y demás elementos necesarios para su correcta instalación) no incluye equipo de presión	und	1.00	14,805,742

Clave: GCON-1.0-12-04
Versión: 01
Fecha: 26/03/2013
Página: 69 de 91

47



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201,092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-69-A	Equipo de bombeo agua potable Torre de Control, caudal 2,59L/S y presión 114 PSI, velocidad variable y presión constante (Equipo compuesto por 2 electrobombas, tanque hidroacumulador con membrana, tablero de control eléctrico con variador electrónico de velocidad y accesorios de maniobra) (incluye suministro y puesta en sitio)	und	1.00	18,125,038
NP-SA-103	Instalaciones cuarto de bombas de presión bombeo red contra incendio de acuerdo con la NFPA 20 (2 bombas, tanque hidroacumulador, válvulas, accesorios y demás elementos necesarios para su correcta instalación) no incluye equipo de presión	und	1.00	34,652,613
NP-70	Impermeabilización interior tanque de agua potable con membrana SIKAPLAN 12 NTR 1,2 mm	m2	116.54	14,821,208
NP-71	Equipo de bombeo red contra incendio diésel 500 GPM, 150 PSI listado para servicio contra incendio (Compuesto por una bomba y motor diésel, tablero controlador bomba diésel, motobomba Jockey, tanque almacenamiento de combustible, tablero controlador bomba Jockey y accesorios) (incluye suministro y puesta en sitio)	und	1.00	180,693,590
NP-75	Impermeabilización con impermeabilizante SIKA-101 para cuarto de bombas o similar	m2	61.54	2,115,807
NP-SA-057	Montaje bomba eyectora no incluye bomba eyectora	und	2.00	649,158
NP-SA-059	Flotador mecánico de 1" (incluye suministro, instalación, tuberías, registros y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	2.00	1,059,344
NP-SA-029	Accesorio de PVC-P 4" (incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	22.00	2,128,412
NP-SA-062	Cheque HIDRO en bronce 4" (incluye suministro, instalación)	und	2.00	1,914,024
NP-SA-063	Registro bola para agua 4" (incluye suministro, instalación)	und	2.00	1,705,044
NP-SA-064	Universal 4" (incluye suministro, instalación)	und	2.00	414,206
11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS TORRE DE CONTROL			
11.1	INSTALACIONES ELÉCTRICAS TORRE DE CONTROL			137,426,876
11.1.1	Tablero 3F 12 ctos NTQ	und	-	-
11.1.2	Breaker 1F desde 15 hasta 60 AMP	und	38.00	1,276,876
11.1.3	Salida toma PVC	und	-	-
11.1.4	Salida lámpara (C/T/A: 2#12+1#14)	und	-	-
11.1.5	Lámpara electrónica 2 x 32 LFS - cielo falso	und	-	-
11.1.6	Bala electrónica 1 x 26	und	-	-
11.1.7	Salida SWITCHES 51 PVC	und	-	-
11.1.8	Alimentador de salidas de 120V (3#12) 3/4" PVC	ml	-	-
11.1.9	Alimentador de salidas de luminarias 120V (2#12+1#14) 3/4" PVC	ml	-	-
11.1.10	Alimentador de salidas de 220V (3#10) 3/4" PVC	ml	-	-
11.1.11	Puesta a tierra 1 varillas - perna	und	-	-
11.1.12	Acomoda E.3F(3#4+1#8) 2"	ml	-	-
11.1.13	UPS 80 KVA, Trifásica (tensiones 208/120V), Capacidad de autonomía: 1 h.	und	1.00	136,150,000
	ADICIONALES CONTRACTUALES			2,181,010
22.5.4	Excavación tierra a mano	m3	49.67	2,181,010
	NO PREVISTOS			91,029,631
	SALIDAS			
NP-ELC-001	Salida luminaria EMT caja RATWELT conductor LS FR HF	und	119.00	16,030,490
NP-ELC-002	Salida luminaria DIMERIZABLE EMT caja RATWELT conductor LS FR HF	und	71.00	11,431,923
NP-ELC-009	PJ2-38-GWH reciado de pared de 3 botones RF	und	5.00	681,985
NP-ELC-011	Salida MS-OPSSM-WH sensor SWITCH 5A (incluye sensor)	und	8.00	3,095,152

Clave: GCON-1.0-12.04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 70 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-ELC-012	LRF2-OKLB-P-WH Interruptor inalámbrico maestro (Incluye interruptor)	und	10.00	4,529,340
NP-ELC-014	LRF2OCR2B-P-WH sensor techo inalámbrico (Incluye sensor)	und	17.00	7,699,878
NP-ELC-016	Salida RMI-S8-DV-B POW PACK (Incluye pow pack)	und	8.00	5,406,688
NP-ELC-017	Salida RMI-ST-DV-B POW PACK DIMER (Incluye pow pack)	und	20.00	16,571,680
NP-ELC-023	Salida toma normal en canaleta (Cable bajo contenido halógenos)	und	35.00	3,513,335
NP-ELC-034	Salida toma regulada en canaleta (Cable bajo contenido halógenos)	und	39.00	4,466,592
NP-ELC-035	Salida aire acondicionado UFCCV-XX (2#10+12T - 3ØX") EMT	und	19.00	2,630,265
NP-ELC-036	Salida aire acondicionado equipo VE-XX (HF FR LS EMT)	und	1.00	161,756
NP-ELC-048	Canaleta 12 x 5 con dos compartimientos	ml	-	-
NP-ELC-207	Salida en roseta EMT-caja PATWEL conductor LS FR NF	und	-	-
NP-ELC-208	Salida interruptor EMT (Incluye interruptor y Caja Rawelt)	und	12.00	1,144,452
NP-ELC-209	Salida sensor luz día LRF2-OCR8-W1 (Incluye sensor)	und	10.00	5,292,890
NP-ELC-210	Salida toma normal EMT (Cable bajo contenido halógenos-Incluye caja Rawelt)	und	29.00	4,139,896
NP-ELC-211	Salida toma GFCI-EMT (Cable bajo contenido halógenos-Incluye caja Rawelt)	und	9.00	1,522,566
NP-ELC-212	Salida toma regulada EMT (Cable bajo contenido halógenos, Incluye Caja Rawelt)	und	12.00	1,970,732
NP-ELC-MT-39	Cable de tierra bandeja	ml	48.00	640,512
	TABLEROS			87,084,061
NP-ELC-108	Suministro e instalación de tablero 3F 32 ctos con espacio totalizado tipo TWC-puerta-chapa-600V-marca LEGRAND	und	3.00	1,715,814
NP-ELC-110	Suministro e instalación de tablero 3F 36 ctos con espacio totalizado tipo TWC-puerta-chapa-600V-marca LEGRAND	und	1.00	1,002,859
NP-ELC-111	Protección Industrial 3X40A EASY PACT	und	6.00	2,422,368
NP-ELC-145	Suministro e instalación UPS 1 KVA-120V-con autonomía de 10 minutos	und	-	-
NP-ELC-198	Suministro e instalación de tablero 2F 8 CTOS sin espacio totalizador tipo TBLP-puerta-chapa-marca LEGRAND	und	-	-
NP-ELC-199	Suministro e instalación de tablero 3F 18 CTOS con espacio totalizado tipo TWC-puerta-chapa-600V-marca LEGRAND	und	2.00	1,423,284
NP-ELC-200	Suministro e instalación de tablero general torre (6/1) según diagrama unifilar	und	1.00	39,786,284
NP-ELC-201	Suministro e instalación de tablero BY-PASS UPS torre (7/1) según diagrama unifilar	und	1.00	14,587,459
NP-ELC-202	Suministro e instalación de tablero banco condensadores torre (5/1) según diagrama unifilar	und	1.00	17,415,674
NP-ELC-203	Suministro e instalación de tablero hidráulico torre (3/1) según diagrama unifilar	und	2.00	8,227,980
NP-ELC-213	Suministro e instalación de interruptor enchufable de 3X30A	und	-	-
NP-ELC-214	Suministro e instalación de interruptor enchufable de 2X20A	und	-	-
NP-ELC-221	Caja para protección Industrial 3X60A (Incluye protección 3X60A EASY PACT)	ml	1.00	902,343
	APANTALLAMIENTO TORRE			23,814,743
NP-ELC-005	Caja de Inspección en mampostería de 30 x 30 cm	und	4.00	2,539,288
NP-ELC-045	Alambres AL 8 mm anillo perimetral POWERCOL o similar	ml	-	-
NP-ELC-046	Aisladores cubiertas	ml	-	-
NP-ELC-048	Conector AL - AL para tramos	ml	-	-
NP-ELC-049	Grapa mecánica cruz/paralelo POWERCOL o similar	und	7.00	180,915
NP-ELC-050	Barrilla COPPERWELD CU 2,4 m	und	4.00	1,766,776
NP-ELC-051	Conector bimetalico CU-AL POWERCOL o similar	und	-	-

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 28/03/2013

Página: 71 de 91

118



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-ELC-052	Mejoramiento terreno FAVIGEL	und	56.00	2,915,872
NP-ELC-053	Punto soldadura exotérmica	und	8.00	507,208
NP-ELC-054	Conductor Cu 2/0 para anillo subterráneo	ml	56.00	3,117,744
NP-ELC-089	Ducto EMT 3/4"	ml	108.00	2,660,148
NP-ELC-092	Ducto IMC 1"	ml	-	-
NP-ELC-104	Suministro e instalación de cobre desnudo No 1/0 AWG	und	207.56	9,022,218
NP-ELC-115	Suministro e instalación de mástil de captación 3 m torre	und	6.00	563,634
NP-ELC-122	Suministro e instalación de conector Cu-Cu en apantallamiento	und	12.00	539,940
	ACOMETIDAS			135,563,904
NP-ELC-074	Acometida LS HF FR 3 x 10 + 1 x 10 Cu + 10 T Cu eyectora 1	ml	28.00	851,312
NP-ELC-075	Acometida LS HF FR 3 x 10 + 1 x 10 Cu + 10 T Cu eyectora 2	ml	10.00	304,040
NP-ELC-076	Acometida LS HF FR 3 x 10 + 1 x 10 Cu + 10 T Cu rebombeo 1	ml	28.00	851,312
NP-ELC-077	Acometida LS HF FR 3 x 10 + 1 x 10 Cu + 10 T Cu rebombeo 2	ml	-	-
NP-ELC-081	Acometida LS HF FR 2x10+10T Cu detección	ml	13.00	292,435
NP-ELC-165	Suministro e instalación de cable encachetado de 4x10 AWG	ml	56.00	1,300,152
NP-ELC-181	Acometida LS-HF-FR-2(3No250MCM+No250MCM)+2No2T	ml	10.00	9,238,090
NP-ELC-187	Acometida LS-HF-FR-3No4+No4+No10T-CU	ml	8.00	757,256
NP-ELC-188	Acometida LS-HF-FR-3No8+No8+No10T-CU	ml	226.20	15,311,252
NP-ELC-190	Acometida LS-HF-FR-2No8+No4+No10TA+No10T-CU	ml	42.00	2,711,436
NP-ELC-191	Acometida LS-HF-FR-3No8+No8+No10T-CU	ml	192.40	9,981,712
NP-ELC-192	Acometida LS-HF-FR-3No10+No10+No10T-CU	ml	-	-
NP-ELC-193	Acometida LS-HF-FR-2(3No2/0+No250MCM+No2TA+No2T)-CU	ml	105.60	74,804,294
NP-ELC-194	Acometida LS-HF-FR-3No4+No4+No8T-CU	ml	9.00	877,284
NP-ELC-195	Acometida LS-HF-FR-3No1/0+No8T	ml	6.00	987,726
NP-ELC-196	Acometida LS-HF-FR-2No8+No8+No10T-CU	ml	-	-
NP-ELC-219	Inspección y adecuación de acometidas	día	12.00	5,290,200
NP-ELC-223	Suministro e instalación de acometida de 2No8 + 1No10 AWG	ml	84.20	2,050,523
NP-ELC-224	Acometida LS-HF-FR-3No4/0+1No4/0+1No6T-CU	ml	26.00	9,954,880
	CANALIZACIÓN			26,880,812
NP-ELC-43	Caja paso 50 x 50 x 20	und	3.00	628,509
NP-ELC-085	Ducto EMT 3"	ml	12.10	896,256
NP-ELC-087	Ducto EMT 1 1/2"	ml	34.72	1,456,539
NP-ELC-088	Ducto EMT 1 1/4"	ml	16.33	602,169
NP-ELC-089	Ducto EMT 3/4"	ml	-	-
NP-ELC-092	Ducto IMC 1"	ml	-	-
NP-ELC-093	Canalización en 2 ductos 4" + 2 ductos de 3" + 1 ducto 1 1/2" + 3 ductos 1 1/4" + 2 ductos 2". En terreno	ml	-	-
NP-ELC-095	Canalización en 2 ductos 4" + 1 ducto 1 1/2" PVC. En terreno	ml	-	-
NP-ELC-096	Canalización en 1 ducto 4" PVC. En terreno	ml	-	-
NP-ELC-097	Canalización en 3 ductos de 3" + 1 ducto 1 1/2" + 2 ductos 1 1/4" PVC. En terreno	ml	-	-
NP-ELC-098	Caja mampostería CS 275	und	3.00	5,627,070
NP-ELC-099	Caja mampostería CS 274	und	-	-
NP-ELC-100	Canalización en 2 ductos de 2" PVC + 1 ducto 1 1/2" en terreno	ml	-	-
NP-ELC-101	Canalización en 2 ductos de 2" PVC en terreno	und	7.00	410,711
NP-ELC-038	Bandeja portacable tipo ducto 54 x 300 mm	ml	33.60	5,597,592
NP-ELC-103	Canalización en 1 ducto DE 1 1/2" PVC en terreno	und	-	-
NP-ELC-220	Bandeja portacable tipo malla 30x5.4 Cm	ml	12.40	1,925,873
NP-ELC-154	Coraza metálica LIQUID TIGHT 2" (Incluye Accesorios)	ml	7.50	243,623
NP-ELC-161	Coraza metálica LIQUID TIGHT 1" (Incluye Accesorios)	ml	12.00	207,828
NP-ELC-166	Bandeja portacable tipo malla 20 x 55 cm	ml	16.00	2,349,216

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 72 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-ELC-225	Canalización en 2 ductos de 3" + 2 ductos 2" + 12 ductos 1 1/2" en terreno	ml	18.00	4,611,582
NP-ELC-226	Canalización en 2 ductos 3" + 2 ductos 2" + 7 ductos 1 1/2" en terreno	ml	8.00	1,631,064
NP-ELC-227	Canalización en 2 ductos de 3" + 1 ductos 2" + 6 ductos 1 1/2" en terreno	ml	4.00	689,780
	SUMINISTRO LUMINARIAS			108,164,887
NP-ELC-127	Suministro e instalación de luminaria led hermética chasis hermético IP65 ZALLUX X2 tubos LED 1800lm-4000K/5000K PHILIPS	und	6.00	1,718,958
NP-ELC-128	Suministro e instalación luminaria emergencia 2x2 5w en EED para sobreponer 120 V.	und	10.00	2,525,210
NP-ELC-129	Suministro e instalación de luminaria letrero de salida de emergencia para sobreponer + luminaria de emergencia 2x2, 5w, letras color verde. ON/OFF.	und	10.00	3,685,210
NP-ELC-132	Suministro e instalación de luminaria KOMBICsuperfide 2.000LM- WW- BL 19W-3.000K-120/240V ON/OFF + doble cable regulable negro ON/OFF	und	8.00	6,199,664
NP-ELC-133	Suministro e instalación de luminaria bala fija de empotrar en aluminio inyectado acabado color blanco incluye bombillo GU 10 6W-4000K	und	37.00	1,647,201
NP-ELC-134	Suministro e instalación de luminaria MINI KOMBIC 2.000 Lm- NW- BL 19W-4000K-120V-DIMO-10 V	und	29.00	18,044,699
NP-ELC-135	Suministro e instalación de luminaria MINI KOMBIC 2.000 Lm- NW- BL 31W-4000K-120V-DIMO-10 V	und		
NP-ELC-136	Suministro e instalación de luminaria FIL + TECH empotrada 1x28/54 W- BL luminaria tipo lineal para empotrar chasis en aluminio inyectado con rejilla antideslumbrante. Longitud de cuerpo de 1.2 m de largo.	und		
NP-ELC-137	Suministro e instalación luminaria emergencia IZAR DAISALUX 200LM- IP20-1K04	und	29.00	17,054,687
NP-ELC-138	Suministro e instalación de luminaria LUCIA exterior E27-CON pestaña bombillo LED 11W-E27-4000K-MEGAMAN	und	25.00	4,407,325
NP-ELC-126	Suministro e instalación de luminaria FIL + TECH empotrada 1No28/54W BL Luminaria tipo lineal para empotrar. Chasis en aluminio inyectado con rejilla antideslumbrante. Longitud de cuerpo de 1.2 m de largo. LED de 1No1No54W. Color de luz 4100K. 120V. DIMO-10V	und	56.00	48,940,164
NP-ELC-130	Suministro e instalación de luminaria FINE LED STRIP difusor OPAL 2M- IP65-120-277V-ON/OFF	und	3.00	1,941,759
11.2	COMUNICACIONES VOZ Y DATOS TORRE DE CONTROL			-
11.2.1	Gabinete con rack 19" x 15" alt. cerrado	und	-	-
11.2.2	Toma computador doble CAT 6	und	-	-
11.2.3	Cable datos UTP CAT 6-4P	ml	-	-
11.2.4	Fibra óptica MM50/125 6H-10G Om3	ml	-	-
11.2.5	Acopmetida datos 1 1/2" AP UTP CAT 6	ml	-	-
11.2.6	SWITCH 24 puertos 10/100 MBPS	und	-	-
11.2.7	SWITCH 6 puertos 1Gb fibra óptica	und	-	-
11.2.8	PATCH CORDS ples	und	-	-
11.2.9	PATCH CORD 10 ples	und	-	-
11.2.10	PATCH PANEL 24 puntos CAT 6	und	-	-



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	NO PREVISTOS			236,509,609
NP-VOZ-DATOS-02	Salida para voz y datos	und	-	-
NP-VOZ-DATOS-03	Salida para WIFI	und	6.00	280,098
NP-VOZ-DATOS-04	Cable UTP CAT 6A	ml	3,883.60	18,283,989
NP-VOZ-DATOS-05	PATCH PANEL 24 puertos CAT 6A	und	5.00	6,888,525
NP-VOZ-DATOS-06	FACE PLATE doble CAT 6A	und	57.00	663,822
NP-VOZ-DATOS-07	JACK CAT 6A	und	105.00	5,184,900
NP-VOZ-DATOS-08	PATCH CORD UTP CAT 6A de 1.5 m color azul	und	50.00	3,632,400
NP-VOZ-DATOS-09	PATCH CORD UTP CAT 6A de 1.5 m color rojo	und	50.00	3,632,400
NP-VOZ-DATOS-10	PATCH CORD UTP CAT 6A DE 3 m	und	69.00	5,140,431
NP-VOZ-DATOS-11	Organizador de cable horizontal	und	-	-
NP-VOZ-DATOS-12	Fibra óptica OM4 exterior de 48 hilos	ml	-	-
NP-VOZ-DATOS-13	Bandeja de fibra 2 RMS	und	4.00	3,620,052
NP-VOZ-DATOS-14	Módulo de fibra 12 hilos	und	10.00	2,678,600
NP-VOZ-DATOS-15	Conector de fibra LC	und	54.00	1,625,078
NP-VOZ-DATOS-16	PATCH CORD de fibra LC 2MT	und	24.00	3,242,928
NP-VOZ-DATOS-17	Bandeja porta cable 10*5	ml	-	-
NP-VOZ-DATOS-18	Canaleta metálica 15*5 blanca	ml	74.26	3,129,763
NP-VOZ-DATOS-19	Troquel triple	und	12.00	190,104
NP-VOZ-DATOS-20	Certificaciones	und	104.00	2,431,208
NP-VOZ-DATOS-21	Canalización comunicaciones en 4"	ml	-	-
NP-VOZ-DATOS-22	Caja de inspección en concreto	und	9.00	10,041,777
NP-VOZ-DATOS-23	Access Point	und	6.00	14,029,866
NP-VOZ-DATOS-25	SWITCH de 24 puertos 10/100/1000	und	4.00	30,978,000
NP-VOZ-DATOS-28	Gabinete cerrado de comunicaciones de 42 U - incluye (tapas, multitomas, kit de tierra y marquillado)	und	4.00	65,069,944
NP-VOZ-DATOS-29	SWITCH CORD principal	und	1.00	22,557,232
NP-VOZ-DATOS-30	Salida de voz y datos en canaleta	und	34.00	299,132
NP-VOZ-DATOS-31	Mano obra tendido fibra óptica	ml	-	-
NP-VOZ-DATOS-34	Canalización en ductos de PVC (603") terreno blando	ml	59.90	9,481,092
NP-VOZ-DATOS-35	Canalización en ductos de PVC (303") terreno blando	und	75.83	7,959,572
NP-VOZ-DATOS-36	Módulo SEP	und	4.00	2,451,024
NP-ELC-166	Bandeja portátil tipo malla 20x55 cm	ml	82.00	12,039,732
	SISTEMA DE SEGURIDAD			244,469,737
NP-SS-01	Suministro e instalación de red principal del sistema de detección contra incendios en ducto metálico tipo EMT DE Ø 3/4" - cajas paso tipo RACKWELL, cable FPLR antífama No. 15 AWG y accesorios para fijación	ml	60.00	4,224,720
NP-SS-02	Suministro e instalación de salidas del sistema de detección contra incendio, detector de humo o temperatura, en ductería metálica EMT (3/4"), PVC (3/4"), CAJAS DE PASO, CAJAS TIPO RACKWELL y accesorios para fijación	und	39.00	6,279,429
NP-SS-03	Suministro e instalación de salidas del sistema de detección contra incendio, sirena audiovisual más estación manual en ductería metálica EMT (3/4"), PVC (3/4"), cajas de paso, cajas tipo RACKWELL y accesorios para fijación	und	9.00	1,342,377
NP-SS-04	Suministro e instalación de salidas del sistema GCTV en ductería metálica EMT (3/4"), PVC (3/4"), cajas de paso, cajas tipo RACKWELL y accesorios para fijación	und	9.00	1,105,146

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 74 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO A

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-SS-06	Detector de humo óptico	und	45.00	14,236,080
NP-SS-08	Módulo monitor con dos circuitos de entrada	und	11.00	4,079,284
NP-SS-09	Sirena de evacuación	und	10.00	3,300,310
NP-SS-10	Estación manual en muro	und	10.00	3,069,680
NP-SS-11	Módulo de control para salidas supervisadas	und	10.00	5,091,820
NP-SS-12	Anunciador remoto de incendio	und	1.00	1,549,865
NP-SS-13	Panel de gestión y control de incendio, incluye fuente, Loop y respaldo eléctrico	und	1.00	11,369,403
NP-SS-14	Cámara fija para interiores HD 1080 con lente variable 9 mm incluye carcasa tipo domo, accesorios de fijación	und	9.00	15,392,718
NP-SS-16	inyector de voltaje	und	9.00	2,552,211
NP-SS-17	RACK DE CCTV	und	1.00	3,585,476
NP-SS-18	Switch de datos para CCTV	und	1.00	7,098,616
NP-SS-19	PATCH PANEL de 24 puertos categoría 5e o superior	und	1.00	1,401,412
NP-SS-20	Video grabadora digital NVR Videograbadora de red NVR, para grabación de cámaras IP. Capacidad de grabación, reproducción y visualización en tiempo real simultáneas. Capacidad de 9 TB 16CH	und	1.00	32,961,313
NP-SS-21	Estación de gestión CCTV	und	1.00	5,641,616
NP-SS-22	Servidor de video	und	1.00	16,952,824
NP-SS-23	Software de video + analítica con grabación, alarmas y tele actuación con cámaras y CODECS de video IP	und	1.00	33,916,851
NP-SS-24	MONITOR 42" CON RESOLUCIÓN 1920X1080, CON 16.7M COLORES Y CON INPUTS VIDEO, VGA Y DVI Y HDMI	und	1.00	2,616,115
NP-SS-25	Lectora de proximidad. Sistema de seguridad	und	4.00	2,405,672
NP-SS-26	Tarjeta de proximidad, sistema de seguridad	und	30.00	937,050
NP-SS-27	Detector de apertura	und	3.00	2,074,560
NP-SS-28	Pulsador para apertura de puertas. Contacto no. Elemento en acero inoxidable, con botón iluminado, para fácil reconocimiento, con LED's de estado	und	3.00	674,802
NP-SS-29	Cerradura electromagnética. 450 Libras de presión mínima, con tarjeta anti-remanente interno, incluye accesorios de fijación. 12 VDC.	und	3.00	906,759
NP-SS-30	Panel de control para dispositivos de acceso e intrusión	und	1.00	21,143,465
NP-SS-31	Software para control de acceso	glb	1.00	13,370,422
NP-SS-32	UPS 3KVA	und	1.00	5,538,616
NP-SS-33A	Configuración y puesta en marcha de sistemas de seguridad electrónica torre de Control	und	0.46	12,186,352
NP-SS-34	Cableado para sistema de CCTV	und	13.00	3,126,734
NP-SS-35	Cableado para sistema de acceso	und	14.00	1,347,038
11.3	SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN TORRE			-
11.3.1	Aire Acondicionado 2400 BTU Inverter Mini Split	und	-	-
11.3.2	Aire Acondicionado 3600 BTU Inverter Piso Techo	und	-	-
11.3.3	Aire Acondicionado 6000 BTU Inverter Casette	und	-	-
11.3.4	Tablero 3F 35 ctos NTQ	und	-	-
11.3.5	Breaker 2F desde 15 hasta 60 AMP	und	-	-
11.3.6	Alimentador de salidas de 220 V. (3x10) 3/4" PVC	ml	-	-
11.3.7	Salto 2F (C/T/TOMA: 2 x 20) 3/4"	und	-	-



AERONAUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	NO PREVISTOS			236,827,657
NP-SC-001	UFCCV-XX Unidad Tipo Fancoil Consola Pared para Refrigerante Variable, del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 7000 Btu/hr, Incluye: (Base soporte, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas) marca LG	und	4.00	11,559,724
NP-SC-008	UFCCV-XX Unidad Tipo Fancoil Consola Casete para Refrigerante Variable, 4 Vías (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 12.000 Btu/hr, Incluye: (Soportería a la placa, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas) marca LG	und	7.00	7,599,364
NP-SC-010	UFCCV-XX Unidad Tipo Fancoil Consola Casete para Refrigerante Variable, 4 Vías (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 24000 Btu/hr, Incluye: (Soportería a la placa, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas) marca LG	und	5.00	21,496,380
NP-SC-014	UFCCV-XX Unidad Tipo Fancoil Consola Casete para Refrigerante Variable, 4 Vías (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 48000 Btu/hr, Incluye: (Soportería a la placa, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas) marca LG	und	1.00	5,827,884
NP-SC-016	UECOV-01 y 02 Unidad Tipo Fancoil Consola Oculta de Alta Presión Estática para Refrigerante Variable, (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 48000 Btu/hr, Incluye: (Soportería a la placa, Termostato Alámbrico, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas) marca LG	und	2.00	10,898,912
NP-SC-020	UCRV-XX Unidad Condensadora de Refrigerante Variable, R410 (del mismo fabricante de las unidades internas), Capacidad Nominal 180000 Btu/hr, Trifásica 220/3/60, Incluye: (Base Antivibratoria en neopreno, Suministro, Instalación y Pruebas) marca LG	und	2.00	59,073,788
NP-SC-021	BR Accesorios de Instalación: Branch, Derivaciones etc.	und	15.00	7,272,435
NP-SC-022	CR Control remoto para evaporadas del sistema variable	und	14.00	2,531,900
NP-SC-027	VE-07 Unidad Extractora Tipo Helicocentrífuga, 800 CFM @ 0.3 inwg, Incluye: Soportes, Suministro, Instalación y Pruebas marca SOLER & PALAU	und	1.00	2,900,152
NP-SC-028	Tubería de cobre tipo k Dia 1/4"	ml	46.59	1,229,184
NP-SC-029	Tubería de cobre tipo k Dia 3/8"	ml	114.85	3,526,917
NP-SC-030	Tubería de cobre tipo k Dia 1/2"	ml	77.95	2,687,716
NP-SC-031	Tubería de cobre tipo k Dia 5/8"	ml	107.46	4,460,450
NP-SC-033	Tubería de cobre tipo k Dia 7/8"	ml	22.05	1,121,882
NP-SC-034	Tubería de cobre tipo k Dia 1 1/8"	ml	48.55	3,219,205
NP-SC-035	R-410A Refrigerante R410a, Incluye: (Suministro, y Carga)	lb	50.00	1,794,000
NP-SC-036	Ductos en lámina galvanizada Suministro e Instalación de conductos en lámina galvanizada (Unión TDC, Incluye material, soportería fabricación e Instalación) Cal 24	m2	95.33	8,803,058
NP-SC-038	Aislamiento térmico externo Suministro e Instalación del aislamiento Externo en ductos metálicos (Incluye, adhesivo, pegante e Instalación) ATE3 Duct Wrap	m2	40.00	2,869,280
NP-SC-041	Difusor tipo piso circular RRTIP Dia 8" Plástico, Canastilla y Dámpers	und	4.00	2,742,208
NP-SC-042	Rejilla de suministro doble aleta RSDA 30" x 10"	und	3.00	1,665,180
NP-SC-043	Rejilla de retorno en acero para piso DTP 24" x 24"	und	2.00	1,895,282
NP-SC-044	Rejilla DÁMPER AD 8"	und	4.00	360,684
NP-SC-045	Manguera flexible aislada MF 8"	ml	40.00	2,323,440
NP-SC-046	DÁMPER de gravedad (Incluye accesorios acorde a esquemas y planos, suministro instalación y pruebas) DG 22" x 10"	und	2.00	524,398

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 76 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

NP-SC-048	Tablero eléctrico Suministro e instalación del Tablero eléctrico de fuerza Incluye: (Gabinete, Accesorios, Material, Cableado, instalación y pruebas.) TC-02 Tablero Eléctrico	und	1.00	10,784,697
NP-SC-050	Tablero de control Suministro e instalación del Tablero de control. Incluye: (Gabinete, Accesorios, Material, Programación, Cableado, instalación y pruebas.) TC-02 Tablero Control Incluye Controlador Centralizado para R Variable y pantalla Táctil	und	1.00	19,933,899
NP-SC-051	Cableado de control. Suministro e instalación del cableado de control Incluye: (Suministro, instalación y pruebas.) CB-02 2x18 Blindado y Apantallado	ml	357.25	3,813,286
NP-SC-052	Tubería EMT Suministro e instalación de la Tubería de control tipo EMT Incluye: ((Incluye soportes, uniones y accesorios acorde a esquemas y planos, suministro instalación y pruebas)) Dia 1/2"	ml	221.57	5,788,738
NP-SC-053	Desmonte de unidad de aire acondicionado (tipo minisplit, piso techo o ventana	und	13.00	4,195,802
NP-SC-054	Mantenimiento preventivo y correctivo de unidad de aire acondicionado tipo MINISPLIT, piso techo o ventana	und	42.00	13,555,668
NP-SC-055	Instalación de unidad de aire acondicionado tipo minisplit, piso techo o ventana	und	8.00	10,272,744
11.4	SISTEMA DE ASCENSOR			239,169,360
11.4.1	Suministro, transporte, instalación, ajuste y puesta en marcha de equipo completo de un (1) ascensor (Incluye desmonte de ascensor existente)	und	1.00	239,169,360
12	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS TORRE CONTROL			
12.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Presión EL RDE 21 (Incluye accesorios PVC, soldadura, limpiador), en los siguientes diámetros:			651,695
12.1.1	3/4" tubería PVC- UZRDE-21	ml	-	-
12.1.2	1/2" tubería PVC- UZRDE-9	ml	-	-
12.1.3	1" tubería PVC- UZRDE-9	ml	-	-
12.1.4	Localización - replanteo acueducto - alcantarillado 1" - 3"	ml	-	-
12.1.5	Excavación con equipo mecánico	ml	-	-
12.1.6	Relleno arena 1"na tubería	ml	-	-
12.1.7	Relleno material sitio compactado - saltarin	ml	-	-
12.1.8	Retiro de soldos en sitio	m3	-	-
12.1.9	Punto hidráulico 1/2"	und	17.00	651,695
12.1.10	Punto hidráulico 1"	und	-	-
12.1.11	Válvula de paso Red - White 1 1/4"	und	-	-
12.1.12	Válvula de paso Red - White 1/2"	und	-	-
12.1.13	Prueba hidráulica a tubería PVC presión entre diámetros 1/2" a 2 1/2"	ml	-	-
12.1.14	Empate a red existente	und	-	-
12.1.15	Codo PRS PVC 3/4" x 90	und	-	-
12.1.16	Codo PRS PVC 1/2" x 90	und	-	-
12.1.17	TEE PRS PVC 3/4"	und	-	-
12.1.18	TEE PRS PVC 1/2"	und	-	-
12.1.19	Buje 1 1/4" x 1/2"	und	-	-
12.1.20	Tubería 3/4" alre	ml	-	-
12.1.21	Codo CPVC 90X3/4"	und	-	-
12.1.22	Codo PRS PVC 1 1/2" x 90	und	-	-
12.1.23	Codo PRS PVC 1 1/4" x 90	und	-	-



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

12.124	Codo PRS PVC 1" x 90	und	-	-
12.125	Codo PRS PVC 2" x 90	und	-	-
12.126	Codo PRS PVC 2" x 45	und	-	-
12.127	TEE PRS PVC 1 1/2"	und	-	-
12.128	TEE PRS PVC 1 1/4"	und	-	-
12.129	TEE PRS PVC 1"	und	-	-
12.130	TEE PRS PVC 2"	und	-	-
12.131	Buje 2" x 1 1/4"	und	-	-
12.132	Buje 2" x 3/4"	und	-	-
12.133	Buje 2" x 1 1/2"	und	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			19,953,775
12.44	Refrío arena fina	m3	-	-
11.110	Punto hidráulico 1/2" sanitario	und	-	-
11.115	Punto hidráulico 3/4" ORINAL	und	8.00	343,616
12.9.5	Solado: espesor = 0,07-2,000 PSI 14 MPa	m2	6.05	179,552
4.1.6	Cámara intersección tubería de aguas lluvias TUB. Concreto 27"	und	5.00	19,250,000
1.2.16	Refrío convencional con material excavado	m3	6.82	180,607
	NO PREVISTOS			2,037,260
NP-SA-012	Tubería de PVC-P 1/2" RDE 9 (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	9.64	52,345
NP-SA-013	Accesorio de PVC-P 1/2" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	12.00	37,452
NP-SA-014	Tubería de PVC-P 3/4" RDE 11 (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	20.36	202,202
NP-SA-015	Accesorio de PVC-P 3/4" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	80.00	294,960
NP-SA-016	Tubería de PVC-P 1" RDE 13,5 (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	13.10	118,555
NP-SA-017	Accesorio de PVC-P 1" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	8.00	40,688
NP-SA-018	Tubería de PVC-P 1 1/4" RDE 21 (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	-	-
NP-SA-019	Accesorio de PVC-P 1 1/4" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	-	-
NP-SA-020	Tubería de PVC-P 1 1/2" RDE 21 (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	13.80	189,722
NP-SA-021	Accesorio de PVC-P 1 1/2" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	11.00	115,522
NP-SA-032	Registro cortina 1 1/2" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	-	-
NP-SA-035	Registro cortina 3/4" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	8.00	633,304
NP-SA-036	Registro cortina 1/2" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	1.00	56,800
NP-SA-037	Válvula expulsora de aire de 1" (Incluye suministro e instalación)	und	-	-
NP-SA-038	Anclaje soporte tubería (Incluye suministro e instalación)	und	30.00	295,710



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

12.2	REDES SANITARIAS			3,921,160
	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Sanitaria (Incluye soldadura y limpiador PVC) en los siguientes diámetros:			
12.2.1	Tubería PVC Sanitaria, 4"	ml	78.10	2,509,041
12.2.2	Suministro Tubería PVC Sanitaria, 2"	ml	34.43	521,305
12.2.3	Suministro Tubería PVC ventilación, 2"	ml	21.04	290,814
12.2.4	Andaje - Soporte Tubería	und	-	-
12.2.5	Codo sanitario 45 x 2"	und	-	-
12.2.6	Codo sanitario 90 x 2"	und	-	-
12.2.7	Yee sanitaria 2"	und	-	-
12.2.8	Codo sanitario 90 x 4"	und	-	-
	NO PREVISTOS			5,383,810
NP-SA-041	Accesorio de PVC-S 4" (No contractuales)	und	84.00	2,393,244
NP-SA-042	Accesorio de PVC-S 2" (No contractuales)	und	118.00	1,121,256
NP-SA-043	Tubería de PVC ventilación 3" (Incluye suministro, instalación)	ml	27.20	1,635,725
NP-SA-044	Accesorio de PVC-S 3" (Incluye suministro, instalación)	und	16.00	233,584
12.3	Suministro, transporte e instalación de Puntos sanitarios en tubería PVC Sanitaria (Incluye nipples de tubería, codos, soldadura, limpiador), en los siguientes diámetros:			932,232
12.3.1	Punto sanitario, 4"	und	8.00	524,648
12.3.2	Punto sanitario, 2"	und	9.00	307,584
12.3.3	Punto ventilación, 2"	und	-	-
	NO PREVISTOS			1,008,000
NP-SA-048	Punto hidráulico 1" desagüe aire acondicionado (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	16.00	1,008,000
12.4	DRENAJES Y DESAGÜES ENTERRADOS			-
	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Sanitaria NOVAFORT (Incluye accesorios), en los siguientes diámetros:			
12.4.1	Tubería PVC Sanitaria, 6" - NOVAFORT	ml	-	-
12.4.2	Localización - replanteo acueducto - alcantarillado	ml	-	-
12.4.3	Excavación tierra a mano	m3	-	-
12.4.4	Relleno arena fina	m3	-	-
12.4.5	Relleno material sitio compactado - saltarín	m3	-	-
12.4.6	Retiro de saldos en sitio	m3	-	-
12.5	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Sanitaria para recolección de aguas lluvias provenientes de las cubiertas. (Incluye soldadura y limpiador) en los siguientes diámetros:			4,196,551
12.5.1	Tubería PVC Sanitaria, 4" aguas lluvias - BALL-4	ml	77.76	3,604,176
12.5.2	Codo sanitario PVC 90CC-4"	und	-	-
12.5.3	Retiro de saldos en sitio	m3	-	-
12.5.4	Localización - replanteo acueducto - alcantarillado	ml	-	-
12.5.5	Excavación tierra a mano	m3	9.61	421,975
12.5.6	Relleno arena fina e = 20 cm	m3	3.70	170,400
12.5.7	Relleno material sitio compactado - saltarín	m3	-	-
12.5.8	Andaje - Soporte Tubería	und	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			-
12.17	Relleno convencional con material importado	m3	-	-



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	NO PREVISTOS			2,417,595
NP-SA-016	Tubería de PVC-P 1" RDE 23,5 (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	106,20	961,110
NP-SA-017	Accesorio de PVC-P 1" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	79,00	401,794
NP-SA-022	Tubería de PVC-P 2" RDE 21 (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	-	-
NP-SA-023	Accesorio de PVC-P 2" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	-	-
NP-SA-038	Anclaje soporte tubería (Incluye suministro e instalación)	und	-	-
NP-SA-042	Accesorio de PVC-S 2" (No contractuales)	und	-	-
NP-SA-045	Válvula MAXIVENT 3"- 4" (Incluye suministro, instalación)	und	-	-
NP-SA-046	Válvula MINIVENT 1 1/2"- 2" (Incluye suministro, instalación)	und	1,00	239,712
NP-SA-047	Cañuela aislamiento térmico 1" (Incluye suministro, instalación)	ml	106,20	814,979
NP-SA-054	Junta de expansión 4" (Incluye suministro e instalación)	und	-	-
12,5	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Sanitaria NOVAFORT, para aguas lluvias, (Incluye accesorios), profundidad promedio de 1,20 mt, en los siguientes diámetros:			-
12,5,1	Tubería PVC Sanitaria, 8" NOVAFORT - aguas lluvias	ml	-	-
12,5,2	Retiro de saldos en sitio	m3	-	-
12,5,3	Localización - replanteo acueducto - alcantarillado	ml	-	-
12,5,4	Excavación tierra a mano	m3	-	-
12,5,5	Relleno arena fina e = 20 cm	m3	-	-
12,5,6	Relleno roca muerta compactado - saltarín	m3	-	-
12,7	PUNTOS SANITARIOS: Suministro, transporte e instalación de Punto sanitario para AGUAS LLUVIAS en tubería PVC Sanitaria (Incluye niples de tubería, codo, soldadura, limpiador y sifón)			-
12,7,1	Punto sanitario 4"	und	-	-
12,8	SIFONES			-
12,8,1	Sifón de piso en 2" y tragantes en aluminio diámetro 2" (Incluye accesorios, adaptador de limpieza, accesorios PVC, soldadura y limpiador PVC, soldadura, limpiador), en los siguientes diámetros:	und	-	-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			607,203
11,6,1	Sifón de piso en 4" y tragantes en aluminio diámetro 4" (Incluye accesorios, adaptador de limpieza, accesorios PVC, soldadura y limpiador PVC, soldadura, limpiador), en los siguientes diámetros:	und	-	-
11,7,2	Punto sanitario sifón de piso 2"	und	9,00	607,203
12,9	Construcción de cajas de inspección en concreto de 3,000 PSI, en las siguientes dimensiones:			-
12,9,1	Cámara inspección 80 x 80 cm (concreto)	und	-	-
12,9,2	Localización - replanteo caja inspección	ml	-	-
12,9,3	Excavación tierra a mano caja 80 x 80	und	-	-
12,9,4	Retiro sobrantes sitio	und	-	-
12,9,5	Solado espesura = 0,07 2.000 PSI 14 MPa	m2	-	-
12,9,6	Tapa caja marco ángulo 80x 80	und	-	-
	TORRE DE CONTROL RED CONTRA INCENDIO			-
	ADICIONALES CONTRACTUALES			-
11,6,4	Excavación tierra a mano	m3	-	-
12,6,5	Relleno arena fina e = 20 cm	m3	-	-
12,17	Relleno convencional con material importado	m3	-	-
12,9	Concreto pobre o de relleno 2,000 PSI	m3	-	-



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

	NO PREVISTOS			81,419,991
NP-SA-072	Tubería de 1" en acero al carbón (Incluye suministro e instalación)	ml	96.11	2,248,782
NP-SA-073	Accesorio de 1" en acero al carbón (Incluye suministro e instalación)	und	120.00	2,272,080
NP-SA-074	Tubería de 1 1/4" en acero al carbón (Incluye suministro e instalación)	ml	1.80	52,452
NP-SA-075	Accesorios de 1 1/4" en acero al carbón (Incluye suministro, instalación)	und	4.00	85,312
NP-SA-076	Coupling de 1 1/4" en acero al carbón (Incluye suministro, instalación)	und	3.00	30,225
NP-SA-077	Tubería de 1 1/2" en acero al carbón (Incluye suministro e instalación)	ml	65.90	2,136,940
NP-SA-078	Accesorios de 1 1/2" en acero al carbón (Incluye suministro, instalación)	und	83.00	1,865,176
NP-SA-079	Coupling de 1 1/2" en acero al carbón (Incluye suministro, instalación)	und	74.00	768,120
NP-SA-080	Tubería de 2" en acero al carbón (Incluye suministro e instalación)	ml	66.79	2,696,446
NP-SA-081	Accesorios de 2" en acero al carbón (Incluye suministro, instalación)	und	97.00	2,661,196
NP-SA-082	Coupling de 2" en acero al carbón (Incluye suministro, instalación)	und	175.00	2,193,625
NP-SA-083	Tubería de 2 1/2" en acero al carbón (Incluye suministro e instalación)	ml	26.24	1,415,963
NP-SA-084	Accesorios de 2 1/2" en acero al carbón (Incluye suministro, instalación)	und	29.00	1,002,762
NP-SA-085	Coupling de 2 1/2" en acero al carbón (Incluye suministro, instalación)	und	77.00	1,181,642
NP-SA-086	Tubería de 4" en acero al carbón (Incluye suministro e instalación)	ml	37.80	3,188,544
NP-SA-087	Accesorios de 4" en acero al carbón (Incluye suministro, instalación)	und	15.00	804,150
NP-SA-088	Coupling de 4" en acero al carbón (Incluye suministro, instalación)	und	35.00	697,305
NP-SA-089	Tubería de 4" PVC C-900 AWWA (Incluye suministro, instalación)	ml	3.00	278,571
NP-SA-090	Accesorio de 4" PVC C-900 AWWA (Incluye suministro, instalación)	und	4.00	1,873,644
NP-SA-091	Tubería de 6" PVC C-900 AWWA (Incluye suministro e instalación)	ml	-	-
NP-SA-091	Accesorio de 6" PVC C-900 AWWA (Incluye suministro, instalación)	und	-	-
NP-SA-092	Transición PVC acero 4" (Incluye suministro, instalación)	und	2.00	1,930,012
NP-SA-102	Siamesa 4" x 2 1/2" x 2 1/2" (Incluye suministro, instalación)	und	1.00	2,008,473
NP-SA-092	Cheque HIDRO en bronce 4" (Incluye suministro, instalación)	und	1.00	957,012
NP-SA-104	Toma para bomberos 2 1/2" (Incluye suministro, instalación, tuberías, registros, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	8.00	4,128,584
NP-SA-092	Punto rodador (Incluye suministro, instalación)	und	47.00	2,767,877
NP-SA-091	Rodador K=5,6 respuesta rápida (Incluye suministro e instalación)	und	30.00	2,062,600
NP-SA-105	Rodador K=5,6 lateral de cobertura extendida (Incluye suministro e instalación)	und	8.00	601,600
NP-SA-097	Válvula expulsora de aire de 1" (Incluye suministro e instalación)	und	-	-
NP-SA-098	Válvula de vástago ascendente 6" (Incluye suministro e instalación)	und	1.00	1,837,061
NP-SA-094	Cheque HIDRO en bronce 2" ranurado (Incluye suministro e instalación)	und	10.00	7,534,200
NP-SA-095	Sensor de flujo 2" (Incluye suministro e instalación)	und	10.00	5,973,200
NP-SA-093	Válvula mariposa de 2" (Incluye suministro e instalación)	und	10.00	14,018,280
NP-SA-097	Visor mirilla 1" (Incluye suministro e instalación)	und	10.00	4,340,800
NP-SA-034	Registro cortina 1" (Incluye suministro, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	-	-
NP-SA-096	Soporte anclamiento 1 1/2" (Incluye suministro e instalación)	und	-	-
NP-SA-038	Anclaje soporte tubería (Incluye suministro e instalación)	und	186.00	1,833,402
NP-SA-100	Caja metálica para válvulas (Incluye suministro, instalación, tuberías, registros, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	10.00	3,060,780
NP-SA-101	Plataforma tubería 1" - 6" (Incluye suministro, instalación, tuberías, registros, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	288.14	872,776
TOTAL COSTOS DIRECTOS				39,914,992,885

Clave: GCN-1.0-12-04
Versión: 01
Fecha: 28/03/2013
Página: 81 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

**ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015**

Los bienes, obras y servicios recibidos con ocasión de contrato, se reciben a entera satisfacción.

