

RESUMEN ITEM

Anexo II

SUMINISTROS	TABLA 1.1
MONTAJE ELECTROMECHANICO Y MATERIALES COMPLEMENTARIOS	TABLA 1.2
OBRA CIVIL	TABLA 1.3
SERVICIOS CONEXOS	TABLA 1.4
ENSAYOS	TABLA 1.5
OPCIONALES *	TABLA 1.6
TOTAL	

*Incluye solo los items de que forman parte del comparativo

Aclaración: Es obligatoria la cotización de todas las tablas y sus correspondientes ítems y sub

MI- Cable A-N N-P

Tablas de Precios

\$			
MA+MO	M1	SUMINISTROS	SERVICIOS

--	--	--	--



o-items.

CABLES A-N N-P				
ANEXO II - TABLAS DE PRECI				
TABLA 1.1 SUMINISTROS Y REPU				
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	MONEDA
		1	2	3
1	Cables y accesorios			
1.1	Cable de potencia de AT con fibra óptica (*)	1	global	
1.2	Accesorios sistema cable de AT con fibra óptica (*)	1	global	
1.3	Sistemas de sujeción	1	global	
1.4	Herramientas e Insumos para instalación y montaje del cable de AT	1	global	
1.5	Insumos para cursos de capacitación	1	global	
2	Repuestos			
2.1	Repuestos para cable de AT con fibra óptica (*)	1	global	
2.2	Repuestos para accesorios de cable de AT con fibra óptica (*)	1	global	
3	Cable de fibra optica			
3.1	Accesorios de cable de fibra optica	1	global	
	TOTAL TABLA 1.1			

*Los items 1.1, 1.2, 2.1 y 2.2 son de cotización obligatoria, forma parte del comparativo y su adjudicación

IOS

ESTOS

PRECIO UNITARIO PUESTO EN SITIO DE OBRA (SIN IVA)	PRECIO TOTAL PUESTO EN SITIO DE OBRA (SIN IVA)	IVA	PRECIO TOTAL PUESTO EN SITIO DE OBRA (CON IMPUESTOS)
4	5	6	7

ción es opcional.

CABLES A-N N-P	
----------------	--

ANEXO II - TABLAS DE PRECIOS

TABLA 1.2 MONTAJE ELECTROMECHANICO Y MATERIALES COMPLEMENTARIOS

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	MONEDA	MA	MO	MA+MO	M1	IVA	TOTAL CON IMPUESTOS Y CARGAS SOCIALES
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Montaje del cables de 150 kV									
1.1	Tendido de cable	1	global	\$						
1.2	Ejecución de terminales exteriores (AIS)	1	global	\$						
1.3	Montaje de terminales exteriores	1	global	\$						
1.4	Ejecución y Montaje de empalmes	1	global	\$						
1.5	Ejecución de terminales GIS	1	global	\$						
1.6	Montaje de terminales GIS	1	global	\$						
1.7	Montaje gabinetes terminales fibra óptica	1	global	\$						
2	Montaje de Fibra Óptica									
2.1	Tendido de cable de fibra óptica con triducto	1	global	\$						
2.2	Ejecución y Montaje de empalmes de fibra óptica	1	global	\$						
2.3	Ejecución y Montaje de terminales de fibra óptica	1	global	\$						
2.4	Ejecución cámara registro para fibra óptica	1	global	\$						
2.5	Montaje gabinete (rack) 42U de 0.80 x 0.80 m	1	global	\$						
	TOTAL TABLA 1.2									
	TOTAL PORCENTAJE (de corresponder)									
	TOTAL PORCENTAJE NACIONAL (de corresponder)									

NOTA:

Los oferentes que deseen acogerse al beneficio por Protección a la Industria Nacional deberán declarar en función del % de mano de obra y materiales indicados en dicha tabla, que porcentaje de mano de obra es nacional y que porcentaje de materiales es nacional

