



SEVENTH FRAMEWORK PROGRAM
RESEARCH INFRASTRUCTURES

GRANT AGREEMENT 212891



EVALSO PROJECT

FINAL REPORT December 2010

SA1.1-1.4-018

	Name	Date
Prepared by:	Alvaro Urzua M.	December 14, 2010
Reviewed by:	Giorgio Filippi	December 16, 2010
Released by:	Alvaro Urzua M.	December 14, 2010

DISTRIBUTION LIST

Organization	Name	
ESO	Giorgio Filippi	
AXYS	Alvaro Urzua M.	
AXYS	Luis Vera S.	



SEVENTH FRAMEWORK PROGRAM
RESEARCH INFRASTRUCTURES

GRANT AGREEMENT 212891



PURPOSE

This document is final report of Evalso Project

SUMMARY

The work was completed (item 1a and 4) on October 16th, 2010.

The technical description is in the “As Built” technical documentation.

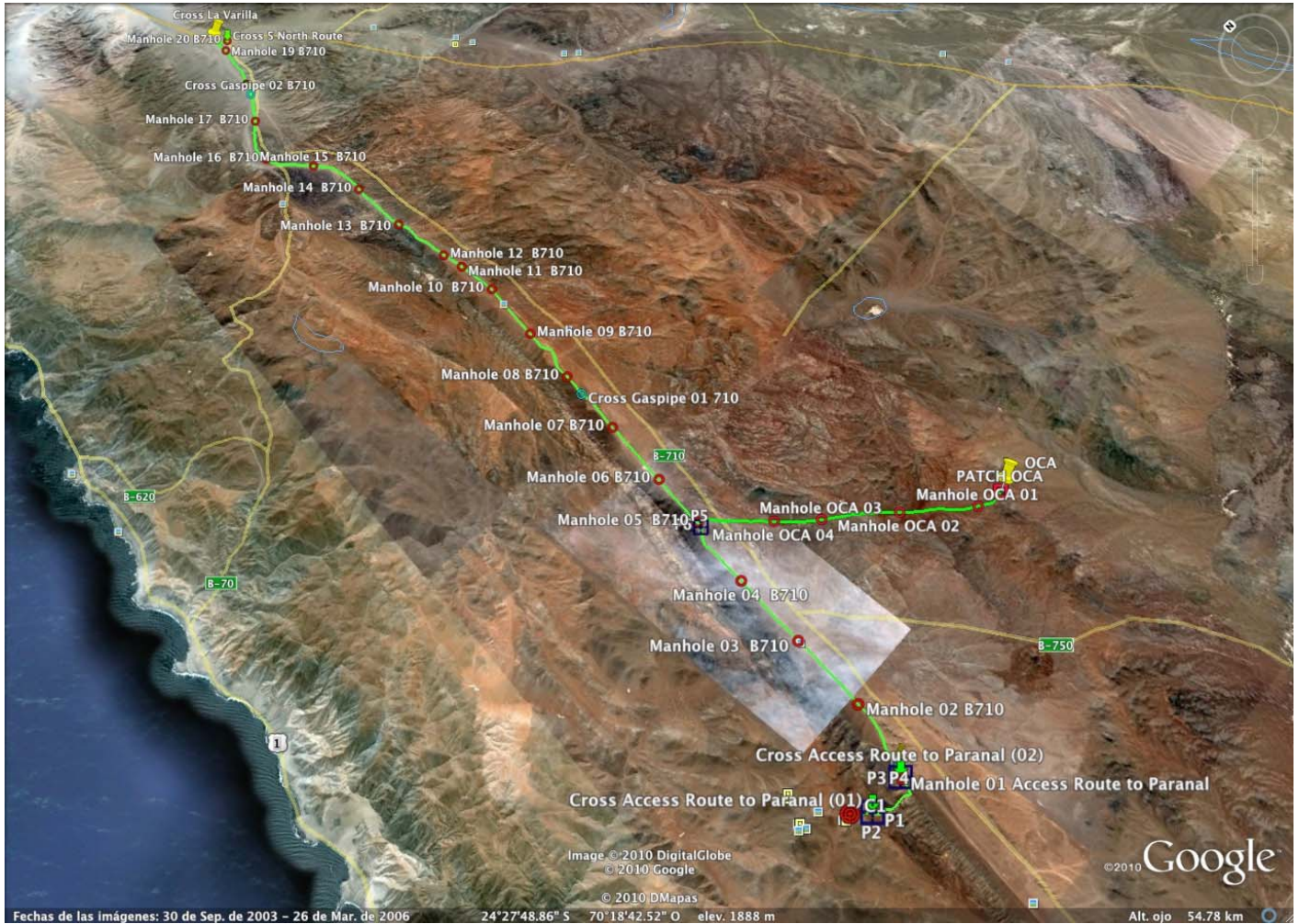
Attachments

- 1.- Google reference
- 2.- The fiber plan
- 3.- Report Finished Works in route B710
- 4.- Report Finished Works on cross GasAtacama
- 5.- Provisional Acceptance of Work by MOP
- 6.- Final Acceptance of Work by MOP

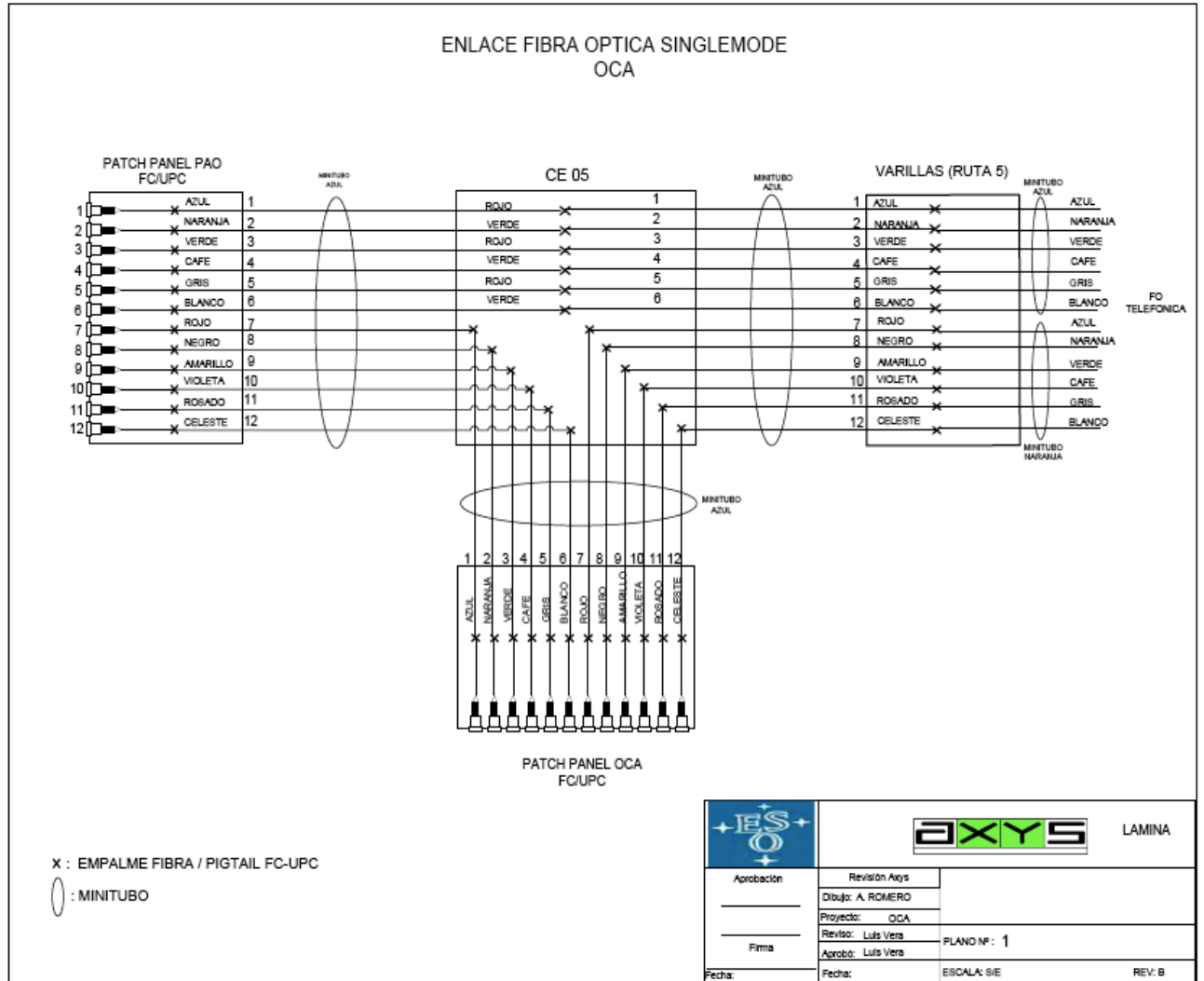
Tables:

- 1.- Geographical Location of Manhole Route PAO and OCA

Attachment 1: Route layout , Google Referenced



Attachment 2: The fiber plan for the project is shown in the following diagram

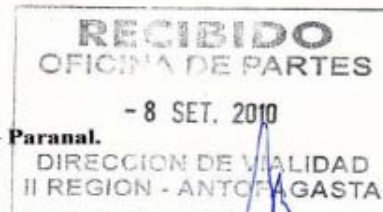


Attachment 3: Report Finished Works in route B710



Antofagasta, 08 de Septiembre del 2010
N° 0908-2010/AX

Señores
Dirección de Vialidad – MOP
At. Sr. Jose Miguel Marchant – Ing. Civil - ITO Fiscal
Región de Antofagasta
Presente



REF. : Tendido de Fibra Óptica Varillas – Paranal.
ANT. : ORD. N° 027 de 07 Enero de 2010
MAT. : Término y Recepción de Obras

De nuestra consideración

Informamos a Ud., con fecha 07 de Septiembre del 2010, el término de las obras del proyecto de la referencia. A su vez solicitamos inspección de la faja fiscal de la ruta B-710, específicamente al trazado de nuestro paralelismo de fibra óptica, para la recepción definitiva del proyecto “Tendido de Fibra Óptica Varillas – Paranal, autorizado según ORD. N° 027 del 07 de Enero del 2010.

Sin otro particular, le saluda atentamente,


Luis Vera Solis
Gerente de Operaciones
AXYS.A.

AXYS S.A.
Av. 5 de Abril #4454 – 3B, Estación Central, Santiago
Tel. (02) 776 5357 – (02) 776 0663 e-mail: info@axys.cl

Attachment 4: Report Finished Works on cross GasAtacama


Antofagasta	09	09	2010	18
-------------	----	----	------	----

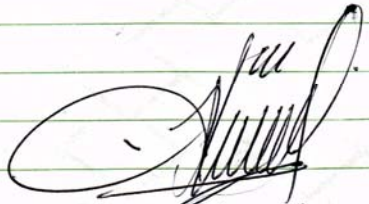
Se deja constancia que los trabajos, en los otwiesos del gasoducto, de propiedad de GasAtacama, han sido realizados a pleno conformidad del ITO GasAtacama en terreno. Además han sido ejecutados según procedimiento aprobado en GasAtacama.

A continuación se deja constancia que con fecha 09 de septiembre se dio término a los trabajos quedando los otwiesos en la siguiente condición:

- Otwieso KM 47, Terminado, 100%
- Otwieso KM 80, Terminado, 100%
- Otwieso Acceso Manuel, Terminado, 100%

Informe de los trabajos y planimetría as-built para entregarse en un plazo máximo de 15 días. Se remitirá copia a Sr. Jorge Cerob y al Sr. Víctor Escuti de GasAtacama y a la Dirección Regional de Vialidad. Sr. José Miguel Marchant.