CONDICIONES FINANCIERAS

VALOR INICIAL

CINCUENTA MIL NOVECIENTOS TREINTA MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y DOS MIL CUARENTA Y OCHO PESOS M/C. (\$50.930.772.048.00) INCLUIDO IVA SOBRE UTILIDAD

VALOR FINAL DEL CONTRATO

CINCUENTA Y CUATRO MIL CIENTO NOVENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL CIENTO SESENTA Y SIETE PESOS M/C. (\$54.196.877.167.00)

VALOR FINAL EJECUTADO

CINCUENTA Y CUATRO MIL CIENTO NOVENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL CIENTO SESENTA Y SIETE PESOS M/C. (\$54.196.877.167.00)

FORMA DE PAGO:

De acuerdo a lo estipulado en la cláusula sexta (6) del contrato - **FORMA DE PAGO**, El valor del Contrato es CINCUENTA MIL NOVECIENTOS TREINTA MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y DOS MIL CUARENTA Y OCHO PESOS M/C. (\$50.930.772.048) INCLUIDO IVA SOBRE UTILIDAD; distribuido por vigencias fiscales así: para el año fiscal de 2015 la suma de \$ 14.975.081.059, para el año fiscal 2016 la suma de \$ 35.955.690.989. La Aerocivil pagará al contratista el valor total del contrato mediante actas parciales por avance de obra. Cada pago se hará previa presentación del original de la factura comercial expedida por el Contratista, el acta de recibo parcial donde conste la cantidad y la descripción de las obras ejecutadas dando cumplimiento al cronograma de obra presentado y aprobado por la Interventoría. En cada acta de recibo parcial de obra se amortizará un porcentaje de la suma de dinero entregado en calidad de ANTICIPO.

Con el pago final se pagará mínimo el diez (10%) por ciento del valor del contrato, y además de lo anterior, se presentará el acta de recibo final donde conste el recibo a satisfacción del objeto contractual, donde se indique el cumplimiento a cabalidad de los compromisos y obligaciones contenidas en el presente contrato y sus anexos, acompañada de la prórroga de la garantías debidamente aprobadas la AEROCIVIL.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

CONTINUA

**ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015**

DESARROLLO FINANCIERO DEL CONTRATO

ANTICIPO

La AEROCIVIL entregará al Contratista como anticipo el valor correspondiente al TREINTA POR CIENTO (30%) del valor total adjudicado (\$15.279.231.614) previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, la constitución de las pólizas y la fiducia correspondiente. El contratista deberá presentar al interventor y/o supervisor del contrato, el programa de flujo de inversión del anticipo, indicando las sumas invertidas y comprometidas y sus correspondientes rubros dentro de los tres días hábiles siguientes a la legalización del contrato.

Para el desembolso del anticipo, el contratista deberá constituir una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente. El giro de recursos por parte de la sociedad fiduciaria deberá contar con el visto bueno del interventor y/o supervisor del contrato.

El costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el contratista.

La información financiera y contable de la fiducia podrá ser consultada por los Organismos de Vigilancia y Control Fiscal.

Manejo del Anticipo:

Mediante el Oficio No. 1, del 30 de noviembre de 2015, se modificó el desembolso del anticipo de la siguiente manera:

VIGENCIA	VALOR
2015	14,975,081,059
2016	304,150,555.40

Los desembolsos correspondientes a la vigencia 2015 y 2016 a la Fiduciaria, fueron realizados por la Aerocivil de acuerdo como se muestra en el siguiente cuadro:

VIGENCIA	FECHA DESEMBOLSO	VALOR DESEMBOLSADO
2015	16/12/2015	\$3.206.298.694
	21/01/2016	\$7.968.782.365
	23/02/2016	\$3.800.000.000

[Handwritten signature]



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

2016	07/03/2016	\$304.150.555
TOTAL DESEMBOLSADO		\$15.279.231.614

En cuanto a los rendimientos financieros provenientes del manejo de la cuenta del anticipo, a continuación, se presenta un cuadro con los rendimientos generados mes a mes, durante el manejo de la cuenta del anticipo, de acuerdo con el informe final presentado por la Interventoría:

Mes	Valor del Rendimiento
dic-15	\$ 5.507.517,95
ene-16	\$ 20.635.750,00
feb-16	\$ 46.304.461,88
mar-16	\$ 79.923.250,58
abr-16	\$ 71.388.346,28
may-16	\$ 60.042.553,72
jun-16	\$ 57.577.707,78
jul-16	\$ 55.658.945,09
ago-16	\$ 47.454.302,75
sep-16	\$ 42.588.345,73
oct-16	\$ 26.048.547,52
nov-16	\$ 12.837.243,13
dic-16	\$ 8.718.983,66
ene-17	\$ 4.896.804,91
feb-17	\$ 3.057.231,16
mar-17	\$ 41.114,20
ACUMULADO	\$14.484.307.330

Respecto a la amortización del anticipo, de los \$15.279.231.614 que fueron desembolsados, al corte del acta de obra No. 24, que corresponde al periodo del 01/dic/17 al 20/dic/17, se encuentra amortizado \$14.484.307.330, quedando un saldo pendiente por amortizar de \$794.924.284, los cuales serán amortizados contra el pago final del 10%.

08/11



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

ACTAS DE RECIBO PARCIAL

Durante la vigencia del contrato, de acuerdo a lo señalado en el informe final de Interventoría fueron presentadas y tramitadas las siguientes actas:

ACTA No.	PERÍODO	VALOR	VALOR AMORTIZADO	VALOR PAGADO
1	PRIMER PAGO DISEÑOS	650.038.901	195.011.670	455.027.231
2	SEGUNDO PAGO DISEÑOS	390.023.341	117.007.002	273.016.339
3	22/MAR/16 AL 21/ABR/16	459.825.671	137.947.701	321.877.970
4	22/ABR/16 AL 21/MAY/16	611.965.401	183.589.620	428.375.781
5	22/MAY/16 AL 30/JUN/16	1.662.702.176	498.810.653	1.163.891.523
6	01/JUL/16 AL 31/JUL/16	2.212.509.857	663.752.957	1.548.756.900
7	01/AGO/16 AL 31/AGO/16	4.163.491.739	1.249.047.522	2.914.444.217
8	01/SEP/16 AL 30/SEP/16	3.304.731.413	991.419.424	2.313.311.989
9	01/OCT/16 AL 31/OCT/16	2.533.737.868	760.121.360	1.773.616.508
10	01/NOV/16 AL 30/NOV/16	1.806.117.943	541.835.383	1.264.282.560
11	01/DIC/16 AL 13/DIC/16	6.997.254.937	2.099.176.481	4.898.078.456
12	ÚLTIMO PAGO DISEÑOS	260.015.560	78.004.668	182.010.892
13	14/DIC/16 AL 31/ENE/17	2.677.543.506	803.263.052	1.874.280.454
14	01/FEB/17 AL 28/FEB/17	1.972.907.796	591.872.339	1.381.035.457
15	01/MAR/17 AL 31/MAR/17	4.435.560.295	1.330.668.089	3.104.892.207



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

ACTA No.	PERÍODO	VALOR	VALOR AMORTIZADO	VALOR PAGADO
16	01/ABR/17 AL 30/ABR/17	4,883,048,170	1,464,914,451	3,418,133,719
17	01/MAY/17 AL 31/MAY/17	2,056,065,342	616,819,603	1,439,245,739
18	01/JUN/17 AL 30/JUN/17	2,203,419,178	661,025,753	1,542,393,425
19	01/JUL/17 AL 31/JUL/17	1,928,384,172	578,515,252	1,349,868,920
20	01/AGO/17 AL 31/AGO/17	1,033,078,527	309,923,558	723,154,969
21	01/SEP/17 AL 30/SEP/17	671,386,622	201,415,987	469,970,635
22	01/OCT/17 AL 31/OCT/17	881,219,418	121,606,112	759,613,306
23	01/NOV/17 AL 30/NOV/17	1,286,265,222	45,199,914	1,241,065,308
24	01/DIC/17 AL 20/DIC/17	811,195,930	243,358,779	567,837,151
VALOR TOTAL FACTURADO A LA FECHA		49,892,488,985	14,484,307,330	35,408,181,655
25 (Contra recibo de obra)	21/DIC/17 AL 01/MAR/18	4,304,388,182	794,924,284	3,509,463,897
VALOR TOTAL DEL PROYECTO		54,196,877,167	15,279,231,614	38,917,645,553

VALOR EJECUTADO Y PENDIENTE DE PAGO

A la fecha de la presente acta se adeuda al contratista el valor de Cuatro mil trescientos cuatro millones trescientos ochenta y ocho mil ciento ochenta y dos pesos m/cte (\$4.304.388.182), valor ejecutado y pendiente de pago por concepto de acta de Recibo Final.

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 86 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO 5

**ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015**

BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

VALOR INICIAL DEL CONTRATO	\$ 50.930.772.048		
VALOR ADICIONAL CONTRATO No. 1	\$ 3.266.105.119		
VALOR FINAL CONTRATO	\$ 54.196.877.167		
VALOR TOTAL EJECUTADO		\$ 54.196.877.167	
VALOR NO EJECUTADO		\$ 0.000	
VALOR PAGADO		\$ 49.892.488.985	
VALOR DESCUENTOS		\$ 0.000	
VALOR PENDIENTE PAGO		\$ 4.304.388.182	
TOTALES	\$ 54.196.877.167	\$ 54.196.877.16	\$ 54.196.877.16

CERTIFICACIÓN DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

ARTICULO 50 DE LA LEY 789/02

Se ha verificado y se deja constancia del cumplimiento de las obligaciones por parte del contratista frente a los aportes a los sistemas de salud, riesgos y pensiones durante la vigencia del contrato, así como el pago de aportes parafiscales. Se anexa certificación expedida por el representante legal del contratista respecto de los pagos efectuados a los sistemas de salud y parafiscales.

GARANTÍAS

El Consorcio Santander, constituyó las pólizas finales asociadas a la Cláusula DÉCIMA NOVENA – GARANTIAS, estipuladas en el Contrato.

Durante la ejecución del contrato se constituyeron las siguientes pólizas, que dando cumplimiento al contrato se mantuvieron vigentes así:

Contra firma del contrato

COMPANÍA	POLIZA No.	CONCEPTO	DESDE	HASTA	SUMA ASEGURADA	CERTIFICADO
Mundial	NB-100049206	Cumplimiento	26/10/15	26/04/17	\$ 10.186.154.409	
Mundial	NB-100049206	Anticipo	26/10/15	26/04/17	\$ 15.279.231.614	
Mundial	NB-100049206	Prestaciones sociales	26/10/15	26/12/19	\$ 10.186.154.409	
Mundial	NB-100049206	Estabilidad de obra	26/10/15	26/10/20	\$ 15.279.231.614	
Mundial	NB-100049206	Calidad	26/10/15	26/10/17	\$ 260.015.560	

Clave: GCON-1.0-12-04
Versión: 01
Fecha: 26/03/2013
Página: 87 de 91



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015.

Mundial	NB-100005629	RCE	26/10/15	26/06/17	\$ 2.546.538.602	
---------	--------------	-----	----------	----------	------------------	--

Contra inicio del contrato, inicio etapa de obra y suspensión No. 1

COMPañÍA	POLIZA No.	CONCEPTO	DESDE	HASTA	SUMA ASEGURADA	CERTIFICADO
Mundial	NB-100049206	Cumplimiento	01/03/16	07/08/17	\$ 10.186.154.409	70535037
Mundial	NB-100049206	Anticipo	01/03/16	07/08/17	\$ 15.279.231.614	70535037
Mundial	NB-100049206	Prestaciones sociales	01/03/16	07/04/20	\$ 10.186.154.409	70535037
Mundial	NB-100049206	Estabilidad de obra	07/04/17	07/04/22	\$ 15.279.231.614	70535037
Mundial	NB-100049206	Calidad	07/04/17	07/04/19	\$ 260.015.560	70535037
Mundial	NB-100005629	RCE	07/12/15	08/08/17	\$ 2.546.538.602	70539615

Contra prórroga No. 1

COMPañÍA	POLIZA No.	CONCEPTO	DESDE	HASTA	SUMA ASEGURADA	CERTIFICADO
Mundial	NB-100049206	Cumplimiento	13/03/17	06/02/18	\$ 10.186.154.409	70561076
Mundial	NB-100049206	Anticipo	13/03/17	06/02/18	\$ 15.279.231.614	70561076
Mundial	NB-100049206	Prestaciones sociales	13/03/17	06/10/20	\$ 10.186.154.409	70561076
Mundial	NB-100049206	Estabilidad de obra	06/10/17	06/10/22	\$ 15.279.231.614	70561076
Mundial	NB-100049206	Calidad	07/10/17	07/10/19	\$ 260.015.560	70561076
Mundial	NB-100005629	RCE	07/12/15	06/02/18	\$ 2.546.538.602	70561079



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015

Contra prórroga No. 2, adición al contrato, suspensión No. 2, ampliación suspensión No. 2,

COMPAÑIA	POLIZA No.	CONCEPTO	DESDE	HASTA	SUMA ASEGURADA	CERTIFICADO
Mundial	NB-100049206	Cumplimiento	30/10/17	30/05/18	\$ 10.839.375.433	70658054
Mundial	NB-100049206	Anticipo	30/10/17	30/05/18	\$ 15.279.231.614	70658054
Mundial	NB-100049206	Prestaciones sociales	30/10/17	31/12/20	\$ 10.839.375.433	70658054
Mundial	NB-100049206	Estabilidad de obra	31/12/17	31/12/22	\$ 16.259.063.150	70658054
Mundial	NB-100049206	Calidad	31/12/17	31/12/19	\$ 260.015.560	70658054
Mundial	NB-100005629	RCE	30/10/17	03/05/18	\$ 2.709.843.858	70605534

Contra suspensión No. 3

COMPAÑIA	POLIZA No.	CONCEPTO	DESDE	HASTA	SUMA ASEGURADA	CERTIFICADO
Mundial	NB-100049206	Cumplimiento	26/12/17	30/05/18	\$ 10.839.375.433	70621267
Mundial	NB-100049206	Anticipo	26/12/17	30/05/18	\$ 15.279.231.614	70621267
Mundial	NB-100049206	Prestaciones sociales	26/12/17	31/12/20	\$ 10.839.375.433	70621267
Mundial	NB-100049206	Estabilidad de obra	31/12/17	31/12/22	\$ 16.259.063.150	70621267
Mundial	NB-100049206	Calidad	31/12/17	31/12/19	\$ 260.015.560	70621267
Mundial	NB-100005629	RCE	30/10/17	03/05/18	\$ 2.709.843.858	70621262



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

**ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015**

Contre ampliación suspensión No. 3

COMPANÍA	POLIZA No.	CONCEPTO	DESDE	HASTA	SUMA ASEGURADA	CERTIFICADO
Mundial	NB-100049206	Cumplimiento	26/01/18	30/05/18	\$ 10.839.375.433 ✓	70630794
Mundial	NB-100049206	Anticipo	26/01/18	30/05/18	\$ 15.279.231.614	70630794
Mundial	NB-100049206	Prestaciones sociales	26/01/18	31/12/20	\$ 10.839.375.433	70630794
Mundial	NB-100049206	Estabilidad de obra	26/01/18	31/12/22	\$ 16.259.063.150	70630794
Mundial	NB-100049206	Calidad	26/01/18	31/12/19	\$ 260.015.560	70630794
Mundial	NB-100005629	RCE	26/01/18	03/05/18	\$ 2.709.843.858 ✓	70630796 ✓

RECLAMACIONES

El CONSORCIO SANTANDER, se compromete a no elevar ninguna reclamación posterior contra la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, por todo lo relacionado en la presente acta de recibo final.



AERONAUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

**ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA
CONTRATO No. 15000286-OK DE 2015**

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que en ella intervinieron, de conformidad con las funciones desempeñadas por los mismos, a los uno (1) días del mes de marzo de 2018:




ALFREDO MUÑOZ RODRIGUEZ
R. L. CONSORCIO SANTANDER

Contratista


SANTIAGO PAEZ TALERÓ
R. L. S. CONSORCIO AEROPORTUARIO
SEG-INCOPLAN
Interventoria


ALDEMAR PINZON
Supervisor
AEROCIVIL


Vo. Bo. 
DANIEL FRANCISCO TENJO SUAREZ
Director de Infraestructura Aeroportuaria
AEROCIVIL


Vo. Bo. 
GONZALO CARDENAS MAHECHA
Secretario Sistemas Operacionales
AEROCIVIL



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE OBRA

CONDICIONES GENERALES

CD 4216

RP 1216

Reserva

\$47,990.4182

NÚMERO DE CONTRATO	No. 140000147-OK de 2014
CLASE DE CONTRATO	Contrato de Obra Pública
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL
CONTRATISTA	Consortio Nuevo Aeropuerto Aguachica
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE PISTA PLATAFORMA Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA EN EL AEROPUERTO "HACARITAMA" DE AGUACHICA
AEROPUERTO Y CIUDAD	Aeropuerto "Hacaritama" Aguachica, Cesar
VALOR INICIAL	\$ 29.802.362.976,00 INCLUIDO IVA SOBRE UTILIDAD
VALOR ADICIONAL	\$ 0
VALOR FINAL	\$ 29.802.362.976,00 INCLUIDO IVA SOBRE UTILIDAD
VALOR EJECUTADO	\$ 29.754.372.495,00 INCLUIDO IVA SOBRE UTILIDAD
PLAZO INICIAL	480 días
PRORROGA No. 1	103 días
PRORROGA No. 2	60 días
FECHA DE TERMINACIÓN	12 de NOVIEMBRE de 2016
CDP JDE Y CDP SIIF	CDP No. 14002276 - 210814 SIIF No. 366414 - 200814
RP JDE Y RP SIIF	RP JDE No. 14011875 - 231214 RP SIIF No. 429114 - 231214
FECHA LEGALIZACIÓN	23/12/2014
ADICIONAL AL CONTRATO	N/A
INTERVENTORÍA	Consortio Aeroportuario SEG-INCOPLAN
SUPERVISOR	Wilmar Coronel Gómez

En la ciudad de Bogotá, a los veinte y tres (23) días del mes de septiembre de 2017, se reunieron: MARCO TULIO MENDEZ FONSECA, obrando en representación del CONSORCIO NUEVO AEROPUERTO AGUACHICA, GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES, obrando en representación del CONSORCIO AEROPORTUARIO SEG-INCOPLAN, DANIEL FRANCISCO TENJO SUAREZ, como DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA de la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL y GEOVANNY RENE OTALORA R, como SECRETARIO DE SISTEMAS OPERACIONALES de la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL, en calidad de ordenador de gasto de la Entidad.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE OBRA

CONDICIONES LEGALES

FECHA ACTA DE INICIO	24 DE ENERO DE 2016
PLAZO DE EJECUCION	480 DIAS CALENDARIO
MODIFICACION PLAZO	ACTA DE MODIFICACIÓN Y PRORROGA No. 01, de fecha 16 de Mayo de 2016. ACTA DE PRORROGA No. 02, de fecha 12 de Septiembre de 2016.
PLAZO ADICIONAL	163 DIAS CALENDARIO
SUSPENSIONES	ACTA DE SUSPENSIÓN TEMPORAL DE PLAZO No. 01, QUINCE (15) DÍAS, de fecha 26 de Agosto de 2016.
PLAZO DE EJECUCION FINAL	858 DIAS CALENDARIO
FECHA DE TERMINACION INICIAL	18 DE MAYO DE 2016
FECHA DE TERMINACION FINAL	12 DE NOVIEMBRE DE 2016
ACTA DE RECIBO FINAL	12 DE NOVIEMBRE DE 2016
SUPERVISOR DEL CONTRATO:	WILMAR CORONEL GÓMEZ

DESARROLLO LEGAL DEL CONTRATO

FIRMA DEL CONTRATO- PERFECCIONAMIENTO

El día 22 de diciembre de 2014 se firmó el contrato de obra entre SANTIAGO VALDERRAMA PÉREZ, Secretario General de la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil – UAEAC, y CARLOS GUILLERMO SUAREZ ESCOBAR, Representante Legal Suplente del Consorcio Nuevo Aeropuerto Aguachica.

INTERVENTORIA

La entidad contrata al CONSORCIO AEROPORTUARIO SEG-INCOPLAN, mediante contrato de interventoría No. 14000155-OK-2015, con el fin de realizar la interventoría técnico, administrativo, financiero contable y jurídico al contrato de obra No. 140000147-OK-2015 que tiene por objeto LA CONSTRUCCIÓN DE PISTA PLATAFORMA Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA EN EL AEROPUERTO "HACARITAMA" DE AGUACHICA.

ACTA DE SUSPENSION TEMPORAL DEL PLAZO

Durante el transcurso de este proyecto se suscribió UN (1) acta de suspension temporal del plazo:



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE OBRA

Acta de suspensión temporal de plazo No. 01, del 26 de agosto de 2016, por el término de QUINCE (15) días, a partir del 27 de agosto de 2016 hasta el 10 de septiembre de 2016.

ACTAS DE MODIFICACIÓN Y PRORROGA

- Acta de Modificación y Prorroga No. 01, por 103 días, del 18 de mayo de 2016 al 28 de agosto de 2016.
- Acta de Prorroga No. 02, por 60 días, del 13 de septiembre al 12 de noviembre de 2016.

ACTA DE RECIBO FINAL

El día 12 de noviembre de 2016, se suscribió el acta de recibo de obra, en la cual se estableció la terminación del contrato, cuyas obras fueron recibidas a entera satisfacción estando estas acorde con las especificaciones técnicas suministradas al contratista.

ACTIVIDADES Y CANTIDADES EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCION ITEM	CONDICIONES INICIALES		ACTA MODIFICATORIA
		UNID	CANT	CANT
1. PRELIMINARES				
1,1	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LONA VERDE H= 2.10 M (INCLUYE PATIO DE ACOPIO MATERIALES Y CAMPAMENTO)	ML	4.331,00	0,00
1,2	DEMOLICION DE PARTES EN CONCRETO FLEXIBLE E HIDRAULICO ESPESOR VARIABLE (INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO)	M2	2.300,00	2.258,62
1,3	DESMONTE DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA EXISTENTE (INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO)	ML	2.206,00	2.012,77
1,4	DESMONTE DE CERRAMIENTO EN CERCA DE ALAMBRE DE PUAS EXISTENTE (INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO)	ML	5.312,00	5.398,08
1,5	DESMONTE EN ZONA NO BOScosa (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL VEGETAL DE ACUERDO A INSTRUCCIONES DEL INTERVENTOR Y REPOSICION DE ACUERDO A LA CORPORACION AMBIENTAL)	HA	46,00	13,21
1,6	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACION SELECCIONADO PARA CANALES EN CONCRETO EXISTENTES	ML	1.000,00	3.418,20
1,7	DEMOLICIONES DE EDIFICACIONES (INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO)	GB	1,00	0,00
1,8	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	1.967,00	5.050,90
1,9	CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MALLA GALVANIZADA RECUBIERTA EN PVC DE ACUERDO A DISEÑOS	ML	4.352,00	4.387,14
NP-04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PARA ACUEDUCTO DE DIAMETRO 3" EN MATERIAL DE POLIETILENO	ML		1.185,00
2. CONSTRUCCION PISTA DE ATERRIZAJE				



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE OBRA

2,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO (INCLUYE TOPOGRAFÍA Y ENTREGA DE PLANOS RECORD)	M2	22.219,00	24.365,28
2,2	EXCAVACION MECANICA PARA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO INCLUYE (COMPACTACION DE LA RASANTE)	M3	22.219,00	29.562,71
2,3	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE EMPLEANDO 0.4 M DE SUBBASE GRANULAR ART 300 INVIAS	M3	8.887,60	4.392,00
2,4	SUMINISTRO E INSTALACION SUBBASE GRANULAR SEGÚN NORMA TECNICA FAA P-154	M3	6.666,00	6.588,00
2,5	SUMINISTRO E INSTALACION BASE GRANULAR CON CEMENTO (INCLUYE NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION) SEGÚN NORMA TECNICA ART 341 INVIAS	M3	4.443,80	0,00
2,6	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL REPAV 400 NT	M2	22.219,00	0,00
2,7	IMPRIMACIÓN CON EMULSION ASFALTICA CRL-1 SEGÚN NORMA TECNICA FAA - P - 602 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	22.219,00	24.727,44
2,8	RIEGO DE LIGA SEGÚN NORMA TECNICA FAA-P-603	M2	22.219,00	22.870,00
2,9	CONCRETO ASFALTICO SEGÚN NORMA TECNICA FAA- P401	M3	2.222,00	2.380,00
2,10	DEMARCACION CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA TECNICA (e=Pintura base +2,3mm Incluye Suministro, Aplicación de pintura base, pintura de demarcación. Incluye Micro esferas)	M2	2.271,00	3.413,35
4,3	SUMINISTRO E INSTALACION BASE GRANULAR (INCLUYE NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION)	M3		6.040,97
NP - 02	SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL CRUDO DE RIO PARA EL RETIRO DE FALLOS DE LA SUBRASANTE	M3		18.980,27
NP - 03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2400	M2		24.761,16
3. CONSTRUCCION CALLE DE RODAJE ALFA				
3,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO (INCLUYE TOPOGRAFÍA Y ENTREGA DE PLANOS RECORD)	M2	1.623,00	1.623,00
3,2	EXCAVACION MECANICA PARA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO INCLUYE (COMPACTACION DE LA RASANTE)	M3	1.510,00	1.545,04
3,3	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE EMPLEANDO 0.4 M DE SUBBASE GRANULAR ART 300 INVIAS	M3	650,00	149,98
3,4	SUMINISTRO E INSTALACION SUBBASE GRANULAR SEGÚN NORMA TECNICA FAA P-154	M3	486,80	395,28
3,5	SUMINISTRO E INSTALACION BASE GRANULAR CON CEMENTO (INCLUYE NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION) SEGÚN NORMA TECNICA ART 341 INVIAS	M3	227,20	0,00
3,6	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL REPAV 400 NT	M2	1.623,00	0,00
3,7	IMPRIMACIÓN CON EMULSION ASFALTICA CRL-1 SEGÚN NORMA TECNICA FAA - P - 602 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	1.623,00	1.499,38
3,8	RIEGO DE LIGA SEGÚN NORMA TECNICA FAA-P-603	M2	1.623,00	1.470,02
3,9	CONCRETO ASFALTICO SEGÚN NORMA TECNICA FAA- P401	M3	146,00	147,00
3,10	DEMARCACION CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA TECNICA (e=Pintura base +2,3mm Incluye Suministro, Aplicación de pintura base, pintura de demarcación. Incluye Micro esferas)	M2	116,00	79,03



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE OBRA

4,3	SUMINISTRO E INSTALACION BASE GRANULAR (INCLUYE NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION)	M3		373,32
NP - 02	SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL CRUDO DE RIO PARA EL RETIRO DE FALLOS DE LA SUBRASANTE	M3		1.094,88
NP - 03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL T 2400	M2		1.499,84
4. CONSTRUCCION CALLE DE RODAJE HELIPUERTO				
4,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO (INCLUYE TOPOGRAFIA Y ENTREGA DE PLANOS RECORD)	M2	6.299,00	0,00
4,2	EXCAVACION MECANICA PARA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO INCLUYE (COMPACTACION DE LA RASANTE)	M3	1.260,00	0,00
4,3	SUMINISTRO E INSTALACION BASE GRANULAR (INCLUYE NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION)	M3	1.260,00	0,00
4,4	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-1 SEGUN NORMA TECNICA FAA - P - 602 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	6.299,00	0,00
5. CONSTRUCCION PLATAFORMA				
5,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO (INCLUYE TOPOGRAFIA Y ENTREGA DE PLANOS RECORD)	M2	11.426,25	12.297,60
5,2	EXCAVACION MECANICA PARA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO INCLUYE (COMPACTACION DE LA RASANTE)	M3	9.141,00	10.452,96
5,3	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE EMPLEANDO 0.3 M DE SUBBASE GRANULAR ART 300 INVIAS	M3	3.428,00	3.546,72
5,4	SUMINISTRO E INSTALACION BASE GRANULAR CON CEMENTO (INCLUYE NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION) SEGUN NORMA TECNICA ART 341 INVIAS	M3	2.286,00	2.459,52
5,5	CONSTRUCCION LOSAS EN CONCRETO HIDRAULICO, MÓDULO DE ROTURA MR= 45 Kg/cm ² (INCLUYE ACERO EN JUNTAS PARA TRANSMISION DE ESFUERZOS, ACERO DE AMARRE, ACERO DE TEMPERATURA, SELLADO DE JUNTAS Y CURADO)	M3	3.428,00	3.699,68
5,6	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL REPAV 400 NT	M2	11.426,00	0,00
5,7	DEMARCACION CON PINTURA DE TRAFICO SEGUN NORMA TECNICA (e=Pintura base +2,3mm Incluye Suministro, Aplicación de pintura base, pintura de demarcación, Incluye Micro esferas)	M2	508,00	441,66
7,6	ACERO DE REFUERZO	KG		16.198,00
6. NIVELACION DE FRANJAS DE SEGURIDAD				
6,1	CONFORMACION MECANICA PARA NIVELACION Y COMPACTACION (INCLUYE LOCALIZACION Y REPLANTEO, TOPOGRAFIA Y ENTREGA DE PLANOS RECORD)	M2	76.139,00	227.880,97
6,2	SUMINISTRO E INSTALACION BASE GRANULAR (INCLUYE NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION)	M3	22.842,00	28.044,00
6,3	GEOMEMBRANA HDPE, 20 mls (e=0,50 mm) PARA DRENAJE EN ZONAS DE SEGURIDAD	M2	76.139,00	93.480,00
6,4	FILTRO CON GEOTEXTIL	ML	9.100,00	8.000,00
6,5	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO EN FRANJAS DE SEGURIDAD)	M2	76.138,00	0,00
7,11	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACION SELECCIONADO (INCLUYE NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION)	M3		31.953,04

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 5 de 17



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE OBRA

NP-12	EXCAVACIÓN MECÁNICA PARA ESTRUCTURA INCLUYE (COMPACTACIÓN DE LA RASANTE)	M3		33.310,81
7. OBRAS DE DRENAJE				
1.8	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3		642,16
7,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO (INCLUYE TOPOGRAFÍA Y ENTREGA DE PLANOS RECORD)	M2	13.236,00	37.360,24
7,2	EXCAVACION MECÁNICA PARA CONTRUCCIÓN DE OBRAS HIDRAULICAS INCLUYE (COMPACTACION DE LA RASANTE)	M3	39.510,70	53.474,04
7,3	CONCRETO SANEAMIENTO 2000 PSI e= 0,05 m	M2	13.239,00	1.069,25
7,4	COLCHON CON BASE GRANULAR e= 0,10 m	M3	1.326,00	241,93
7,5	CONSTRUCCION CANALES EN CONCRETO DE 3000 PSI (INCLUYE FORMALETA, DILATACIONES, SELLADO DE JUNTAS Y CURADO)	M3	3.518,00	0,00
7,6	ACERO DE REFUERZO	KG	541.997,00	137.230,96
7,7	CONSTRUCCION DE SUMIDERO TIPO ST2-42 (INCLUYE FORMALETA, DILATACIONES, SELLADO DE JUNTAS Y CURADO)	UND	4,00	1,00
7,8	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA ALCANTARILLADO NOVAFORT PVC 6" (INCLUYE EXCAVACION, COLCHON DE ARENA Y COMPACTACION MECANICA CON MATERIAL DE EXCAVACION)	ML	200,00	130,00
7,9	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLAS METALICAS PARA SUMIDEROS DE 2,00M * 0,40 M.	UND	13,00	1,00
7,10	CONSTRUCCION DE BOX-COULVERT EN CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE FORMALETA, DILATACIONES, SELLADO DE JUNTAS Y CURADO)	M3	1.085,00	1.091,81
7,11	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACION SELECCIONADO (INCLUYE NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION)	M3	11.353,00	11.034,28
NP - 03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2400	M2		39.003,97
NP-05	CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION EN CONCRETO 3000 PSI	M3		67,43
NP -06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA ALCANTARILLADO NOVAFORT PVC 90 CM (INCLUYE EXCAVACION, COLCHON DE ARENA Y COMPACTACION MECANICA CON MATERIAL DE EXCAVACION)	M		18,00
NP - 07	CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION EN CONCRETO CICLOPEO	M3		198,09
NP - 08	CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION EN GAVIONES	M3		348,50
NP - 09	JUNTA DE DILATACIÓN LONGITUDINAL PARA CANALES Y BOX COULVERT	M		585,00
NP - 10	JUNTA DE DILATACIÓN TRANSVERSAL PARA CANALES Y BOX COULVERT	M		607,20
NP - 11	GEOMEMBRANA HDPE, 40 mils PARA REVESTIMIENTO DE CANALES EN TIERRA	M2		39.003,97
8. OBRAS COMPLEMENTARIAS				
8,1	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS A SITIO AUTORIZADO	M3	70.056,00	183.568,84
8,2	CONSTRUCCION DE CASSETAS DE VIGILANCIA	UND	2,00	0,00
9. LUCES DE TAXEO O CALLE DE RODAJE				

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 6 de 17



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE OBRA

9,1	Lámpara completa de taxi o calle de rodaje elevada. FAA L-861 T tipo led, incluye transformador de aislamiento para el tipo de lámpara ofertado, filtro azul omnidireccional, conectores primarios y secundarios FAA L823, base estabilizadora de concreto, tubo acodado y accesorios en material resistente a la corrosión.	Und	22	0,00
9,2	Cable Cu XLP 5kV #8	m	880	0,00
9,3	Cable Cu desnudo #6, incluye soldaduras y accesorios	m	880	0,00
9,4	Electrodo vertical de puesta a tierra, incluye soldaduras, mejorador artificial del tipo hidrosolta o similar, accesorios.	Und	32	0,00
9,5	Caja de inspección 120x120cm h:80cm, según plano ACE-01, marco en ángulo 2 1/2"x2 1/2"x3/16", tapa en platina de 2 1/2"x3/16" manija para maniobra, parrilla en hierro 1/2".	Und	2	0,00
9,6	Regulador de corriente constante 5kVA, FAA L-829 ferorresonante, 6,6A, 3 etapas de brillo, circuitos de protección y desconexión cut out.	Und	1	0,00
9,7	Ducto pvc 2" subterráneo, excavación 30x40cm y relleno, terreno sin conglomerado.	m	875	0,00
9,8	Caja de inspección 60x60cm h:70cm, según plano ACE-01, marco en ángulo 2 1/2"x2 1/2"x3/16", tapa en platina de 2 1/2"x3/16" manija para maniobra, parrilla en hierro 1/2".	Und	20	0,00
9,9	Lámpara completa de calle de rodaje elevada para helipuerto. Luz tipo led, alimentación por energía solar, filtro azul omnidireccional, según especificación OACI Anexo 14.	Und	15	0,00
9,1	Radio control (Handheld control) para balizas solares de rodaje en helipuerto.	Und	1	0,00
10. LUCES APAPI				
10,1	Cable Cu XLP 5kV #8	m	4400	0,00
10,2	Cable Cu desnudo #6, incluye soldaduras y accesorios.	m	4400	0,00
10,3	Regulador de corriente constante 2,5kVA, FAA L-829, 6,6A, 3 etapas de brillo, selector de circuitos, circuitos de protección y desconexión cut out.	Und	1	0,00
10,4	Luces apapi FAA L-881 (Cab. 1)	Jg	1	0,00
10,5	Luces apapi FAA L-881 (Cab. 2)	Jg	1	0,00
10,6	Ducto pvc 2" subterráneo, excavación 30x40cm y relleno, terreno sin conglomerado.	m	2200	0,00
10,7	Caja de inspección 60x60cm h:70cm, según plano ACE-01, marco en ángulo 2 1/2"x2 1/2"x3/16", tapa en platina de 2 1/2"x3/16" manija para maniobra, parrilla en hierro 1/2".	Und	2	0,00
10,8	Caja de inspección 40x40cm h:60cm	Und	4	0,00
10,9	Base de concreto 8x2x0.2m, dilatación cada 2m	Und	2	0,00
11. LUCES REIL				
11,1	Luz reil (Cab. 1) elevada, FAA L-849E(L) AC 150/5345-51, 3 pasos de brillo, Led, 6,6A.	Und	1	0,00
11,2	Luz reil (Cab. 2) elevada, FAA L-849E(L) AC 150/5345-51, 3 pasos de brillo, Led, 6,6A.	Und	1	0,00
11,3	Base de concreto 1x1x0.2m	Und	4	0,00