CABLES A-N N-P										
ANEXO II - TABLAS DE PRECIOS										
TABLA 1.3 OBRA CIVIL										
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	MONEDA	MA	MO	MA+MO	M1	IVA	TOTAL CON IMPUESTOS Y CARGAS SOCIALES
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Obras civiles para instalación de los cables de 150 kv									
1.1	Implantación	1	global	\$						
1.2	Relevamiento, cateos previos y estudios de resistividad	1	global	\$						
1.3	Estudios de Georadar (*1)	1	global	\$						
1.4	Obras civiles para tendido de cables en zanja (*2)	1	global	\$						
1.5	Excavación con tunelera teledirigida (*3)	1	global	\$						
1.6	Excavación con tunelera de percusion (*4)	1	global	\$						
1.7	Ejecución de macizos de hormigón para instalación de cables (*5)	1	global	\$						
1.8	Ejecución de fosas de empalme	1	global	\$						
1.9	Diseño y ejecución de bases y soportes para terminales exteriores (AIS)	1	global	\$						
1.10	Diseño y ejecución de bases y soportes para terminales GIS	1	global	\$						
2	Limpieza y reacondicionamiento superficial	1	global	\$						
TOTAL TABLA 1.3										
TOTAL PORCENTAJE (de corresponder)										
TOTAL PORCENTAJE NACIONAL (de corresponder)										

(*1) La cotización del ítem 1.3 es de cotización obligatoria, de adjudicación opcional y forma parte del comparativo de ofertas, debe incluir 400 (m²) de estudios de georadar

(*2) La cotización del ítem 1.4 incluye la excavación en zanja y las obras civiles previas al tendido (excavación en zanja o con tunelera)

(*3) La cotización del ítem 1.5 es de cotización obligatoria, de adjudicación opcional y forma parte del comparativo de ofertas, debe incluir 1400(m) tunelera teledirigida

(*4) La cotización del ítem 1.6 es de cotización obligatoria, de adjudicación opcional y forma parte del comparativo de ofertas, debe incluir 1000(m) tunelera de percusión

(*5) En la cotización del ítem 1.7 se debe considerar la ejecución de los macizos en las ubicaciones indicadas en el Capítulo 8.

NOTA 1: Los oferentes que deseen acogerse al beneficio por Protección a la Industria Nacional deberán declarar en función del % de mano de obra y materiales indicados en dicha tabla, que porcentaje de mano de obra es nacional y que porcentaje de materiales es nacional

CABLES A-N N-P							
ANEXO II - TABLAS DE PRECIOS							
TABLA 1.4 SERVICIOS CONEXOS							
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	MONEDA	SERVICIOS	IVA	TOTAL CON IMPUESTOS
		1	2	3	4	5	6
1	Supervisión de tendido y montaje						
1.1	Supervisión de tendido de cable de 150 kV	1	global				
1.2	Supervisión de montaje y ejecución de empalmes	1	global				
1.3	Supervisión de montaje y ejecución de terminales exteriores (AIS)	1	global				
1.4	Supervisión de montaje y ejecución de terminales GIS	1	global				
2	Servicios de Ingeniería	1	global				
3	Curso de capacitación	1	global				
3.1	Curso de operación y mantenimiento del cable	1	global				
3.2	Curso de operación y mantenimiento del sistema de monitoreo del cable*	1	global				
	TOTAL TABLA 1.4						

Nota: La cotización de todos los ítems incluidos en ésta tabla es obligatoria y forman parte del comparativo de precios.

***Todos los ítems incluidos en esta tabla son de adjudicación obligatoria, a excepción del ítem 3.2 relativo al curso del sistema de monitoreo del cable, que es de adjudicación opcional.**