Dusem Chozima
GasAtacama


Juan Carlos Chi
AKYS S.A.

Attachment 5: Report Finished Works on cross GasAtacama



ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA

En el lugar de las obras, a 08 de Septiembre del 2010, para proceder a efectuar la Recepción Provisoria de la Obra, denominada: "Proyecto Tendido Fibra Óptica Varillas – Paranal, Región de Antofagasta", autorizada a la Empresa AXYS S.A., mediante Resolución (Exenta) D.R.V. II N° 216, de fecha 17 de Marzo de 2010.


Asisten a este Acto, el Ingeniero Civil Sr. José Miguel Marchant Álvarez, Inspector Fiscal del Contrato y el Gerente de Operaciones Sr. Luis Vera Solís, en representación de la Empresa Constructora. Como Asesor de la Inspección Fiscal asiste el Constructor Civil Sr. Francisco Verdugo Latorre, en representación de la firma CDI Consultores de Ingeniería.

Después de recorrer detenidamente las obras, en toda su extensión, se comprobó que las instalaciones de la fibra óptica dentro de la faja fiscal, se encuentran ejecutadas en su totalidad, dejando establecido que es responsabilidad de la Empresa AXYS S.A., la calidad y posición de los trabajos realizados.


Por lo anteriormente expuesto, se acuerda Recepcionar Provisoriamente las Obras autorizadas por Resolución (Exenta) D.R.V. II N° 216 de fecha 17 de Marzo de 2010, indicando que la Recepción Definitiva, se efectuará una vez entregada la certificación de respaldo de las obras por parte de la Empresa AXYS S.A.

Se establece como fecha de término de obra el día 08 de Septiembre de 2010, fecha que será informada por la Inspección Fiscal al Director Regional de Vialidad, Región de Antofagasta, mediante Oficio Ordinario.

Para constancia, se firma la presente Acta en triplicado.



JOSÉ MIGUEL MARCHANT A.
ING. CIVIL – INSPECTOR FISCAL
DIRECCIÓN REGIONAL DE VIALIDAD,
REGIÓN ANTOFAGASTA



LUIS VERA SOLÍS
GERENTE OPERACIONES
p. EMPRESA AXIS S.A.


P.P. FRANCISCO VERDUGO LATORRE
CONSTRUCTOR CIVIL
ASESORÍA CDI
CONSULTORES DE INGENIERÍA

DEPARTAMENTO PROYECTOS – DIRECCION REGIONAL DE VIALIDAD - ANTOFAGASTA
21 de Mayo N° 470, Tercer Piso • Fono: (56-55) 422069 • Fax: (56-55) 453139
<http://www.vialidad.cl> / e-mail: vialidad@moptt.gov.cl

Attachment 6: Final Acceptance of Work by MOP



ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA

En el lugar de las obras, a 21 de Septiembre del 2010, para proceder a efectuar la Recepción Provisoria de la Obra, denominada: "**Proyecto Tendido Fibra Óptica Varillas – Paranal, Región de Antofagasta**", autorizada a la Empresa AXYS S.A., mediante Resolución (Exenta) D.R.V. II N° 216, de fecha 17 de Marzo de 2010.


Asisten a este Acto, el Ingeniero Civil **Sr. José Miguel Marchant Álvarez**, Inspector Fiscal del Contrato y el Gerente de Operaciones **Sr. Luis Vera Solis**, en representación de la Empresa Constructora. Como Asesor de la Inspección Fiscal asiste el Constructor Civil **Sr. Francisco Verdugo Latorre**, en representación de la firma CDI Consultores de Ingeniería.

Después de recorrer detenidamente las obras, en toda su extensión, se comprobó que las instalaciones de la fibra óptica dentro de la faja fiscal, se encuentran ejecutadas en su totalidad, dejando establecido que es responsabilidad de la Empresa AXYS S.A., la calidad y posición de los trabajos realizados.