Clave: GCON-1.0-12-04

Versión: 01

Fecha: 26/03/2013

Página: 7 de 17



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE OBRA

12. LUCES DE BORDE DE PISTA Y UMBRAL					
12,1	Luz de borde elevada FAA L-861(1), omnidireccional, blanca, tipo led, base de estabilidad, tubo acodado, transformador de aislamiento, conectores y demás accesorios.	Und	42		0,00
12,2	Ducto pvc 2" subterráneo, excavación 30x40cm y relleno, terreno sin conglomerado.	m	3080		0,00
12,3	Caja de inspección 60x60cm h:70cm, según plano ACE-01, marco en ángulo 2 1/2"x2 1/2"x3/16", tapa en platina de 2 1/2"x3/16" manija para maniobra, parrilla en hierro 1/2".	Und	44		0,00
12,4	Cable Cu XLP 5kV #8	m	3410		0,00
12,5	Cable Cu desnudo #6, incluye soldaduras y accesorios	m	3410		0,00
12,6	Electrodo vertical de puesta a tierra	Und	22		0,00
12,7	Luz de umbral empotrada FAA L-850D, filtro bidireccional verde y rojo, tipo halógeno, base poco profunda, transformador de aislamiento, conectores y demás accesorios.	Und	12		0,00
12,8	Regulador de corriente constante 10kVA, FAA L-829 ferorresonante, 6,6A, 3 etapas de brillo, circuitos de protección y desconexión cut out.	Und	1		0,00
13. DUCTERIAS DE RESERVA (8905)					
13,1	BANCO DE 12 DUCTOS PVC 2" SUBTERRANEO, EXCAVACIÓN 50X60 CM Y RELLENO, TERRENO SIN CONGLOMERADO.	M	40,00		0,00
13,2	BANCO DE 5 DUCTOS PVC 2" SUBTERRANEO, EXCAVACIÓN 40X40 CM Y RELLENO, TERRENO SIN CONGLOMERADO.	M	3.207,00		0,00
13,3	BANCO DE 10 DUCTOS PVC 2" SUBTERRANEO, EXCAVACIÓN 40X60 CM Y RELLENO, TERRENO SIN CONGLOMERADO.	M	298,00		50,00
14. AYUDA DE METEOROLOGIA Y FARO					
14,1	Transformador seco 660V/220V trifásico, 3kVA. Incluye obra civil para soporte y protección.	Und	2,00		0,00
14,2	Cable Cu XLP 5kV 3#6 acometida primaria transformador seco. Incluye conductor de tierra en cable de cobre desnudo #8	m	1.111,00		0,00
14,3	Ducto pvc 3" subterráneo, excavación 30x40cm y relleno, terreno sin conglomerado.	m	1.100,00		0,00
14,4	Tablero de distribución trifásico 12 puestos con obra civil de soporte y protección, y puesta a tierra para tablero.	Und	1,00		0,00
14,5	Estación meteorológica automática de superficie EMAS. Incluye sensor de vientos, sensor de temperatura, sensor de humedad relativa, sensor de presión y/o barómetro, sensor de tiempo presente, colector de datos en campo, software de integración meteorológica, torre reticulada frangible de 10m de altura, sistema de comunicación por radio, alimentación bifásica 220V, transmisor de datos VHF, malla de tierra, base en concreto para la torre.	gb	1,00		0,00
14,6	Estación de trabajo SCPIM. Incluye rack, servidores, sistema KVM completo, servidor NTP con antena GPS, UPS para el rack.	gb	1,00		0,00
14,7	Estación de trabajo TWR. Incluye computador tipo industrial con pantalla táctil de 19", radio-enlace con SCPIM.	gb	1,00		0,00
14,8	Circuito alimentador de baja tensión para estación meteorológica con protecciones por sobretensiones transitorias DPS, incluye ducto subterráneo pvc 2", excavación y relleno	gb	1,00		0,00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE OBRA

14,9	Antena wifi para estación meteorológica, incluye switch y circuito alimentador	gb	1,00	0,00
14,1	Faro de identificación de aeropuerto, FAA L-802A AC 150/5345-12, incluye circuito alimentador y accesorios de montaje	gb	1,00	0,00
14,11	Manga-veleta FAA L-806(L), de alimentación solar y obra civil base	Und	2,00	0,00
14,12	Caja de inspección 40x40cm h:60cm (en EMA)	Und	3,00	0,00
15. ILUMINACION DE PLATAFORMA				
15,1	Poste concreto 12m 750kg	Und	5,00	0,00
15,2	Reflector MH 220V 250W en poste	Und	10,00	0,00
15,3	Cable Cu Thhn 600V 3#6+10d	m	220,00	0,00
15,4	Ducto pvc 2" subterráneo, excavación 30x40cm y relleno, terreno sin conglomerado.	m	180,00	0,00
15,5	Cable Cu Thhn 600V 2#10+14	m	90,00	0,00
15,6	Bajante galvanizado 1"	Und	5,00	0,00
15,7	Tablero de control de alumbrado	gb	1,00	0,00
15,8	Caja de inspección 60x60cm h:70cm, según plano ACE-01, marco en ángulo 2 1/2"x2 1/2"x3/16", tapa en platina de 2 1/2"x3/16" manija para maniobra, parrilla en hierro 1/2".	Und	6,00	0,00
16. SEÑALIZACION VERTICAL				
16,1	Letrero "A>"	Und	1,00	0,00
16,2	Letrero "<A"	Und	1,00	0,00
16,3	Letrero "A"	Und	2,00	0,00
16,4	Letrero "< 30 A 12 > "	Und	2,00	0,00
16,5	Letrero "RAMP"	Und	2,00	0,00
17. SISTEMAS DE CONTROL				
17,1	Montaje de plc y programación para control remoto de sistemas de ayudas visuales. Arquitectura básica.	Gb	1,00	0,00
17,2	Tendido de Fibra óptica. Incluye excavación, relleno, ducto pvc 2", pruebas y accesorios	m	5,00	0,00
18. SUBESTACION				
18,1	Desmonte de línea de transmisión bifásica 13,2kV	m	800,00	0,00
18,2	Montaje línea de transmisión trifásica 13,2kV 3#2 acsr	m	1.200,00	0,00
18,3	Retiro de poste de concreto existente o estructura metálica	Und	3,00	0,00
18,4	Poste de concreto 12m 1050kg	Und	8,00	0,00
18,5	Protecciones de media tensión en cruceta, incluye puesta a tierra de pararrayos y bajante	Jg	2,00	0,00
18,6	Transformador aéreo 150kVA, trifásico auto protegido. Estructura en H, protecciones y accesorios.	Und	1,00	0,00
18,7	Bajante galvanizado 3"	Und	3,00	0,00
18,8	Acometida general bt Cu Thhn 3x(3#250+1#4/0+2D)	m	41,00	0,00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE OBRA

18,9	Caja de inspección 100x100cm h:80cm, según plano ACE-01, marco en ángulo 2 1/2"x2 1/2"x3/16", tapa en platina de 2 1/2"x3/16" manija para maniobra, parrilla en hierro 1/2".	Und	1,00	0,00
18,1	Tablero general de baja tensión trifásica	Gb	1,00	0,00
18,11	Estructura en poste para medida de dos elementos, incluye equipos, protecciones y accesorios.	Gb	1,00	0,00
18,12	Transferencia automática 600A trifásica	Gb	1,00	0,00
18,13	Planta eléctrica stand by 135kW	Gb	1,00	0,00
18,14	Banco de condensadores 25kVAR	Gb	1,00	0,00
18,15	Tablero regulado	Gb	1,00	0,00
18,16	UPS 30kVA trifásica	Gb	1,00	0,00
18,17	Diseño y trámites ante CENS	Gb	1,00	0,00
18,18	Certificación Retie	Gb	1,00	0,00
18,19	Programa transferencia de tecnología EMA	Gb	1,00	0,00
18,2	Programa transferencia de tecnología Ayudas visuales	Gb	1,00	0,00
18,21	Programa transferencia de tecnología UPS	Gb	1,00	0,00
18,22	Tablero normal de servicios	Und	1,00	0,00
18,23	Salida luz normal	Und	6,00	0,00
18,24	Salida tomacorriente normal	Und	8,00	0,00
18,25	Salida tomacorriente bifásica	Und	4,00	0,00
18,26	Salida telefónica	Und	2,00	0,00
18,27	Puesta a tierra	gb	1,00	0,00

Los bienes, obras y servicios recibidos con ocasión de contrato, se reciben a entera satisfacción

CONDICIONES FINANCIERAS

VALOR DEL CONTRATO

VALOR INICIAL

Veintinueve mil ochocientos dos millones trescientos sesenta y dos mil novecientos setenta y seis pesos m/cte.
(\$ 29.802.362.976,00).

VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO

Cero pesos m/cte. (\$ 0.00).



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE OBRA

VALOR FINAL DEL CONTRATO

Veintinueve mil ochocientos dos millones trescientos sesenta y dos mil novecientos setenta y seis pesos m/cte. (\$ 29.802.362.976,00).

VALOR FINAL EJECUTADO

Veintinueve mil setecientos cincuenta y cuatro millones trescientos setenta y dos mil cuatrocientos noventa y tres pesos m/cte. (\$ 29.754.372.493,00)

VALOR A REINTEGRAR

Cuarenta y siete millones novecientos noventa mil cuatrocientos ochenta y un pesos m/cte. (\$47.990.481,00), se reintegrará a la entidad contratante y será descontada en la liquidación del contrato.

DESARROLLO FINANCIERO DEL CONTRATO

FORMA DE PAGO:

De acuerdo a lo estipulado en la cláusula 4 del contrato - **FORMA DE PAGO**, El valor del Contrato es VEINTINUEVE MIL OCHOCIENTOS DOS MILLONES TRECIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS Incluido IVA sobre Utilidad (\$ 29.802.362.976,00), distribuido por vigencias así: para el año 2014 la suma de \$ 5.997.978.323,00, para el año 2015 la suma de \$ 7.497.472.903,00 y para el año 2016 la suma de \$ 16.306.911.750,00. El precio se pactó mediante la modalidad de precio unitario y será pagado conforme a su ejecución y al recibo a plena satisfacción de la siguiente forma: Actas parciales por avance de obra. Cada pago se efectuará previa presentación del Acta de recibo parcial donde conste la cantidad y descripción de las obras ejecutadas dando cumplimiento al cronograma de obra presentado, acompañada del original de la factura comercial expedida por el contratista y la certificación donde se describa claramente la amortización del anticipo.

El último pago deberá corresponder al diez (10%) por ciento del valor del contrato, y se efectuará previa presentación de acta de recibo final del objeto contratado donde conste la cantidad y descripción de las obras ejecutadas dando cumplimiento al cronograma de obra presentado, acompañada de la prórroga de la garantía única debidamente aprobada por La AEROCIVIL, (si es del caso).

De la factura presentada para su pago se descontará el mismo porcentaje (%) entregado a título de anticipo, hasta completar el 100% del valor entregado.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE OBRA

ANTICIPO

La UNIDAD reconocerá un anticipo reembolsable correspondiente a la suma de CINCO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS VEINTITRÉS PESOS M/CTE (\$ 5.997.978.323,00), pagadero previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, la constitución de las pólizas y la fiducia correspondiente. El contratista deberá presentar al interventor y/o supervisor del contrato, el programa de flujo de inversión del anticipo, indicando las sumas invertidas y comprometidas y sus correspondientes rubros dentro de los tres días hábiles siguientes a la legalización del contrato.

Pasar el desembolso del anticipo, el contratista deberá constituir una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente. El giro de recursos por parte de la sociedad fiduciaria deberá contar con el visto bueno del interventor y/o supervisor del contrato.

El costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el contratista.

La información financiera y contable de la fiducia podrá ser consultada por los Organismos de Vigilancia y Control Fiscal.

Manejo del Anticipo:

El contratista autorizará a LA AEROCIVIL para que inspeccione y vigile la cuenta del anticipo, así como los libros de contabilidad del contrato que resulte del presente proceso, a través del interventor y/o supervisor designado.

Los dineros del anticipo se entregan al contratista a título de mera tenencia y conservan su condición de Fondos Públicos hasta que sean amortizados, durante la ejecución del contrato, momento hasta el cual su mal manejo y el cambio de su destinación dará lugar a las acciones legales correspondientes.

El contratista deberá presentar al interventor y/o supervisor del contrato, el programa de flujo de inversión del anticipo, indicando las sumas invertidas y comprometidas y sus correspondientes rubros, acompañado de los documentos soportes respectivos.

El anticipo se amortizará de las cuentas parciales. No obstante, LA AEROCIVIL podrá exigir al contratista el reintegro total del anticipo no amortizado cuando el contrato se termine de manera anticipada y existieren sumas de dinero no amortizadas.

La AEROCIVIL en su carácter de entidad pública contratante, es la propietaria de los recursos entregados en calidad de anticipo y, en consecuencia, los rendimientos financieros, si llegaran a generarse, pertenecen al Tesoro Nacional, caso en el cual deberán ser girados al mismo, en el mes siguiente al que se generaron.

La iniciación de la ejecución del contrato o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no estarán condicionados al giro del anticipo otorgado por la AEROCIVIL quien adjudicará el contrato al proponente que haya acreditado la capacidad económica, financiera y técnica necesarias para ejecutarlo cumplidamente.

Actas parciales por avance de obra: Cada pago se efectuará previa presentación del Acta de recibo parcial donde conste la cantidad y descripción de las obras ejecutadas dando cumplimiento al cronograma de obra presentado, acompañada del original de la factura comercial expedida por el contratista y la certificación donde se describa claramente la amortización del anticipo.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE OBRA

El último pago deberá corresponder al diez (10%) por ciento del valor del contrato, y se efectuará previa presentación de acta de recibo final del objeto contratado donde conste la cantidad y descripción de las obras ejecutadas dando cumplimiento al cronograma de obra presentado, acompañada de la prórroga de la garantía única debidamente aprobada por La AEROCIVIL, (si es del caso).

De la factura presentada para su pago se descontará el mismo porcentaje (%) entregado a título de anticipo, hasta completar el 100% del valor entregado.¹

El valor pagado por anticipo fue de CINCO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS VEINTITRÉS PESOS M/CTE (\$ 5.997.978.323,00).

ACTAS DE RECIBO PARCIAL

RENDIMIENTOS FINANCIEROS:

Se generaron rendimientos financieros por el manejo de anticipo por la suma de \$ 252.593.124,34 los cuales fueron consignados, según la relación que se muestra a continuación.

Año	Mes	Rendimientos Generados	Banco
2015	Enero	\$ 24.130.560,94	Caja Aerocivil
	Febrero	\$ 15.839.134,22	Caja Aerocivil
	Marzo	\$ 24.383.675,72	Caja Aerocivil
	Abril	\$ 18.380.197,83	Caja Aerocivil
	Mayo	\$ 16.843.082,37	Caja Aerocivil
	Junio	\$ 16.856.131,34	Caja Aerocivil
	Julio	\$ 12.474.869,08	Banco de occidente
	Agosto	\$ 6.093.035,95	Banco de occidente
	Septiembre	\$ 3.954.854,14	Banco de occidente
	Octubre	\$ 9.078.484,03	Banco de occidente
	Noviembre	\$ 6.002.958,63	Banco de occidente
	Diciembre	\$ 8.792.397,64	Banco de occidente
2016	Enero	\$ 9.713.079,78	Banco de occidente
	Febrero	\$ 9.358.089,49	Banco de occidente
	Marzo	\$ 11.787.711,38	Banco de occidente
	Abril	\$ 9.762.482,19	Banco de occidente
	Mayo	\$ 7.388.455,48	Banco de occidente
	Junio	\$ 7.318.349,99	Banco de occidente
	Julio	\$ 7.586.896,56	Banco de occidente
	Agosto	\$ 7.487.296,00	Banco de occidente
	Septiembre	\$ 7.094.654,91	Banco de occidente
	Octubre	\$ 4.956.095,31	Banco de occidente
	Noviembre	\$ 2.738.066,55	Banco de occidente
	Diciembre	\$ 729.971,24	Banco de occidente
2017	Enero	\$ 685.545,40	Banco de occidente
	Febrero	\$ 619.420,29	Banco de occidente

¹ Tomado de la Cláusula CUARTA – ANTICIPO del Contrato de Obra.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE OBRA

Marzo	\$ 748.646,32	Banco de occidente
Abril	\$ 593.325,27	Banco de occidente
Mayo	\$ 678.523,24	Banco de occidente
Junio	\$ 544.223,23	Banco de occidente
Julio	\$ 172.909,82	Banco de occidente
TOTAL	\$ 252.593.124,34	

Durante la vigencia del contrato fueron presentadas y tramitadas las siguientes actas²:

FECHA	ACTA	PERIODO	VALOR ACTA	VALOR AMORTIZADO	VALOR PAGADO
05 de junio de 2015	01	06 a 31 mayo de 2015	354.890.321	71.424.687	283.465.634 ✓
06 de julio de 2015	02	01 a 30 de junio de 2015	165.222.229	33.252.375	131.969.854 ✓
06 de agosto de 2015	03	01 a 31 de julio de 2015	391.212.184	78.734.770	312.477.414 ✓
06 de octubre de 2015	04	01 a 30 de septiembre de 2015	835.247.400	168.100.624	667.146.776
03 de noviembre de 2015	05	01 a 31 de octubre de 2015	5.235.198.300	1.053.628.061	4.181.570.239
05 de diciembre de 2015	06	01 a 30 de noviembre de 2015	2.404.765.434	483.979.440	1.920.785.994 ✓
05 de enero de 2016	07	01 a 31 de diciembre de 2015	722.311.609	145.371.338	576.940.271
29 de enero de 2016	08	01 a 31 de enero de 2016	2.002.816.542	403.083.816	1.599.732.726 ✓
31 de mayo de 2016	09	01 de febrero de 2016 a 31	8.369.958.342	1.684.525.108	6.685.433.234 ✓

² Valores tomados de las Actas parciales archivadas en la carpeta del contrato.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE OBRA

		de mayo de 2016			
30 de junio de 2016	10	01 de junio a 30 de junio de 2016	2.079.819.198	418.581.254	1.661.237.944 ✓
30 de julio de 2016	11	01 de julio a 31 de julio de 2016	2.770.565.182	557.599.742	2.212.965.440 ✓
30 de agosto de 2016	12	01 de agosto a 25 de agosto de 2016	1.490.116.601	299.898.605	1.190.217.997 ✓
12 de noviembre de 2016	Final	26 de agosto a 12 de noviembre de 2016	2.932.249.153	599.798.506	2.332.450.647 ✓
VALOR FACTURADO A LA FECHA			29.754.372.495	5.997.978.325	23.756.394.170
SALDOS A DEVOLVER			47.990.481		
VALOR TOTAL DEL PROYECTO			29.802.362.976		

Observaciones

La estabilidad de drenajes flexibles (cunetas y tanque con geotextil y geomembrana HDPE) ubicadas en las franjas de seguridad de la pista 12-30 está supeditada al cumplimiento del manual de mantenimiento entregado a la Interventoría y Entidad Contratante.

BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

VALOR INICIAL DEL CONTRATO \$ 29.802.362.976
VALOR DEL CONTRATO ADICIONAL \$ 000.000
VALOR CONTRATOS REAJUSTES \$ 000.000

VALOR TOTAL EJECUTADO \$ 29.754.372.495
VALOR NO EJECUTADO \$ 47.990.481

VALOR PAGADO \$ 26.822.123.342
VALOR DESCUENTOS \$ 47.990.481
VALOR PENDIENTE PAGO \$ 2.932.249.153

TOTALES \$29.802.362.976 \$29.802.362.976 \$ 29.802.362.976

Clave: GCON-1.0-12-04
Versión: 01
Fecha: 26/03/2013
Página: 15 de 17



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE OBRA

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA

El 12 de NOVIEMBRE de 2016 se entregaron las obras realizadas y se firmó el Acta de Recibo Final de obra del contrato No. 140000147-OK-2014 por parte del Ingeniero CESAR SANCHEZ BACHILLER en calidad de representante del CONSORCIO AEROPORTUARIO SEG-INCOPLAN como interventor y MARCO TULIO MENDEZ, en representación del CONSORCIO NUEVO AEROPUERTO AGUACHICA como contratista, dentro de los plazos pactados y el recibo de los trabajos ejecutados, cumpliendo con las especificaciones técnicas del contrato. A la fecha el contratista de obra cumplió a satisfacción y subsanó las observaciones realizadas por la Interventoría y la supervisión del contrato de interventoría.

PAGOS AL SISTEMA GENERAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL Y PAGOS LABORALES

ARTICULO 50 DE LA LEY 789/02

Se ha verificado y se deja constancia del cumplimiento de las obligaciones por parte del contratista frente a los aportes a los sistemas de salud, riesgos y pensiones durante la vigencia del contrato, así como el pago de aportes parafiscales. Se anexa certificación expedida por el representante legal del contratista respecto de los pagos efectuados a los sistemas de salud y parafiscales.

GARANTÍAS

El Consorcio Nuevo Aeropuerto Aguachica, constituyó las pólizas finales asociadas a la Cláusula SEXTA - GARANTIAS estipulada en el Contrato.

Durante la ejecución del contrato se constituyeron las siguientes pólizas que dando cumplimiento al contrato se mantuvieron vigentes así:

COMPAÑÍA	POLIZA No.	CONCEPTO	DESDE	HASTA	SUMA ASEGURADA	CERTIFICADO
Confianza	GU063423	Cumplimiento	23/12/14	15/10/16	\$ 5.960.472.595	GU108611
Confianza	GU063423	Anticipo	23/12/14	15/10/16	\$ 5.997.978.323	GU108611
Confianza	GU063423	Pago salarios prestaciones	23/12/14	15/04/19	\$ 5.960.472.595	GU108611
Confianza	GU063423	Estabilidad de obra	23/12/14	23/12/19	\$ 8.940.708.893	GU108611

Prorroga de las garantías:

COMPAÑÍA	POLIZA No.	CONCEPTO	DESDE	HASTA	SUMA ASEGURADA	CERTIFICADO
Confianza	GU063423	Cumplimiento	26/08/16	13/03/17	\$ 5.960.472.595	GU121579
Confianza	GU063423	Anticipo	26/08/16	13/03/17	\$ 5.997.978.323	GU121579



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3201.092

FORMATO

**ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE OBRA
CONTRATO DE OBRA No. 14000147-OK-2014
AEROPUERTO HACARITAMA - AGUACHICA (CESAR)**

Confianza	GU063423	Pago salarios prestaciones	26/08/16	13/09/19	\$ 5.960.472.595	GU121579
Confianza	GU063423	Estabilidad de obra	26/08/16	24/01/20	\$ 8.940.708.893	GU121579


Pólizas finales de Estabilidad y garantía:


COMPañÍA	POLIZA No.	CONCEPTO	DESDE	HASTA	SUMA ASEGURADA	CERTIFICADO
Confianza	GU063423	Cumplimiento	12/11/16	12/05/17	\$ 5.950.874.499	GU124210
Confianza	GU063423	Anticipo	12/11/16	12/05/17	\$ 5.997.978.323	GU124210
Confianza	GU063423	Pago salarios prestaciones	12/11/16	12/11/19	\$ 5.950.874.499	GU124210
Confianza	GU063423	Estabilidad de obra	12/11/16	12/11/21	\$ 8.926.311.749	GU124210

RECLAMACIONES Y GARANTÍAS

El Consorcio Nuevo Aeropuerto Aguachica, se compromete a no elevar ninguna reclamación posterior contra la **UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL**, por todo lo relacionado en la presente acta de liquidación.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que en ella intervinieron, de conformidad con las funciones desempeñadas por los mismos:


MARCO TULIO MENDEZ FONSECA
CONSORCIO NUEVO AEROPUERTO AGUACHICA
Contratista


Ing. GERSSY NIVER PENALOZA QUIÑONES
CONSORCIO AEROPORTUARIO SEG-INCOPEAN
Interventor


Vo.Bo. Ing. WILMAR CORONEL GÓMEZ
U.A.E.A.C.
Supervisor Contrato


Vo. Bo. DANIEL FRANCISCO TENJO SUAREZ
U.A.E.A.C.
Director Infraestructura Aeroportuaria


Vo.Bo. GEOVANNY RENE OTALORA R.
U.A.E.A.C.
Secretario de Sistemas Operacionales



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

CONDICIONES GENERALES

CONTRATO	14000148 – OK - 2014
CLASE DE CONTRATO	CONTRATO DE OBRA
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL
INTERVENTOR	CONSORCIO AEROPORTUARIO SEG-INCOPLAN NIT 900.802.811-3
CONTRATISTA	CONSORCIO AEROPUERTOS COLOMBIA 2014 NIT. 900.802.388-9
OBJETO	CONSTRUCCIÓN DEL TERMINAL, TORRE DE CONTROL, CUARTEL DE BOMBEROS, OBRAS DE URBANISMO, VÍAS DE ACCESO Y PLATAFORMA DEL AEROPUERTO "EL ALCARAVÁN" DE LA CIUDAD DE YOPAL, DEL DEPARTAMENTO DEL CASANARE
VALOR INICIAL	CINCUENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS SIETE MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M/CTE. (\$55.607.379.852.00) INCLUIDO IVA SOBRE LA UTILIDAD.
VALOR ADICIONAL	TREINTA Y TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTE PESOS M/CTE. (\$33.296.604.320.00) INCLUIDO IVA SOBRE LA UTILIDAD.
PLAZO INICIAL	720 DÍAS CALENDARIO
FECHA DE INICIACION	23 DE ENERO DE 2015
FECHA DE TERMINACION INICIAL	11 DE ENERO DE 2017
PRÓRROGA EN TIEMPO 1	144 DÍAS CALENDARIO DEL 12 DE ENERO DE 2017 AL 04 DE JUNIO DE 2017
PRÓRROGA EN TIEMPO 2	119 DÍAS CALENDARIO DEL 05 DE JUNIO DE 2017 AL 31 DE OCTUBRE DE 2017
PRÓRROGA EN TIEMPO 3	52 DÍAS CALENDARIO DEL 01 DE NOVIEMBRE DE 2017 AL 22 DE DICIEMBRE DE 2017
FECHA DE TERMINACIÓN	22 DE DICIEMBRE DE 2017

CONDICIONES LEGALES

FECHA DE INICIACIÓN	23 DE ENERO DE 2015
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	11 DE ENERO DE 2017
PRÓRROGA EN TIEMPO 1	144 DÍAS CALENDARIO DEL 12 DE ENERO DE 2017 AL 04 DE JUNIO DE 2017
PRÓRROGA EN TIEMPO 2	119 DÍAS CALENDARIO DEL 05 DE JUNIO DE 2017 AL 31 DE OCTUBRE DE 2017
PRÓRROGA EN TIEMPO 3	52 DÍAS CALENDARIO DEL 01 DE NOVIEMBRE DE 2017 AL 22 DE DICIEMBRE DE 2017
FECHA DE TERMINACIÓN	22 DE DICIEMBRE DE 2017



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

Las partes dejan constancia que conforme con lo pactado entre la Aerocivil y el Consorcio Aeropuertos Colombia 2014 a través del Acto Modificatorio 07 al Contrato de Obra Pública 14000148-OK-2014 suscrito el 30 de octubre de 2017, el plazo de ejecución del contrato terminó el pasado 22 de diciembre de 2017, entregándose por parte del Contratista- CONSORCIO AEROPUERTOS COLOMBIA 2014 a entera satisfacción de la Interventoría, la Supervisión del Contrato y de la Aerocivil, el objeto contractualmente pactado.

El Contratista de Obra, la Interventoría y el Supervisor del Contrato a cargo de la Aerocivil realizaron visita al sitio de las obras con el objeto de recibir a satisfacción las cantidades de obra ejecutadas por el Contratista de Obra durante el periodo comprendido entre el 23 de enero de 2015 al 22 de diciembre de 2017, dentro del marco del Contrato de Obra No. 14000148 – OK-2014, de acuerdo a la propuesta presentada por CONSORCIO AEROPUERTOS COLOMBIA 2014.

Que las partes a partir del mes de enero de 2018 y hasta la fecha, desarrollaron varias mesas de trabajo con el fin de concertar las anotaciones que cada parte consideraba debían registrarse en la presente acta, lo cual no conlleva a que el objeto contractual no haya sido cumplido y entregada la obra a entera satisfacción al 22 de diciembre de 2017.

Prevía visita realizada al sitio de las obras, el Ingeniero JULIAN ANDRES COGOLLO BRICEÑO Representante Legal del Contratista de Obra y la Ingeniera GERSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES Representante de la Interventoría, se reúnen a los veinte (20) días del mes de Septiembre del año 2018, en las instalaciones de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, con el fin de suscribir la presente Acta de Entrega y Recibo Final, en los siguientes términos:

CONDICIONES FINANCIERAS

VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	\$	55.607.379.852.00	Incluido IVA sobre U
VALOR DEL ANTICIPO (44.04%):	\$	24.488.263.944.00	
VALOR ADICIONAL CONTRATO:	\$	33.296.604.320.00	Incluido IVA sobre U
VALOR TOTAL CONTRATO:	\$	88.903.984.172.00	Incluido IVA sobre U
VALOR FINAL EJECUTADO:	\$	88.741.164.191.00	Incluido IVA sobre U
SALDO	\$	162.819.981,00	Incluido IVA sobre U
VALOR AMORTIZADO:	\$	24.488.263.944.00	

DESARROLLO FINANCIERO DEL CONTRATO

VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	\$	55.607.379.852.00	Incluido IVA sobre U
VALOR DEL ANTICIPO:	\$	24.488.263.944.00	
VALOR ADICIONAL CONTRATO:	\$	33.296.604.320.00	Incluido IVA sobre U
VALOR TOTAL CONTRATO:	\$	88.903.984.172.00	Incluido IVA sobre U
VALOR FINAL EJECUTADO:	\$	88.741.164.191.00	Incluido IVA sobre U
SALDO	\$	162.819.981,00	Incluido IVA sobre U
VALOR AMORTIZADO:	\$	24.488.263.944.00	



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

ANTICIPO

De conformidad con el informe final presentado por la interventoría, el presente contrato presentó un anticipo por valor de VEINTICUATRO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS M/CTE. (\$24.488.263.944.00), correspondientes al 44.04% del valor inicial del Contrato, los cuales fueron amortizados en su totalidad por parte del Contratista, así:

VALOR DEL ANTICIPO						\$ 24.488.263.944
AÑO	MES	SALDO VIENE	DESCUENTOS	ABONOS	SALDO PASA	RENDIMIENTOS
2015	ENERO	\$ 24.488.263.944,00	\$ -	\$ 12.562.433,66	\$ 24.500.826.377,66	
	FEBRERO	\$ 24.500.826.377,66	\$ 12.612.683,39	\$ 27.069.486,48	\$ 24.515.283.180,75	\$ 12.562.433,66
	MARZO	\$ 24.515.283.180,75	\$ 27.177.764,42	\$ 29.977.751,39	\$ 24.518.083.167,72	\$ 27.069.486,48
	ABRIL	\$ 24.518.083.167,72	\$ 30.097.662,39	\$ 29.015.076,63	\$ 24.517.000.581,96	\$ 29.977.751,39
	MAYO	\$ 24.517.000.581,96	\$ 29.131.136,93	\$ 34.898.215,65	\$ 24.522.767.660,68	\$ 29.015.076,63
	JUNIO	\$ 24.522.767.660,68	\$ 60.552.204,99	\$ 29.002.721,75	\$ 24.491.218.177,44	\$ 29.974.215,65
	JULIO	\$ 24.491.218.177,44	\$ 946.185.919,48	\$ 29.379.801,05	\$ 23.574.412.059,01	\$ 29.002.721,75
	AGOSTO	\$ 23.574.412.059,01	\$ 1.449.625.177,29	\$ 33.435.010,77	\$ 22.158.221.892,49	\$ 29.379.801,05
	SEPTIEMBRE	\$ 22.158.221.892,49	\$ 2.902.336.428,63	\$ 35.631.649,19	\$ 19.291.517.113,05	\$ 27.769.810,77
	OCTUBRE	\$ 19.291.517.113,05	\$ 3.021.065.022,55	\$ 285.477.588,88	\$ 16.555.929.679,38	\$ 24.176.489,19
	NOVIEMBRE	\$ 16.555.929.679,38	\$ 1.065.340.660,97	\$ 21.079.765,49	\$ 15.511.668.783,90	\$ 22.202.298,88
	DICIEMBRE	\$ 15.511.668.783,90	\$ 6.592.002.191,41	\$ 41.394.261,54	\$ 8.961.060.854,03	\$ 19.015.704,49
2016	ENERO	\$ 8.961.060.854,03	\$ 1.914.879.259,56	\$ 19.702.364,43	\$ 7.065.883.958,90	\$ 17.772.055,54
	FEBRERO	\$ 7.065.883.958,90	\$ 2.959.660.080,54	\$ 22.673.243,75	\$ 4.128.897.122,11	\$ 10.033.663,43
	MARZO	\$ 4.128.897.122,11	\$ 1.075.210.561,15	\$ 19.801.315,57	\$ 3.073.487.876,53	\$ 6.541.744,75
	ABRIL	\$ 3.073.487.876,53	\$ 1.036.506.016,60	\$ 67.934.801,92	\$ 2.104.916.661,85	\$ 4.028.734,57
	MAYO	\$ 2.104.916.661,85	\$ 2.590.168,64	\$ 1.954.644,97	\$ 2.104.281.138,18	\$ 2.579.849,25
	JUNIO	\$ 2.104.281.138,18	\$ 1.962.463,54	\$ 1.891.651,41	\$ 2.104.210.326,05	\$ 1.954.644,97
	JULIO	\$ 2.104.210.326,05	\$ 1.899.218,01	\$ 1.954.583,93	\$ 2.104.265.691,97	\$ 1.891.651,41
	AGOSTO	\$ 2.104.265.691,97	\$ 1.962.402,26	\$ 1.954.705,76	\$ 2.104.257.995,47	\$ 1.954.583,93
	SEPTIEMBRE	\$ 2.104.257.995,47	\$ 1.962.524,58	\$ 1.891.630,58	\$ 2.104.187.101,47	\$ 1.954.705,76
	OCTUBRE	\$ 2.104.187.101,47	\$ 1.899.197,10	\$ 1.954.904,14	\$ 2.104.242.808,51	\$ 1.891.630,58
	NOVIEMBRE	\$ 2.104.242.808,51	\$ 1.962.723,75	\$ 1.891.734,48	\$ 2.104.171.819,24	\$ 1.954.904,14
	DICIEMBRE	\$ 2.104.171.819,24	\$ 1.899.301,41	\$ 1.954.946,83	\$ 2.104.227.464,66	\$ 1.891.734,48
2017	ENERO	\$ 2.104.227.464,66	\$ 1.962.766,61	\$ 1.954.787,70	\$ 2.104.219.485,75	\$ 1.954.946,83
	FEBRERO	\$ 2.104.219.485,75	\$ 1.962.606,85	\$ 1.765.879,88	\$ 2.104.022.758,78	\$ 1.954.787,70
	MARZO	\$ 2.104.022.758,78	\$ 1.772.943,39	\$ 1.954.557,44	\$ 2.104.204.372,83	\$ 1.765.879,88
	ABRIL	\$ 2.104.204.372,83	\$ 1.962.375,66	\$ 1.891.700,16	\$ 2.104.133.697,33	\$ 1.954.557,44
	MAYO	\$ 2.104.133.697,33	\$ 1.899.266,96	\$ 1.954.626,64	\$ 2.104.189.057,01	\$ 1.891.700,16
	JUNIO	\$ 2.104.189.057,01	\$ 1.284.313.943,14	\$ 1.162.293,09	\$ 821.037.406,96	\$ 1.954.626,64
	JULIO	\$ 821.037.406,96	\$ 1.166.942,26	\$ 624.310,28	\$ 820.494.774,98	\$ 1.162.293,09
	AGOSTO	\$ 820.494.774,98	\$ 820.797.030,89	\$ 302.255,91	\$ 0,00	\$ 624.310,28
						\$ 302.638,10
						\$ 348.161.432,87



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

RESUMEN DE CUENTAS

De conformidad con el informe final presentado por la interventoría, durante la vigencia del contrato fueron presentadas y tramitadas las siguientes actas de recibo así:

FECHA	ACTA	PERIODO	VALOR ACTA	VALOR AMORTIZADO	VALOR PAGADO
25-sept-15	ACTA N° 01	Periodo del 17-JUN-2015 al 16-JUL-2015	\$ 302.762.610	\$ 133.329.978	\$ 169.432.632
25-sept-15	ACTA N° 02	Periodo del 17-JUL-2015 al 16-AGO-2015	\$ 686.095.790	\$ 302.141.457	\$ 383.954.333
25-sept-15	ACTA N° 03	Periodo del 17-AGO-2015 al 16-SEP-2015	\$ 2.351.810.866	\$ 1.035.685.648	\$ 1.316.125.218
9-nov-15	ACTA N° 04	Periodo del 17-SEP-2015 al 15-OCT-2015	\$ 2.201.816.166	\$ 969.631.289	\$ 1.232.184.877
29-dic-15	ACTA N° 05	Periodo del 16-OCT-2015 al 11-DIC-2015	\$ 11.256.261.372	\$ 4.957.009.308	\$ 6.299.252.064
29-dic-15	ACTA N° 06	Periodo del 12-DIC-2015 al 30-DIC-2015	\$ 13.273.766.683	\$ 5.845.474.161	\$ 7.428.292.522
1-jun-16	ACTA N° 07	Periodo del 31-DIC-2015 al 31-MAR-2016	\$ 1.765.195.166	\$ 777.353.029	\$ 987.842.137
15-jun-16	ACTA N° 08	Periodo del 01-ABR-2016 al 15-MAY-2016	\$ 2.519.095.196	\$ 1.109.353.978	\$ 1.409.741.218
30-jun-16	ACTA N° 09	Periodo del 16-MAY-2016 al 30-JUN-2016	\$ 2.498.800.921	\$ 1.100.416.827	\$ 1.398.384.094
30-sept-16	ACTA N° 10	Periodo del 01-JUL-2016 al 30-SEP-2016	\$ 1.582.969.342	\$ 697.104.794	\$ 885.864.548
21-oct-16	ACTA N° 11	Periodo del 01-OCT-2016 al 20-OCT-2016	\$ 2.347.780.150	\$ 1.033.910.610	\$ 1.313.869.540
26-dic-16	ACTA N° 12	Periodo del 21-OCT-2016 al 15-NOV-2016	\$ 2.290.807.702	\$ 1.008.821.200	\$ 1.281.986.502
31-dic-16	ACTA N° 13	Periodo del 16-NOV-2016 al 31-DIC-2016	\$ 2.775.673.488	\$ 1.222.345.401	\$ 1.553.328.087



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

31-ene-17	ACTA N° 14	Periodo del 01-ENE-2017 al 31-ENE-2017	\$ 527.652.810	\$ 232.366.663	\$ 295.286.147
31-mar-17	ACTA N° 15	Periodo del 01-FEB-2017 al 30-MAR-2017	\$ 3.342.810.623	\$ 1.472.100.089	\$ 1.870.710.534
5-may-17	ACTA N° 16	Periodo del 31-MAR-2017 al 30-ABR-2017	\$ 1.613.991.970	\$ 710.766.475	\$ 903.225.495
5-jun-17	ACTA N° 17	Periodo del 01-MAY-2017 al 31-MAY-2017	\$ 1.383.129.841	\$ 609.099.884	\$ 774.029.957
5-jul-17	ACTA N° 18	Periodo del 01-JUN-2017 al 30-JUN-2017	\$ 1.145.952.298	\$ 504.652.124	\$ 641.300.174
5-ago-17	ACTA N° 19	Periodo del 01-JUL-2017 al 15-JUL-2017	\$ 1.741.006.858	\$ 766.701.029	\$ 974.305.829
5-ago-17	ACTA N° 20	Periodo del 16-JUL-2017 al 31-JUL-2017	\$ 2.151.475.487	\$ -	\$ 2.151.475.487
2-oct-17	ACTA N° 21	Periodo del 01-AGO-2017 al 31-AGO-2017	\$ 4.609.867.313	\$ -	\$ 4.609.867.313
16-nov-17	ACTA N° 22	Periodo del 01-SEP-2017 al 30-SEP-2017	\$ 2.983.709.153	\$ -	\$ 2.983.709.153
4-dic-17	ACTA N° 23	Periodo del 01-OCT-2017 al 31-OCT-2017	\$ 4.061.119.490	\$ -	\$ 4.061.119.490
18-dic-17	ACTA N° 24	Periodo del 01-NOV-2017 al 30-NOV-2017	\$ 4.280.281.945	\$ -	\$ 4.280.281.945
26 DE DICIEMBRE DE 2017	ACTA N° 25	Periodo del 01-DIC-2017 al 22-DIC-2017	\$ 6.670.075.580	\$ -	\$ 6.670.075.580
VALOR FACTURADO A LA FECHA			\$ 80.363.908.820	\$ 24.488.263.944	\$ 55.875.644.876
ACTA N° 26 - RECIBO FINAL			\$ 8.377.255.371	\$ -	\$ 8.377.255.371
TOTALES			\$ 88.741.164.191	\$ 24.488.263.944	\$ 64.252.900.247



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

SALDOS DEL CONTRATO					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL INCLUIDO AIU E IVA	JUSTIFICACION
NP-004	ADECUACIÓN DEL MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN, DESCAPOTE, DERRUMBES EN EL AREA DEL ZODME. NO INCLUYE TRANSPORTE	M3	85.502,37	\$ 137.537.197	DE CONFORMIDAD CON LO CONCEPTUADO POR LA INTERVENTORIA EL VALOR DE ESTE ITEM SE DESCUENTA DE LA FACTURA 26 POR ESTAR INCLUIDO DENTRO DEL AIU DEL CONTRATO, POR LO ANTERIOR ES UN SALDO A FAVOR DE LA AEROCIVIL
4.5.02.33	CERTIFICACION RETIE DEL PROYECTO INCLUYE TODAS LAS EDIFICACIONES	UND	1,00	\$ 25.282.784	ESTA ACTIVIDAD ESTA PENDIENTE, POR LO ANTERIOR SERA RECONOCIDA AL CONTRATISTA EN LA LIQUIDACIÓN UNA VEZ SE VERIFIQUE POR PARTE DE LA INTERVENTORIA EL CUMPLIMIENTO DE LA MISMA.
TOTAL SALDO				\$ 162.819.981	

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

A continuación, se describen las actividades y cantidades ejecutadas durante el desarrollo de las obras para la CONSTRUCCIÓN DEL TERMINAL, TORRE DE CONTROL, CUARTEL DE BOMBEROS, OBRAS DE URBANISMO, VÍAS DE ACCESO Y PLATAFORMA DEL AEROPUERTO "EL ALCARAVÁN" DE LA CIUDAD DE YOPAL, DEL DEPARTAMENTO DEL CASANARE, de acuerdo al informe final de la Interventoría.