CABLES A-N N-P							
ANEXO II - TABLAS DE PRECIOS							
TABLA 1.5 ENSAYOS							
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	MONEDA	SERVICIOS	IVA	TOTAL CON IMPUESTOS
		1	2	3	4	5	6
1	Ensayos de tipo						
1.1	Ensayos de tipo de cable (*)						
1.1.1	Ensayo de doblado (Ítem 12.4.3-IEC 60840)	1	global				
1.1.2	Ensayo de descargas parciales (Ítem 12.4.4-IEC 60840)	1	global				
1.1.3	Ensayo de tangente δ (Ítem 12.4.5-IEC 60840)	1	global				
1.1.4	Ensayos de ciclos de calentamiento (Ítem 12.4.6-IEC 60840)	1	global				
1.1.5	Ensayos de impulso de rayo y tensión aplicada a frecuencia industrial (Ítem 12.4.7-IEC 60840)	1	global				
1.1.6	Inspección visual (Ítem 12.4.8-IEC 60840)	1	global				
1.1.7	Ensayos las pantallas semiconductoras (Ítem 12.4.9-IEC 60840)	1	global				
1.1.8	Ensayos no eléctricos (Ítem 12.5-IEC 60840)	1	global				
1.2	Ensayos de tipo de accesorios (*)						
1.2.1	Ensayo de descargas parciales (Ítem 12.4.4-IEC 60840)	1	global				
1.2.2	Ensayos de ciclos de calentamiento (Ítem 12.4.6-IEC 60840)	1	global				
1.2.3	Ensayos de impulso de rayo y tensión aplicada a frecuencia industrial (Ítem 12.4.7-IEC 60840)	1	global				
1.2.4	Inspección visual (Ítem 12.4.8.1-IEC 60840)	1	global				
1.2.5	Ensayos de la protección exterior de los empalmes (Anexo G-IEC 60840)	1	global				
2	Ensayos en sitio						
2.2	Ensayos del nuevo sistema cable	1	global				
2.3	Ensayos de fibra optica del cable de potencia (*)	1	global				

3	Ensayos en sitio y puesta en servicio						
3.1	Sistema telecomunicaciones	1	global				
	TOTAL TABLA 1.5						

(*) Los items 1.1, 1.2 y 2.3 son de cotización obligatoria, forman parte del comparativo y su adjudicación es opcional.

CABLES A-N N-P									
ANEXO II - TABLAS DE PRECIOS									
TABLA SUMINISTROS Y REPUESTOS UNITARIOS									
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	MONEDA	ORIGEN	Precio unitario puesto en Sitio de Obra (sin IVA)	Precio Total puesto en Sitio de Obra (sin IVA)	IVA	Precio total Sitio de Obra c/ imp.
1	Cables de potencia de AT								
1.1	Cable unipolar de 150 kV con fibra óptica	1	m						
1.2	Cable unipolar de 150 kV sin fibra óptica	1	m						
1.2	Accesorios para el sistema cable de AT								
1.2.1	Empalme recto	1	global						
1.2.2	Empalme con interrupción de vaina (seccionalizado)	1	global						
1.2.3	Terminal GIS	1	global						
1.2.4	Terminal Exterior	1	global						
1.2.5	Empalme recto sin fibra óptica	1	global						
1.2.6	Empalme con interrupción de vaina (seccionalizado) sin fibra óptica	1	global						
1.2.7	Terminal GIS sin fibra óptica	1	global						
1.2.8	Terminal Exterior sin fibra óptica	1	global						
1.2.9	Limitadores de tensión (SLV)	1	global						
1.2.10	Caja de puesta a tierra rígida	1	global						
1.2.11	Caja de Cross Bonding	1	global						
1.2.12	Conductor para aterramiento de vainas	1	global						
1.3	Sistema de sujeción	1	global						
1.3.1	Grapa de sujeción para cable	1	global						
1.3.2	Apoyo para empalme	1	global						
1.4	Herramientas especiales para instalación y montaje del cable de AT								
1.4.1	Herramientas especiales para instalación y montaje del cable de AT (*)	1	global						
1.4.2	Herramientas especiales para instalación y montaje del cable de AT para el curso de capacitación (*)	1	global						
1.4.3	Empalme para cable 150 kV a instalar, con el kit completo de montaje.	1	global						
1.4.4	Terminal GIS para cable 150 kV con kit completo de montaje.	1	global						
2	Cable de Fibra Óptica								
2.1	Accesorios para cable de fibra optica								
2.1.1	Cajas de unión	1	global						
2.1.2	Cajas terminales completas (incluyendo conectores, pigtails, tubos termocontraíbles y accesorios de instalación)	1	global						
2.1.3	Gabinete (rack) 42U de 0.80 x 0.80 m	1	global						
2.1.4	Triducto para cable de fibra óptica	1	global						

Nota: La cotización de todos los ítems incluidos en esta tabla es obligatoria, su adjudicación es opcional y no forman parte del comparativo de precios.