Por lo anteriormente expuesto, se acuerda Recepcionar Definitivamente las Obras autorizadas por Resolución (Exenta) D.R.V. II N° 216 de fecha 17 de Marzo de 2010.

Se establece como fecha de término de obra el día 08 de Septiembre de 2010, fecha que será informada por la Inspección Fiscal al Director Regional de Vialidad, Región de Antofagasta, mediante Oficio Ordinario.

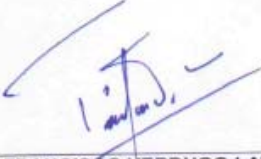
Para constancia, se firma la presente Acta en triplicado.



JOSÉ MIGUEL MARCHANT A.
ING. CIVIL – INSPECTOR FISCAL
DIRECCIÓN REGIONAL DE VIALIDAD,
REGIÓN ANTOFAGASTA



LUIS VERA SOLIS
GERENTE OPERACIONES
p. EMPRESA AXYS S.A.



FRANCISCO VERDUGO LATORRE
CONSTRUCTOR CIVIL

Table 1: Geographical Location of Manhole Route PAO and OCA

NOMBRE	LATITUD	LONGITUD
PATCH OCA	24 35 54	70 12 04,7
PATCH PAO	24 38 21,8	70 23 09,3
CE TEL	24 2 53,4	70 15 46,6
OCA 01	24 35 43,3	70 13 0,4
OCA 02	24 34 12,2	70 14 48,9
OCA 03	24 32 43,5	70 16 38,7
OCA 04	24 31 45,5	70 17 39,9
C1	24 28 23,3	70 23 5,5
CE 01	24 38 47,9	70 21 19,9
CE 02	24 36 47,6	70 20 27,6
CE 03	24 34 32,4	70 20 10,3
CE 04	24 32 16,9	70 19 52,6
CE 05	24 30 10,2	70 19 17,1
CE 06	24 28 23,7	70 18 58,6
CE 07	24 26 9,7	70 18 35,6
CE 08	24 23 56	70 18 16,5
CE 09	24 21 53,2	70 17 51,4
CE 10	24 19 39,5	70 17 25,5
CE 11	24 18 17,2	70 17 30
CE 12	24 17 26,6	70 17 33,5
CE 13	24 15 12,3	70 17 38,8
CE 14	24 12 58,7	70 17 32,2
CE 15	24 10 50,1	70 17 54,6
CE 16	24 9 13,1	70 18 53,3
CE 17	24 07 20,6	70 17 53,6
CE 18	24 5 25,9	70 16 48,8
CE 19	24 3 18,2	70 16 10,8

Configuration Item Data List (CIDL)

According to **SA1.1-1.4**, 4.3, the up to date list of documentation Items is as follows:

DOCUMENTS STATUS

Doc ID	Title	Status	Date
SA1.1-1.4	Statement of Work for the Construction readiness of the PAO-Ruta5 fiber (Item 1a)	Released	2009/09/21
SA1.1-1.1	Technical Specification for the Procurement of the EVALSO optical Infrastructure	Released	2009/03/20
SA1.1-1.2	Area Survey	Released	2009/03/09

1. Project Management

Doc ID	Title	Status	Date
SA1.1-1.4-001	Project Management Plan	As from Offer	2009/09/26
SA1.1-1.4-002	PA/QA Project Manual	As from Offer	2009/09/26
SA1.1-1.4-003	Kick-off Meeting Report	Released	2009/10/06
SA1.1-1.4-004	Site Visit (Oct01) REPORT	Released	2009/10/06
SA1.1-1.4-005	Report on AXYS and CDI meeting with VIALIDAD ANTOFAGASTA (Oct09)	Released	2009/10/14
SA1.1-1.4-006	Status Report at Nov15th	Released	2009/11/15
SA1.1-1.4-007	Planned Use of the EVALSO Fiber Infrastructure	Released	2009/12/10
SA1.1-1.4-008	Logistic requirements	Released	2009/12/15
SA1.1-1.4-009	Analysis Optical Fiber End Point Paranal Access Route to Paranal Observatory	Released	2009/12/16
SA1.1-1.4-010	Status Report End January	Released	2010/01/29
SA1.1-1.4-011	Status Report Mid February	Released	2010/02/25
SA1.1-1.4-012	Status Report End February	Released	2010/03/12
SA1.1-1.4-013	Status Report March	Released	2010/03/22
SA1.1-1.4-014	Status Report mid April	Released	2010/04/21
SA1.1-1.4-015	Status Report End May	Released	2010/05/20
SA1.1-1.4-016	Status Report End June	Released	2010/06/23