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD
0.00	OBRAS NO PREVISTAS		
ADIC 01	CONSTRUCCIÓN DE TERRAPLEN ESPECIFICACIÓN INVIAS 220-07	M3	71364.89
ADIC 02	SUMINISTRO E INSTALACION DE BASE GRANULAR INVIAS ART. 330-07 ESTABILIZADA CON CEMENTO PORTLAND, RESISTENCIA 21 Kg/cm2 (INCLUYE MEZCIA, NIVELACIÓN, CONFORMACIÓN, COMPACTACIÓN Y CURADO) SEGÚN ESPECIFICACIÓN TECNICA	M3	2862.91
ADIC 03	INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE RED ELECTRICA PROVISIONAL MAYOR A 500M INCLUYE CONEXIÓN DE 2 TRANSFORMADORES DE 75 KVA Y DESMONTE Y MONTAJE DE TRANSFORMADORES EXISTENTES	UN	1.00
NP 001	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALLA PUBLICITARIA DE 4X12M, SORBE LAMINA DE ZING CAL. 22 PINTADA POR UNA CARA, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE y REFUERZO ADICIONAL.	UN	1.00
NP 002	CERRAMIENTO EN CUBIERTA ARQUITECTÓNICA PINTADA X 2 CARAS H=20M	ML	2553.89
NP 003	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCTORES VIALES EN PLASTICO 105CM X 5CM NORMA INVIAS	ML	45.00
NP 004	ADECUACIÓN DEL MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN, DESCAPOTE, DERRUMBES EN EL AREA DEL ZODME. NO INCLUYE TRANSPORTE	M3	0.00
NP 005	CONSTRUCCIÓN POZO INSPECCIÓN D: 1.2m H max 2.5m, Base en concreto, e=0,125m, paredes en ladrillo, pañete Impermeabilizados, marcos en platina de hierro y tapa.	UN	15.00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

NP 006	CUNETAS TRIANGULARES EN CONCRETO	ML	1410.05
NP 007	CAÑUELA EN CONCRETO	ML	311.10
NP 008	CONSTRUCCIÓN DE SUMIDERO DE ANDEN	UN	26.00
NP 010	CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT EN CONCRETO DE 21 MPA, DE SECCIÓN 2,5*2,0 (INCLUYE REFUERZO)	ML	32.43
NP 011	CONSTRUCCIÓN LOSAS EN CONCRETO CEMENTO PORTLAND MR-40 INCLUYE ACERO DE REFUERZO PARA TODO TIPO DE JUNTA AMARRE CONSTRUCTIVO	M3	3315.46
NP 012	SUMINISTRO DE FIBRA PARA REFUERZO EN CONCRETO TIPO SIKAFIBER AD O SIMILAR	KG	280.84
NP 013	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CINTA PVC 022	ML	216.20
NP 014	PREPARACIÓN DE SUPERFICIE CON SAND BLASTING GRADO COMERCIAL SEGÚN NORMA SSPC EN TODA LA ESTRUCTURA METALICA DEL AEROPUERTO DE YOPAL	M2	37129.03
NP 015	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CON RECUBRIMIENTO DE PVC	ML	486.10
NP 016	FACHADAS EN GRC	M2	465.61
NP 017	RETIRO E INSTALACIÓN DE POSTES DE ILUMINACIÓN EN EL AREA DE PLATAFORMA (NO INCLUYE OBRA CIVIL PARA LA NUEVA UBICACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN)	GL	4.00
NP 018	REUBICACIÓN DE EQUIPOS DE BOMBEO Y TRATAMIENTO TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE	GL	1.00
NP 019	CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO POZO PROFUNDO PARA EXTRACCIÓN DE AGUA (Incluye: estudio geoelectrico para determinar el punto de perforación; perforación hasta la profundidad determinada en el estudio geoelectrico donde se garantice el caudal requerido, bomba sumergible o la requerida para el correcto funcionamiento de pozo, tubería de salida, instalación eléctrica y demás obras requeridas para la puesta en funcionamiento del pozo) PROF. 86 MTS	GLB	1.00
NP 020	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN ACERO INOXIDABLE PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO	JGO	1.00
NP 022	Fabricación e instalación de fachada flotante auto portante inclinada en sala de llegada y de abordaje, en aluminio estructural tipo pesado (ref. 1101,1103, aln 435, empaques de neopreno, tubular estructural rectangular T 101) vidrio laminado 5+4 con polivinil de 0.38 micras, sellos perimetrales con silicona estructural dowcorning	M2	1041.48
NP 024	Ventana fija de atención; oficina de servicio sobre circulación principal, depósito de equipaje en sala de llegadas. Accesorios en Acero Inoxidable. Cristales Fijos Anclados con Soportes Pie de Amigo en Acero Inoxidable. Plastico Autoadhesivo de Protección. VIDRIO: Vidrio Templado 10 mm Cool Lite ST 167 o equivalente. Transparente	M2	49.94
NP 025	FACHADA FLOTANTE VERTICAL EN VIDRIO TEMPLADO. Acceso principal a check in en fachada tierra, accesos a módulo 1 y 3 en fachada tierra; fachadas auditorio. Accesorios en Acero Inoxidable. Cristales Fijos Anclados con Soportes Pie de Amigo en Acero Inoxidable. Plastico Autoadhesivo de Protección. VIDRIO: Vidrio Templado 10 mm Cool Lite ST 167 o equivalente. Transparente	M2	109.05



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

NP 026	FACHADA FLOTANTE AUTOPORTANTE EN VIDRIO back office piso 2 hacia circulación principal 1 hacia check in en aluminio estructural tipo pesado (ref. 1101, 1103, aln 435, empaques de neopreno, tubular estructural rectangular T 101) vidrio laminado 5+4 con polivinil de 0.38 micras, sellos perimetrales con silicona estructural dowcorning	M2	177.97
NP 027	Fachada flotante autoportante en vidrio insonorizado para salas de juntas aerocivil y sala vip, fachada aire ventana de dos cuerpos sobre antepecho, piso 1, sanidad, OIA, fachada aire inferior batiente superior fijo, seguridad, oficinas aerocivil, vacío sobre OIA, back office, sanidad y archivo aerocivil. cristales con cámara de aire acústica, cristal exterior: cristal de 5mm + película pvb incolora de 0,38 micras + cristal crudo incoloro de 4mm. distanciador acústico de 9mm. cristal interno: cristal crudo incoloro de 3mm + película pvb incolora de 0,38mm + cristal crudo incoloro de 3mm, incluye estructura de soporte en perfilera de aluminio color aluminio pintura electrostática, empaques de neopreno, silicona estructural de secado rápido color negra (dowcorning), plástico autoadhesivo de protección y elementos de fijación y película antirreflejo.	M2	54.66
NP 028	VENTANA CORREDIZA INTERIOR SOBRE ANTEPECHO, archivo aero civil y sala de espera circulación hacia vacío, talleres de mantenimiento, carnetización, jurídicos y sala de juntas. Ventana ALN-173. Divisores ALN-292. Pisavidrio ALN-435. Perfilera en Aluminio Anodizado Color Blanco Mate. Empaques de Neopreno, Silicona Transparente Antihongos. (DowCorning). Plástico Autoadhesivo de Protección. Vidrio: TIPO C - Vidrio Laminado de 9 mm: Vidrio incoloro de 5,00 mm + Película PVB incolora de 0,76 mm + Vidrio incoloro de 4 mm - Todos los vidrios deben ser Cool Lite ST 167 o equivalente.	M2	20.25
NP 029	ARMERILLO VENTANA FIJA BLINDADA SOBRE ANTEPECHO DE 0,90 CM, marco en lámina galvanizada calibre 14, anclaje con pernos expansivos de 2" X 3,16. Vidrio multilaminado (vidrio monolítico de 6+polivinil de 0,76+vidrio monolítico de 6+polivinil de 0,76+vidrio monolítico de 6+polivinil de 0,76+vidrio monolítico de 6)	M2	3.45
NP 030	DIVISION / VENTANA FIJA PISO TECHO, división internas aero civil, división punto de control zona restringida, fachada aero civil contra circulación interior, fachadas back office principales contra circulación interior, cerramiento vacío aero civil contra escalera y escalera vip, fachada vip contra circulación interior, aula OIA, oficina jefe OIA Perfilera en Aluminio Anodizado Color Blanco Mate. Empaques de Neopreno, Silicona Transparente Antihongos. (DowCorning). Plástico Autoadhesivo de Protección. VIDRIO: Vidrio Laminado de 9 mm: Vidrio incoloro de 5,00 mm. + Película PVB incolora de 0,76 mm + Vidrio incoloro de 4 mm - Todos los vidrios deben ser Cool Lite ST 167 o equivalente. Transparente, Franja de seguridad con lamina frosted al interior	M2	246.39
NP 031	PUERTAS EN VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM, Barra anti-pánico; acceso central, laterales, salidas plataforma; salida y acceso a sala de llegadas, acceso módulo 1 y 3, acceso morgue, evacuación, sanidad y acceso OIA, acceso restringido auditorio, acceso a counters piso 2, acceso café empleados. Cristal templado incoloro de 10 mm de cristales con bordes pulidos y brillantes, con perforaciones y mecanizados (boquetes) para instalación de accesorios en aluminio, cerraduras de seguridad, esquinero superior e inferior para puerta de seguridad en aluminio, manija tipo roma de 1X80 cm en aluminio, chapetas, porta cerraduras y recibidor centrales en aluminio, barra anti pánico	M2	316.43
NP 032	PUERTA EN ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO CON BARRA ANTI-PÁNICO cristal laminado incoloro de 9 mm = crudo 4mm + PVB incolora de 0,38 mm + crudo de 5 mm, incluye barra anti-pánico para evacuación, marco en canal y tubular de 3"x1 1/2 con aleta U-069 y T-103 Hoja puerta en tubular de 3"x1 1/2 con adaptador ALN 1102 y divisor de tubular de 1 1/2 con doble adaptador 1103 pisa vidrio 435 perfilera en aluminio anodizado blanco mate, empaque de neopreno y silicona anti hongos.	M2	40.45

A



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

NP 034	PUERTA BATIENTE SENCILLA en cristal laminado incoloro de 9 mm = crudo 4mm + PVB incolora de 0,38 mm + crudo de 5 mm, marco en canal y tubular de 3"x1 1/2 con aleta U-069 y T 103 Hoja puerta en tubular de 3"x1 1/2 con adaptador ALN 1102 y divisor de tubular de 1 1/2 con doble adaptador 1103 pisa vidrio 435 perfiles en aluminio anodizado blanco mate, empaque de neopreno y silicona antihongos	M2	4.32
NP 035	PUERTA CORREDIZA en cristal laminado incoloro de 9 mm = crudo 4mm + PVB incolora de 0,38 mm + crudo de 5 mm, marco en canal y tubular de 3"x1 1/2 con aleta U-069 y T 103 Hoja puerta en tubular de 3"x1 1/2 con adaptador ALN 1102 y divisor de tubular de 1 1/2 con doble adaptador 1103 pisa vidrio 435 perfiles en aluminio anodizado blanco mate, empaque de neopreno y silicona antihongos	M2	10.92
NP 036	PUERTA BATIENTE SENCILLA CON ZÓCALO en cristal laminado incoloro de 9 mm = crudo 4mm + PVB incolora de 0,38 mm + crudo de 5 mm, zócalo de 10 de alto y perfil superior. Perfiles en aluminio anodizado blanco mate, empaque de neopreno y silicona antihongos	M2	4.54
NP 037	VENTANAS BASCULANTE PARA COMEDOR, COCINA Y DORMITORIOS EN VIDRIO INSONORIZADO cristales con cámara de aire acústica, cristal exterior: cristal de 5mm + película pvb incolora de 0,38mm + cristal crudo incoloro de 4mm, distanciador acústico de 9mm, cristal interno: cristal crudo incoloro de 3mm + película pvb incolora de 0,38mm + cristal crudo incoloro de 3mm incluye estructura de soporte en perfiles de aluminio color aluminio pintura electrostática empaques de neopreno, silicona estructural (dowcorning) plástico autoadhesivo de protección y elementos de fijación y película antirreflejo.	M2	61.04
NP 038	VENTANERIA FIJA PARA BAÑO TORRE DE GUARDIA, TERRAZA DEL GIMNASIO Y ACCESO CUBIERTA 3 PISO, CIRCULACIÓN VISTA JARDÍN, COMEDOR, SALA DE JUNTAS, sistema 3831 con marco en aluminio anodizado color blanco mate, empaques de neopreno y silicona transparente anti hongos dowcorning y plástico anti adhesivo de protección. Vidrio laminado 5+4 película PVB incolora de 0,38 micras.	M2	116.11
NP 040	VENTANA CORREDIZA PARA TORRE DE GUARDIA sistema 5020 con marco en aluminio anodizado color blanco mate, empaques de neopreno y silicona transparente anti hongos dowcorning y plástico anti adhesivo de protección. Vidrio laminado 5+4 película PVB incolora de 0,38 micras.	M2	16.57
	DETECCION DE INCENDIOS		
NP 042	SALIDA EN PLACA PARA DETECTOR DE HUMO ÓPTICO, TECNOLOGIA LSN EN CASO DE CORTOCIRCUITO O INTERRUPCIÓN DE CABLES, TUBERIA, CABLE CU AISLADO THHN/THWN NO 16 Y ELEMENTOS DE FIJACION. No incluye el detector de humo	UN	214.00
NP 043	SALIDA EN PLACA PARA DETECTOR DE HUMO DETECTOR TÉRMICO, TECNOLOGIA LSN EN CASO DE CORTOCIRCUITO O INTERRUPCIÓN DE CABLES, DETECTOR DE CALOR (DIFERENCIAL TÉRMICO/ MÁXIMO TÉRMICO), TUBERIA, CABLE CU AISLADO THHN/THWN NO 16 Y ELEMENTOS DE FIJACION. - NO INCLUYE DETECTOR	UN	4.00
NP 045	SALIDA PARA SIRENA DE EVACUACIÓN, PARA PANEL FPA 5000 INCLUYE TUBERIA, CAJAS, ELEMENTOS DE FIJACION, CABLE CU AISLADO THHN/THWN NO 16 Y PULSADOR -NO INCLUYE SIRENA	UN	33.00
NP 046	SALIDA PARA ESTACION MANUAL EN MURO, TECNOLOGIA LSN EN CASO DE CORTOCIRCUITO O INTERRUPCIÓN DE CABLES, INCLUYE TUBERIA, CAJAS, ELEMENTOS DE FIJACION, CABLE CU AISLADO THHN/THWN NO 16 Y PULSADOR -NO INCLUYE PULSADOR	UN	29.00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

NP 047	SALIDA EN PLACA PARA DETECTOR DE GAS , TECNOLOGIA LSN EN CASO DE CORTOCIRCUITO O INTERRUPCIÓN DE CABLES INCLUYE APARATO, TUBERIA, CABLE CU AISLADO THHN/THWN NO 16 Y ELEMENTOS DE FIJACION. -NO INCLUYE DETECTOR	UN	4.00
NP 048	SALIDA EN PLACA PARA DETECTOR BEAM , PARA PANEL FPA 5000, TECNOLOGIA LSN EN CASO DE CORTOCIRCUITO O INTERRUPCIÓN DE CABLES, INCLUYE APARATO, TUBERIA, CABLE CU AISLADO THHN/THWN NO 16 YELEMENTOS DE FIJACION. - NO INCLUYE DETECTOR	UN	8.00
	SISTEMA DE VOZ Y DATOS		
NP 072	Salida para sistema de voz datos en muro. Incluye toma sencilla, cableado UTP Cat. 6A promedio 50 metros por salida, libre de halogenuros, aparato con jack Cat. 6A, certificación de cada punto lógico, marquillas de cableado y numeración de tomas.	UN	30.00
NP 073	Salida para sistema de voz datos en muro. Incluye toma doble cableado UTP Cat. 6A promedio 50 metros por salida, libre de halogenuros, aparato con jack Cat. 6A, certificación de cada punto lógico, marquillas de cableado, numeración de tomas y elementos de fijación.	UN	170.00
NP 074	Rack Cerrado para comunicaciones de 2,10 con profundidad para servidor Fabricación NACIONAL, incluye KID 607 A	UN	10.00
NP 076	CHASIS ODF 96 PUERTOS - INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN	UN	1.00
NP 077	BANDEJA FIBRA ÓPTICA X 12 HILOS- INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN	UN	11.00
NP 078	PATCH PANEL X 48 CAT 6A - INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN	UN	13.00
NP 079	PATCH CORD CAT 6A	UN	370.00
NP 080	CABLE DE FIBRA ÓPTICA 12 HILOS MULTIMODO MO4	ML	480.00
NP 081	CABLE DE FIBRA ÓPTICA 12 HILOS MONOMODO	ML	1500.00
NP 082	ORGANIZADOR DE CABLE HORIZONTAL - INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN	UN	49.00
NP 083	PATCH CORD FIBRA ÓPTICA - 2M SC-LC - MONOMODO	UN	32.00
NP 084	CONECTORES DE FIBRA ÓPTICA LC MONOMODO	UN	192.00
NP 085	SWITCH CORE CHASIS 24 PUERTOS SFP 5500	UN	1.00
NP 087	SWITCH 24 PUERTOS 10/100/1000 24 RJ45,POE CON PUERTO SFP DATOS 2920	UN	9.00
NP 089	SWITCH 24 PUERTOS 10/100/1000 24 RJ45,POE CON PUERTO SFP VOZ/CCTV 2530	UN	9.00
NP 090	TRANCEIVER SFP LC LX	UN	9.00
NP 091	STACKING MODULO	UN	9.00
NP 092	STACKING CABLE 1,0	UN	9.00
NP 093	Acces point ARUBA - HP 215 Instant 802.11ac (WW) AP	UN	3.00
NP 095	CANAleta METÁLICA 30 x 5 cm	UN	29.97
	BANCO DE DUCTOS TODAS LAS AREAS		
NP 096	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA 6" PVC CONDUIT	ML	944.12
NP 097	Suministro e Instalacion de Cable de Cobre desnudo 2/0	ML	1623.54
NP 098	Suministro e instalacion de tubería Conduit PVC de Ø 3"	ML	1301.11



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

NP 099	Suministro e instalación de Tubería Conduit PVC de Ø 1".	ML	3768.99
NP 100	Construcción caja de inspección - baja tensión con tapa en concreto y acero según norma CS 275 codensa	UN	33.00
NP 102	Suministro e instalación de adaptador PVC a IMC de 2"	UND	136.00
NP 110	Suministro e instalación de Tubería metálica IMC de Ø 3".	ML	105.10
NP 111	Suministro e instalación de Tubería metálica IMC de Ø 2".	ML	42.35
NP 112	Suministro e instalación de Tubería metálica IMC de Ø 1".	ML	986.87
NP 116	Suministro e Instalación de Accesorios para derivación y cambio de dirección de Blindobarra de 2000A, 220V.	UN	62.00
NP 118	Suministro e Instalación de Poste de Alumbrado 14m Tipo Decorativo para Parquero	UN	26.00
NP 119	Suministro e Instalación de Lámpara Led de 150W para Poste de Alumbrado	UN	45.00
NP 120	Suministro e instalación de Soporte Aéreo para Bandeja Portacable (Perfil liso, Varilla Roscada y accesorios)	UN	987.00
NP 122	Suministro e instalación de cable de cobre monopolar #12 THHN	ML	3282.43
NP 123	Suministro e Instalación de UPS Trifásica de 3KVA 120-208V, 60Hz	UND	2.00
NP 124	Suministro e Instalación de UPS Trifásica de 6KVA 120-208V, 60Hz	UND	5.00
NP 125	Suministro e Instalación de Tablero de distribución General de Acometidas en Cuartos Técnicos compuesto por Interruptor Principal de 630A, Barraje Principal en Cobre electrolítico electroplateado de 700A y cargas de acuerdo al Diagrama Unifilar	UND	2.00
NP 126	Suministro e Instalación de Interruptor de 630A, 85KA, Incluye Caja de Derivación	UND	2.00
NP 127	Suministro e Instalación de Interruptor de 500A, 85KA, Incluye Caja de Derivación	UND	1.00
NP 128	Suministro e Instalación de Caja de Derivación con Interruptor de 50A, 25KA	UND	3.00
NP 129	Suministro e Instalación de Caja de Derivación con Interruptor de 150A, 25KA	UND	2.00
NP 130	Suministro e Instalación de Caja de Derivación con Interruptor de 300A, 65KA	UND	1.00
NP 131	Suministro e Instalación de tubo no metálico para Bajante de Cable desnudo	ML	84.00
NP 133	Suministro e Instalación de Grapa de Aterrizar Bandeja Portacable	UND	1007.00
NP 136	Suministro e instalación de cable de cobre monopolar #6 THHN	ML	446.50
NP 137	Suministro e Instalación de Tapa Tipo Intemperie para Tomas	UND	8.00
NP 138	Suministro e instalación de cable de cobre desnudo, trenzado, semiduro, calibre 1/0 AWG. Centelsa o equivalente	ML	434.00
NP 140	Aplicación de Soldadura exotermica 115 gr	UND	24.00
NP 143	Suministro e instalación de Bandeja Portacable de 40cm	ML	844.63
NP 144	Suministro e instalación de Bandeja Portacable de 60cm	ML	82.60
NP 145	Suministro e instalación de Terminal Tipo Pala	UND	974.00
NP 146	Suministro transporte e instalación terminal premoldeados encogible en frio para uso exterior 15 kV, en cable XLPE calibre 2/0, 100 + 33%,	JGO	6.00
NP 147	Suministro e instalación de cable XLPE #2/0, 15 KV, 90 °C, con chaqueta externa.	ML	150.00
NP 148	Suministro e Instalación de Transformador Seco, Clase H de 500KVA, 13.2kV / 208V-120V, Tipo Ahorrador (Menores Perdidas en el Nucleo y en los Devanados)	UND	1.00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

NP 149	Suministro e Instalación de Transformador Seco, Clase H de 350KVA, 13.2kV / 208V-120V, Tipo Ahorrador (Menores Perdidas en el Núcleo y en los Devanados)	UND	1.00
NP 150	Suministro e Instalación de Planta Eléctrica Trifásica, Cabinada de 500KVA (Uso en Stand By), en cabina Tipo Insonora.	UND	1.00
NP 151	Suministro e Instalación de Planta Eléctrica Trifásica, Cabinada de 350KVA (Uso en Stand By), en cabina Tipo Insonora.	UND	1.00
NP 153	Suministro e Instalación de transferencia automática con alternancia de dos (2) plantas eléctricas y un (1) Transformador de 350KVA, con interruptores fijos de 1200A, 208V, 65kA. Con enclavamiento Mecánico y Eléctrico	UND	1.00
NP 154	Suministro e instalación de tablero general de distribución con Interruptor principal de 1200A, 208V, 65kA, barraje principal en cobre electrolítico electroplateado de 1500A y cargas de acuerdo a Diagrama Unifilar	UND	1.00
NP 155	Suministro e instalación de UPS 150 kva W .8 PF Online onda seno pura, display LCD, DSP/IGBT Transformador de aislamiento galvanico, 5 cables de entrada, 208VAC, 5 cables de salida 208VAC. Incluye banco de baterías UPO33-100BP40-65 con 40 baterías de 12V/65AH (+5.0 Min. @ 100% load) software de monitoreo POWER FORM 365, paralelo redundante (1+1), Modem celular. / para regular los circuitos de pista	UND	1.00
NP 156	Suministro e instalación de tablero de pista con Interruptor principal de 250A, 208V, 45kA, barraje principal en cobre electrolítico electroplateado de 300A y cargas de acuerdo a Diagrama Unifilar	UND	1.00
NP 157	Suministro transporte e instalación UPS 80 kva W .9 PF Online onda seno pura, display LCD, DSP / IGBT Transformador de aislamiento galvanico, 5 cables de entrada, 208VAC, 5 cables de salida 208VAC. Incluye: banco de baterías UPO33 - 80BC40-65 con 40 baterías de 12V/65AH (+8.0 Min. @ 100% load) software de monitoreo POWER FORM 365, paralelo redundante (1+1), Modem celular. / para regular tablero de Pista	UND	1.00
NP 159	Suministro e instalación de Tablero para sistema Hidraulico con Interruptor principal de 1200A, 208V, 45kA, barraje de derivación en cobre electrolítico electroplateado de acuerdo a Diagrama Unifilar, no incluye interruptores de salida	UND	1.00
NP 162	Suministro e Instalación de Transformador Seco, Clase H de 150KVA, 13.2kV / 208V-120V, Tipo Ahorrador (Menores Perdidas en el Núcleo y en los Devanados)	UND	1.00
NP 163	Suministro e instalación de transferencia automática con alternancia de dos (2) plantas eléctricas y un (1) Transformador de 500KVA, con interruptores fijos de 1500A, 208V, 65kA. Con enclavamiento Mecánico y Eléctrico para acople con Blindobarra de 2000A	UND	1.00
NP 164	Suministro e Instalación de Blindobarra tipo SANDWICH - COMPACTA Tramo recto (por metro) /Feeder 3N+N100%+TC IP-66 CIDET 04209 In:2000Amp, ICC: 80ka, 3FASES +NEUTRO 100%+TIERRA CARCASA	ML	150.12
NP 165	Suministro e Instalación de Blindobarra tipo SANDWICH - COMPACTA Tramo recto (por metro) /Feeder 3N+N100%+TC IP-66 CIDET 04209 In:630Amp, ICC: 80ka, 3FASES +NEUTRO 100%+TIERRA CARCASA	ML	280.00
NP 166	Suministro e instalación de tablero general de Acometidas con Interruptor principal de 630A, 208V, 65kA, barraje principal en cobre electrolítico electroplateado de 700A y cargas de acuerdo a Diagrama Unifilar	UND	1.00
NP 167	Suministro e instalación de tablero de Iluminación Vial con Interruptor principal de 300A, 208V, 65kA, barraje principal en cobre electrolítico electroplateado de 350A y cargas de acuerdo a Diagrama Unifilar	UND	2.00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

NP 168	Armario para medidores 15 cuentas trifasicas, acometida por encima, parciales por debajo, medidas 1700X 1000X400mm, fabricado en lamina Cold Rolled Cal 16, terminado en pintura electrostatica Ral 7032 uso interior, Totalizador Ind Reg; 87.5-125 T1C 160 TMD 125-1250 3p F F ABB, Contador trifasico tetrapolar 10-100 A Class 1 KRIZIK, Juego de barraje montaje horizontal, trifasico para 125 Amp.3F para, electroplateado, aislado mediante funda termoencogible y tornillería tipo Irizada.	UND	2.00
NP 172	TRASLADO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR 75 KVA PLATAFORMA DE TANQUES - INCLUYE RED MT 13.200, POSTES Y LUMINARIAS VIA A TANQUES	ML	1241.10
NP 173	SISTEMA DE FACHADA ECOWOOD H40 (6*4CM), INCLUYE PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE SOPORTE COOR NEGRO MATE, SOPORTES HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	M2	2143.35
NP 174	CERRAMIENTO EN PANELES DE ACERO GALVANIZADO DE 1.6mm DE ESPESOR. MODULACIÓN DE 2.9m x 1.1m.	M2	4446.00
NP 175	Diseño, fabricación e instalación de una Planta de tratamiento de agua residual (CAUDAL 1.5 LTS/S) domestica y un sistema de deshidratación de lodos mecánico que consiste en un tanque espesador de lodos para inyección de polímero, un equipo filtro prensa y una tolva para recolección de lodos, que incluye: Sistema de bombeo inicial, sistema de inyección de aire, Reactor aerobio prefabricado, sistema de recirculación de lodos, batería de filtración y sistema de desinfección, instalación y puesta en marcha de los equipos, tubería de entrada, tanque de homogenización, placas en concreto para ubicación de equipos, lechos de secado, drenajes y tuberías de salida.	UND	1.00
NP 176	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-ALC 500 MM	ML	251.45
NP 177	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-ALC 750 MM	ML	100.00
NP 178	ALCANTARILLAS EN CONCRETO CON TUBERIA PVC DIAMETROS ENTRE 20-24" INC ACERO	UND	6.00
NP 179	REMATE PARA CUBIERTA TIPO SANDWICH	ML	676.08
NP 180	FACHADA ALIGERADA PARA BOMBEROS	M2	422.13
NP 181	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GARGOLA PREFABRICADA EN CONCRETO	UND	25.00
NP 182	CORTE Y REPARACIÓN DE PLACA PARA INSTALACIÓN DE LINEAS DE SERVICIO	ML	312.15
	RED CONTRA INCENDIO		
NP 183	ROCIADOR PENDENT K=5,6 Q.R. (UL/FM) Ø1/2"	UN	317.00
NP 184	ROCIADOR UPRIGHT K=5,6 Q.R. (UL/FM) Ø1/2"	UN	984.00
NP 185	ESCUDO ROCIADOR Ø1/2"	UN	317.00
NP 186	PUNTO HIDRAULICO SPRINKLERS Ø1/2"	UN	1301.00
NP 188	TUBERIA C900 Ø6"	ML	578.37
NP 189	TUBERIA ACERO CARBON SCH-10 Ø6"	ML	6.00
NP 190	TUBERIA ACERO CARBON SCH-10 Ø4"	ML	463.03
NP 191	TUBERIA ACERO CARBON SCH-10 Ø3"	ML	12.00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

NP 192	TUBERIA ACERO CARBON SCH-10 Ø2-1/2"	ML	172.64
NP 193	TUBERIA ACERO CARBON SCH-10 Ø2"	ML	1608.56
NP 194	TUBERIA ACERO CARBON SCH-10 Ø1-1/2"	ML	2191.69
NP 196	TUBERIA ACERO CARBON SCH-40 Ø1"	ML	575.26
NP 197	PINTURA DE TUBERIA EN ESMALTE Ø6"	ML	6.00
NP 198	PINTURA DE TUBERIA EN ESMALTE Ø4"	ML	523.03
NP 199	PINTURA DE TUBERIA EN ESMALTE Ø3"	ML	12.00
NP 200	PINTURA DE TUBERIA EN ESMALTE Ø2-1/2"	ML	172.64
NP 201	PINTURA DE TUBERIA EN ESMALTE Ø2"	ML	1608.56
NP 202	PINTURA DE TUBERIA EN ESMALTE Ø1-1/2"	ML	2198.49
NP 204	PINTURA DE TUBERIA EN ESMALTE Ø1"	ML	575.26
NP 208	TEE MECANICA H.D. SALIDA RANURADA 2"x1-1/2"	UN	54.00
NP 212	STRAP UL/FM 2" x 1"	UN	431.00
NP 213	STRAP UL/FM 1-1/2" x 1"	UN	723.00
NP 216	ACCESORIO C907 Ø6"	UN	55.00
NP 217	ACCESORIO ACERO RANURADO Ø6"	UN	30.00
NP 218	ACCESORIO ACERO RANURADO Ø4"	UN	260.00
NP 219	ACCESORIO ACERO RANURADO Ø3"	UN	21.00
NP 220	ACCESORIO ACERO RANURADO Ø2-1/2"	UN	136.00
NP 221	ACCESORIO ACERO RANURADO Ø2"	UN	536.00
NP 222	ACCESORIO ACERO RANURADO Ø1-1/2"	UN	428.00
NP 224	ACCESORIO ACERO CARBON ROSCAR Ø1"	UN	327.00
NP 226	RESTRICTORES Ø6"	UN	160.00
NP 227	ACOPLE RIGIDO RANURADO Ø6"	UN	4.00
NP 228	ACOPLE RIGIDO RANURADO Ø4"	UN	315.00
NP 230	ACOPLE RIGIDO RANURADO Ø2-1/2"	UN	250.00
NP 231	ACOPLE RIGIDO RANURADO Ø2"	UN	1025.00
NP 232	ACOPLE RIGIDO RANURADO Ø1-1/2"	UN	1046.00
NP 240	SOPORTE SISMO RESISTENTE TRANSVERSAL Ø4"	UN	20.00
NP 243	SOPORTE SISMO RESISTENTE CUATRO VIAS 2"	UN	34.00
NP 245	SOPORTE TIPO PERA UL/FM Ø4"	UN	14.00
NP 246	SOPORTE TIPO PERA UL/FM Ø3"	UN	12.00
NP 248	SOPORTE TIPO PERA UL/FM Ø2"	UN	547.00
NP 249	SOPORTE TIPO PERA UL/FM Ø1-1/2"	UN	732.00
NP 250	SOPORTE TIPO PERA UL/FM Ø1"	UN	303.00
NP 251	VALVULA MARIPOSA SUPERVISADA (UL/FM) Ø2-1/2"	UN	1.00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

NP 252	VALVULA MARIPOSA SUPERVISADA (UL/FM) Ø2"	UN	21.00
NP 253	VALVULA DRENAJE-PRUEBA-VISOR Ø1-1/2"	UN	15.00
NP 255	CHEQUE AMORTIGUADO RANURADO Ø2"	UN	32.00
NP 256	MANOMETRO GLICERINA - Ø2"	UN	36.00
NP 257	SENSOR DE FLUJO (UL/FM) Ø2-1/2"	UN	5.00
NP 258	SENSOR DE FLUJO UL/FM Ø2"	UN	11.00
NP 259	GABINETE INCENDIO TIPO III.	UN	20.00
NP 260	Lámina antivórtice 10"	UN	1.00
NP 266	Brida acero roscar 10"	UN	0.90
NP 270	Válvula de vástago ascendente OS&Y 10"	UN	2.00
NP 271	Válvula de vástago ascendente OS&Y 8"	UN	4.00
NP 272	Unión flexometálica 10"	UN	1.70
NP 276	Acople brida ranurada 8"	UN	11.00
NP 277	Tubería acero carbón SCH40 8"	ML	24.00
NP 279	Acople rígido ranurado 8"	UN	26.00
NP 280	Codo acero ranurado 8"	UN	5.00
NP 281	Cheque amortiguado ranurado 8"	UN	1.00
NP 282	Tee ranurada 8"	UN	4.00
NP 283	Copa ranurada 8"x6"	UN	3.48
NP 288	Siamesa 4X2, 1/2X2, 1/2"	UN	3.00
NP 290	Línea de señal bomba líder	GL	1.00
NP 291	Línea de señal bomba Jockey	GL	1.00
NP 292	Soportes especiales cuarto de bombas	UN	24.00
NP 295	Suministro e instalación flotador de bola en cobre 3"	UN	2.00
NP 298	Suministro Bomba Electrico 1250 GPM	UN	1.00
NP 299	SEÑALIZACION ESTACIONES DE CONTROL	GL	15.00
	AIRE ACONDICIONADO		
NP 311	MANEJADORA TECAM DOBLE PARED DE 15.0 TR 5800 CFM CERTIFICADA AHRI	UND.	2.00
NP 312	U. PRECISION LIEBERT DE 3.5 TR CHILLED WATER DESCARGA VERTICAL	UND.	1.00
NP 313	SISTEMA MINI SPLIT DE 3.0 TR MARCA LG RESPALDO PRECISION PISO 2	UND.	4.00
NP 314	CASETE 4 VIAS AGUA HELADA MARCA LG DE 600 CFM	UND.	6.00
NP 315	CASETE 4 VIAS AGUA HELADA MARCA LG DE 500 CFM	UND.	7.00
NP 316	CASETE 4 VIAS AGUA HELADA MARCA LG DE 400 CFM	UND.	1.00
NP 317	PARED DE AGUA HELADA MARCA LG DE 600 CFM	UND.	5.00
NP 318	PARED DE AGUA HELADA MARCA LG DE 400 CFM	UND.	4.00
NP 319	PARED DE AGUA HELADA MARCA LG DE 300 CFM	UND.	5.00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

NP 320	CASETE 4 VIAS AGUA HELADA MARCA LG DE 1500 CFM	UND.	2.00
NP 321	ENFRIADOR LG DE 90.0 TR CONDENSADO POR AIRE DOBLE CIRCUITO	UND.	1.00
NP 322	BOMBA AGUA HELADA 210 GPM 80 MTS. CABEZA 15.0 HP FLUJO VARIABLE	UND.	2.00
NP 323	TUBERIA POLIPROPILENO PN-16 DE 2-1/2" PREAISLADA EN POLIURETANO	ML.	162.72
NP 324	TUBERIA POLIPROPILENO PN-16 DE 2" PREAISLADA EN POLIURETANO	ML.	131.21
NP 325	TUBERIA POLIPROPILENO PN-16 DE 1-1/2" PREAISLADA EN POLIURETANO	ML.	214.01
NP 326	TUBERIA POLIPROPILENO PN-16 DE 1-1/4" PREAISLADA EN POLIURETANO	ML.	35.75
NP 327	TUBERIA POLIPROPILENO PN-16 DE 1" PREAISLADA EN POLIURETANO	ML.	180.48
NP 328	TUBERIA POLIPROPILENO PN-16 DE 3/4" PREAISLADA EN POLIURETANO	ML.	104.73
NP 329	TUBERIA EN ACERO AL CARBON SCHEDULE 40 DE SEAMLESS DE 3"	ML.	7.54
NP 330	TUBERIA EN ACERO AL CARBON SCHEDULE 40 DE SEAMLESS DE 4"	ML.	192.84
NP 331	AISLAMIENTO EN CAÑUELA POLIURETANO DE 3" + CHAQUETA DE AL.	ML.	7.55
NP 332	AISLAMIENTO EN CAÑUELA POLIURETANO DE 4" + CHAQUETA DE AL.	ML.	192.84
NP 334	DUCTO EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 24	M2.	690.94
NP 335	AISLAMIENTO EN DUCT WRAP DE 2"	M2.	690.94
NP 336	DIFUSOR DE SUMINISTRO 4 VIAS CON DAMPER PINTADO DE BLANCO 9" X 9"	UND.	32.00
NP 337	REJILLA EXTRACCIÓN TIPO CUBO CON DAMPER PINTADA DE BLANCO 9" X 9"	UND.	33.00
NP 338	VALVULA MARIPOSA PASO DIRECTO FLANCHEADA DE 4"	UND.	2.00
NP 339	VALVULA GLOBO EN HIERRO FLANCHEADA DE 4" VASTAGO ASCENDENTE	UND.	11.00
NP 340	VALVULA TRIPLE SERVICIO DE 4"	UND.	2.00
NP 341	FILTRO TIPO Y DE 4"	UND.	2.00
NP 344	VALVULA BALANCEO TIPO CIRCUIT SETTER CON MANOMETRO DE 3"	UND.	2.00
NP 345	VALVULA BALANCEO TIPO CIRCUIT SETTER CON MANOMETRO DE 4"	UND.	2.00
NP 346	VALVULA PURGA AUTOMATICA DE 1"	UND.	2.00
NP 348	VALVULA 3 VIAS CON BY-PASS DE 3/4"	UND.	41.00
NP 349	VALVULA MARIPOSA PASO DIRECTO DE 2"	UND.	8.00
NP 351	VALVULA CONTROL AUTO 2/2 NC RETORNO POR RESORTE DE 2"	UND.	1.00
NP 352	SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO TOTAL CAREL	UND.	1.00
NP 353	VENTILADOR AXIAL DE 3000 CFM SOLER & PALAU 50 CMS.	UND.	13.00
NP 355	EXTRACTOR HONGO DESCARGA HORIZONTAL 1250 CFM 3PH/220V/60HZ 1" CA	UND.	2.00
NP 356	VENTILADOR HELICOCENTRIFUGO 1000 CFM SOLER & PALAU TD2000	UND.	5.00
NP 357	VENTILADOR HELICOCENTRIFUGO 700 CFM SOLER & PALAU	UND.	3.00
NP 358	VENTILADOR HELICOCENTRIFUGO 260 CFM SOLER & PALAU	UND.	1.00
NP 362	REJILLA EXTRACCIÓN TIPO CUBO CON DAMPER LAMINAIRE PB DE 6" X 6"	UND.	78.00
NP 363	ENFRIADOR LG DE 17.0 TR COND. X AIRE DOBLE CIRCUITO	UND.	1.00
NP 364	BOMBA AGUA HELADA 50 GPM 50.0 METROS CABEZA	UND.	2.00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

NP 365	PARED AGUA HELADA LG DE 300 CFM	UND.	9.00
NP 366	PARED AGUA HELADA LG DE 400 CFM (GABINETE)	UND.	3.00
NP 367	PARED AGUA HELADA LG DE 600 CFM (GABINETE)	UND.	3.00
NP 369	TUBERIA POLIPROPILENO PN-16 DE 1" PREAISLADA EN POLIURETANO	ML.	55.22
NP 370	VALVULA MARIPOSA PASO DIRECTO DE 2-1/2"	UND.	2.00
NP 373	VALVULA DE BOLA PARA AGUA DE 1/2"	UND.	100.00
NP 374	FILTRO TIPO Y DE 3/4"	UND.	6.00
NP 378	CONCRETO DE 3000 PSI PARA BANCO DE DUCTOS	M3	117.96
NP 383	PATCH CORD 2m CAT 6A	UN	200.00
NP 384	ACOMETIDA TELEFONICA 50 PARES, TORRE DE CONTROL	UN	1000.00
NP 386	SISTEMA DE INTERCOMUNICACIÓN TORRE DE CONTROL-SEI-TERMINAL LINEA DE EMERGENCIA	UN	3.00
NP 388	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 14 D=3.25M	ML	781.99
NP 389	Suministro e instalación de manto Pietra color verde para impermeabilización de placas	M2	1181.71
NP 390	Suministro e instalación de terminal campana de 2" en caja de banco de ductos.	UN	368.00
NP 391	Suministro e instalación de terminal campana de 3" en caja de banco de ductos.	UN	45.00
NP 392	Suministro e instalación de terminal campana de 4" en caja de banco de ductos.	UN	90.00
NP 393	Suministro e instalación de terminal campana de 6" en caja de banco de ductos.	UN	33.00
NP 394	Suministro e instalación de tapas de inspección en Drywall	UN	34.00
NP 395	Alistado impermeabilizado 1:3 sobre placa de cubierta.	M2	1436.68
NP 398	PLACA DE FIBROCEMENTO E=20mm PARA CUBIERTA DE MANTENIMIENTO EN MEZANINE INC PINTURA DE TRAFICO, SELLO DE JUNTAS	M2	702.46
NP 399	Persiana en perfiles tubulares galvanizados, cuadrados de 1" , sentido y separación de acuerdo a planos, color negro, anclados a perfiles verticales posteriores. Acabado de lámina y subestructura en pintura color negro RAL 9017, siguiendo las recomendaciones de uniones para evitar futuras corrosiones u oxidaciones. Se deben evitar resanes y perforaciones.	M2	180.31
NP 400	TRANSPORTE, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASFALTO PARA SEGUNDA CAPA EN VIAS Y PARQUEADERO COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	1015.09
1.00	TERMINAL AEREO		
1.1	PRELIMINARES		
1.1.4	DESCAPOTE A MAQUINA E=0.20 M	M2	14718.65
1.1.5	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN	M2	37850.75
1.1.9	RED DE ACUEDUCTO PROVISIONAL	UN	1.00
1.1.10	TALA ARBOLES CLASE I, H<5m, Incluye desenraice, retiro y disposición final.	UN	25.00
1.2	EXCAVACIONES Y RELLENOS		



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

1.2.2	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 8 KM)	M3	89078.48
1.2.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 8 KM)	M3	3124.34
1.2.4	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	13624.36
1.3	CIMENTACION		
1.3.1	BASE EN CONCRETO POBRE 1500 PSI	M3	190.51
1.3.2	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO 3000 PSI	M3	607.56
1.3.3	ZAPATAS EN CONCRETO 3000 PSI	M3	186.30
1.4	ESTRUCTURAS EN CONCRETO		
1.4.1	COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI	M3	192.40
1.4.2	ENTREPISO LÁMINA COLABORANTE 2", CAL 22, H=12 CM, INCL. MALLA DE REFUERZO, CONCRETO DE 3000 PSI	M2	1964.11
1.4.3	ESCALERA MACIZA, f _c = 4000 psi	M3	25.97
1.4.4	ACERO DE REFUERZO FIGURADO 60000 psi	KG	216922.53
1.4.5	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG	70192.77
1.4.6	TANQUE EN CONCRETO BAJA PERMEABILIDAD DE 4000 PSI	M3	284.72
1.4.7	MURO EN CONCRETO A LA VISTA DE 4000 PSI	M3	188.51
1.4.8	VIGA AÉREA 4000 PSI	M3	144.71
1.4.9	BOVEDA EN CONCRETO CAPILLA e=0.15	M2	46.80
1.4.10	ENTREPISO PLACA MACIZA 4000PSI E=0.11 M	M2	1411.12
1.5	ESTRUCTURAS METÁLICAS		
1.5.1	ESTRUCTURA METALICA CUBIERTAS MÓDULOS 1,2 y 3 INCLUYE: CORREAS, CONTRAVIENTOS, TENSORES, COLUMNAS, VIGAS DE AMARRE, ANCLAJES, TORNILLERÍA, SOLDADURAS, PLATINERÍA, ANTICORROSIVO Y PINTURA. CONTEMPLA TAMBIÉN: FABRICACIÓN, TRANSPORTE, SUMINISTRO Y MONTAJE	KG	630960.96
1.5.2	ESTRUCTURA METALICA PARA MEZANINES Y PUENTE PEATONAL INCLUYE: COLUMNAS, VIGAS DE AMARRE, ANCLAJES, TORNILLERÍA, PLATINERÍA. CONTEMPLA TAMBIÉN: FABRICACIÓN, TRANSPORTE, SUMINISTRO Y MONTAJE	KG	119007.97
1.5.3	ESTRUCTURA METALICA PARA PERGOLAS DE PATIOS INCLUYE: COLUMNAS, VIGAS DE AMARRE, PERFILES, ANCLAJES, TORNILLERÍA, PLATINERÍA. CONTEMPLA TAMBIÉN: FABRICACIÓN, TRANSPORTE, SUMINISTRO Y MONTAJE	KG	197938.99
1.5.4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PROTECCIÓN CONTRA FUEGO 1 HORA PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS	M2	6011.94
1.6	MAMPOSTERÍA Y MUROS		
1.6.1	DINTELES EN CONCRETO DE 2500 PSI 15X20	ML	2942.60
1.6.2	MURO DRYWALL DOBLE CARA 0.12 M	M2	933.95
1.6.3	MURO DRYWALL DOBLE CARA 0.12 M (LINEAL)	ML	164.08
1.6.4	COLUMNETA DE CONFINAMIENTO	ML	3839.21
1.6.5	MURO EN BLOQUE N° 4 E=0.10 M	M2	2641.42
1.6.6	MURO EN BLOQUE N° 4 E=0.10 (LINEAL)	ML	384.28



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

1.6.7	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO 0.12 M	M2	747.96
1.6.8	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO E=0.12 M (LINEAL)	ML	129.20
1.6.9	MURO CORTAFUEGO MAMPOSTERIA LADRILLO MACIZO	M2	470.25
1.6.10	MURO CORTAFUEGO MAMPOSTERIA LADRILLO MACIZO	ML	459.08
1.6.12	DOVELA, GROUTING 3000 PSI	ML	841.07
1.6.13	ANCLAJE 1/2" L=50CM	UN	11416.29
1.7	FACHADA		
1.7.3	MURO EN CONCRETO A LA VISTA FUNDIDO EN SITIO	M3	33.55
1.7.4	APOYO EN CONCRETO A LA VISTA, PARA FACHADA EN VIDRIO	M3	1.81
1.8	INSTALACIONES ELECTRICAS		
1.8.01	SALIDAS DE ALUMBRADO EN TUBERIA EMT		
1.8.01.01	Salida EMT iluminación sobreponer con toma, incluye marquillado (Longitud promedio entre Salidas 20 M)	UN	763.00
1.8.01.02	Salida EMT iluminación incrustar , incluye marquillado (Longitud promedio entre Salidas 20 M)	UN	124.00
1.8.01.03	Salida EMT para interruptor Sencillo, incluye marquillado (Longitud promedio entre Salidas 20 M)	UN	43.00
1.8.01.04	Salida EMT para interruptor Conmutable, incluye marquillado	UN	146.00
1.8.02	SALIDAS PARA TOMAS NORMALES, COMERCIALES , AEROPORTUARIAS Y AERONAUTICAS CON TUBERIAS PVC		
1.8.02.01	Salida para tomacorriente doble monofasica 15A con polo a tierra (Color blanco) , incluye marquillado. Longitud promedio 20 metros	UN	13.00
1.8.03	SALIDAS PARA TOMAS NORMALES, REGULADAS, VITALES Y CRITICAS CON TUBERIAS EMT		
1.8.03.01	Salida para tomacorriente doble monofasica 15A con polo a tierra (Color blanco) , incluye marquillado (Tubería EMT)	UN	336.00
1.8.03.02	Salida para toma bifásica (208V/20 Amps.) en muro para equipos en normal, con polo a tierra incluye marquillado	UN	71.00
1.8.03.03	Salida monofásica secador de manos o equipos dedicados, con polo a tierra, incluye marquillado (TUBERÍA EMT)	UN	4.00
1.8.03.04	Salida para tomacorriente doble monofasica con polo a tierra Regulada color anaranjado para computadores (mas linea a tierra aislada), incluye marquillado TUBERÍA EMT	UN	249.00
1.8.03.05	Salida para tomacorriente doble monofasica con polo a tierra Regulada color anaranjado para conexión CCTV (mas linea a tierra aislada), incluye marquillado TUBERÍA EMT	UN	11.00
1.8.03.06	Salida para toma trifásica (tripolar 50 Amps 250 V) , incluye marquillado TUBERÍA EMT	UN	4.00
1.8.04	TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS		
	TABLEROS DE AUTOMÁTICOS		
1.8.04.01	Tablero de automáticos de 12 circuitos trifásico con puerta, chapeta de cierre y espacio para totalizador industrial TWC-MB-12	UN	32.34
1.8.04.02	Tablero de automáticos de 18 circuitos trifásico con puerta, chapeta de cierre y espacio para totalizador industrial TWC-MB-18	UN	5.00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

1.8.04.03	Tablero de automáticos de 42 circuitos trifásico con puerta, chapeta de cierre y espacio para totalizador industrial TWC-MB-42	UN	9.00
1.8.05	INTERRUPTORES TABLEROS DE AUTOMÁTICOS		
1.8.05.02	1x20 AMPERIOS TIPO ENCHUFABLE	UN	486.00
1.8.05.04	3 X 20 AMPERIOS TIPO ENCHUFABLE	UN	44.00
1.8.05.05	Suministro, Transporte e instalacion de interruptor tripolar 3 X 15 Amps 25 kA. tipo industrial	UN	2.00
1.8.05.06	Suministro, Transporte e instalacion de interruptor tripolar 3 X 30 Amps 25 kA. tipo industrial	UN	26.00
1.8.05.07	Suministro, Transporte e instalacion de interruptor tripolar 3 X 40 Amps 25 kA. tipo industrial	UN	1.00
1.8.05.08	Suministro, Transporte e instalacion de interruptor tripolar 3 X 50 Amps 25 kA. tipo industrial	UN	11.00
1.8.05.09	Suministro, Transporte e instalacion de interruptor tripolar 3 X 60 Amps 25 kA. tipo industrial	UN	5.00
1.8.05.11	Suministro, Transporte e instalacion de interruptor tripolar 3 X 100 Amps 25 kA. tipo industrial	UN	2.00
1.8.05.12	Suministro, Transporte e instalacion de interruptor tripolar 3 X 175 Amps 25 kA. tipo industrial	UN	2.00
1.8.05.13	Suministro, Transporte e instalacion de interruptor tripolar 3 X 200 Amps 25 kA. tipo industrial	UN	1.00
1.8.06	ACOMETIDAS ELÉCTRICAS PARA TABLEROS DE AUTOMÁTICOS Y TABLEROS GENERALES DE ACOMETIDAS		
1.8.06.01	Suministro, Transporte e instalacion de acometida 3x8F+6N+8T AWG Cu en 1ø1" EMT	ML	45.00
1.8.06.02	Suministro, Transporte e instalacion de acometida 3x6F+4N+8T AWG Cu en 1ø1 1/4" EMT	ML	537.00
1.8.06.03	Suministro, Transporte e instalacion de acometida 3x1/0F+2/0N+6T AWG Cu en 1ø2" EMT	ML	211.00
1.8.06.04	Suministro, Transporte e instalacion de acometida 3x2/0F+2x2/0N+4T AWG Cu en 1ø3" EMT	ML	13.00
1.8.06.06	Suministro, Transporte e instalacion de acometida 2x(3x4/0F+250N+2T) AWG Cu en 1ø3" EMT	ML	36.00
1.8.06.07	Suministro, Transporte e instalacion de acometida 3x250F+2x4/0N+2T AWG Cu en 1ø3" EMT	ML	156.00
1.8.06.08	Suministro, Transporte e instalacion de acometida 2x(3x350F+500N+2T) AWG Cu en 1ø4" EMT	ML	98.50
1.8.07	SISTEMA DE APANTALLAMIENTO PARA PROTECCIÓN EXTERNA CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS POR PUNTAS FRANKLIN Y PARARRAYOS IONIZANTE		
	SISTEMA DE PROTECCIÓN EXTERNA MEDIANTE ELEMENTOS CAPTADORES		
1.8.07.02	INTERCONEXION TIERRA A TABLEROS GENERALES EN B.T. - CABLE No 2/0 AWG - 8 METROS	UN	13.00
1.8.07.03	MALLA DE CAPTACIÓN - SISTEMA DE APANTALLAMIENTO, MALLA DE CAPTACIÓN - SISTEMA DE APANTALLAMIENTO INCLUYE ALAMBRE DESNUDO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y HERRAJES	UN	7.00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

1.8.07.04	BAJANTE NATURAL PARA SISTEMA DE APANTALLAMIENTO SEGÚN NTC 4552, INCLUYE HERRAJES, ALAMBRE DESNUDO Y SOLDADURA	UN	28.00
1.8.07.05	AVISO DE PREVENCIÓN PARA SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS, SEGÚN NTC 4552	UN	40.00
1.8.07.06	CONSTRUCCIÓN CAJA DE INSPECCIÓN - BAJA TENSIÓN CON TAPA EN CONCRETO Y ACERO SEGÚN NORMA CS 276 CODENSA	UN	32.00
1.8.08	PANELES DE CONTROL ILUMINACIÓN		
1.8.08.01	Suministro, instalación y montaje de panel para control iluminación exterior en caja metálica de 50x40x15 cm con 14 interruptores tipo balancín de 15A, 14 contactores de 20A., 14 luminaria de señalización, canaleta plástica, cableado de control y fuerza.	UN	4.00
1.8.9	BANDEJA PORTACABLE SISTEMA ELÉCTRICO		
1.8.9.01	BANDEJA PORTACABLE CON TAPA Y DIVISION 30 X 8 CON DIVISION. INCLUYE UNIONES, en lámina galvanizada, en tramos de 2,44m/Codo a 90° para bandeja portacable tipo escalera de 30x8/Codo a 45° para bandeja portacable tipo escalera de 30x8. /Codo bajante a 90° para bandeja portacable tipo escalera de 30x8. /Tee parabandeja portacable tipo escalera de 30x8. incluye uniones, y elementos de fijación.	ML	383.00
1.8.10	ILUMINACIÓN ESCENOGRÁFICA Y EXTERIOR (PAISAJISMO)		
1.8.10.01	LUMINARIA EDGE LED PARA MODULO 1, MODULO 3 Y CIRCULACION DOBLE ALTURA	UN	104.00
1.8.10.06	Luminaria CREE LR24 ARCHITECTURAL LED, POTENCIA 52 W PARA USO EN OFICINAS	UN	238.00
1.8.10.07	Luminaria LR6 SERIES RETROFIT POTENCIA 10,9W PARA USO EN BAÑOS	UN	295.00
1.8.10.08	Luminaria CREE CS14 - 4" LED LINEAR LUMINAIRE, POTENCIA 11,4W PARA USO EN SÓTANOS	UN	70.00
1.8.10.09	Luminaria THE EDGE LED, POTENCIA 137W. Incluye canastilla en concreto, empalme premoldeado, incluye marquillado. PARA ZONA DE TRABAJO EQUIPAJE.	UN	10.00
1.8.10.10	Luminaria NEUTRAL WHITE LED, POTENCIA 38 W PARA FACHADA AEROPUERTO	UN	29.00
1.8.10.16	NICHO BAJO	UN	68.00
1.8.10.19	OL Series linear luminaires 14 Led 525 mA PS Flujo luminoso: 1,800 lm. Potencia:25 W Vida útil: 129.000 horas. garantía 10 años	UN	60.00
1.8.11	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS		
1.8.11.01	Conexión eléctrica y prueba equipo de bombas eyectoras	UN	6.00
1.8.11.02	Conexión eléctrica y prueba equipo de bombas agua potable	UN	9.00
1.9	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
1.9.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA POLIPROPILENO 20 MM PN16 polipropileno-presión nominal de trabajo a 60°C: 16,4 Bares.Color azul	ML	1144.35
1.9.2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA POLIPROPILENO 25 MM PN16 polipropileno-presión nominal de trabajo a 60°C: 16,4 Bares.Color azul	ML	151.45
1.9.3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA POLIPROPILENO 32 MM PNpolipropileno-presión nominal de trabajo a 60°C: 16,4 Bares.Color azul.	ML	293.63
1.9.4	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA POLIPROPILENO 40 MM PN16 polipropileno-presión nominal de trabajo a 60°C: 16,4 Bares.Color azul.	ML	455.27



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

1.9.5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA POLIPROPILENO 50 MM PN16 polipropileno-presión nominal de trabajo a 60°C: 16,4 Bares.Color azul.	ML	307.36
1.9.6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA POLIPROPILENO 63 MM PN16 polipropileno-presión nominal de trabajo a 60°C: 16,4 Bares.Color azul.	ML	215.83
1.9.7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA POLIPROPILENO 75 MM PN16 polipropileno-presión nominal de trabajo a 60°C: 16,4 Bares.Color azul.	ML	313.57
1.9.8	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA POLIPROPILENO 90 MM PN16 polipropileno-presión nominal de trabajo a 60°C: 16,4 Bares.Color azul.	ML	107.50
1.9.9	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS POLIPROPILENO 20 MM presión nominal de trabajo a 25°C: 300 PSI. marca Poly-Pro o de calidad superior.	UN	575.50
1.9.10	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS POLIPROPILENO 25 MM presión nominal de trabajo a 25°C: 300 PSI. marca Poly-Pro o de calidad superior.	UN	130.00
1.9.11	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS POLIPROPILENO 32 MM presión nominal de trabajo a 25°C: 300 PSI. marca Poly-Pro o de calidad superior.	UN	261.50
1.9.12	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS POLIPROPILENO 40 MM presión nominal de trabajo a 25°C: 300 PSI. marca Poly-Pro o de calidad superior.	UN	546.00
1.9.13	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS POLIPROPILENO 50 MM presión nominal de trabajo a 25°C: 300 PSI. marca Poly-Pro o de calidad superior.	UN	246.00
1.9.14	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS POLIPROPILENO 63 MM presión nominal de trabajo a 25°C: 300 PSI. marca Poly-Pro o de calidad superior.	UN	143.00
1.9.15	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS POLIPROPILENO 75 MM presión nominal de trabajo a 25°C: 300 PSI. marca Poly-Pro o de calidad superior.	UN	148.50
1.9.16	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS POLIPROPILENO 90 MM presión nominal de trabajo a 25°C: 300 PSI. marca Poly-Pro o de calidad superior.	UN	42.50
1.9.17	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE DE 20 MM (1/2"), Incluye elementos de fijación, abrazadera y demas elementos necesarios.	UN	162.00
1.9.18	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE DE 25 MM (3/4"), Incluye elementos de fijación, abrazadera y demas elementos necesarios.	UN	58.50
1.9.19	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE DE 32 MM (1"), Incluye elementos de fijación, abrazadera y demas elementos necesarios.	UN	127.00
1.9.20	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE DE 40 MM (1 1/4"), Incluye elementos de fijación, abrazadera y demas elementos necesarios.	UN	192.50
1.9.21	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE DE 50 MM (1/2"), Incluye elementos de fijación, abrazadera y demas elementos necesarios.	UN	82.00
1.9.22	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE DE 63 MM (2"), Incluye elementos de fijación, abrazadera y demas elementos necesarios.	UN	125.00
1.9.23	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE DE 75 MM (2 1/2"), Incluye elementos de fijación, abrazadera y demas elementos necesarios.	UN	71.50
1.9.24	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRÁULICO PP-R 1/2" (20 MM) - Incluye Regata, Tubería, Codos, Tee, Tapón Soldado, Tapón Roscado, Adaptador Macho, Sellante y Demas Accesorios.	UN	217.00
1.9.25	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRÁULICO PP-R 1 1/4" (40 MM) - Incluye Regata, Tubería, Codos, Tee, Tapón Soldado, Tapón Roscado, Adaptador Macho, Sellante y Demas Accesorios.	UN	124.00
1.9.26	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO CORTINA ROSCAR 1/2" Cuerpo y vastago en bronce, embalaje en teflon, presión nominal de trabajo a 23°C. 150 PSI. marca Watts o de calidad superior.	UN	30.50



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

1.9.27	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO CORTINA ROSCAR 3/4" Cuerpo y vastago en bronce, embalaje en teflon, presión nominal de trabajo a 23°C. 150 PSI. marca Watts o de calidad superior.	UN	12.00
1.9.28	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO CORTINA ROSCAR 1" Cuerpo y vastago en bronce, embalaje en teflon, presión nominal de trabajo a 23°C. 150 PSI. marca Watts o de calidad superior.	UN	17.00
1.9.29	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO CORTINA ROSCAR 1 1/4" Cuerpo y vastago en bronce, embalaje en teflon, presión nominal de trabajo a 23°C. 150 PSI. marca Watts o de calidad superior.	UN	43.00
1.9.30	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO CORTINA ROSCAR 1 1/2" Cuerpo y vastago en bronce, embalaje en teflon, presión nominal de trabajo a 23°C. 150 PSI. marca Watts o de calidad superior.	UN	22.00
1.9.31	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO CORTINA ROSCAR 2 1/2" Cuerpo y vastago en bronce, embalaje en teflon, presión nominal de trabajo a 23°C. 150 PSI. marca Watts o de calidad superior.	UN	4.40
1.9.32	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO CORTINA ROSCAR 3" Cuerpo y vastago en bronce, embalaje en teflon, presión nominal de trabajo a 23°C. 150 PSI. marca Watts o de calidad superior.	UN	7.66
1.9.33	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA Y DESCARGA DE AIRE 1" Ventosa de doble accionamiento, incluye regata, tubería, codo, tapón soldado, roscado, adaptador macho, válvula de control.	UN	9.50
1.9.34	SUMINISTRO E INSTALACION CAJA PARA REGISTROS EN PISO 40 X40. Base en concreto impermeabilizado, e=0,125m, paredes en ladrillo recocido, pañete impermeabilizado, marcos en platina de hierro, el ángulo Será de 2" x 1/8".	UN	11.00
1.9.35	SUMINISTRO E INSTALACION MEDIDOR VELOCIMETRICO 1/2", incluye medidores, Reg. tub, acc y demas elementos normativos.	UN	26.50
1.9.36	SUMINISTRO E INSTALACION MEDIDOR VELOCIMETRICO 2 1/2", incluye medidores, Reg. tub, acc y demas elementos normativos.	UN	8.80
1.9.37	SUMINISTRO E INSTALACION CAJILLA 1 MEDIDOR 1/2". Base en concreto impermeabilizado, e=0,125m, paredes en ladrillo recocido, pañete impermeabilizado, marcos en platina de hierro, el ángulo Será de 2" x 1/8".	UN	23.50
1.9.38	SUMINISTRO E INSTALACION CAJA PARA MEDIDOR 2 1/2" INC. 2 TAPAS ase En concreto impermeabilizado, e=0,125m, paredes en ladrillo recocido, pañete impermeabilizado, marcos en platina de hierro, el ángulo Será de 2" x 1/8".	UN	1.00
1.9.39	PRUEBAS PARA RED DE SUMINISTRO	UN	5.00
1.9.40	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 8 KM)	M3	145.26
1.9.42	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	93.80
1.9.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-S 2", totalmente inmune a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas propios de este proyecto, inertes a la acción de los productos comunmente utilizados para destapar cañerías.	ML	301.87
1.9.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-S 3", totalmente inmune a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas propios de este proyecto, inertes a la acción de los productos comunmente utilizados para destapar cañerías.	ML	633.07
1.9.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-S 4", totalmente inmune a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas propios de este proyecto, inertes a la acción de los productos comunmente utilizados para destapar cañerías.	ML	1148.52



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

1.9.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-S 6", totalmente inmune a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas propios de este proyecto, inertes a la acción de los productos comúnmente utilizados para destapar cañerías.	ML	1372.07
1.9.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-VENT 2", no instalar para conducir fluidos, solamente aire.	ML	484.25
1.9.48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-VENT 3", no instalar para conducir fluidos, solamente aire.	ML	175.00
1.9.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS PVC-S 2", Debe cumplir ASTM D 2665-82 y S 272-65 para tubería y accesorios sanitarios IW (In Wall)	UN	1038.50
1.9.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS PVC-S 3", Debe cumplir ASTM D 2665-82 y S 272-65 para tubería y accesorios sanitarios IW (In Wall)	UN	449.00
1.9.51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS PVC-S 4", Debe cumplir ASTM D 2665-82 y S 272-65 para tubería y accesorios sanitarios IW (In Wall)	UN	842.00
1.9.52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS PVC-S 6", Debe cumplir ASTM D 2665-82 y S 272-65 para tubería y accesorios sanitarios IW (In Wall)	UN	710.00
1.9.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE DE 2", Incluye elementos de fijación, abrazadera y demás elementos necesarios.	UN	213.00
1.9.54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE DE 3", Incluye elementos de fijación, abrazadera y demás elementos necesarios.	UN	267.00
1.9.55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE DE 4", Incluye elementos de fijación, abrazadera y demás elementos necesarios.	UN	201.00
1.9.56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE DE 6", Incluye elementos de fijación, abrazadera y demás elementos necesarios.	UN	236.00
1.9.57	SALIDA SANITARIA 2", incluye tubería, codo, tapa pruebas, sellante, Limpiador y demás elementos necesarios, incluye regata.	UN	124.00
1.9.58	SALIDA SANITARIA 3", incluye tubería, codo, tapa pruebas, sellante, Limpiador y demás elementos necesarios, incluye regata.	UN	4.50
1.9.59	SALIDA SANITARIA 4", incluye tubería, codo, tapa pruebas, sellante, Limpiador y demás elementos necesarios, incluye regata.	UN	103.00
1.9.60	MONTAJE SANITARIO FLUXOMETRO incluye brida desmontable para sanitario, sellante y demás elementos necesarios para su instalación.	UN	80.00
1.9.61	MONTAJE ORINALES , incluye sifón desmontable.	UN	25.00
1.9.62	MONTAJE LAVAMANOS , incluye sifón desmontable y acoflex diseñado bajo la norma ANSI-ASME A112 18.1. presión nominal de trabajo 125 PSI.	UN	16.00
1.9.63	MONTAJE DUCHAS, incluye todos los elementos, accesorios y dispositivos adicionales para el adecuado funcionamiento o de calidad superior.	UN	10.00
1.9.64	MONTAJE LAVAPLATOS , incluye sifón desmontable y acoflex diseñado bajo la norma ANSI-ASME A112 18.1. presión nominal de trabajo 125 PSI.	UN	5.00
1.9.65	MONTAJE PUNTO DE ASEO	UN	9.00
1.9.66	MONTAJE LLAVE MANGUERA	UN	12.00
1.9.67	CAJA DE INSPECCIÓN 70X70 cm; H máx:1.0m, Base en concreto impermeabilizado, e=0.125m, paredes en ladrillo recocido, pañete impermeabilizado, marcos en platina de hierro, el ángulo Será de 2" x 1/8".	UN	28.00
1.9.68	CAJA DE INSPECCIÓN 1mX1m; H máx:1.5m, Base en concreto impermeabilizado, e=0.125m, paredes en ladrillo recocido, pañete impermeabilizado, marcos en platina de hierro, el ángulo Será de 2" x 1/8".	UN	41.60



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

1.9.69	CONSTRUCCIÓN POZO INSPECCIÓN D:1.2m H menor 1.5m, Base en concreto Impermeabilizado, e=0.125m, paredes en ladrillo recocido, pañete Impermeabilizado, marcos en platina de hierro, el ángulo Será de 2" x 1/8".	UN	27.00
1.9.70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-ALC 110 MM, Debe cumplir la Norma ISO CD 9971-1 y 9971-2. Todos los hidrosellos deben estar fabricados bajo la especificación: 1/3 de SBR (Stireno Butadieno Rubber) + 2/3 de Caucho Natural.	ML	55.00
1.9.71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-ALC 160 MM, Debe cumplir la Norma ISO CD 9971-1 y 9971-2. Todos los hidrosellos deben estar fabricados bajo la especificación: 1/3 de SBR (Stireno Butadieno Rubber) + 2/3 de Caucho Natural.	ML	824.93
1.9.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-ALC 315 MM, Debe cumplir la Norma ISO CD 9971-1 y 9971-2. Todos los hidrosellos deben estar fabricados bajo la especificación: 1/3 de SBR (Stireno Butadieno Rubber) + 2/3 de Caucho Natural.	ML	113.89
1.9.73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-ALC 355 MM, Debe cumplir la Norma ISO CD 9971-1 y 9971-2. Todos los hidrosellos deben estar fabricados bajo la especificación: 1/3 de SBR (Stireno Butadieno Rubber) + 2/3 de Caucho Natural.	ML	115.89
1.9.74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-ALC 400 MM, Debe cumplir la Norma ISO CD 9971-1 y 9971-2. Todos los hidrosellos deben estar fabricados bajo la especificación: 1/3 de SBR (Stireno Butadieno Rubber) + 2/3 de Caucho Natural.	ML	82.35
1.9.75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-ALC 450 MM, Debe cumplir la Norma ISO CD 9971-1 y 9971-2. Todos los hidrosellos deben estar fabricados bajo la especificación: 1/3 de SBR (Stireno Butadieno Rubber) + 2/3 de Caucho Natural.	ML	167.93
1.9.76	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-ALC 500 MM, Debe cumplir la Norma ISO CD 9971-1 y 9971-2. Todos los hidrosellos deben estar fabricados bajo la especificación: 1/3 de SBR (Stireno Butadieno Rubber) + 2/3 de Caucho Natural.	ML	77.50
1.9.77	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TRAGANTE 4", para caudal muy alto no controlado, tornillería en acero inox.	UN	25.00
1.9.78	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TRAGANTE 6", para caudal muy alto no controlado, tornillería en acero inox.	UN	29.00
1.9.79	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 8 KM)	M3	2154.43
1.9.80	RELLENO EN ARENA INCLUYE TRANSPORTE Y COLOCACIÓN	M3	2273.14
1.9.82	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	1195.49
1.9.83	PRUEBAS PARA RED DE DESAGUES BAJANTES	UN	5.00
1.9.84	PRUEBAS PARA RED DE DESAGUES COLECTORES	UN	5.00
1.11	VENTILACIÓN MECÁNICA		
1.11.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO SCH 40 SIN COSTURAS Ø 4"	ML	12.00
1.11.34	VALVULA TIPO MARIPOSA DE PASO DIRECTO CON FLANGES Ø 4"	UN	4.00
1.12	PANETES		
1.12.1	PAÑETE LISO MUROS 1:4, E=1.5 CM	M2	7403.01
1.12.2	PAÑETE LISO MUROS 1:4, E=1.5 CM (LINEAL)	ML	3645.91
1.12.3	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO MUROS TANQUE	M2	1672.55
1.12.4	FILOS Y DILATACIONES	ML	8195.88
1.13	CARPINTERÍA METÁLICA		



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

1.13.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE PASAMANOS ELABORADO EN TUBO ACERO INOX 2" ANCLADO AL MURO POR MEDIO DISCOS DE ACERO INOX DE 5" Y PERNOS EXPANSIVOS. h=0.10m	ML	19.65
1.13.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE PASARELA DE MANTENIMIENTO ELABORADA CON MARCO Y CONTRAMARCO EN ANGULO DE 2" X 1/4", CON REFUERZOS INTERNOS Y PISAMALLA EN PLATINA DE 1 1/2" X 3/16". MALLA EXPANDIDA GALVANIZADA. ACABADO EN ANTICORROSIVO + ESMALTE EXTERIOR	ML	139.40
1.13.5	DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	M2	189.01
1.13.6	DIVISIÓN PARA ORINAL EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	UN	18.00
1.13.7	CANAL EN LAMINA D=1.4 ml	ML	288.11
1.13.9	PUERTA BATIENTE SENCILLA 0.60-1.0X2.2 METÁLICA CON MIRILLA EN VIDRIO TEMPLADO	UN	82.00
1.13.13	PUERTA UNA HOJA de 1.0X2.20 m EN LAMINA COLD ROLLED GALVANIZADO CAL 18 CON BARRA ANTIPANICO 90CM DE ALTURA Y RETENEDOR MAGNETICO INCLUYE: Suministro e instalación de marco, accesorios de fijación, cerradura antipánico, anticorrosivo y pintura.	UN	2.00
1.13.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA EN MALLA ESLABONADA 2 1/2" Y TUBERÍA GALVANIZADA 2" PINTADA EN ESMALTE PARA CONFORMACIÓN DE CANILES INCLUYE ACCESOS	M2	103.29
1.14	VENTANERIA Y VIDRIO		
1.14.5	CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE FACHADA FLOTANTE AUTOPORTANTE EN SILICONA ESTRUCTURAL, CRISTAL LAMINADO INCOLORO 8MM 4+4. COMPOSICION: CRISTAL CRUDO INCOLORO DE 4MM + PELICULA PVB INCOLORA DE 0.38MM + CRISTAL CRUDO INCOLORO DE 4MM. INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE EN PERFILERIA DE ALUMINIO COLOR ALUMINIO PINTURA ELECTROSTATICA, EMPAQUES DE NEOPRENO (EPDM), SILICONA ESTRUCTURAL DE SECADO RÁPIDO, PLASTICO AUTOADHESIVO DE PROTECCIÓN Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. SUPERFICIE LISA AL EXTERIOR LIBRE DE PERFILERIA PARA GARANTIZAR UNA FACHADA HOMOGENEA TIPO INSTITUCIONAL. FACHADA EN VIDRIO TIPO 2	M2	1082.95
1.14.9	CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE VENTANERIA EN CRISTAL LAMINADO INCOLORO 9MM 4+5. COMPOSICION: CRISTAL CRUDO INCOLORO DE 4MM + PELICULA PVB INCOLORA DE 0.38MM + CRISTAL CRUDO INCOLORO DE 5MM. INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE EN PERFILERIA DE ALUMINIO COLOR ALUMINIO PINTURA ELECTROSTATICA, EMPAQUES DE NEOPRENO (EPDM), SILICONA ESTRUCTURAL DE SECADO RÁPIDO, PLASTICO AUTOADHESIVO DE PROTECCIÓN Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. FACHADA EN VIDRIO TIPO 6	M2	153.97
1.14.10	ESPEJO INCOLORO 4 MM BISELADO Y PULIDO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	40.80
1.15	PISOS Y BASES		
1.15.1	ALISTADO ENDURECIDO 1:3, E=0.04	M2	818.03
1.15.2	ALISTADO PISOS 1:3, E=0.04	M2	8390.41
1.15.3	PLACA BASE CONTRAPISO EN CONCRETO 0.10 3000 PSI	M2	10615.03
1.16	ACABADOS ENCHAPES Y ACCESORIOS		
1.16.3	BALDOSA PORCELANATO PARED 60X60 BEIGE	M2	432.60



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

1.16.5	GUARDAESCOBA ZOCALO DE BALDOSA DE 7X30 BRILLADO EN GRANITO (INCLUYE M.O. Y MATERIAL PEGA REPELLE ZOCALO RECTO, PULIDO Y BRILLADO)	ML	281.05
1.16.7	PISO EN BALDOSA DE PORCELANATO	M2	7246.50
1.16.8	GUARDAESCOBA EN PORCELANATO	ML	2468.02
1.17	APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIAS		
1.17.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO FLUXÓMETRO (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	80.00
1.17.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE COLGAR (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	16.00
1.17.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE FLUXÓMETRO (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	31.00
1.17.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHA SENCILLA	UN	10.00
1.17.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA PARA DISCAPACITADOS	UN	8.00
1.17.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SECADOR DE MANOS	UN	16.00
1.17.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EQUIPO PARA CAMBIAR PAÑALES	UN	8.00
1.17.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DOSICADOR DE JABON	UN	36.00
1.17.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DISPENSADOR DE PAPEL	UN	72.00
1.17.11	MESON CON POCETA EN CONCRETO FUNDIDO COLOR OCRE ESMALTADO PARA LAVAMANOS BAÑOS (INCLUYE REFUERZO)	ML	41.28
1.17.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA DE EMPOTRAR PARA LAVAMANOS CON VALVULA DE PUSH	UN	57.00
1.18	CIELO RASO		
1.18.1	CIELO RASO PLANO DRYWALL (INCLUYE PINTURA, PERFILERIA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN)	M2	1121.87
1.18.2	CIELO RASO PLANO DRYWALL (INCLUYE PINTURA, PERFILERIA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN)	ML	395.56
1.18.3	CIELO RASO PLANO DRYWALL RH (INCLUYE PINTURA, PERFILERIA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN)	M2	491.20
1.18.4	CIELO RASO PLANO DRYWALL RH (INCLUYE PINTURA, PERFILERIA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN)	ML	110.49
1.19	PINTURA		
1.19.2	ESTUCO Y VINILO 3 MANOS	M2	1072.44
1.19.4	VINILO SOBRE PAÑETE 3 MANOS	M2	6188.48
1.19.5	VINILO SOBRE PAÑETE 3 MANOS	ML	3243.46
1.20	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES		
1.20.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TIPO SANDWICH CON POLIURETANO INYECTADO 30MM, SUPERFICIE COLOR AZUL INCLUYE, REMATES, TORNILLERIA, ANCLAJES Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN	M2	10967.75
1.20.2	CUBIERTA EN POLICARBONATO ALVEOLAR (INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE)	M2	2914.89
1.20.4	MEMBRANA IMPERMEABLE PARA CUBIERTA, TRES CAPAS	M2	433.41
1.22	INSTALACION RED VOZ Y DATOS		
1.22.06.09	CAJA DE PASO 60X60 cm TIPO INTERPERIE. INCLUYE TUBERÍA Y CANALIZACIÓN	UN	24.48



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

1.23	INSTALACION RED DE GAS		
1.23.3	TUBERIA DE POLIETILENO 2"	ML	774.35
1.23.6	TUBERIA DE ACERO DE 1" SCH 40 (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	187.90
1.26	OBRAS FINALES		
1.26.1	ASEO GENERAL	M2	16117.84
2.00	TORRE DE CONTROL		
2.1	PRELIMINARES		
2.1.2	DESCAPOTE A MAQUINA E=0.20 M	M2	1345.82
2.1.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN	M2	1869.12
2.2	EXCAVACIONES Y RELLENOS		
2.2.2	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 8 KM)	M3	268.78
2.2.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 8 KM)	M3	138.43
2.3	CIMENTACION		
2.3.1	BASE EN CONCRETO POBRE 1500 PSI	M3	8.10
2.3.3	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO 3000 PSI	M3	37.12
2.3.4	PILOTE PREEXCAVADO MANUALMENTE FUNDIDO EN SITIO DE DIÁMETRO 1.20M, CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE EXCAVACION Y ANILLOS)	ML	159.00
2.4	ESTRUCTURAS EN CONCRETO		
2.4.1	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DE 4000 PSI	M3	13.93
2.4.2	ACERO DE REFUERZO FIGURADO 60000 psi	KG	37754.72
2.4.3	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG	2729.81
2.4.4	ENTREPISO LÁMINA COLABORANTE 2", CAL 22, H=12 CM, INCL. MALLA DE REFUERZO, CONCRETO DE 3000 PSI	M2	637.56
2.5	ESTRUCTURAS METALICAS		
2.5.1	ESTRUCTURA METALICA PRINCIPAL INCLUYE: CORREAS, CONTRAVIENTOS, TENSORES, COLUMNAS, VIGAS DE AMARRE, ANCLAJES, TORNILLERÍA, SOLDADURAS, PLATINERÍA, ANTICORROSIVO Y PINTURA. CONTEMPLA TAMBIÉN: FABRICACIÓN, TRANSPORTE, SUMINISTRO Y MONTAJE	KG	153082.09
2.5.2	ESTRUCTURA METALICA PARA ESCALERAS EN TORRE DE CONTROL INCLUYE PASOS EN LAMINA DE ALFAJOR ESPESOR 3MM	KG	1867.31
2.5.3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PROTECCION CONTRA FUEGO 2 HORAS PARA ESTRUCTURAS METALICAS	M2	2823.84
2.6	MAMPOSTERÍA Y MUROS		
2.6.1	SUMINISTRO E INSTALACION MURO SUPERBOARD 12 MM. DOS CARAS (PERFILERIA CAL. 24 CADA 60 CM.) INCLUYE PINTURA	M2	765.54
2.6.2	SUMINISTRO E INSTALACION MURO SUPERBOARD 12 mm. DOS CARAS (PERFILERIA CAL. 24 CADA 60 CM.) INCLUYE PINTURA	ML	6.84
2.7	FACHADA		
2.7.2	SUMINISTRO E INSTALACION MURO SUPERBOARD 12 MM. DOS CARAS (PERFILERIA CAL. 24 CADA 60 CM.) INCLUYE PINTURA	M2	1462.84



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

2.7.3	SUMINISTRO E INSTALACION MURO SUPERBOARD 12 mm. DOS CARAS (PERFILERIA CAL. 24 CADA 60 CM.) INCLUYE PINTURA	ML	637.26
2.7.4	PINTURA DE FACHADA EN SUPERBOARD PARA EXTERIORES	M2	463.55
2.8	INSTALACIONES ELECTRICAS		
2.8.01.01	Salida iluminación incrustar con tapa y prensaestopa, incluye marquillado	UN	404.00
2.8.02.01	Salida para tomacorriente doble monofasica 15A con polo a tierra (Color blanco) , incluye marquillado. Longitud promedio 10 metros	UN	163.00
2.8.02.05	Salida para toma monofasica 15A tipo exterior, incluye marquillado	UN	8.00
2.8.03.01	Tablero de automáticos de 12 circuitos trifásico con puerta, chapeta de cierre y espacio para totalizador industrial TWC-MB-12	UN	5.33
2.8.03.02	Tablero de automáticos de 24 circuitos trifásico con puerta, chapeta de cierre y espacio para totalizador industrial TWC-MB-24	UN	3.00
2.8.03.03	Caja para interruptor DPX e interruptor DPX de 3X50 ascensor	UN	1.00
2.8.04.01	1x15 AMPERIOS TIPO ENCHUFABLE	UN	3.00
2.8.04.02	1x20 AMPERIOS TIPO ENCHUFABLE	UN	65.00
2.8.04.03	1x30 AMPERIOS TIPO ENCHUFABLE	UN	2.00
2.8.04.04	3 X 20 AMPERIOS TIPO ENCHUFABLE	UN	17.00
2.8.06.01	INTERCONEXION TIERRA A TABLEROS GENERALES EN B.T. - CABLE No 2/0 AWG - 8 METROS	UN	11.00
2.8.07.01	Puntas Tipo Franklin de acero inoxidable de 60 cm. de altura x 5/8" y soporte en bronce cobre cromo para punta de Franklin	UN	11.00
2.8.07.02	Alambron de aluminio 8mm	UN	120.00
2.8.07.03	Soporte para alambreon 8mm	UN	124.00
2.8.07.04	BAJANTE	UN	10.00
2.8.07.05	SISTEMA PUESTA A TIERRA DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS	UN	39.00
2.8.07.06	CONSTRUCCIÓN CAJA DE INSPECCIÓN	UN	20.00
2.8.08.01	Suministro, instalación y montaje de panel para control iluminación exterior en caja metalica de 50x40x15 cm con 14 Interruptores tipo balancin de 15A, 14 contactores de 20A., 14 luminaria de señalización, canaleta plastica, cableado de control y fuerza.	UN	2.00
2.8.09.01	BANDEJA PORTACABLE CON TAPA Y DIVISION 30 X 8 CON DIVISION. INCLUYE UNIONES, en lámina galvanizada, en tramos de 2,44m/Codo a 90° para bandeja portacable tipo escalera de 30x8/Codo a 45° para bandeja portacable tipo escalera de 30x8. /Codo bajante a 90° para bandeja portacable tipo escalera de 30x8./Tee para bandeja portacable tipo escalera de 30x8. Incluye uniones, y elementos de fijación.	ML	67.00
2.8.10.01	LUMINARIA TIPO APLIQUE SOBREPONER EN MURO	UN	13.00
2.8.10.02	LUMINARIA ITD 31B/1T 426	UN	10.00
2.8.10.03	LUMINARIA LED TORRE DE CONTROL	UN	94.00
2.9	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
2.9.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA POLIPROPILENO 20 MM PN16 polipropileno-presión nominal de trabajo a 60°C: 16,4 Bares.Color azul.	ML	35.56