SA1.1-1.4-017	Status Report End July	Released	2010/07/13
OCA1.1-1.4-001	Status Report End September	Released	2010/09/27
OCA1.1-1.4-002	Status Report End October	Released	2010/10/26
SA1.1-1.4-018	Final Report	Released	2010/12/16

2. Technical Data Package

Doc ID	Title	Status	Date
SA1.1-1.4-101	Preliminary Design Report	Released	2009/11/24
SA1.1-1.4-102	Final Design Report	Released	2010/01/29
SA1.1-1.4-103	"As Built" Technical Report	Released	2010/12/16
SA1.1-1.4-104	Maintenance Document	Released	2010/12/16

3. MOP Data Package

Doc ID	Title	Status	Date
SA1.1-1.4-201	Gestión Permisos Dirección de Vialidad: Tendido Fibra Óptica Cruce Varillas Ruta 5 - Acceso Observatorio Paranal, Rutas B-70 y B-710, Región de Antofagasta	Released	2009/12/10

Modelo de Carta de Ingreso del Proyecto en la Dirección regional de Vialidad

Capítulo A: Proyecto

1 Memoria Explicativa

Descripción Proyecto
Características del Cable
Retranqueo de Cámaras
Cubicaciones.
Programa de Trabajo.

Capítulo B: Planos

2 Planos

Plantas y Longitudinales 58 laminas
Transversales 25 laminas
Atravesio Gas Atacama 3 laminas



Atravesos Viales km 123,700 Ruta 5 y km 69,350
Detalles de Cámaras

Capítulo C: Especificaciones Técnicas

3 Especificaciones Técnicas de Construcción

Especificaciones Generales Volumen
5

CAPITULO	5.100	PREPARACION DEL AREA DE TRABAJO
SECCION	5.102	Despeje y Limpieza de la Faja
CAPITULO	5.200	MOVIMIENTO DE TIERRAS
SECCION	5.201	Excavación General Abierta
SECCION	5.202	Excavación para Drenajes y Estructuras
SECCION	5.206	Relleno Estructural
Especificaciones Particulares: Colocación de Cable con Zanjadora		
Especificaciones Particulares: Camaras		
Especificaciones Particulares: Tuneleras.		

Anexos

4 Anexo Gas Atacama

Gas Atacama:	Carta 02-dic-09
Gas Atacama:	Seguridad Información para la Comunidad
Gas Atacama:	Información para Obras de Terceros en Zona de Seguridad de Gasoducto
Gas Atacama:	Ficha de Seguridad del Producto

5 Documentos Factibilidad y CDI Ltda.

AXYS SA	Carta AXYS 21-oct-09 Solicitud de Factibilidad
DRV-02	ORD. 2243 26-oct-09 Autorización de Factibilidad

4. MOP Data Package As Built

Doc ID	Title	Status	Date
SA1.1-1.4-202	Gestión Termino de Obra y aceptación final de MOP: Tendido Fibra Óptica Cruce Varillas Ruta 5 - Acceso Observatorio Paranal, Rutas B-70 y B-710, Región de Antofagasta	Released	2010/12/16

Planos As Built

Plantas y Longitudinales 58 laminas
Transversales 25 laminas
Atraveso Gas Atacama 3 laminas
Atravesos Viales km 123,700 Ruta 5 y km 69,350