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

2.9.2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA POLIPROPILENO 25 MM PN16 polipropileno-presión nominal de trabajo a 60°C: 16,4 Bares.Color azul.	ML	50.33
2.9.3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA POLIPROPILENO 32 MM PN16 polipropileno-presión nominal de trabajo a 60°C: 16,4 Bares.Color azul.	ML	80.43
2.9.4	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA POLIPROPILENO 40 MM PN16 polipropileno-presión nominal de trabajo a 60°C: 16,4 Bares.Color azul.	ML	15.76
2.9.5	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS POLIPROPILENO 20 MM presión nominal de trabajo a 25°C: 300 PSI. marca Poly-Pro o de calidad superior.	UN	21.50
2.9.6	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS POLIPROPILENO 25 MM presión nominal de trabajo a 25°C: 300 PSI. marca Poly-Pro o de calidad superior.	UN	32.60
2.9.7	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS POLIPROPILENO 32 MM presión nominal de trabajo a 25°C: 300 PSI. marca Poly-Pro o de calidad superior.	UN	66.70
2.9.8	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS POLIPROPILENO 40 MM presión nominal de trabajo a 25°C: 300 PSI. marca Poly-Pro o de calidad superior.	UN	7.00
2.9.9	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE DE 20 MM (1/2"), Incluye elementos de fijación, abrazadera y demas elementos necesarios.	UN	33.60
2.9.10	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE DE 25 MM (3/4"), Incluye elementos de fijación, abrazadera y demas elementos necesarios.	UN	21.30
2.9.11	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE DE 32 MM (1"), Incluye elementos de fijación, abrazadera y demas elementos necesarios.	UN	98.90
2.9.12	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE DE 40 MM (1 1/4"), Incluye elementos de fijación, abrazadera y demas elementos necesarios.	UN	7.30
2.9.13	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRÁULICO PP-R 1/2" (20 MM) - Incluye Regata, Tubería, Codos, Tee, Tapón Soldado, Tapón Roscado, Adaptador Macho, Sellante y Demas Accesorios.	UN	20.70
2.9.14	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO CORTINA ROSCAR 1/2"Cuerpo y vastago en bronce, embalaje en teflon, presión nominal de trabajo a 23°C. 150 PSI. marca Watts o de calidad superior.	UN	2.20
2.9.15	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO CORTINA ROSCAR 3/4"Cuerpo y vastago en bronce, embalaje en teflon, presión nominal de trabajo a 23°C. 150 PSI. marca Watts o de calidad superior.	UN	2.80
2.9.16	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO CORTINA ROSCAR 1 1/4"Cuerpo y vastago en bronce, embalaje en teflon, presión nominal de trabajo a 23°C. 150 PSI. marca Watts o de calidad superior.	UN	0.60
2.9.17	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA Y DESCARGA DE AIRE 1"	UN	2.60
2.9.18	SUMINISTRO E INSTALACION MEDIDOR VELOCIMETRICO 1/2"	UN	0.60
2.9.19	SUMINISTRO E INSTALACION MEDIDOR VELOCIMETRICO 1"	UN	0.60
2.9.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJILLA 1 MEDIDOR 1/2"Base En concreto Impermeabilizado, e=0,125m, paredes en ladrillo recocido, pañete Impermeabilizado, marcos en platina de hierro, el ángulo Será de 2" x 1/8".	UN	0.60
2.9.21	SUMINISTRO Y MONTAJE BOMBA SUMERGIBLE RECIRCULACIÓN FUENTE AGUA	UN	0.60
2.9.22	SUMINISTRO Y MONTAJE DE EQUIPO DE BOMBEO ESPEJOS DE AGUA	UN	1.00
2.9.23	PRUEBAS PARA RED DE SUMINISTRO	UN	3.00
2.9.24	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 8 KM)	M3	20.00
2.9.25	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	20.00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

2.9.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-S 2", totalmente inmune a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas propios de este proyecto, inertes a la acción de los productos comúnmente utilizados para destapar cañerías.	ML	47.43
2.9.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-S 3", totalmente inmune a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas propios de este proyecto, inertes a la acción de los productos comúnmente utilizados para destapar cañerías.	ML	32.70
2.9.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-S 4", totalmente inmune a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas propios de este proyecto, inertes a la acción de los productos comúnmente utilizados para destapar cañerías.	ML	155.59
2.9.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-VENT 2", no instalar para conducir fluidos, solamente aire.	ML	52.40
2.9.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-VENT 4", no instalar para conducir fluidos, solamente aire.	ML	9.90
2.9.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS PVC-S 2", Debe cumplir ASTM D 2665-82 y S 272-65 para tubería y accesorios sanitarios IW (In Wall)	UN	90.50
2.9.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS PVC-S 3", Debe cumplir ASTM D 2665-82 y S 272-65 para tubería y accesorios sanitarios IW (In Wall)	UN	12.50
2.9.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS PVC-S 4", Debe cumplir ASTM D 2665-82 y S 272-65 para tubería y accesorios sanitarios IW (In Wall)	UN	136.90
2.9.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE DE 2", Incluye elementos de fijación, abrazadera y demás elementos necesarios.	UN	28.10
2.9.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE DE 3", Incluye elementos de fijación, abrazadera y demás elementos necesarios.	UN	14.80
2.9.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE DE 4", Incluye elementos de fijación, abrazadera y demás elementos necesarios.	UN	76.70
2.9.37	SALIDA SANITARIA 2", incluye tubería, codo, tapa pruebas, sellante, Limpiador y demás elementos necesarios, incluye regata.	UN	25.50
2.9.38	SALIDA SANITARIA 4", incluye tubería, codo, tapa pruebas, sellante, Limpiador y demás elementos necesarios, incluye regata.	UN	6.50
2.9.39	MONTAJE SANITARIO incluye brida desmontable para sanitario, sellante y demás elementos necesarios para su instalación.	UN	5.00
2.9.40	MONTAJE LAVAMANOS, incluye sifón desmontable y acoflex diseñado bajo la norma ANSI-ASME A112 18.1. presión nominal de trabajo 125 PSI.	UN	6.00
2.9.42	MONTAJE ORINALES, incluye sifón desmontable.	UN	1.00
2.9.43	MONTAJE DUCHAS, incluye todos los elementos, accesorios y dispositivos adicionales para el adecuado funcionamiento o de calidad superior.	UN	4.00
2.9.44	MONTAJE LLAVE MANGUERA	UN	2.00
2.9.45	CAJA DE INSPECCIÓN 1mX1m H máx:1.5m, Base En concreto impermeabilizado, e=0.125m, paredes en ladrillo recocido, pañete impermeabilizado, marcos en platina de hierro, el ángulo Será de 2" x 1/8".	UN	3.50
2.9.46	SUMINISTRO E INSTALACION TRAGANTE 4", para caudal muy alto no controlado, tornillería en acero inox.	UN	13.00
2.9.47	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 8 KM)	M3	9.00
2.9.48	RELLENO EN ARENA INCLUYE TRANSPORTE Y COLOCACIÓN	M3	59.71
2.9.50	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	179.35
2.9.51	PRUEBAS PARA RED DE DESAGUES BAJANTES	UN	2.00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

2.9.52	PRUEBAS PARA RED DE DESAGUES COLECTORES	UN	2.20
2.11	AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA		
2.11.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE ALIVIO DE Ø 1"	UN	2.00
2.13	CARPINTERÍA METÁLICA		
2.13.2	DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	M2	20.20
2.13.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA METALICA DE 0,9 MTS DE ALTO ELABORADA EN TUBULAR AGUA NEGRA DE 1 1/2 CON CUERDAS EN TUBULAR DE 3/4"	ML	284.11
2.13.5	PUERTA BATIENTE SENCILLA 0.75-1.0X2.2 METÁLICA CON MIRILLA EN VIDRIO TEMPLADO	UN	15.00
2.14	VENTANERIA Y VIDRIO		
2.14.3	ESPEJO INCOLORO 4 MM BISELADO Y PULIDO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	3.60
2.14.4	CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE VENTANERIA EN CRISTAL LAMINADO INCOLORO 9MM 4+5. COMPOSICION: CRISTAL CRUDO INCOLORO DE 4MM + PELICULA PVB INCOLORA DE 0,38MM + CRISTAL CRUDO INCOLORO DE 5MM. INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE EN PERFILERIA DE ALUMINIO COLOR ALUMINIO PINTURA ELECTROSTATICA. EMPAQUES DE NEOPRENO (EPDM), SILICONA ESTRUCTURAL DE SECADO RÁPIDO, PLASTICO AUTOADHESIVO DE PROTECCIÓN Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. FACHADA EN VIDRIO TIPO 6	M2	189.73
2.14.5	CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE FACHADA FLOTANTE AUTOPORTANTE EN SILICONA ESTRUCTURAL, CRISTALES CON CAMARA DE AIRE ACUSTICA. CRISTAL EXTERIOR: CRISTAL DE 5MM + PELICULA PVB INCOLORA DE 0,38MM + CRISTAL CRUDO INCOLORO DE 4MM. DISTANCIADOR ACUSTICO DE 9MM. CRISTAL INTERNO: CRISTAL CRUDO INCOLORO DE 3MM + PELICULA PVB INCOLORA DE 0,38MM + CRISTAL CRUDO INCOLORO DE 3MM. INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE EN PERFILERIA DE ALUMINIO COLOR ALUMINIO PINTURA ELECTROSTATICA. EMPAQUES DE NEOPRENO (EPDM), SILICONA ESTRUCTURAL DE SECADO RÁPIDO COLOR NEGRA (DOWCORNING). PLASTICO AUTOADHESIVO DE PROTECCIÓN Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y PELICULA ANTIREFLEJO FACHADA EN VIDRIO TIPO 7	M2	214.30
2.15	PISOS Y BASES		
2.15.2	PLACA BASE CONCRETO 0.10 3000 PSI	M2	164.11
2.16	ACABADOS ENCHAPES Y ACCESORIOS		
2.16.3	PISO TECNICO ELEVADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA CON LAMINADO DE ALTA PRESION H=35CM	M2	30.44
2.16.4	PISO TECNICO ELEVADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA CON LAMINADO DE ALTA PRESION H=76CM	M2	29.94
2.17	APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIAS		
2.17.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO FLUXÓMETRO (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	5.00
2.17.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE COLGAR (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	6.00
2.17.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE FLUXÓMETRO (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	1.00
2.17.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHA SENCILLA	UN	4.00
2.17.6	MESON CON POCETA EN CONCRETO FUNDIDO COLOR OCRE ESMALTADO PARA LAVAMANOS BAÑOS (INCLUYE REFUERZO)	ML	9.70



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

2.17.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA PARA DISCAPACITADOS	UN	2.00
2.17.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DOSICADOR DE JABON	UN	4.00
2.17.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DISPENSADOR DE PAPEL	UN	4.00
2.18	CIELO RASO		
2.18.1	CIELO RASO PLANO DRYWALL (INCLUYE PINTURA, PERFILERIA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN)	M2	77.39
2.19	PINTURA		
2.19.1	PINTURA EXTERIOR HIDROREPELENTE	M2	2827.96
2.23	EQUIPOS ESPECIALES		
2.23.3	EQUIPO DE TRANSPORTE VERTICAL 6 PARADAS SIN SALA DE MAQUINAS (ASCENSOR) INCLUYE SERVICIO DE INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA	UN	1.00
2.24	OBRAS FINALES		
2.24.1	ASEO FINAL	M2	1225.66
3.00	CUARTEL DE BOMBEROS		
3.1	PRELIMINARES		
3.1.4	DESCAPOTE A MAQUINA E=0.20 M	M2	1626.00
3.1.5	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN	M2	1626.00
3.1.7	TALA ARBOLES CLASE I, H<5m, Incluye desenraice, retiro y disposición final.	UN	5.00
3.2	AJUSTES, ADECUACIONES Y TRASLADOS		
3.2.1	DEMOLICIÓN PLACA MACIZA 0.25 M	M2	707.59
3.2.2	DEMOLICIÓN VIGAS Y COLUMNAS	M3	2.89
3.3	EXCAVACIONES Y RELLENOS		
3.3.2	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 8 KM)	M3	655.44
3.3.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0m (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 8 KM)	M3	163.39
3.4	CIMENTACION		
3.4.1	BASE EN CONCRETO POBRE 1500 PSI	M3	11.97
3.4.2	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO 3000 PSI	M3	58.99
3.4.3	ZAPATAS EN CONCRETO 3000 PSI	M3	12.51
3.4.4	CONTRAPESO EN CONCRETO CICLÓPEO 2000 PSI, 40% RAJÓN	M3	261.25
3.5	ESTRUCTURAS EN CONCRETO		
3.5.1	COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI	M3	33.85
3.5.2	COLUMNAS REDONDAS 4000 PSI	M3	5.12
3.5.3	ESCALERA MACIZA, f _c = 4000 psi	M3	5.48
3.5.5	ENTREPIOS CASETÓN CON VIGAS, 4000 PSI H=0.44 m (SIN REFUERZO)	M2	564.94
3.5.6	ACERO DE REFUERZO FIGURADO 60000 psi	KG	39795.00
3.5.7	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG	10404.00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

3.5.8	TANQUE ELEVADO EN CONCRETO DE 4000PSI	M3	37.88
3.5.9	VIGA DE BORDE EN CONCRETO 4000 PSI	M3	77.43
3.5	ESTRUCTURAS METALICAS		
3.6.1	ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA INCLUYE:CORREAS, CONTRAVIENTOS, TENSORES, COLUMNAS, VIGAS DE AMARRE, ANCLAJES, TORNILLERÍA, PINTURA Y PLATINERÍA. CONTEMPLA TAMBIÉN:FABRICACIÓN, SUMINISTRO Y MONTAJE	KG	54201.45
3.6.2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PROTECCION CONTRA FUEGO 1 HORA PARA ESTRUCTURAS METALICAS	M2	1606.82
3.7	MAMPOSTERÍA Y MUROS		
3.7.1	DINTELES EN CONCRETO DE 2500 PSI 15x20	ML	242.76
3.7.2	MURO EN BLOQUE Nº 4 E=0.10M	M2	565.89
3.7.3	MURO EN BLOQUE No. 4 E=0.10 (LINEAL)	ML	185.11
3.7.4	ANCLAJE 1/2" L=50CM	UN	1665.94
3.7.5	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO 0.12 M	M2	30.69
3.7.6	MURO DRYWALL DOBLE CARA 0.12 M	M2	16.59
3.7.7	MURO EN LADRILLO TOLETE RECOCIDO 0.12 M (LINEAL) PARA MATERA	ML	1.00
3.7.9	COLUMNETA DE CONFINAMIENTO	ML	775.58
3.7.10	DOVELA, GROUTING 3000 PSI	ML	486.43
3.8	FACHADA		
3.8.1	MURO EN CONCRETO TIPO SICILIANO A LA VISTA	M2	243.59
3.8.2	PREFABRICADOS EN CONCRETO ARQUITECTONICO	M2	96.53
3.8.3	CERRAMIENTOS EN TUBOS ESTRUCTURAL GALVANIZADO DE 2 PULG	UN	81.00
3.8.4	CORTASOL EN ALUZINC- AEROBRISE DOBLE HOJA CON PANELES DE L= 200 mm	M2	114.35
3.8.5	ALFAJIA EN CONCRETO	ML	174.76
3.9	INSTALACIONES ELECTRICAS		
3.9.01.01	Salida iluminación en PVC sobreponer incluye marquillado	UN	154.00
3.9.01.02	Salida en PVC para interruptor Sencillo, incluye marquillado	UN	36.00
3.9.02.01	Salida EMT iluminación sobreponer con toma, incluye marquillado (Longitud promedio entre Salidas 7,5 M)	UN	206.00
3.9.02.03	Salida EMT para interruptor Sencillo, incluye marquillado (Longitud promedio entre Salidas 7.5 M)	UN	23.00
3.9.02.04	Salida EMT para sensor de movimiento- incluye sensor	UN	3.00
3.9.03.01	Salida para tomacorriente doble monofasica 15A con polo a tierra (Color blanco) , incluye marquillado. Longitud promedio 10 metros	UN	96.00
3.9.03.02	Salida para tomacorriente doble monofasica con polo a tierra Regulada color anaranjado para computadores y conexión CCTV (mas linea a tierra aislada), incluye marquillado	UN	11.00
3.9.03.03	Salida para toma trifásica (tripolar 50 Amps 250 V) , incluye marquillado	UN	3.00
3.9.03.04	Salida para toma monofasica 15A con protección falla a tierra GFCI, incluye marquillado	UN	6.00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

3.9.03.06	Tomacorriente doble en canaleta metálica, no incluye canaleta, incluye marquillado y troquel	UN	25.00
3.9.03.07	Canaleta DEXON 10x4	ML	30.00
3.9.04.02	Tablero de automáticos de 42 circuitos trifásico con puerta, chapeta de cierre y espacio para totalizador industrial TWC-MB-42	UN	2.00
3.9.05.01	1x20 AMPERIOS TIPO ENCHUFABLE	UN	33.00
3.9.05.02	3 X 20 AMPERIOS TIPO ENCHUFABLE	UN	14.00
3.9.05.03	3 X 30 AMPERIOS TIPO INDUSTRIAL	UN	2.00
3.9.05.04	3 X 70 AMPERIOS TIPO INDUSTRIAL	UN	1.00
3.9.05.05	3 X 175 AMPERIOS TIPO INDUSTRIAL	UN	1.00
3.9.07.01	INTERCONEXION TIERRA A TABLEROS GENERALES EN B.T. - CABLE No 2/0 AWG - 8 METROS	UN	8.00
3.9.08.01	BANDEJA PORTACABLE CON TAPA Y DIVISION 30 X 5 CON DIVISION. INCLUYE UNIONES, en lámina galvanizada, en tramos de 2,44m/Codo a 90° para bandeja portacable tipo escalera de 30x5/Codo a 45° para bandeja portacable tipo escalera de 30x5. /Codo bajante a 90° para bandeja portacable tipo escalera de 30x5./Tee para bandeja portacable tipo escalera de 30x5. Incluye uniones, y elementos de fijación.	ML	2.00
3.9.08.03	Caja en mamposteria para puesta a tierra con tapa en concreto inspeccionable, según norma AE-280 de Codensa.	UN	11.00
3.9.09.01	Luminaria Hangar de cuartel de bomberos	UN	17.00
3.9.09.02	Luminaria Cuartel de bomberos, torre de control	UN	126.00
3.10	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
3.10.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA POLIPROPILENO 20 MM PN16 polipropileno-presión nominal de trabajo a 60°C: 16,4 Bares.Color azul.	ML	77.71
3.10.2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA POLIPROPILENO 25 MM PN16 polipropileno-presión nominal de trabajo a 60°C: 16,4 Bares.Color azul.	ML	220.21
3.10.3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA POLIPROPILENO 32 MM PN16 polipropileno-presión nominal de trabajo a 60°C: 16,4 Bares.Color azul.	ML	42.02
3.10.4	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA POLIPROPILENO 40 MM PN16 polipropileno-presión nominal de trabajo a 60°C: 16,4 Bares.Color azul.	ML	49.97
3.10.5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA POLIPROPILENO 50 MM PN16 polipropileno-presión nominal de trabajo a 60°C: 16,4 Bares.Color azul.	ML	35.24
3.10.6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA POLIPROPILENO 160 MM PN16 polipropileno-presión nominal de trabajo a 60°C: 16,4 Bares.Color azul.	ML	23.60
3.10.7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA POLIPROPILENO 200 MM PN16 polipropileno-presión nominal de trabajo a 60°C: 16,4 Bares.Color azul.	ML	28.34
3.10.8	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS POLIPROPILENO 20 MM presión nominal de trabajo a 25°C: 300 PSI. marca Poly-Pro o de calidad superior.	UN	43.00
3.10.9	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS POLIPROPILENO 25 MM presión nominal de trabajo a 25°C: 300 PSI. marca Poly-Pro o de calidad superior.	UN	83.00
3.10.10	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS POLIPROPILENO 32 MM presión nominal de trabajo a 25°C: 300 PSI. marca Poly-Pro o de calidad superior.	UN	59.00
3.10.11	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS POLIPROPILENO 40 MM presión nominal de trabajo a 25°C: 300 PSI. marca Poly-Pro o de calidad superior.	UN	51.00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

3.10.12	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS POLIPROPILENO 50 MM presión nominal de trabajo a 25°C: 300 PSI. marca Poly-Pro o de calidad superior.	UN	38.00
3.10.13	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS POLIPROPILENO 160 MM presión nominal de trabajo a 25°C: 300 PSI. marca Poly-Pro o de calidad superior.	UN	7.00
3.10.14	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS POLIPROPILENO 200 MM presión nominal de trabajo a 25°C: 300 PSI. marca Poly-Pro o de calidad superior.	UN	14.00
3.10.15	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE DE 20 MM (1/2"), Incluye elementos de fijación, abrazadera y demas elementos necesarios.	UN	18.00
3.10.16	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE DE 25 MM (3/4"), Incluye elementos de fijación, abrazadera y demas elementos necesarios.	UN	19.00
3.10.17	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE DE 32 MM (1"), Incluye elementos de fijación, abrazadera y demas elementos necesarios.	UN	14.00
3.10.18	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE DE 40 MM (1 1/4"), Incluye elementos de fijación, abrazadera y demas elementos necesarios.	UN	14.00
3.10.19	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE DE 50 MM (1 1/2"), Incluye elementos de fijación, abrazadera y demas elementos necesarios.	UN	21.00
3.10.20	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE DE 160 MM (6"), Incluye elementos de fijación, abrazadera y demas elementos necesarios.	UN	7.00
3.10.21	APLICACIÓN PINTURA RED DE SUMINISTRO 6" A 10"	ML	138.37
3.10.22	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRÁULICO PP-R 1/2" (20 MM) - Incluye Regata, Tubería, Codos, Tee, Tapón Soldado, Tapón Roscado, Adaptador Macho, Sellante y Demas Accesorios.	UN	32.00
3.10.23	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRÁULICO PP-R 1 1/4" (40 MM) - Incluye Regata, Tubería, Codos, Tee, Tapón Soldado, Tapón Roscado, Adaptador Macho, Sellante y Demas Accesorios.	UN	7.00
3.10.24	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO CORTINA ROSCAR 1/2" Cuerpo y vastago en bronce, embalaje en teflon, presión nominal de trabajo a 23°C. 150 PSI. marca Watts o de calidad superior.	UN	1.00
3.10.25	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO CORTINA ROSCAR 3/4" Cuerpo y vastago en bronce, embalaje en teflon, presión nominal de trabajo a 23°C. 150 PSI. marca Watts o de calidad superior.	UN	1.00
3.10.26	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO CORTINA ROSCAR 1" Cuerpo y vastago en bronce, embalaje en teflon, presión nominal de trabajo a 23°C. 150 PSI. marca Watts o de calidad superior.	UN	5.00
3.10.27	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO CORTINA ROSCAR 1 1/2" Cuerpo y vastago en bronce, embalaje en teflon, presión nominal de trabajo a 23°C. 150 PSI. marca Watts o de calidad superior.	UN	1.00
3.10.28	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA TIPO MARIPOSA PP-R 6" Cuerpo y vastago en bronce, embalaje en teflon, presión nominal de trabajo a 23°C. 150 PSI. marca Watts o de calidad superior.	UN	3.00
3.10.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA TIPO MARIPOSA PP-R 8" Cuerpo y vastago en bronce, embalaje en teflon, presión nominal de trabajo a 23°C. 150 PSI. marca Watts o de calidad superior.	UN	1.00
3.10.33	PRUEBAS PARA RED DE SUMINISTRO	UN	1.00
3.10.34	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 8 KM)	M3	25.05
3.10.36	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	14.92



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

3.10.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-S 2", totalmente inmune a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas propios de este proyecto, inertes a la acción de los productos comúnmente utilizados para destapar cañerías.	ML	33.71
3.10.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-S 3", totalmente inmune a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas propios de este proyecto, inertes a la acción de los productos comúnmente utilizados para destapar cañerías.	ML	40.34
3.10.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-S 4", totalmente inmune a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas propios de este proyecto, inertes a la acción de los productos comúnmente utilizados para destapar cañerías.	ML	258.34
3.10.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-S 6", totalmente inmune a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas propios de este proyecto, inertes a la acción de los productos comúnmente utilizados para destapar cañerías.	ML	66.20
3.10.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-VENT 2", no instalar para conducir fluidos, solamente aire.	ML	101.14
3.10.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-VENT 3", no instalar para conducir fluidos, solamente aire.	ML	5.20
3.10.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS PVC-S 2", Debe cumplir ASTM D 2665-82 y S 272-65 para tubería y accesorios sanitarios IW (In Wall)	UN	169.00
3.10.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS PVC-S 3", Debe cumplir ASTM D 2665-82 y S 272-65 para tubería y accesorios sanitarios IW (In Wall)	UN	82.00
3.10.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS PVC-S 4", Debe cumplir ASTM D 2665-82 y S 272-65 para tubería y accesorios sanitarios IW (In Wall)	UN	127.00
3.10.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS PVC-S 6", Debe cumplir ASTM D 2665-82 y S 272-65 para tubería y accesorios sanitarios IW (In Wall)	UN	46.00
3.10.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE DE 2", Incluye elementos de fijación, abrazadera y demás elementos necesarios.	UN	31.00
3.10.48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE DE 3", Incluye elementos de fijación, abrazadera y demás elementos necesarios.	UN	5.00
3.10.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE DE 4", Incluye elementos de fijación, abrazadera y demás elementos necesarios.	UN	17.00
3.10.50	SALIDA SANITARIA 2", incluye tubería, codo, tapa pruebas, sellante, Limpiador y demás elementos necesarios, incluye regata.	UN	27.00
3.10.52	SALIDA SANITARIA 4", incluye tubería, codo, tapa pruebas, sellante, Limpiador y demás elementos necesarios, incluye regata.	UN	20.00
3.10.53	MONTAJE SANITARIO FLUXOMETRO, incluye brida desmontable para sanitario, sellante y demás elementos necesarios para su instalación.	UN	8.00
3.10.54	MONTAJE LAVAMANOS, incluye sifón desmontable y acoflex diseñado bajo la norma ANSI-ASME A112 18.1. presión nominal de trabajo 125 PSI.	UN	6.00
3.10.56	MONTAJE ORINALES, incluye sifón desmontable.	UN	5.00
3.10.57	MONTAJE DUCHAS, incluye todos los elementos, accesorios y dispositivos adicionales para el adecuado funcionamiento o de calidad superior.	UN	7.00
3.10.58	CAJA DE INSPECCIÓN 70X70 cm H máx:1.0m, Base En concreto Impermeabilizado, e=0.125m, paredes en ladrillo recocido, pañete Impermeabilizado, marcos en platina de hierro, el ángulo Será de 2" x 1/8".	UN	34.00
3.10.61	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 8 KM)	M3	437.83
3.10.62	RELLENO EN ARENA INCLUYE TRANSPORTE Y COLOCACIÓN	M3	447.93
3.10.63	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	2.16



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

3.10.64	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	285.28
3.10.65	PRUEBAS PARA RED DE DESAGUES BAJANTES	UN	3.00
3.10.66	PRUEBAS PARA RED DE DESAGUES COLECTORES	UN	3.00
3.13	PAÑETES		
3.13.1	PAÑETE LISO MUROS 1:4, E=1.5 CM	M2	1372.56
3.13.2	PAÑETE LISO MUROS 1:4, E=1.5 CM (LINEAL)	ML	62.61
3.13.3	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO MUROS TANQUE	M2	121.49
3.14	CARPINTERÍA METÁLICA		
3.14.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA METALICA DE 0.9 MTS DE ALTO ELABORADA EN TUBULAR AGUA NEGRA DE 1 1/2 CON CUERDAS EN TUBULAR DE 3/4"	ML	78.47
3.14.4	PUERTA BATIENTE SENCILLA 0.60-1.0X2.2 METÁLICA CON MIRILLA EN VIDRIO TEMPLADO	UN	14.00
3.14.5	PUERTA UNA HOJA de 1.0X2.20 m EN LAMINA COLD ROLLED GALVANIZADO CAL 18 CON BARRA ANTIPANICO 90CM DE ALTURA Y RETENEDOR MAGNETICO INCLUYE: Suministro e instalación de marco, accesorios de fijación, cerradura antipánico, anticorrosivo y pintura.	UN	4.00
3.14.6	PUERTA CORREDERA 1.35X2.40 EN LÁMINA GALVANIZADA COLOR BLANCO	UN	6.00
3.14.9	DIVISIÓN PARA ORINAL EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	UN	4.00
3.14.10	DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	M2	15.95
3.14.11	TUBO DE DESCENSO CUARTEL DE BOMBEROS, TUBULAR EN ACERO INOXIDABLE DE 4"	ML	16.00
3.14.12	SUMINISTRO DE INSTALACION DE REJILLAS PARA VENTILACION	UN	8.00
3.14.13	CANAL EN LAMINA D=1.0 ml	ML	78.06
3.15	VENTANERIA Y VIDRIO		
3.15.1	ESPEJO INCOLORO 4 MM BISELADO Y PULIDO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	5.40
3.16	PISOS Y BASES		
3.16.1	ALISTADO ENDURECIDO 1:3, E=0.04	M2	351.30
3.16.3	PLACA BASE CONCRETO 0.10 3000 PSI	M2	588.41
3.17	ACABADOS ENCHAPES Y ACCESORIOS		
3.17.1	BALDOSA PORCELANATO PARED 60X60 BEIGE	M2	84.10
3.18	APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIAS		
3.18.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO FLUXÓMETRO (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	8.00
3.18.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE COLGAR (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	4.00
3.18.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE FLUXÓMETRO (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	5.00
3.18.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHA SENCILLA	UN	7.00
3.18.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DOSICADOR DE JABON	UN	1.00
3.18.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SECADOR DE MANOS	UN	1.00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

3.18.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DISPENSADOR DE PAPEL	UN	3.00
3.18.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA DE EMPOTRAR PARA LAVAMANOS CON VALVULA DE PUSH	UN	4.00
3.20	PINTURA		
3.20.3	VELADURA DE SILICATO	M2	685.55
3.21	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES		
3.21.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TIPO SANDWICH CON POLIURETANO INYECTADO 30MM, SUPERFICIE COLOR AZUL INCLUYE, REMATES, TORNILLERIA, ANCLAJES Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN	M2	941.02
3.21.3	GRAVILLA LAVADA COLOR BEIGE GRANO No. 2	M2	74.23
3.25	OBRAS FINALES		
3.25.1	ASEO FINAL DE OBRA	M2	2101.06
4.00	URBANISMO Y VIAS		
4.1	PRELIMINARES		
4.1.3	CERCA EN TELA VERDE H = 2.10 M	ML	1329.10
4.1.4	DESCAPOTE A MAQUINA E=0.20 M	M2	88619.73
4.1.5	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN	M2	125943.34
4.1.8	TALA ARBOLES CLASE II, 5m<H<10m, Incluye desenraice, retiro y disposición final.	UN	20.00
4.3	ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO		
4.3.1	SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR INV Art 320-07	M3	14403.31
4.3.2	SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR INV Art 330-07	M3	4524.43
4.3.3	RIEGO DE IMPRIMACIÓN INV Art 420-07	M2	45441.84
4.3.4	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-2 INV Art 450-07 e=12cm	M3	1914.32
4.3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN T-2100 O EQUIVALENTE	M2	45613.41
4.4	ANDENES Y SARDINELES		
4.4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADOQUÍN PEATONAL COLOR OCRE EN CONCRETO 20X10X5CM (Incluye capa de arena e=5cm)	M2	4070.79
4.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DECONTENEDOR DE RAÍCES TIPO A-70 DE 1.0X1.0	UN	79.00
4.4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE LOSETA TACTIL GUIA A-55 (40X40X6) INCLUYE EXCAVACION	ML	1783.04
4.4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE LOSETA TACTIL GUIA A-56 (40X40X6) INCLUYE EXCAVACION	ML	972.58
4.4.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINEL PREFABRICADO A-10 (20X50X80) INCLUYE EXCAVACION	ML	10461.38
4.4.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE BORDILLO PREFABRICADO A-80 (20X35X80) INCLUYE EXCAVACION	ML	2638.26
4.4.7	PISO EN PIEDRA SOBRE ESTRUCTURA DE SUELO	M2	48.00
4.4.8	CINTA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO FUNDIDA EN SITIO	ML	518.54
4.4.11	SUMINISTRO E INSTALACION DECONTENEDOR DE RAÍCES TIPO A-70 DE 1.4X1.4	UN	10.00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

4.5 ILUMINACIÓN EXTERIOR Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA			
4.5.01.01	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE CELDA SM6 IM 375 24 KV. CON SECCIONADOR DE OPERACIÓN BAJO CARGA	UN	2.00
4.5.01.03	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE CELDA SM6 QM 24 KV CON UNIDAD DE PROTECCION CON SECCIONADOR BAJO CARGA Y BASE PORTAFUSIBLE	UN	5.00
4.5.01.11	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE PUERTA RESISTENTE AL FUEGO 3 HORAS TIPO CORTAFUEGOS DE 2 m DOBLE HOJA. INCLUYE ACCESORIOS	UN	11.54
4.5.01.15	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE DESCARGADORES DE SOBRETENSION 15 KV 10 kA	UN	3.00
4.5.01.16	CANALIZACION 2Φ4" PVC	ML	2502.26
4.5.01.17	CONSTRUCCION DE CAMARA DE INSPECCION CS 276	UN	4.00
4.5.01.18	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBO IMC DE 6" PARA AFLORAMIENTO DE CIRCUITO DE MEDIA TENSION SEGÚN PLANOS ELÉCTRICOS INCLUYE CAPACETE	UN	0.50
4.5.01.19	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA PARCIAL DESDE AFLORAMIENTO EN MT HASTA SUBESTACION EN 3X2 Cu XLPE 15 KV	ML	75.00
4.5.01.20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA PARCIAL DESDE BORNES DEL TRANSFORMADORES, PLANTAS HASTA LOS TABLEROS DE TRANSFERENCIAS EN 2X(3X500F+500N+2T) Cu EN CARCAMOS	ML	126.00
4.5.01.23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA PARCIAL DESDE TABLERO GENERAL HASTA TABLERO GENERAL DE TORRE EN 2(3X4/0F+250N+2T) Cu EN 3Φ3" PVC	ML	100.00
4.5.01.24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA PARCIAL DESDE TABLERO GENERAL HASTA TABLERO GENERAL DE PISTA EN 3X4/0F+250N+2T Cu POR CARCAMO	ML	84.00
4.5.01.26	PUESTA A TIERRA PLANTAS ELÉCTRICAS - INCLUYE UNA VARILLA, TRATAMIENTO QUÍMICO Y CABLE No 2/0 AWG - AE-281	UN	20.00
4.5.02.14	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE TABLERO DE ASCENSORES. INCLUYE INTERRUPTOR	UN	1.00
4.5.02.19	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE DESCARGADORES DE SOBRETENSION 15 KV 10 kA	UN	6.00
4.5.02.20	CANALIZACION 2Φ4" PVC	ML	42.50
4.5.02.21	CONSTRUCCIÓN DE CAMARA DE INSPECCION CS 276	UN	11.00
4.5.02.22	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBO IMC DE 6" PARA AFLORAMIENTO DE CIRCUITO DE MEDIA TENSION SEGÚN PLANOS ELÉCTRICOS INCLUYE CAPACETE	UN	0.50
4.5.02.23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA PARCIAL DESDE AFLORAMIENTO EN MT HASTA SUBESTACION EN 3X2 Cu XLPE 15 KV	ML	150.00
4.5.02.24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA PARCIAL DE BT DESDE CAJA DE DERIVACION HASTA TABLERO DE ASECENSORES EN 3X8F+6N+8T Cu EN 2Φ1 EMT	ML	2686.00
4.5.02.25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA PARCIAL DE BT DESDE TABLERO GENERAL DE ACOMETIDAS (TGACISB) HASTA TABLERO POWERLINK DE ILUMINACION PERIMETRAL EN 3X8F+8N+8T Cu POR CARCAMO	ML	8.00



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

4.5.02.26	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA PARCIAL DE BT DESDE TABLERO GENERAL DE ACOMETIDAS (TGACISB) HASTA TABLERO POWERLINK DE ILUMINACION DE PLATAFORMA EN 3X6F+8T Cu POR CARCAMO	ML	10.00
4.5.02.27	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA PARCIAL DE BT DESDE TABLERO GENERAL DE ACOMETIDAS (TGACISB) HASTA TABLERO DE ILUMINACION VIAL EN 3X2F+6T Cu POR CARCAMO	ML	10.00
4.5.02.28	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA PARCIAL DE BT DESDE CAJA DE DERIVACION HASTA TABLERO DE AIRES CHILLER EN 3X3/0F+4/0N+4T Cu EN 143 EMT	ML	20.00
4.5.02.29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA PARCIAL DE BT DESDE TABLERO GENERAL DE ACOMETIDAS (TGACISB) HASTA TABLERO POWERLINK ILUMINAICON ESCENICA EXTERIOR 3X2F+2X2N+6T Cu POR CARCAMO	ML	10.00
4.5.02.31	PUESTA A TIERRA PLANTAS ELÉCTRICAS - INCLUYE UNA VARILLA, TRATAMIENTO QUIMICO Y CABLE No 2/0 AWG - AE-281	UN	30.00
4.5.02.33	CERTIFICACION RETIE DEL PROYECTO INCLUYE TODAS LAS EDIFICACIONES	UN	0.00
4.5.02.35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA PARCIAL DE BT DESDE BORNES DE TRNSFORMADOR Y PLANTAS ELECTRICAS HASTA TABLERO DE ALTERNANCIA EN 4X(3X500F+2X500N+1/0T) AWG Cu POR CARCAMO	ML	61.00
4.5.03.06	Caja en mampostería de 108x107 cm para alumbrado exterior según Norma CS-276.	UN	17.50
4.5.03.07	Caja en mampostería para alumbrado exterior según Norma CS-274	UN	123.00
4.5.03.09	Tendido de tubería en 802" pvc	ML	2365.19
4.6	REDES EXTERIORES HIDROSANITARIAS		
4.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 63 MM PN16	ML	388.95
4.6.2	SUMINISTRO E INSTALACION POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 90 MM PN16	ML	571.09
4.6.3	SUMINISTRO E INSTALACION POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 160 MM PN16	ML	522.67
4.6.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOTALIZADORA 6" INC. VAL DE CONTROL, NICHOS, LECTURA TELEMETRICA, 3 TAPAS	UN	1.00
4.6.5	CONEXIÓN CON LA RED EXISTENTE DE SUMINISTRO DE AGUA	UN	1.00
4.6.6	PRUEBAS PARA RED DE SUMINISTRO	UN	1.00
4.6.7	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 8 KM)	M3	176.64
4.6.8	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	1317.37
4.6.9	SUMINISTRO E INSTALACION HIDRANTE TIPO TRAFICO 4"	UN	3.00
4.6.10	SUMINISTRO Y MONTAJE DE EQUIPO BOMBEO RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE 3 BOMBAS 12HP/CU	UN	1.00
4.6.11	SUMINISTRO Y MONTAJE DE EQUIPO BOMBEO RED DE SUMINISTRO AGUA SEGURA 3 BOMBAS 12 HP/CU	UN	1.00
4.6.15	SUMINISTRO Y MONTAJE EQUIPO BOMBEO POZO EYECTOR CUARTEL DE BOMBEROS	UN	3.00
4.6.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE INSPECCIÓN 1mX1m	UN	12.00
4.6.17	TRAMPA DE GRASA EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO	UN	0.50



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

4.6.19	SUMINISTRO EN INSTALACION CARCAMO PREFABRICADO CONCRETO	ML	377.39
4.6.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-ALC 110 MM	ML	30.00
4.6.22	SUMINISTRO E INSTALACION PVC-ALC 160 mm	ML	150.00
4.6.23	SUMINISTRO E INSTALACION PVC-ALC 200 mm	ML	96.63
4.6.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-ALC 250 MM	ML	1088.07
4.6.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-ALC 300 MM	ML	124.51
4.6.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-ALC 355 MM	ML	62.14
4.6.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-ALC 400 MM	ML	304.37
4.6.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-ALC 450 MM	ML	59.38
4.6.32	EXCAVACIÓN MECÁNICA PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA INCLUYE CARGUE, RETIRO Y ENTIBADO METALICO	M3	4061.28
4.6.34	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	1989.12
4.6.36	PRUEBAS PARA RED DE DESAGUES BAJANTES	UN	1.00
4.6.37	PRUEBAS PARA RED DE DESAGUES COLECTORES	UN	1.00
4.6.41	INTERVENCIÓN EN VIA DE CIRCULACION AEROPLANOS	M2	60.00
4.7	REDES EXTERIORES INCENDIO		
4.7.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE PLASTICO PARA LA RESERVA DE AGUA DEL SISTEMA DE INCENDIO	UN	9.00
4.9	ARBORIZACIÓN		
4.9.1	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE YOPO, ALTURA MÍNIMA 0.7 m	UN	20.00
5.00	PLATAFORMA		
5.1	PLATAFORMA DE CARGA		
5.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO (INCLUYE TOPOGRAFIA)	M2	32408.55
5.4	SUMINISTRO E INSTALACION SUB-BASE GRANULAR E=0.30m. INV Art. 320-07 (INCLUYE NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION) SEGÚN ESPECIFICACION TECNICA.)	M3	7415.28
5.6	CONSTRUCCION LOSAS EN CONCRETO CEMENTO PORTLAND MR-45 E=0,30 M INCLUYE ACERO DE REFUERZO PARA TODO TIPO DE JUNTA AMARRE CONSTRUCTIVO	M3	4174.14
5.7	SEÑALIZACIÓN PINTURA TRAFICO SEGUN DISEÑO Y ESPECIFICACION TECNICA	ML	8338.66
5.8	SUMINISTRO E INSTALACION GEO-TEXTIL DE REFUERZO (SEGÚN ESPECIFICACION TECNICA)	M2	25381.50
5.9	CORTE Y SELLO JUNTAS TIPO POLYBIT O SIMILAR EN AREA PAVIMENTO RIGIDO	ML	21047.98
5.10	ACERO DE REFUERZO FIGURADO 60000 psi	KG	126009.59

Las anteriores cantidades fueron ejecutadas bajo la supervisión y acompañamiento de la Interventoría y fueron entregadas por el Contratista y recibidas por la Interventoría y por la Aerocivil a su entera satisfacción, con lo cual se cumplió por parte del Contratista el objeto contractual inicialmente pactado y las actividades y obras adicionales.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

NOTA 1: La interventoría y el contratista de obra manifiestan que sin perjuicio que las actividades definidas en el alcance señalado en el Anexo Técnico No. 2 - Especificaciones Técnicas y la propuesta económica que hacen parte integral del Contrato, fueron ejecutadas por el Contratista Consorcio Aeropuertos Colombia 2014 y recibidas por la Interventoría, se precisa que para los ítems relacionados con la instalación del ascensor en la Torre de Control, los equipos de aire acondicionado ubicados en la Estación de Bomberos del Terminal Aéreo y Torre de Control, los equipos del sistema de bombeo, los equipos de la red contra incendio y el sistema de la PTAR fueron suministrados e instalados por el Contratista de Obra, éstos se encuentran pendientes de su puesta en marcha, en razón a que la empresa operadora del servicio de suministro de energía ENERCA S.A. E.S.P., no ha instalado la acometida definitiva, actividad que ha será programada por la empresa de servicios públicos, esta última que desde el punto de vista legal y contractual no debía cumplir el Contratista, ni eran atribuible al mismo. (Suministro del servicio de suministro de energía ENERCA S.A. E.S.P.).

Se aclara que una vez se instale la acometida y se produzca el suministro de energía por parte de ENERCA S.A. E.S.P., deberá proceder el Contratista de obra a realizar las pruebas necesarias que garanticen la puesta en marcha y correcto funcionamiento de los equipos mencionados, y/o subsanar las reparaciones que se llegaren a presentar si a ello hubiere lugar, pero se insiste que previamente debe ser suministrado el servicio de energía por parte de ENERCA S.A. E.S.P.

Por lo anterior, hasta tanto los citados equipos sean entregados en perfecto funcionamiento por parte del Consorcio Aeropuertos Colombia 2014, el contratista de obra está llamado a ampliar el plazo de la Garantía Única en el amparo de cumplimiento, es decir, hasta la liquidación del proyecto, momento en la cual se dará el recibo a satisfacción por parte de la Interventoría y de la Aeronáutica Civil como dueña del proyecto. No obstante lo anterior, las partes dejan claro que en lo que respecta a las obligaciones que debía cumplir el Contratista y que dependían de él directamente a efectos de cumplir el objeto contractual inicialmente previsto, y con las actividades y mayores cantidades de obra ejecutadas, estas fueron cumplidas y debidamente entregadas el día 22 de diciembre de 2017.

De igual forma, se deja constancia que el Consorcio Aeropuertos Colombia 2014 entregó para revisión y/o aprobación a la Interventoría la documentación que soporta la terminación del Contrato de Obra Pública No. 14000148-OK-2014, dentro de los cuales se encuentra el informe final de obra, donde se incluyan los respectivos paz y salvo, manuales de funcionamiento y operación, certificados de calidad (garantías) de los equipos suministrados y planos record del proyecto, entre otros.

NOTA 2: El contratista de obra indica que las pruebas finales para el ascensor instalado en la Torre de Control, los equipos de aire acondicionado instalados en la Estación de Bomberos, Terminal Aéreo y Torre de Control, los equipos del sistema de bombeo, los equipos de la red contra incendio y el sistema de la PTAR, quedan pendientes debido a que la acometida final de energía será instalada por ENERCA, adicionalmente para el sistema de tratamiento de aguas residuales no se podrán realizar las pruebas finales hasta tanto se dé solución a los siguientes puntos:



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL

- Al no existir continuidad del sistema sanitario debido a la no posibilidad de poner en funcionamiento las bombas eyectoras, no se podrán realizar las pruebas al sistema de la PTAR, pues la carga bacteriana inicial se puede dañar.

- Dentro del alcance del contrato no se incluyó la conexión de la tubería de descarga de la PTAR al sistema de alcantarillado municipal ya que dicho trámite incluye la solicitud de permisos ante las entidades locales, los cuales son competencia de la entidad contratante, hasta tanto no se realice esta conexión no será posible la ejecución de las pruebas.

Los equipos mencionados estarán amparados con la Póliza de Estabilidad que el contratista constituirá al momento del recibo del proyecto, bajo el entendido de que la tenencia y cuidado de los mismos es ajena al Contratista desde el 22 de Diciembre de 2017.

Se aclara que una vez se instale la acometida y se produzca el suministro de energía, es obligación del Contratista de obra realizar las pruebas necesarias para comprobar el correcto funcionamiento de los equipos mencionados y/o subsanar las reparaciones que se llegaren a presentar si a ello hubiere lugar, y no fuesen producto del deterioro o daños producidos durante la tenencia de los mismos por parte de la Entidad.

NOTA 3: La interventoría y el Contratista señalan que la ejecución y recibo del ítem **"4.5.02.33 CERTIFICACIÓN RETIE DEL PROYECTO INCLUYE TODAS LAS EDIFICACIONES"**, se encuentra pendiente de cumplimiento por parte del Contratista de Obra y se establece como fecha de entrega y recibo al momento de la liquidación del Contrato. Una vez se reciba a satisfacción dicho ítem la Aeronáutica procederá a efectuar su pago, conforme el valor pactado contractualmente, el cual asciende a la suma de exactos **\$25.282.784,00 incluido AIU e IVA /U.**

NOTA 4: De igual forma se deja constancia por parte del Contratista, que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 217 del Decreto Ley 19 de 2012, en la etapa de liquidación efectuara las reclamaciones sobre los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar, principalmente pero sin limitarse, al ajuste que deberá llevarse a cabo sobre las cantidades de obra ejecutadas efectivamente por el Contratista, conforme a lo pactado contractualmente y a las modificaciones que fueron acordadas sobre el contrato. Lo anterior, considerando que dentro de esta acta de recibo final, el Contratista y la Interventoría han procedido con el ajuste de las cantidades correspondientes al ítem No. **NP-004, "ADECUACIÓN DEL MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN, DESCAPOTE, DERRUMBES EN EL ÁREA DEL ZODME NO INCLUYE TRANSPORTE"** ajuste respecto del cual el Contratista en ejercicio de la facultad que le confiere el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, se reserva frente al mismo, el derecho a hacer las reclamaciones a que haya lugar sobre los valores ajustados dentro de este concepto. El valor de este ajuste ascendió a la suma de **\$137.406.787 incluido AIU e IVA /U.**



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO

ACTA DE RECIBO FINAL


OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA Y DEL CONTRATISTA

NOTA INTERVENTORÍA: El Consorcio Aeroportuario SEG-INCOPLAN deja constancia en la presente acta que con fundamento en la información entregada por la Fiduciaria Bancolombia los días 02, 24 y 27 de junio de 2016, evidenció que los movimientos de los recursos relacionados con las órdenes de giro No: 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 60 y 61 no fueron tramitados conforme con las condiciones relacionadas en el contrato de Fiducia, siendo desembolsadas por la Entidad Financiera de los recursos del patrimonio autónomo. Ante dicha circunstancia, el Consorcio Aeroportuario SEG-INCOPLAN, presentó ante la Fiscalía General de la Nación denuncia penal contra personas indeterminadas, el día 5 de julio de 2016, por presuntos delitos de falsedad material e ideológica, ello dentro del marco del Contrato No. 7469 – Patrimonio Autónomo que para tal efecto suscribieron el Consorcio Aeropuertos Colombia 2014 y la FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A., con ocasión al anticipo para la ejecución del proyecto del Aeropuerto EL ALCARAVAN en el municipio de YOPAL – CASANARE, de lo cual se informó a la Aeronáutica Civil mediante el oficio CASI-EYP-121 de fecha 8 de julio de 2016.

NOTA CONTRATISTA DE OBRA: El CONSORCIO AEROPUERTOS COLOMBIA 2014 deja de presente que las posibles irregularidades a las que se refiere la Interventoría se produjeron por hechos que (i) fueron puestos en conocimiento de la Fiscalía General de la Nación en nuestra calidad de víctimas de la posible falsedad el día 6 de julio de 2016, con radicado NC110016000049201612042; (ii) la Entidad inició dos procesos administrativos sancionatorios en los cuales se pudo probar que no existió ningún perjuicio para la Entidad, razón por la cual no se declaró el incumplimiento de acuerdo con las Resoluciones 2410 18 de agosto de 2016 y 1062 del 17 Abril 2017; (iii) y finalmente la misma Interventoría reconoció que todas las sumas en cuestión fueron debidamente invertidas en el proyecto y los giros aprobados por la Fiduciaria, entidades que vigilan por el control de los recursos. Por lo anterior, a la fecha de suscripción de esta acta, no se ha demostrado, la falsedad material y las posibles fallas de las que fuimos víctimas, al igual que tampoco ha quedado demostrada la ausencia de controles propios y de controles a cargo de terceros mencionados en el momento oportuno, sin que lo anterior hubiese incidido negativamente en la debida ejecución de la obra.

ACTAS DE MODIFICACIÓN

1. El 24 de diciembre de 2014 las partes suscribieron el Otrosí 01 mediante el cual se aclaró el valor a girar correspondiente al anticipo.
2. El 15 de octubre de 2015 las partes suscribieron el Acto Modificatorio 02 mediante el cual se distribuyeron los recursos de la vigencia 2015 para los ítems contractuales e ítems no previstos.
3. El 16 de diciembre de 2015 las partes suscribieron el Acto Modificatorio 03 mediante el cual se incluyeron ítems no previstos para ser ejecutados en la vigencia fiscal de 2015 y se hizo la

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO
	<u>ACTA DE RECIBO FINAL</u>

Principio de Procedencia:
4401.028

distribución de recursos del contrato por la suma de \$19.495'843.149,00 M/Cte., incluido IVA sobre utilidad, así: \$18.188'044.6225,00) M/Cte. para el pago de las obras pactadas en el Contrato principal y en el modificadorio 02 y \$1.307'798.527 00 M/Cte., para el pago de ítems no previstos.

4. El 20 de septiembre de 2016 las partes suscribieron el Acto Modificadorio 04 mediante el cual se prorrogó su plazo de ejecución por ciento cuarenta y cuatro días (144) comprendidos entre el 12 de enero de 2017 al 04 de junio de 2017, y se incluyeron ítems no previstos para ser ejecutados en la vigencia fiscal de 2016.

5. El 23 de diciembre de 2016 las partes suscribieron el Acto Modificadorio 05, por el cual se distribuyeron los recursos de la vigencia 2016 para el pago de los ítems contractuales y los ítems no previstos allí incluidos.

6. El 07 de abril de 2017 las partes suscribieron el Acto Modificadorio 06, por la cual se adicionó en la suma de \$33.296.604.320 incluido IVA sobre utilidad, la inclusión ítems no previstos y mayores cantidades de obra y la prórroga del plazo contractual por el término de 119 días calendario, comprendidos del 05 de junio y el 31 de octubre de 2017.

7. El 30 de octubre de 2017 las partes suscribieron el Acto Modificadorio 07, por el cual se prórroga el plazo contractual por el termino de 52 días calendario comprendidos entre el 01 de Noviembre de 2017 y el 22 de Diciembre de 2017.

PROFESIONALES DEL PROYECTO

En la ejecución de las obras se desempeñaron los siguientes profesionales:

NOMBRE	CEDULA	CARGO
ARQ. ANTONIO COGOLLO BURGOS	79.577.783	DIRECTOR DE OBRA
ARQ. DIANA MILENA PEREZ	40.047.509	RESIDENTE
ING. DIANA MARCELA MUÑOZ	52.516.397	RESIDENTE
ING. FREDY PEREZ GONZÁLEZ	1.057.573.402	RESIDENTE
ING. JEFERSON GUARNIZO GUTIÉRREZ	1.118.539.050	RESIDENTE
ARQ. SERGIO ANDRES AVILA	80.160. 858	RESIDENTE
ARQ. EDUARDO DE JESÚS CAMELO	79.351.808	RESIDENTE
ING. LUIS ALBERTO ROJAS	1.049.604.899	RESIDENTE

GARANTÍAS



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de Procedencia:
4401.028

FORMATO


ACTA DE RECIBO FINAL


De acuerdo con lo indicado en la **CLÁUSULA DECIMO QUINTA** del contrato No. **14000148 - OK - 2014**, el contratista debe constituir una póliza de estabilidad de la obra por el **30%** del valor total del contrato, con una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo final del contrato.


PAGOS AL SISTEMA GENERAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL Y PAGOS LABORALES

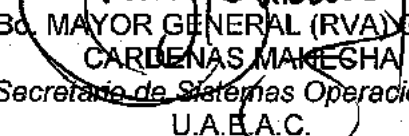
El Contratista de Obra certifica ante el Interventor que cumplió durante la ejecución del contrato con los aportes de seguridad social del personal contratista y que canceló la totalidad de salarios, honorarios y prestaciones laborales a sus trabajadores y exonera a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil de cualquier reclamación que se presente al respecto.

Para constancia se firma la presente por los que en ella intervinieron.


JULIAN ANDRÉS COGOLLO BRICEÑO
Representante Legal CAC 2014
Constructor


GERSSY PEÑALOZA QUIÑONES
Representante Legal
CONSORCIO AEROPORTUARIO SEG-
INCOPLAN
Interventor


Vo. Bo. JUAN JOSÉ OYUELA SOLER
Director de Infraestructura Aeroportuaria
U.A.E.A.C. 20-09-2018


Vo. Bo. MAYOR GENERAL (RVA) GONZALO
CARDENAS MAHECHA
Secretario de Sistemas Operacionales
U.A.E.A.C.



C. SANTANDER IC 174

Experiencia del proponente

Contrato #2



El suscrito Director del Departamento Administrativo Área Planeación Corporativa y de Ciudad

CERTIFICA

Que, en el marco del Plan de Valorización, aprobado en la ciudad de San José de Cúcuta por medio del Acuerdo 0025 del 16 de mayo del 2005, planteó la construcción de un megaproyecto que contiene varias obras entre las cuales está la intersección a desnivel en la redoma del aeropuerto, el cual se contrato de acuerdo a las siguientes características:

CONTRATO DE OBRA No.

816 de 2006

Objeto

Construcción Intersección de la Redoma Aeropuerto, Megaproyecto de Interés Público, Municipio de San José de Cúcuta

Contratista

CONSORCIO OBRAS Y PUENTES

Integrantes

Surcolombiana de Construcciones S.A. 33%
Argeu S.A. 33%
Ing. Consuelo González Bonilla 34%

Valor inicial del contrato

\$ 10.796.271.108,19

Valor Total del Contrato

\$ 13.355.767.000,00

Fecha de inicio

Septiembre 01 de 2006

Fecha de terminación

Marzo 13 de 2008

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.

821 DE 2006

Objeto

Interventoría Técnica y Administrativa de la Construcción de la Intersección de la Redoma Aeropuerto, Megaproyecto de Interés Público, Municipio de San José de Cúcuta

Contratista

CONSORCIO AEROPUERTO

Integrantes

Incoplan S.A. 40%
Ing. José Arney Mesa Rosas 60%

Valor inicial del contrato

\$ 647.931.386,00

Valor Total del Contrato

\$ 707.931.386,00

Fecha de inicio

Septiembre 01 de 2006

Fecha de terminación

Marzo 13 de 2008

Descripción del proyecto:

La Interventoría corresponde al seguimiento y control de la obra de un puente construido mediante voladizos sucesivos en concreto post-tensado por 24 cables de 12 torones de 0.6



pulgadas en acero grado 270, con luces de 35, 42, 42 y 35. Todas las pilas y estribos están constituidos por elementos de concreto reforzado. La cimentación es profunda, mediante pilotes de 2 m. de diámetro, con una barrera tipo New Jersey que hace las veces de separados vial y dos impostas laterales prefabricadas que además de cumplir con la función de barrera lateral, dan un toque estético particular a la estructura.

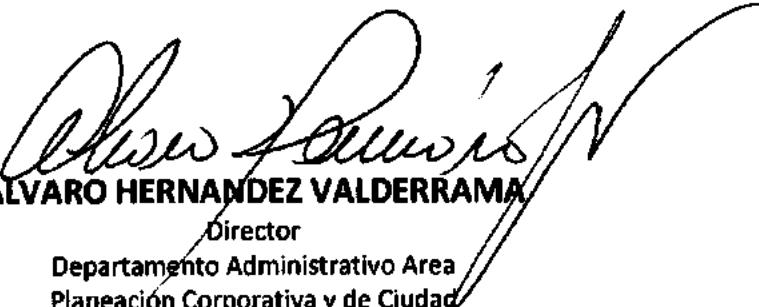
Características del proyecto:

Longitud del puente	196,00 Mts.
Longitud Aproximaciones	248,60 Mts.
Longitud total	446,60 Mts.
Numero de luces	5,00 Und.
Ancho Viga Cajón	13,00 Mts.
Ancho Tablero	17,20 Mts.
Canto Viga Cajón	2,11 Mts.
Carriles	4 de 3,75 Mts.

Alcance

- *Revisión de los diseños*
- *Entrega del Proyecto definitivo a desarrollar.*
- *Control de personal y equipo a utilizar.*
- *Interventoría ambiental.*
- *Control de calidad.*
- *Coordinación y aprobación cambios y modificaciones diseños.*
- *Revisión cantidades de obra*
- *Revisión planos definitivos.*
- *Informes periódicos avance de obra.*
- *Control administrativo y financiero del contrato.*
- *Control impacto ambiental.*
- *Control seguridad industrial.*

Se expide la presente certificación a solicitud del interesado con destino a su hoja de vida, a los diez (10) días del mes febrero de 2012.


ALVARO HERNANDEZ VALDERRAMA
Director
Departamento Administrativo Area
Planeación Corporativa y de Ciudad



C. SANTANDER IC 174

Experiencia del proponente

Contrato #3



EL SECRETARIO GENERAL TÉCNICO

De conformidad con las facultades establecidas en la Resolución No. 2614 del 02 de junio de 2011, y con base en la información a disposición de esta oficina.

CERTIFICA:

Que el **INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**, celebró el siguiente contrato de **INTERVENTORIA**:

Contrato número: 2235 del 20 de octubre de 2005

Contratista: UNIÓN TEMPORAL INTERVENTORÍAS 13-6, identificado con Nit: 900047088-5. Integrado por INGENIERÍA CONSULTORÍA Y PLANEACIÓN S.A. INCOPLAN S.A. identificado con Nit: 800097991-2, porcentaje de participación (20%), PROYEYCA LTDA. Identificado con Nit: 844001014-1 porcentaje de participación (5%) y CONSULTORES ESPECIALIZADOS Y ASOCIADOS DE SANTANDER LIMITADA - C.E.A.S. LTDA., identificado con Nit: 800218136-2, porcentaje de participación (75%).

Objeto: INTERVENTORÍA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, PAVIMENTACIÓN Y/O REPAVIMENTACIÓN DE LAS VÍAS INCLUIDAS DENTRO DEL PROGRAMA DE PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO GRUPO 85 VÍA COROZAL - BETULIA - SINCE CON UNA LONGITUD DE 17.30 KILOMETROS, VÍA TOLUVIEJO - VARSOVIA - PALMITO CON UNA LONGITUD DE 7 KILOMETROS EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

Acta de iniciación: 22 de noviembre de 2005
Fecha de vencimiento: 30 de agosto de 2008

VALOR CONTRATO:

VALOR TOTAL CONTRATADO: \$ 1.702.409.736.00

Son: MIL SETECIENTOS DOS MILLONES CUATROCIENTOS NUEVE MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE. (\$ 1.702.409.736.00).

VALOR EJECUTADO Y PAGADO A LA INTERVENTORÍA:

Valor básico por actas de costos:	\$ 1.467.594.599.60
Valor I.V.A:	\$ 234.815.135.94
VALOR TOTAL EJECUTADO Y PAGADO:	\$ 1.702.409.736.00





Continuación certificación contrato de Interventoría No 2235 de 2005. Página 2 de 2

Son: MIL SETECIENTOS DOS MILLONES CUATROCIENTOS NUEVE MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE. (\$ 1.702.409.736.00).


ALCANCE CONTRACTUAL:


De acuerdo con el acta de entrega y recibo del contrato de obra No. 1590 de 2005, la interventoría objeto del contrato No. 2235 de 2005 para los estudios y diseños se realizó sobre la totalidad de la longitud establecida en el objeto contractual; Para el caso de la construcción y pavimentación, la interventoría se realizó sobre las longitudes descritas a continuación:

Tramo 1: K4+020 al K6+608 y del K7+450 al K18+980, longitud total: 14.118 Km

Tramo 2: K0+000 al K7+000, longitud total: 7 Km.

La presente certificación se expide por solicitud del interesado a los dos (02) días del mes de diciembre de 2013.


GERMAN GRAJALES QUINTERO
Secretario General Técnico


Elaboro: Juan Gabriel Corredor Herrera
Reviso: Ing. Orlando Ortiz Gomez
Fecha: 2 de diciembre de 2013.





Ministerio de Transportes
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
MANUAL DE INTERVENTORIA
ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA

CÓDIGO SGT FR-025

VERSIÓN 1

PÁGINA 1 DE 12

FECHA 20 11 2008

UNIDAD EJECUTORA PLAN 2500

DIRECCIÓN TERRITORIAL SUCRE

CONTRATO DE OBRA No. 1590 DE 2005

OBJETO DEL CONTRATO,

DISEÑO, RECONSTRUCCIÓN, PAVIMENTACIÓN Y/O REPAVIMENTACIÓN DE LA VÍA GRUPO 85, EN EL TRAMO 1: GOROZAL - BETULIA - SINCE DEL K4+000 AL K18+300 Y TRES KILÓMETROS DE ZONA URBANA CON UNA LONGITUD DE 17,3 KILÓMETROS, TRAMO 2: TOLLUIEJO - VARSOVIA - PALMITO DEL K0+000 AL K7+000 CON UNA LONGITUD DE 7 KILÓMETROS EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

DE ACUERDO CON LA MODIFICACIÓN NÚMERO CINCO (5) AL CONTRATO NÚMERO 1590 DE 2005, SEGÚN LA CLÁUSULA PRIMERA PRECISIÓN DEL ALCANCE CONTRACTUAL, PARA TODOS LOS EFECTOS EL ALCANCE DEL OBJETO DEL CONTRATO 1590 DE 2005 QUEDARÁ ASÍ: DISEÑO, RECONSTRUCCIÓN, PAVIMENTACIÓN Y/O REPAVIMENTACIÓN DE LA VÍA GRUPO 85, EN EL TRAMO 1: GOROZAL - BETULIA - SINCE DEL K4+020 AL K8+608 Y DEL K7+450 AL K18+980, CON UNA LONGITUD DE 14,118 KILÓMETROS, TRAMO 2: TOLLUIEJO - VARSOVIA - PALMITO DEL K0+000 AL K7+000 CON UNA LONGITUD DE 7 KILÓMETROS EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

ALCANCE CONTRACTUAL

TRAMO 1 K4+020 AL K8+608 Y K7+450 AL K18+980
TRAMO 2 K0+000 AL K7+000

(Indique en este espacio el alcance del objeto contractual si se encuentra estipulado en el contrato)

VALOR TOTAL DEL CONTRATO

\$ 8.594.263.334,00

FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO

6 DE DICIEMBRE DE 2005

PLAZO TOTAL DEL CONTRATO

31 MESES Y 28 DÍAS

FECHA DE VENCIMIENTO DEL CONTRATO

1 DE AGOSTO DE 2008

CONTRATISTA:

ROGER DOMINGO FADUL PANTOJA

INTERVENTOR:

UNION TEMPORAL INTERVENTORIAS 13-8

CONTRATO PRINCIPAL, ADICIONALES Y PRORROGAS:

No.	CONTRATO No.	PLAZO	VALOR CONTRATO CON IVA	VALOR ACUMULADO
1	1590 de 2005	Veinticuatro (24) Meses	\$ 5.594.721.543,00	\$ 5.594.721.543,00
2	1590 de 2005(*)	-	\$ 167.528.099,00	\$ 5.762.249.642,00
3	1590-2-2005 de 2007	-	\$ 2.832.013.692,00	\$ 8.594.263.334,00
4	1590-3-2005 de 2007	Prórroga: Veintiseis (26) Días	\$ -	\$ 8.594.263.334,00
5	1590-4-2005 de 2007	Prórroga: Tres (3) Meses	\$ -	\$ 8.594.263.334,00
6	1590-5-2005 de 2008	Prórroga: Dos (2) Meses	\$ -	\$ 8.594.263.334,00
7	1590-6-2005 de 2008	Prórroga: Dos (2) Meses	\$ -	\$ 8.594.263.334,00

(*) Valor reconocido al Contratista por Acta de Actualización de precios de fecha 23 de Octubre de 2008, suma a tener en cuenta para determinar el valor acumulado del Contrato según el numeral 8) de las consideraciones previas del Contrato Adicional No. 1590-2-2005 de 2007.

SUSPENSIÓN (S), AMPLIACIONES DE SUSPENSIÓN (AS) Y REANUDACIÓN (R)

En el desarrollo del Contrato No. 1590 de 2005 y sus adicionales: NO SE PRESENTARON SUSPENSIÓN



Ministerio de Transportes
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
MANUAL DE INTERVENTORIA
ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA

CÓDIGO	SGT FR-025		
VERSION	1		
PAGINA	2	DE	12

FECHA 20 11 2008

En la ciudad de Bogotá D.C., a los veinte (20) días del mes de Noviembre del año 2008, se reunieron los siguientes: Roger Domingo Fadul Pantoja como representante legal de la firma contratista Roger Fadul Pantoja, Jesús Yáñez Serrano como delegado (debidamente autorizado) de la firma interventora Unión Temporal Interventorias 18-8, Jesús María Bernal Alarcón como Director de la Consultoría de Apoyo a la Gestión y el supervisor del contrato por INVÍAS: Yefferson Vásquez Samia, con el fin de efectuar la entrega y el recibo definitivo de las obras objeto del contrato No.1580 del año 2005 por parte del Instituto Nacional de Vías, a la firma Contratista, en cumplimiento de la Resolución No 4344 del 5 de octubre de 2004, y de la Cláusula del Contrato principal, referente a los requisitos para la liquidación del contrato mencionado.

CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA QUE SE RECIBE:

TRAMO 1 COROZAL-BETULIA-SINCÉ

La vía con una longitud total de 14.1 Kilómetros se desarrolla sobre un terreno con topografía entre plana y ondulada. Su diseño geométrico exhibe alineamientos rectos con curvas horizontales cerradas. El perfil vertical lo conforman curvas cóncavas y convexas con distancias de visibilidad deficientes.

La sección transversal de diseño contempla terraplenes de baja altura y algunos cortes, con berna-cuneta y talud 1 : 1,5.

En este tramo, la vía fue dividida en sectores según el grado de deterioro encontrado en los estudios y diseños y según la necesidad de realizar una rehabilitación total del pavimento o de reforzar el existente, así:

Sector 1: K4+020 al K6+608

En este sector se reforzó la estructura existente, realizándose el bacheo y sellado de fisuras en la carpeta existente y colocándose una sobrecarpeta con mezcla asfáltica tipo MDC-2 de 6,5 m de ancho y 10 cm de espesor en toda la longitud del sector. Además se construyeron obras de drenaje constituidas por cunetas revestidas en concreto con sección transversal típica de 1,425 m de ancho por 0,15 m de espesor y longitud de 544 m, un muro de contención en concreto reforzado del K6+550 al K6+587 lado derecho con una longitud de 37 metros y 0,20 cm. de espesor y finalmente se instaló la señalización vertical definitiva.

Sector 2: K7+460 al K18+964,8

En este sector se rehabilitó la estructura, realizándose fresado de la carpeta existente, adición de material triturado para mejoramiento de las propiedades mecánicas de la base, cuyo espesor es de 28 cm en toda la longitud del sector y colocación de carpeta asfáltica tipo MDC-2 de 6,5 m de ancho y 11 cm de espesor en toda la longitud del sector. Además se construyeron obras de drenaje constituidas por cunetas revestidas en concreto con sección transversal típica de 1,43 m de ancho por 0,10 m de espesor y longitud de 1,249 m., un filtro de sección transversal de 0,4 m de ancho por 0,4 m de alto con una longitud de 90 m. del K7+650 al K7+640 lado izquierdo y finalmente se instaló la señalización vertical y horizontal definitiva. Para los dos sectores se instalaron un total de 125 señales verticales, y las líneas de demarcación horizontal en una longitud de 41.156 m. quedando pendiente la demarcación horizontal del Sector 1.

TRAMO 2 TOLUVIEJO- VARSOVIA- PALMITO

La vía con una longitud total de 7 Kilómetros, discurre alternadamente entre cortes en cajón y terraplenes. Los cortes dan origen a taludes de altura máxima 2-3m, mientras que los terraplenes presentan alturas de no más de 4m. En vecindad de la vía existen algunos lagos empleados por los pobladores como reservorios.

La sección transversal de diseño contempla berna-cuneta y talud 1 : 1,5 para la conformación de la estructura del pavimento.

En este tramo se construyó una estructura completamente nueva conformada así: subbase granular (SBG-1) 7,45 m de ancho en la cota superior de esta capa con 18 cm de espesor ; base granular (BG-1) de 7 m de ancho en la superficie de apoyo de la capa asfáltica y con 15 cm de espesor y la carpeta asfáltica constituida en mezcla tipo MDC-2 de 6 m de ancho por 9 cm de espesor. Además se construyeron obras de drenaje así: del K0+000 al K1+000 cunetas revestidas en concreto con una sección típica de 1,1 m de ancho por 0,10 m de espesor con una longitud de 2,143 m. y tres Alcantarillas en tubería de concreto reforzado de 0,90 m de diámetro en el K0+158, K0+207 y K0+770; del K1+000 al K3+000 cunetas revestidas en concreto con sección típica de 1,43 m de ancho por 0,10 m de espesor y tres box culverts de sección transversal típica de 1 m de ancho por 1 m de alto en el K4+115, K4+700 y K5+235. Finalmente se instaló la señalización vertical definitiva a lo largo del todo el tramo en cantidad de 45 unidades y la señalización horizontal definitiva del K0+040 hasta el K3+000, en una longitud de 11.525 m.

JS



Ministerio de Transportes
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
MANUAL DE INTERVENTORIA
ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA

CÓDIGO

SGT FR-025

VERSIÓN

1

PAGINA

3

DE

12

FECHA

20 11 2008

VALOR TOTAL DE LA OBRA EJECUTADA:

Valor total básico de la obra ejecutada:

\$ 7.448.005.278,00

Valor Ajustes:

\$ 760.055.705,76

Valor IVA:

\$ 28.800.338,00

Valor total de la obra :

\$ 8.236.861.322,76

A. CANTIDADES DE OBRA EJECUTADA - TRAMO 1

TRAMO COROZAL BELLA VISTA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SUBBASES Y BASES					
300,2	Base granular para bacheo	m3	77,12	\$ 40.000,00	\$ 3.084.800,00
PAVIMENTO FLEXIBLE					
			0,00		\$ -
413	Excavación para reparación de pavimento existente	m3	224,13	\$ 25.000,00	\$ 5.603.250,00
420	Imprimación	m2	90472,22	\$ 1.000,00	\$ 90.472.220,00
450 P	Mazda densa en caliente tipo MDC - 2	m3	10390,15	\$ 295.000,00	\$ 3.065.094.250,00
450,5	Mazda densa en caliente tipo para bacheo	m3	188,13	\$ 295.000,00	\$ 54.908.350,00
481 P	Pavimento asfáltico reciclado en frío	m3	0,00	\$ 20.000,00	\$ -
OBRAS DE DRENAJE					
			0,00		\$ -
600,1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	508,26	\$ 12.000,00	\$ 6.099.120,00
610,1	Relleno para estructuras	m3	65,40	\$ 50.000,00	\$ 3.270.000,00
610,2	Material filtrante	m3	14,56	\$ 60.000,00	\$ 875.400,00
630,4	Concreto clase D (210 Kg/cm2)	m3	36,98	\$ 325.000,00	\$ 11.589.500,00
630,5	Concreto clase F (140 Kg/cm2)	m3	1,42	\$ 275.000,00	\$ 390.500,00
630,7	Concreto G (ciclópeo - 140 Kg/cm2)	m3	0,00	\$ 365.821,00	\$ -
640,3	Acero de refuerzo grado 60	Kg	1518,29	\$ 3.200,00	\$ 4.861.728,00
661	Tubería de concreto reforzado (f = 900 mm)	ml	0,00	\$ 120.000,00	\$ -
671	Cunetas revestidas en concreto (Bermas-cunetas)	m3	285,71	\$ 300.000,00	\$ 85.713.000,00
673,1	Geotextil	m2	171,00	\$ 4.000,00	\$ 684.000,00
673,3	Material de cobertura	m3	11,85	\$ 50.000,00	\$ 592.500,00
681	Gaviones	m3	0,00	\$ 109.563,00	\$ -
SEÑALIZACIÓN					
			0,00		\$ -
700,1	Líneas de demarcación	ml	41168,00	\$ 800,00	\$ 32.932.800,00
710,1	Señales de tránsito grupo I	Und	125,00	\$ 175.000,00	\$ 21.875.000,00
710,2	Señales de tránsito grupo II	Und	0,00	\$ 175.000,00	\$ -
730,1	Defensa metálica	ml	0,00	\$ 100.000,00	\$ -
730,2	Terminales para defensa metálica	Und	0,00	\$ 32.674,00	\$ -
730,2,4 P	Separadores	Und	0,00	\$ 10.000,00	\$ -
210,3	Excavación en material común de la explanación, canales y préstamos	m3	2236,00	\$ 3.185,00	\$ 7.121.860,00
320,2	Subbase granular (CBR >= 30%)	m3	2600,00	\$ 35.000,00	\$ 91.000.000,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS					
			0,00		\$ -
	Frasado Estructura existente	m3	19637,00	\$ 34.271,00	\$ 672.979.827,00
	Adición de material granular	m3	4869,70	\$ 75.000,00	\$ 365.227.500,00
	Base granular mejorada	ml	25427,00	\$ 28.125,00	\$ 864.280.375,00
	Sello de gileas	m3	5818,37	\$ 1.500,00	\$ 8.727.555,00
SUBTOTAL TRAMO 1				\$	5.197.383.136,00



Ministerio de Transportes
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
MANUAL DE INTERVENTORIA
ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA

CÓDIGO SGT-FR-025

VERSIÓN 1

PAGINA 4 DE 12

FECHA 20 11 2008

A. CANTIDADES DE OBRA EJECUTADA - TRAMO 2

TRAMO 2: TOLUENO-TARAPUACA PALMITO					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
EXPLANACIONES					
210,3	Excavación en material común de la explanación, canales y préstamos	m3	1767,00	\$ 3.185,00	\$ 5.627.895,00
220	Terraplenas	m3	0,00	\$ 6.371,00	\$ -
230,1	Mejoramiento de la subrasante	m2	0,00	\$ 3.500,00	\$ -
300,2	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores a mil metros (1000 m)	m3 - Km	0,00	\$ 800,00	\$ -
SUBBASES Y BASES					
310	Conformación de calzada existe	m2	0,00	\$ 100,00	\$ -
320,2	Subbase granular (CBR >= 30%)	m3	13630,50	\$ 35.000,00	\$ 477.067.500,00
330,1	Base granular	m3	7820,00	\$ 45.000,00	\$ 342.900.000,00
PAVIMENTO FLEXIBLE					
420	Imprimación	m2	48210,00	\$ 1.000,00	\$ 48.210.000,00
450 P	Mezcla densa en caliente tipo MDC - 2	m3	3850,40	\$ 310.000,00	\$ 1.224.624.000,00
PAVIMENTO RIGIDO					
330,1	Base granular	m3	0,00	\$ -	\$ -
500	Pavimento en concreto hidráulico (4000 psi)	m3	0,00	\$ -	\$ -
OBRAS DE DRENAJE					
600,1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	400,70	\$ 12.000,00	\$ 4.808.400,00
610,1	Relevo para estructuras	m3	143,30	\$ 50.000,00	\$ 7.165.000,00
610,2	Materiales filtrantes	m3	0,00	\$ 60.000,00	\$ -
630,4	Concreto clase D (210 Kg/cm2)	m3	54,40	\$ 325.000,00	\$ 17.880.000,00
630,6	Concreto clase F (140 Kg/cm2)	m3	6,30	\$ 275.000,00	\$ 1.732.500,00
630,7	Concreto G (ciclópeo - 140 Kg/cm2)	m3	0,00	\$ 393.400,00	\$ -
640,3	Acero de refuerzo grado 60	Kg	2413,30	\$ 3.200,00	\$ 7.722.560,00
661	Tubería de concreto reforzado (T = 900 mm)	ml	42,00	\$ 120.000,00	\$ 5.040.000,00
671	Cunetas revestidas en concreto (Berna-cuneta)	m3	284,90	\$ 300.000,00	\$ 85.470.000,00
673,1	Geotextil	m2	0,00	\$ 4.000,00	\$ -
673,3	Materiales de cobertura	m3	0,00	\$ 50.000,00	\$ -
681	Gaviones	m3	38,00	\$ 117.878,00	\$ 4.479.288,00
SEÑALIZACIÓN					
700,1	Líneas de demarcación	ml	11525,80	\$ 800,00	\$ 9.220.000,00
710,1	Señales de tránsito grupo I	Und	45,00	\$ 175.000,00	\$ 7.875.000,00
710,2	Señales de tránsito grupo II	Und	0,00	\$ 175.000,00	\$ -
730,1	Defensa metálica	ml	0,00	\$ 100.000,00	\$ -
730,2	Terminales para defensa metálica	Und	0,00	\$ 32.574,00	\$ -
730,2.4 P	Separadores	Und	0,00	\$ 10.000,00	\$ -
SUBTOTAL TRAMO 2				\$	2.250.622.143,00
SUBTOTAL TRAMO 1 + TRAMO 2				\$	7.448.065.278,00
VALOR DEL IVA (16% SOBRE LA UTILIDAD QUE ES DEL 3%; APU 25%)				\$	28.600.338,00
VALOR TOTAL DE LA OBRA EJECUTADA				\$	7.476.665.617,00
VALOR TOTAL AJUSTES CAUSADOS (INCLUYE IVA)				\$	760.065.705,78
VALOR TOTAL OBRA EJECUTADA MAS AJUSTES				\$	8.236.661.322,78

2/15



Ministerio de Transportación
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
MANUAL DE INTERVENTORIA
ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA

CÓDIGO

SGT FR-025

VERSIÓN

1

PÁGINA

5

DE

12

FECHA

20/ 11/ 2008

B. CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS Y RECIBIDAS - TRAMO 1

TRAMO: COROZAL - BETULIA - SINCE					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SUBBASES Y BASES					
300,2	Base granular para bacheo	m3	11,12	\$ 40.000,00	\$ 444.800,00
PAVIMENTO FLEXIBLE					
413	Excavación para reparación de pavimento existente	m3	224,13	\$ 25.000,00	\$ 5.603.250,00
420	Imprimación	m2	66796,22	\$ 1.000,00	\$ 66.796.220,00
450 P	Mezcla densa en caliente tipo MDC - 2	m3	10273,35	\$ 295.000,00	\$ 3.030.639.250,00
450,5	Mezcla densa en caliente tipo para bacheo	m3	164,13	\$ 295.000,00	\$ 48.418.350,00
461 P	Pavimento asfáltico reciclado en frío	m3	0,00	\$ 20.000,00	\$ -
OBRAS DE DRENAJE					
600,1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	508,26	\$ 12.000,00	\$ 6.099.120,00
610,1	Relleno para estructuras	m3	65,40	\$ 50.000,00	\$ 3.270.000,00
610,2	Material filtrante	m3	14,69	\$ 60.000,00	\$ 875.400,00
630,4	Concreto clase D (210 Kg/cm2)	m3	21,16	\$ 325.000,00	\$ 6.877.000,00
630,6	Concreto clase F (140 Kg/cm2)	m3	1,42	\$ 275.000,00	\$ 390.500,00
630,7	Concreto G (ciclópico - 140 Kg/cm2)	m3	0,00	\$ 365.621,00	\$ -
640,3	Acero de refuerzo grado 60	Kg	1519,29	\$ 3.200,00	\$ 4.861.728,00
661	Tubería de concreto reforzado (f = 900 mm)	ml	0,00	\$ 120.000,00	\$ -
671	Cunetas revestidas en concreto (Berma-cuneta)	m3	129,01	\$ 300.000,00	\$ 38.703.000,00
673,1	Geotextil	m2	171,00	\$ 4.000,00	\$ 684.000,00
673,3	Material de cobertura	m3	11,85	\$ 50.000,00	\$ 592.500,00
681	Gaviones	m3	0,00	\$ 109.553,00	\$ -
SEÑALIZACIÓN					
700,1	Líneas de demarcación	ml	41186,00	\$ 800,00	\$ 32.932.800,00
710,1	Señales de tránsito grupo I	Und	125,00	\$ 175.000,00	\$ 21.875.000,00
710,2	Señales de tránsito grupo II	Und	0,00	\$ 175.000,00	\$ -
730,1	Defensa metálica	ml	0,00	\$ 100.000,00	\$ -
730,2	Terminales para defensa metálica	Und	0,00	\$ 32.574,00	\$ -
730,2.4 P	Separadores	Und	0,00	\$ 10.000,00	\$ -
210,3	Excavación en material común de la explanación, canales y muestreos	m3	2236,00	\$ 3.185,00	\$ 7.121.660,00
320,2	Subbase granular (CBR >= 30%)	m3	0,00	\$ 35.000,00	\$ -
OBRAS COMPLEMENTARIAS					
	Fresado Estructura existente	m3	19637,00	\$ 34.271,00	\$ 672.979.627,00
	Adición de material granular	m3	4969,70	\$ 76.000,00	\$ 365.227.500,00
	Base granular mejorada	ml	25427,00	\$ 26.125,00	\$ 664.260.375,00
	Sello de grietas	m3	5918,37	\$ 1.500,00	\$ 8.727.555,00
SUBTOTAL TRAMO 1					\$ 5.007.388.635,00

JS



Ministerio de Transportación
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
MANUAL DE INTERVENTORIA
ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA

CÓDIGO

SGT FR-025

VERSION

1

PAGINA

6

DE

12

FECHA

20 11 2008

B. CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS Y RECIBIDAS - TRAMO 2

TRAMO 2: COROZAL-BETULIA-SINCE					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
EXPLANACIONES					
210,3	Excavación en material común de la explanación, canales y préstamos	m3	1767,00	\$ 3.185,00	\$ 5.627.895,00
220	Terrapienes	m3	0,00	\$ 6.371,00	\$ -
230,1	Mejoramiento de la subrasante	m2	0,00	\$ 3.500,00	\$ -
900,2	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores a mil metros (1000 m)	m3 - Km	0,00	\$ 800,00	\$ -
SUBBASES Y BASES					
310	Conformación de calzada existe	m2	0,00	\$ 100,00	\$ -
320,2	Subbase granular (CBR >= 30%)	m3	13630,50	\$ 35.000,00	\$ 477.087.500,00
330,1	Base granular	m3	7077,21	\$ 45.000,00	\$ 318.474.450,00
PAVIMENTO FLEXIBLE					
420	Imprimación	m2	45710,00	\$ 1.000,00	\$ 45.710.000,00
450 P	Mezcla densa en caliente tipo MDC - 2	m3	2950,81	\$ 310.000,00	\$ 914.751.100,00
PAVIMENTO RIGIDO					
330,1	Base granular	m3	0,00	\$ -	\$ -
500	Pavimento en concreto hidráulico (4000 psi)	m3	0,00	\$ -	\$ -
OBRAS DE DRENAJE					
600,1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	400,70	\$ 12.000,00	\$ 4.808.400,00
610,1	Relleno para estructuras	m3	143,30	\$ 50.000,00	\$ 7.165.000,00
610,2	Material filtrante	m3	0,00	\$ 60.000,00	\$ -
630,4	Concreto clase D (210 Kg/cm2)	m3	21,00	\$ 325.000,00	\$ 6.825.000,00
630,6	Concreto clase F (140 Kg/cm2)	m3	6,30	\$ 275.000,00	\$ 1.732.500,00
630,7	Concreto G (ciclópsa - 140 Kg/cm2)	m3	0,00	\$ 393.400,00	\$ -
640,3	Acero de refuerzo grado 60	Kg	2413,30	\$ 3.200,00	\$ 7.722.560,00
661	Tubería de concreto reforzado (f = 900 mm)	ml	42,00	\$ 120.000,00	\$ 5.040.000,00
671	Cunetas revestidas en concreto (Berna-cuneta)	m3	166,30	\$ 300.000,00	\$ 49.890.000,00
673,1	Geotextil	m2	0,00	\$ 4.000,00	\$ -
673,3	Materia de cobertura	m3	0,00	\$ 50.000,00	\$ -
681	Gaviones	m3	38,00	\$ 117.876,00	\$ 4.479.288,00
SEÑALIZACIÓN					
700,1	Líneas de demarcación	ml	11525,00	\$ 800,00	\$ 9.220.000,00
710,1	Señales de tránsito grupo I	Und	45,00	\$ 175.000,00	\$ 7.875.000,00
710,2	Señales de tránsito grupo II	Und	0,00	\$ 175.000,00	\$ -
730,1	Defensa metálica	ml	0,00	\$ 100.000,00	\$ -
730,2	Terminales para defensa metálica	Und	0,00	\$ 32.574,00	\$ -
730,2.4 P	Separadores	Und	0,00	\$ 10.000,00	\$ -
SUBTOTAL TRAMO 2				\$	1.866.388.593,00
SUBTOTAL TRAMO 1 + TRAMO 2				\$	6.873.777.328,00
VALOR DEL IVA (16% SOBRE LA UTILIDAD QUE ES DEL 3%; APU 25%)				\$	26.395.304,00
VALOR TOTAL DE LA OBRA EJECUTADA				\$	6.900.172.632,00
VALOR TOTAL AJUSTES CAUSADOS				\$	656.597.110,00
VALOR TOTAL OBRA EJECUTADA MAS AJUSTES				\$	7.556.769.742,00

Nota: Las cantidades de obra ejecutadas y recibidas con registro de calidad corresponden, en el Tramo I Corozal-Betulia-Since a las cantidades acumuladas del Acta 19 mas las cantidades ejecutadas y no facturadas en actas anteriores, en el Tramo II Tokivejo-Varsovia-Palmito son las cantidades de obra acumuladas del Acta 19 mas las cantidades ejecutadas de Excavación en material común y Subbase granular entre las abscisas del K5+000 al K7+000, Base granular e imprimación del K5+000 al K6+500 y Mezcla densa en caliente tipo MDC-2 del K5+000 al K5+400. A las cantidades anteriores en ambos tramos también se les descontó las cantidades de obra por no ser atendidas las reparaciones y/o refacciones estipuladas en el acta de visita previa.



Ministerio de Transportes
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
MANUAL DE INTERVENTORIA
ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA

CÓDIGO	SGT FR-025
VERSIÓN	1
PÁGINA	7 DE 12

FECHA 20 11 2009

C. CANTIDADES DE OBRA EJECUTADA SIN REGISTRO DE CALIDAD POR PARTE DE LA INTERVENTORIA - TRAMO 1

El pago de las obras que se relacionan a continuación están sujetos a la presentación por parte del Contratista de obra de los soportes de calidad que evidencien el cumplimiento de las Especificaciones Generales de Construcción del INVIA.

TRAMO 1 CORDOBA - BETULIA - SINCE					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SUBBASES Y BASES					
300,2	Base granular para bacheo	m3	66,00	\$ 40.000,00	\$ 2.640.000,00
PAVIMENTO FLEXIBLE					
413	Excavación para reparación de pavimento existente	m3	0,00	\$ 25.000,00	\$ -
420	Imprimación	m2	3866,00	\$ 1.000,00	\$ 3.866.000,00
450 P	Mezcla densa en caliente tipo MDC - 2	m3	38,80	\$ 295.000,00	\$ 11.446.000,00
450,5	Mezcla densa en caliente tipo para bacheo	m3	22,00	\$ 295.000,00	\$ 6.490.000,00
461 P	Pavimento asfáltico reciclado en frío	m3	0,00	\$ 20.000,00	\$ -
OBRAS DE DRENAJE					
600,1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	0,00	\$ 12.000,00	\$ -
610,1	Relevo para estructuras	m3	0,00	\$ 50.000,00	\$ -
610,2	Material filtrante	m3	0,00	\$ 60.000,00	\$ -
630,4	Concreto clase D (210 Kg/cm2)	m3	14,80	\$ 325.000,00	\$ 4.712.500,00
630,6	Concreto clase F (140 Kg/cm2)	m3	0,00	\$ 275.000,00	\$ -
630,7	Concreto G (dióxido - 140 Kg/cm2)	m3	0,00	\$ 385.621,00	\$ -
640,3	Acero de refuerzo grado 60	Kg	0,00	\$ 3.200,00	\$ -
661	Tubería de concreto reforzado (f = 900 mm)	ml	0,00	\$ 120.000,00	\$ -
671	Cunetas revestidas en concreto (Bermia-cuneta)	m3	152,70	\$ 300.000,00	\$ 45.810.000,00
673,1	Geotextil	m2	0,00	\$ 4.000,00	\$ -
673,3	Material de cobertura	m3	0,00	\$ 50.000,00	\$ -
681	Gaviones	m3	0,00	\$ 109.553,00	\$ -
SEÑALIZACIÓN					
700,1	Líneas de demarcación	ml	0,00	\$ 800,00	\$ -
710,1	Señales de tránsito grupo I	Und	0,00	\$ 175.000,00	\$ -
710,2	Señales de tránsito grupo II	Und	0,00	\$ 175.000,00	\$ -
730,1	Defensa metálica	ml	0,00	\$ 100.000,00	\$ -
730,2	Terminales para defensa metálica	Und	0,00	\$ 32.574,00	\$ -
730,2.4 P	Separadores	Und	0,00	\$ 10.000,00	\$ -
210,3	Excavación en material común de la explanación, canales y alcantarillas	m3	0,00	\$ 3.185,00	\$ -
320,2	Subbase granular (CBR >= 30%)	m3	2600,00	\$ 35.000,00	\$ 91.000.000,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS					
	Fresado Estructura existente	m3	0,00	\$ 34.271,00	\$ -
	Adición de material granular	m3	0,00	\$ 75.000,00	\$ -
	Base granular mejorada	ml	0,00	\$ 26.125,00	\$ -
	Seño de grietas	m3	0,00	\$ 1.500,00	\$ -
SUSTOTAL TRAMO 1					\$ 165.784.500,00

JS



Ministerio de Transportes
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
MANUAL DE INTERVENTORIA
ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA

CÓDIGO SGT FR-025

VERSION 1

PAGINA 8 DE 12

FECHA 20 11 2008

C. CANTIDADES DE OBRA EJECUTADA SIN REGISTRO DE CALIDAD POR PARTE DE LA INTERVENTORIA- TRAMO 2

El pago de las obras que se relacionan a continuación están sujetos a la presentación por parte del Contratista de obra de los soportes de calidad que evidencien el cumplimiento de las Especificaciones Generales de Construcción del INVIAS

TRAMO 2: TOLUQUE-VARSOVIA-PALMITO					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
EXPLANACIONES					
210,3	Excavación en material común de la explanación, canales y préstamos	m3	0,00	\$ 3.185,00	\$ -
220	Terraplenes	m3	0,00	\$ 6.371,00	\$ -
230,1	Mejoramiento de la subrasante	m2	0,00	\$ 3.500,00	\$ -
900,2	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores a mil metros (1000 m)	m3 - Km	0,00	\$ 800,00	\$ -
SUBBASES Y BASES					
310	Conformación de calzada existe	m2	0,00	\$ 100,00	\$ -
320,2	Subbase granular (CBR >= 30%)	m3	0,00	\$ 35.000,00	\$ -
330,1	Base granular	m3	542,78	\$ 45.000,00	\$ 24.425.550,00
PAVIMENTO FLEXIBLE					
420	Imprimación	m2	3500,00	\$ 1.000,00	\$ 3.500.000,00
450 P	Mazda densa en caliente tipo MDC - 2	m3	683,59	\$ 310.000,00	\$ 213.912.900,00
PAVIMENTO RIGIDO					
330,1	Base granular	m3	0,00	\$ -	\$ -
500	Pavimento en concreto hidráulico (4000 psi)	m3	0,00	\$ -	\$ -
OBRAS DE DRENAJE					
600,1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	0,00	\$ 12.000,00	\$ -
610,1	Relleno para estructuras	m3	0,00	\$ 50.000,00	\$ -
610,2	Material filtrante	m3	0,00	\$ 50.000,00	\$ -
630,4	Concreto clase D (210 Kg/cm2)	m3	33,40	\$ 325.000,00	\$ 10.855.000,00
630,6	Concreto clase F (140 Kg/cm2)	m3	0,00	\$ 275.000,00	\$ -
630,7	Concreto G (ciclópico - 140 Kg/cm2)	m3	0,00	\$ 393.400,00	\$ -
640,3	Acero de refuerzo grado 60	Kg	0,00	\$ 3.200,00	\$ -
661	Tubería de concreto reforzado (f = 900 mm)	ml	0,00	\$ 120.000,00	\$ -
671	Cunetas revestidas en concreto (Berna-cuneta)	m3	117,10	\$ 300.000,00	\$ 35.130.000,00
673,1	Geotextil	m2	0,00	\$ 4.000,00	\$ -
673,3	Material de cobertura	m3	0,00	\$ 50.000,00	\$ -
681	Gaviones	m3	0,00	\$ 117.876,00	\$ -
SEÑALIZACIÓN					
700,1	Líneas de demarcación	ml	0,00	\$ 800,00	\$ -
710,1	Señales de tránsito grupo I	Und	0,00	\$ 175.000,00	\$ -
710,2	Señales de tránsito grupo II	Und	0,00	\$ 175.000,00	\$ -
730,1	Defensa metálica	ml	0,00	\$ 100.000,00	\$ -
730,2	Terminales para defensa metálica	Und	0,00	\$ 32.574,00	\$ -
730,2.4 P	Separadores	Und	0,00	\$ 10.000,00	\$ -
SUBTOTAL TRAMO 2				\$	347.823.450,00
SUBTOTAL TRAMO 1 + TRAMO 2				\$	613.607.950,00
VALOR DEL IVA (16% SOBRE LA UTILIDAD QUE ES DEL 3%; APU 25%)				\$	1.972.254,00
VALOR TOTAL DE LA OBRA EJECUTADA				\$	615.580.204,00
VALOR TOTAL AJUSTES CAUSADOS				\$	95.201.717,76
VALOR TOTAL OBRA EJECUTADA MAS AJUSTES				\$	610.781.921,76

Nota: Las cantidades de obra ejecutada sin registro de calidad, corresponden a las cantidades totales ejecutadas menos las cantidades de obra ejecutadas y recibidas con registro de calidad y menos los descuentos por no ser atendidas las reparaciones y/o refacciones estipuladas en el acta de visita previa. En el tramo 2 Toluque-Varsovia-Palmito falta el registro de calidad de la base granular e imprimación entre las abscisas K6+500 al K7+000, y mazda densa en caliente MDC-2 del K6+400 al K7+000. Cabe anotar que a la fecha la firma Roger Fadul Pantoja no ha presentado las evidencias correspondientes estipuladas en el Contrato 1580 de 2005 para su aprobación de pago.

JH



Ministerio de Transportes
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
MANUAL DE INTERVENTORÍA
ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA

CÓDIGO

SGT FR-025

VERSIÓN

1

PAGINA

9

DE

12

FECHA

20

11

2008

D. CANTIDADES DE OBRA A DESCONTAR POR NO SER ATENDIDAS LAS REPARACIONES Y/O REFACCIONES ESTIPULADAS EN EL ACTA DE VISITA PREVIA -
TRAMO 1

TRAMO 1: COROZAL - BETUL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SUBBASES Y BASES					
300,2	Base granular para bacheo	m3		\$ 40.000,00	\$ -
PAVIMENTO FLEXIBLE					
413	Excavación para reparación de pavimento existente	m3		\$ 25.000,00	\$ -
420	Imprimación	m2		\$ 1.000,00	\$ -
450 P	Mezcla densa en caliente tipo MDC - 2	m3	78,00	\$ 296.000,00	\$ 23.010.000,00
450,5	Mezcla densa en caliente tipo para bacheo	m3		\$ 295.000,00	\$ -
451 P	Pavimento asfáltico reciclado en frío	m3		\$ 20.000,00	\$ -
OBRAS DE DRENAJE					
600,1	Excavaciones varias sin clasificar	m3		\$ 12.000,00	\$ -
610,1	Relleno para estructuras	m3		\$ 50.000,00	\$ -
610,2	Material filtrante	m3		\$ 60.000,00	\$ -
630,4	Concreto clase D (210 Kg/cm2)	m3		\$ 325.000,00	\$ -
630,6	Concreto clase F (140 Kg/cm2)	m3		\$ 275.000,00	\$ -
630,7	Concreto G (ciclópeo - 140 Kg/cm2)	m3		\$ 365.621,00	\$ -
640,3	Acero de refuerzo grado 60	Kg		\$ 3.200,00	\$ -
661	Tubaría de concreto reforzado (f = 900 mm)	ml		\$ 120.000,00	\$ -
671	Cunetas revestidas en concreto (Berna-cuneta)	m3	4,00	\$ 300.000,00	\$ 1.200.000,00
673,1	Geotextil	m2		\$ 4.000,00	\$ -
673,3	Material de cobertura	m3		\$ 50.000,00	\$ -
681	Gaviones	m3		\$ 109.553,00	\$ -
SEÑALIZACIÓN					
700,1	Líneas de demarcación	ml		\$ 800,00	\$ -
710,1	Señales de tránsito grupo I	Und		\$ 175.000,00	\$ -
710,2	Señales de tránsito grupo II	Und		\$ 175.000,00	\$ -
730,1	Defensa metálica	ml		\$ 100.000,00	\$ -
730,2	Terminales para defensa metálica	Und		\$ 32.574,00	\$ -
730,2.4 P	Separadores	Und		\$ 10.000,00	\$ -
210,3	Excavación en material común de la explotación, canales y cristamos	m3		\$ 3.185,00	\$ -
320,2	Subbase granular (CBR >= 30%)	m3		\$ 35.000,00	\$ -
OBRAS COMPLEMENTARIAS					
	Fresado Estructura existente	m3		\$ 34.271,00	\$ -
	Adición de material granular	m3		\$ 75.000,00	\$ -
	Base granular mejorada	ml		\$ 26.125,00	\$ -
	Sello de grietas	m3		\$ 1.500,00	\$ -
SUBTOTAL TRAMO 1					\$ 24.210.000,00

AS



Ministerio de Transportes
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
MANUAL DE INTERVENTORIA
ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA

CÓDIGO SGT-FR-025

VERSION 1

PAGINA 10 DE 12

FECHA 20 11 2008

D. CANTIDADES DE OBRA A DESCONTAR POR NO SER ATENDIDAS LAS REPARACIONES Y/O REFACCIONES ESTIPULADAS EN EL ACTA DE VISITA PREVIA-
TRAMO 2

TRAMO 2 - TOLUJEJO-VARSOVIA-PALMITO					
ITEM	DESCRIPCIONES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
210,3	Excavación en material común de la explanación, canales y préstamos	m3		\$ 3.185,00	\$ -
220	Terraplenes	m3		\$ 6.374,00	\$ -
230,1	Mejoramiento de la subrasante	m2		\$ 3.500,00	\$ -
900,2	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores a mil metros (1000m)	m3 - Km		\$ 800,00	\$ -
SUBBASES Y BASES					
310	Conformación de calzada existe	m2		\$ 100,00	\$ -
320,2	Subbase granular (CBR >= 30%)	m3		\$ 35.000,00	\$ -
330,1	Base granular	m3		\$ 45.000,00	\$ -
PAVIMENTO FLEXIBLE					
420	Imprimación	m2		\$ 1.000,00	\$ -
450 P	Mezcla densa en caliente tipo MDC - 2	m3	116,00	\$ 310.000,00	\$ 35.960.000,00
PAVIMENTO RIGIDO					
330,1	Base granular	m3		\$ -	\$ -
500	Pavimento en concreto hidráulico (4000 psi)	m3		\$ -	\$ -
OBRAS DE DRENAJE					
600,1	Excavaciones varias sin clasificar	m3		\$ 12.000,00	\$ -
610,1	Relleno para estructuras	m3		\$ 50.000,00	\$ -
610,2	Material filtrante	m3		\$ 60.000,00	\$ -
630,4	Concreto clase D (210 Kg/cm2)	m3		\$ 325.000,00	\$ -
630,6	Concreto clase F (140 Kg/cm2)	m3		\$ 275.000,00	\$ -
630,7	Concreto G (ciclópes - 140 Kg/cm2)	m3		\$ 393.400,00	\$ -
640,3	Acero de refuerzo grado 60	Kg		\$ 3.200,00	\$ -
661	Tubería de concreto reforzado (Ø = 900 mm)	ml		\$ 120.000,00	\$ -
671	Cunetas revestidas en concreto (Berna-cuneta)	m3	1,50	\$ 300.000,00	\$ 450.000,00
673,1	Geotextil	m2		\$ 4.000,00	\$ -
673,3	Materia de cobertura	m3		\$ 50.000,00	\$ -
681	Gaviones	m3		\$ 117.875,00	\$ -
SEÑALIZACIÓN					
700,1	Líneas de demarcación	ml		\$ 800,00	\$ -
710,1	Señales de tránsito grupo I	Und		\$ 175.000,00	\$ -
710,2	Señales de tránsito grupo II	Und		\$ 175.000,00	\$ -
730,1	Defensa metálica	ml		\$ 100.000,00	\$ -
730,2	Terminales para defensa metálica	Und		\$ 32.574,00	\$ -
730,2,4 P	Separadoras	Und		\$ 10.000,00	\$ -
SUBTOTAL TRAMO 2				\$	36.410.000,00
SUBTOTAL TRAMO 1 + TRAMO 2				\$	60.620.000,00
VALOR DEL IVA (16% SOBRE LA UTILIDAD QUE ES DEL 3%; APU 25%)				\$	232.781,00
VALOR TOTAL DE LA OBRA EJECUTADA				\$	60.852.781,00
VALOR TOTAL AJUSTES CAUSADOS				\$	3.256.878,00
VALOR TOTAL OBRA EJECUTADA MAS AJUSTES				\$	64.109.659,00

Nota: Las cantidades de obra a descontar por no ser atendidas las reparaciones y/o refacciones estipuladas en el acta de visita previa, corresponden a las cantidades que presentan daños en la carpeta colocada y en cuanto a las cunetas en lo correspondiente al Tramo 1 del K9+910 al K9+914 lado izquierdo, K9+922 al K9+930 lado izquierdo, K9+980 al K9+988 lado izquierdo, K10+008 al K10+014 lado izquierdo, K10+590 al K10+692 lado izquierdo, y en el Tramo 2 del K12+148 al K12+158 lado derecho.

La cantidad a descontar de 1379 m3 de mezcla asfáltica MDC-2 en el Tramo 1 Corozal-Betulia-Sincó, se calcula sumando 1301 m3 de mezcla asfáltica correspondientes a los Hitos 1 a Hito 2 en el Tramo 1, más 78 m3 de mezcla asfáltica para las fisuras.

La cantidad a descontar de 4,0 m3 del ítem Cunetas revestidas en concreto en el Tramo 1 Corozal-Betulia-Sincó corresponden: a 0,61 m3 entre las abscisas K9+910 al K9+914 lado izquierdo, 1,23 m3 del K9+922 al K9+930 lado izquierdo, 1,23 m3 del K9+980 al K9+988 lado izquierdo, 0,61 m3 del K10+008 al K10+014 lado izquierdo y 0,32 del K10+890 al K10+892 lado izquierdo.

La cantidad a descontar de 116 m3 de Mezcla densa en caliente tipo MDC-2 en el tramo 2 Tolujejo-Varsovia-Palmito corresponde a la falta de reparación de fisuras en una longitud de 1756 m por un espesor de 9cm y un ancho de 73.3 cm.

La cantidad a descontar de 1,5 m3 de cunetas revestidas en concreto en el tramo 2 Tolujejo-Varsovia-Palmito corresponden a una longitud de 10 m de cunetas entre las abscisas K12+148 al K12+158 por un área de 0,153m2.



Ministerio de Transportes
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
MANUAL DE INTERVENTORIA
ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA

CÓDIGO	SGT FR-025		
VERSIÓN	1		
PAGINA	11	DE	12
FECHA	20	11	2008

CONCEPTO DE LA INTERVENTORIA SOBRE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES CONTRACTUALES

La Interventoría deja constancia que las obras recibidas correspondientes a las cantidades exhibidas en la tabla "Cantidades de obra ejecutadas y recibidas con registro de calidad de la obra", se ejecutaron cumpliendo con las Normas y Especificaciones Generales de Construcción y de conformidad con las mediciones y ensayos de control y teniendo en cuenta los Estudios y Diseños elaborados en desarrollo del Contrato No. 1590 de 2005. La valoración de las cantidades de obra a descontar es el resultado de considerar las observaciones anotadas en el Acta de Visita Previa, documento que se adjunta, indicaciones y/o anotaciones que indican los sitios donde se debe satisfacer la condición de calidad de obra para poder ser recibida.

Debe anotar que a la fecha la firma Rogar Fajal Pantoja no ha entregado para el recibo definitivo los siguientes documentos:

- ✓ Original del Acta de Visita Previa firmada
- ✓ Planos Record de las Obras ejecutadas
- ✓ Planos de Señalización en original y copia magnética firmados
- ✓ Manual de Conservación
- ✓ Documentación e Informe de Cierre Ambiental del Proyecto
- ✓ Certificación del Contratista del pago de Seguridad Social
- ✓ Aportes Parafiscales hasta el mes final del Contrato
- ✓ Certificación Bancaria de Cierre de la cuenta de Anticipo para cada una de las cuentas abiertas para este propósito
- ✓ Paz y Salvo de los Proveedores, comunidad y Trabajadores
- ✓ Relación de Pagos SICO avalada por el área de tesorería del INVIA

PAGO DE ANTICIPO O PAGO ANTICIPADO

Valor total concedido:	\$	3.076.314.308,80
Valor total amortizado:	\$	2.972.132.707,00
Valor total por Amortizar:	\$	104.181.601,80

El saldo pendiente por amortizar se hace en el Acta No. 24 de Obra y es de \$104.181.601,80

RESUMEN FINANCIERO DEL CONTRATO

TRAMO No.	ACTA DE OBRA No.	MES	VR BASICO	AJUSTES BASICOS DERIV.	VR IVA	VR TOTAL VR BASICO + IVA + AJUSTES DERIV.
ANTICIPO						
1 Y 2	1 (E Y D)	JUN-2006	\$ 40.000.000,00	\$ -	\$ 5.400.000,00	\$ 45.400.000,00
1	2 Y 2A	SEP-2006	\$ 223.885.755,00	\$ 13.077.909,35	\$ 909.840,00	\$ 237.873.504,35
1	3 Y 3A	SEP-2006	\$ 214.867.700,00	\$ 12.556.070,05	\$ 873.319,00	\$ 228.300.089,05
1	4 Y 4A	SEP-2006	\$ 257.972.975,00	\$ 16.621.485,85	\$ 1.208.043,00	\$ 275.802.503,85
1	5 Y 5A	SEP-2006	\$ 365.607.780,00	\$ 19.760.480,00	\$ 1.479.514,00	\$ 386.848.054,00
1	6 Y 6A	SEP-2006	\$ 362.382.780,00	\$ 19.570.600,00	\$ 1.466.524,00	\$ 383.419.904,00
1	7 Y 7A	DIC-2006	\$ 378.191.151,00	\$ 20.543.456,00	\$ 1.531.141,00	\$ 400.266.748,00
1	8 Y 8A	DIC-2006	\$ 386.490.735,00	\$ 19.802.225,00	\$ 1.479.525,00	\$ 407.772.485,00
2	9 Y 9A	DIC-2006	\$ 353.591.140,00	\$ 19.080.739,90	\$ 1.431.008,00	\$ 374.089.887,90
1	10 Y 10A	SEP-2007	\$ 397.576.780,00	\$ 21.562.440,80	\$ 1.806.571,00	\$ 420.945.791,80
2	11 Y 11A	SEP-2007	\$ 338.017.355,00	\$ 18.370.280,00	\$ 1.368.529,00	\$ 357.756.164,00
2	12 Y 12A	SEP-2007	\$ 301.652.315,00	\$ 18.282.009,00	\$ 1.220.791,00	\$ 319.155.115,00
1	13 Y 13A	MAR-2008	\$ 365.784.780,00	\$ 53.253.964,00	\$ 1.609.109,00	\$ 420.648.853,00
1	14 Y 14A	MAR-2008	\$ 363.995.280,00	\$ 53.009.583,00	\$ 1.604.261,00	\$ 418.609.124,00
1	15 Y 15A	ABR-2008	\$ 362.382.780,00	\$ 52.789.430,00	\$ 1.594.184,00	\$ 416.766.394,00
1	16 Y 16A	MAY-2008	\$ 364.534.280,00	\$ 53.097.784,00	\$ 1.604.091,00	\$ 419.236.155,00
1	17 Y 17A	JUN-2008	\$ 366.876.280,00	\$ 53.402.134,00	\$ 1.613.869,00	\$ 421.892.283,00
1	18 Y 18A	JUL-2008	\$ 421.958.789,00	\$ 61.438.886,00	\$ 1.856.239,00	\$ 485.253.914,00
2	19 Y 19A	JUL-2008	\$ 295.333.375,00	\$ 43.085.945,00	\$ 1.299.531,00	\$ 339.718.851,00
2	20 Y 20A		\$ 289.316.075,00	\$ 41.834.348,00	\$ 1.271.617,00	\$ 332.422.040,00
2	21 Y 21A		\$ 288.069.300,00	\$ 41.817.078,00	\$ 1.270.804,00	\$ 331.156.982,00
2	22 Y 22A		\$ 284.338.985,00	\$ 41.241.597,00	\$ 1.259.234,00	\$ 326.839.816,00
1 y 2	23 Y 23A		\$ 712.698,00	\$ 4.637.570,00	\$ 20.545,00	\$ 5.370.813,00
1 y 2	24 Y 24A		\$ 444.414.998,00	\$ 80.325.139,00	\$ 1.934.203,00	\$ 526.674.340,00
TOTALES			\$ 7.488.095.277,00	\$ 767.148.255,75	\$ 37.307.790,00	\$ 8.292.551.322,75

* Las Actas de Aprobación de Pago de Obra No. 20 a la No. 24 y de Aprobación de Ajustes No. 20A a No. 24A, no han sido tramitadas a esta fecha y son proyectadas de acuerdo con las cantidades ejecutadas en cada uno de los hitos faltantes por cobrar

JKS



Ministerio de Transporte
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
MANUAL DE INTERVENTORIA
ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA

CÓDIGO	SET FR-026		
VERSIÓN	1		
PÁGINA	12	DE	12
FECHA	20	11	2008

Mediante la suscripción del Acta de entrega y recibo Definitivo de las obras se asume plena responsabilidad por la veracidad de la información en ella contenida, pero no exonera al contratista de las obligaciones y responsabilidades estipuladas en el contrato; en consecuencia, si dentro del periodo de vigencia de la póliza de estabilidad, se detectaran fallas imputables a mala calidad de la obra, el INVIA deberá exigir al constructor, las reparaciones del caso o en su defecto hará efectiva la póliza de estabilidad correspondiente.

Para constancia de lo anterior, firman la presente acta los que en ella intervinieron a los veinte (20) días del mes de Noviembre de 2008.

(Una en cuatro ejemplares)

Firma

Ing. ROGER DOMÍNGO PADIL PANTOJA
Representante legal
Contratista
Matrícula No. 400 DE BOLIVAR

Firma

Ing. JESÚS YÁREZ SERRANO
Director
Interventoría
Matrícula No. 884 CAUSA
Autorizado

Firma

Ing. JESÚS M. BERNAL ALARCÓN
Director Consultoría de Apoyo a la Gestión
Matrícula No. 9088 CND

De acuerdo a información
documental presentada por la
consultoría de Apoyo a la Gestión
Zona 1.


Va. Bo. Firma

Ing. YEFFERSON VÁSQUEZ SARNIA
Supervisor de Proyecto INVIA
Matrícula No. 19202114723 CAU

Va. Bo. Firma

Ing. NAPOLEÓN CABRA AMADO
Asesor Dirección General/Coordinador Plan 2500
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
Matrícula No. 19202-50287 CAU

27-DIC-2008

	Ministerio de Transportes INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA MANUAL DE INTERVENTORIA ACTA DE LIQUIDACIÓN	CÓDIGO SGT FR-028	
	000117	VERSIÓN 1	
		PAGINA 1 DE 2	

FECHA: 08 AGO. 2009

UNIDAD EJECUTORA: SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA - PLAN 2500
 DIRECCIÓN TERRITORIAL: SUCRE

CONTRATO No.: 2235 DE 2005

Con el fin de liquidar el Contrato No. 2235 de 2005, celebrado entre el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS y la UNIÓN TEMPORAL INTERVENTORIAS 13-6, el Ing. JOSE GABRIEL GACHANCIPA CORREA, obrando en nombre y representación del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, INVÍAS, en su calidad de SECRETARIO TÉCNICO, y LUIS ALFONSO MARTINEZ BARRAGAN como Representante Legal de la UNIÓN TEMPORAL INTERVENTORIAS 13-6, suscribieron la presente acta.

OBJETO DEL CONTRATO Y/O ORDEN DE TRABAJO Y/O SERVICIO:

INTERVENTORIA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, PAVIMENTACIÓN Y/O REPAVIMENTACIÓN DE LAS VÍAS INCLUIDAS DENTRO DEL PROGRAMA DE PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO GRUPO 85 VIA COROZAL-BETULIA-SINCE CON UNA LONGITUD DE 17,30 KILOMETROS, VIA TOLUVEJO-VARSOVIA- PALMITO CON UNA LONGITUD DE 7 KILOMETROS EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

Y TENIENDO EN CUENTA AL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA, EL OBJETO FINAL DE ACUERDO CON LA MODIFICACIÓN NÚMERO CINCO (5) AL CONTRATO NÚMERO 1590 DE 2005, SEGÚN LA CLÁUSULA PRIMERA PRECISIÓN DEL ALCANCE CONTRACTUAL PARA TODOS LOS EFECTOS EL ALCANCE DEL OBJETO DEL CONTRATO 1590 DE 2005 QUEDARÁ ASÍ: DISEÑO, RECONSTRUCCIÓN, PAVIMENTACIÓN Y/O REPAVIMENTACIÓN DE LA VÍA GRUPO 85, EN EL TRAMO 1: COROZAL-BETULIA-SINCE DEL K4+020 AL K8+803 Y DEL K7+450 AL K18+980 CON UNA LONGITUD DE 14,115 KILOMETROS, TRAMO 2 : TOLUVEJO-VARSOVIA- PALMITO DEL K9+000 AL K7+000 CON UNA LONGITUD DE 7 KILOMETROS EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

MEDIANTE ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE INTERVENTORIA DEL 25 DE MARZO DE 2009, SE DEJARON CONSIGNADAS LAS CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA OBJETO DE LA INTERVENTORIA, POR LO ANTERIOR LA UNIÓN TEMPORAL INTERVENTORIAS 13-6, REALIZÓ LA INTERVENTORIA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, PAVIMENTACIÓN Y/O REPAVIMENTACIÓN DE LAS VÍAS INCLUIDAS DENTRO DEL PROGRAMA DE PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO GRUPO 85, VIA COROZAL-BETULIA-SINCE CON UNA LONGITUD DE 17,30 KILOMETROS, VIA TOLUVEJO-VARSOVIA- PALMITO CON UNA LONGITUD DE 7 KILOMETROS EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

FECHA DE INICIACIÓN: 22 DE NOVIEMBRE DE 2005
 FECHA DE VENCIMIENTO: 30 DE AGOSTO DE 2008

VALOR TOTAL DEL CONTRATO PRINCIPAL Y ADICIONALES INCLUIDO IVA:

CONTRATO No.	DESCRIPCIÓN (ADICIONAL / PRÓRROGA)	VALOR
2235 - 2005	CONTRATO INICIAL	\$ 1.199.924.604,00
2235-02-2005 DE 2007	ADICIONAL Y PRÓRROGA NUEVE (9) DÍAS	\$ 121.590.850,00
2235-03-2005 DE 2007	PRÓRROGA UN (1) MES	\$ 0,00
2235-04-2005 DE 2008	ADICIONAL Y PRÓRROGA TRES (3) MESES	\$ 162.293.007,00
2235-05-2005 DE 2008	ADICIONAL Y PRÓRROGA DOS (2) MESES	\$ 119.435.568,00
2235-06-2005 DE 2008	ADICIONAL Y PRÓRROGA DOS (2) MESES	\$ 99.185.719,00
VALOR TOTAL CONTRATO CON IVA:		\$ 1.702.409.736,00

VALOR EJECUTADO POR EL CONTRATISTA:

DESCRIPCIÓN	VALOR
Discriminados así:	
VALOR BÁSICO POR ACTAS DE COSTOS DE INTERVENTORIA	\$ 1.467.694.598,80
VALOR IVA	\$ 234.815.136,94
VALOR TOTAL EJECUTADO:	\$ 1.702.409.735,74

COMENTARIOS:

El valor ejecutado por el Contratista se tomó de conformidad con el Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Interventoría del 25 de Marzo de 2009, suscrita por el Ingeniero LUIS ALFONSO MARTINEZ BARRAGAN como representante legal de la firma interventora UNIÓN TEMPORAL INTERVENTORIAS 13-6 y el Ingeniero JESÚS MARÍA BERNAL ALARCON como Director de la Consultoría de Apoyo Zona 1 de la firma INTERDISEÑOS S.A.

VALOR TOTAL PAGADO AL CONTRATISTA:

DESCRIPCIÓN	VALOR
VALOR BÁSICO ACTAS DE COSTOS DE INTERVENTORIA	\$ 1.467.694.598,80
VALOR IVA PAGADO	\$ 234.815.136,40
VALOR TOTAL PAGADO:	\$ 1.702.409.735,20

COMENTARIOS:

El valor pagado a la UNIÓN TEMPORAL INTERVENTORIAS 13-6, se tomó de la relación de pagos expedida el 2 de Febrero de 2009 por Ana Isabel Naranjo Villareal, Profesional Especializado con funciones de Tesorera del Área de Contabilidad del Instituto Nacional de Vías.

VALOR POR IVA:

IVA por Actas de Costos de Interventoría: \$ 234.815.136,4

Valor Total correspondiente de IVA: \$ 234.815.136,4

Valor pagado por IVA: \$ 234.815.136,4

ANTICIPO ☒ **PAGO ANTICIPADO** ☐

Anticipo Inicial: \$ 279.292.795,74

Anticipo Adicional: \$ 0,00

Valor Total Anticipo Concedido: \$ 279.292.795,74

Valor Amortizado: \$ 279.292.795,80

100...



Ministerio de Transportes
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
MANUAL DE INTERVENTORIA
ACTA DE LIQUIDACIÓN

000117

CÓDIGO	SGT FR-028
VERSION	1
PAGINA	2 DE 2

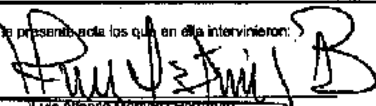
BALANCE GENERAL DEL CONTRATO:	
DESCRIPCIÓN	VALORES
Valor total ejecutado por valor básico de Actas de Costos	\$ 1.467.594.599,60
Valor total pagado por Actas de Costos	\$ 1.467.594.599,60
Valor correspondiente a IVA	\$ 234.815.135,40
Valor pagado por IVA	\$ 234.815.135,40
SUMAS IGUALES:	\$ 1.702.409.735

SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA ☐ O INVIAS ☐ \$ 0,00

DOCUMENTOS APORTADOS EN LA LIQUIDACIÓN:

No.	DESCRIPCIÓN	FOLIOS
1	Acta de liquidación del Contrato de Interventoría No. 2235 de 2005	1-2 ✓
2	Original de la relación de pagos expedida por el Tesorero INVIAS y el funcionario del Área de Contabilidad	3-4 ✓
3	Original del Acta de Entrega y Recibo Definitivo del Contrato de Interventoría	5-10 ✓
4	Fotocopia del Acta de Costos No. 34.	11-15 ✓
5	Fotocopia del Contrato de Interventoría No. 2235 de 2005	16-23 ✓
6	Fotocopia Contrato Adicional No. 2235-02-2005 DE 2007 (\$ 121,590,850) Nueve (9) días	24-26 ✓
7	Fotocopia Contrato Adicional No. 2235-03-2005 DE 2007 Un (1) mes	27-28 ✓
8	Fotocopia Contrato Adicional No. 2235-04-2005 DE 2006 (\$ 162,293,007) Tres (3) meses	29-31 ✓
9	Fotocopia Contrato Adicional No. 2235-05-2005 DE 2006 (\$ 119,435,556) Dos (2) meses	32-34 ✓
10	Fotocopia Contrato Adicional No. 2235-06-2005 DE 2006 (\$ 99,165,719) Dos (2) meses	35-37 ✓
11	Copia del Anexo de Modificación No. 25 a la póliza de Liberty Seguros S.A No. 850988 de Seguros de Cumplimiento	38-39 ✓
12	Aprobación INVIAS del Anexo No. 26 de póliza No. 850988 mediante oficio SGT-27475 de 17 de Julio de 2008	40 ✓
13	Original de la Certificación mediante la cual la Interventoría consigna haber dado cumplimiento a todas las obligaciones con los Sistemas de Salud, Riesgos Profesionales, Pensiones y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA.	41 ✓
14	Certificación mediante la cual la Interventoría consigna haber revisado todas las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, ICBF y SENA del contratista	42 ✓
15	Original de la constancia mediante la cual la Consultoría de Apoyo a la Gestión Zona 1 presenta el cumplimiento de todas las obligaciones con los Sistemas de Salud, Riesgos Profesionales, Pensiones y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, por parte de la UNIÓN TEMPORAL INTERVENTORIAS 13-6, Interventores del proyecto.	43 ✓
16	Fotocopia oficio SGT-043414 del Instituto Nacional de Vías donde emite la Orden de Inicio del Contrato No. 2235 de 2005 el día 22 de Noviembre de 2005	44-46 ✓
17	Certificación de la cancelación de la cuenta corriente del manejo del anticipo	47-50 ✓
18	Fotocopia del Acta de Liquidación del Contrato de Obra No. 1590 de 2005	51-52 ✓

Para constancia de lo anterior, firman y presentan los que en ella intervinieron:

Firma: 
 Nombre: Luis Alfonso Martínez Barragán
 Representante Legal

Firma: 
 Nombre: José Gabriel García López
 Secretario Técnico
 INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Vo. Bo. Abogados INVIAS Rolando González Tapia
 Fecha: 20/10/08
 Vo. Bo Supervisor Proyecto gn
 Fecha: 20/10/08

Original: Archivo de Gestión Contractual (Subdirección Administrativa)
 Copias: Unidad Ejecutora, Contratación, Interventoría y Laboratorio Central.

002



C. SANTANDER IC 174