(*) Se deberá especificar cada herramienta

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
		1	2
1	Obras Civiles		
1.1	Estudios de Georadar	1	m ²
1.2	Excavación de zanja a cielo abierto		
1.2.1	en terreno no rocoso ≤ 2m	1	m ³
1.2.2	en terreno no rocoso > 2m	1	m ³
1.2.3	en terreno rocoso ≤ 2m	1	m ³
1.2.4	en terreno rocoso > 2m	1	m ³
1.3	Excavación con tunelera teledirigida (cada terna)		
1.3.1	en terreno no rocoso	1	m
1.3.2	en terreno rocoso	1	m
1.4	Excavación con tunelera de percusion "topo" (cada terna)		
1.4.1	en terreno no rocoso	1	m
1.4.2	en terreno rocoso	1	m
1.5	Suministro y colocación de losetas	1	m
1.6	Macizos hormigón (tubos y tritubos incluidos) para cruces (especificar)	1	m
1.7	Relleno de zanja	1	m ³
1.8	Acondicionamiento del terreno	1	m ³
1.9	Rotura de pavimentos en calzadas		
1.9.1	Hormigón	1	m ²
1.9.2	Asfalto	1	m ²
1.9.3	Balasto	1	m ²
1.9.4	Adoquines	1	m ²
1.9.5	Otros (especificar)	1	m ²
1.10	Rotura de veredas y canteros		
1.10.1	Hormigón	1	m ²
1.10.2	Baldosa gris	1	m ²
1.10.3	Baldosa color	1	m ²
1.10.4	Césped y vegetación de ornato público	1	m ²
1.10.5	Balasto con imprimación asfáltica	1	m ²
1.10.6	Otros (especificar)	1	m ²
1.11	Reposición de pavimentos en calzadas		
1.11.1	Hormigón	1	m ²
1.11.2	Asfalto	1	m ²
1.11.3	Balasto	1	m ²
1.11.4	Adoquines	1	m ²
1.11.5	Otros (especificar)	1	m ²
1.12	Reposición de veredas y canteros		
1.12.1	Hormigón	1	m ²
1.12.2	Baldosa gris	1	m ²
1.12.3	Baldosa color	1	m ²
1.12.4	Césped y vegetación de ornato público	1	m ²
1.12.5	Balasto con imprimación asfáltica	1	m ²
1.12.6	Otros (especificar)	1	m ²
1.13	Construcciones adicionales		
1.13.1	Cámaras para cajas " cross-bonding"	1	c/u
1.13.2	Cámaras para puesta a tierra rígida	1	c/u
1.13.3	Cámara registro para fibra óptica	1	c/u

1.13.4	Otros (especificar)	1	c/u
2	Montaje electromecánico		
2.1	Tendido		
2.1.1	Cable de potencia	1	m
2.1.2	Cable de fibra óptica y tritubo	1	m
2.2	Montaje de empalmes		
2.2.1	Empalme recto	1	c/u
2.2.2	Empalme con interrupción de vaina (seccionalizado)	1	c/u
2.2.3	Empalme de fibra óptica	1	c/u
2.3	Montaje de terminales		
2.3.1	Terminal GIS de cable de potencia	1	c/u
2.3.2	Terminal de cable de fibra optica	1	c/u

Nota 1: La cotización de todos los ítems incluidos en ésta tabla es obligatoria, su adjudicación es opcional y r

Nota 2: Los materiales y suministros que no se encuentren explicitados en las tablas de suministros se con

PRECIOS

ACIONAL - UNITARIOS

MONEDA	MA	MO	M1	IVA	PRECIO UNITARIO CON IMPUESTO Y CARGAS SOCIALES
3	4	5	6	7	8
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					

\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					
\$					

no forman parte del comparativo de precios.
consideran incluidos dentro de los trabajos unitarios.

ITEM 1.6.1 SUMINISTROS Y REPUESTOS OPCIONALES

SUBITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
		1
1	Cables y accesorios	
1.1	Cable de potencia de AT sin fibra óptica	1
1.2	Accesorios sistema cable de AT sin fibra óptica	1
2	Repuestos	
2.1	Repuestos para cable de AT sin fibra óptica	1
2.2	Repuestos para accesorios de cable de AT sin fibra óptica	1
2.3	Repuestos adicionales para cable de AT sin fibra óptica para 10 años	1
2.4	Repuestos adicionales para accesorios de cable de AT sin fibra óptica para 10 años	1
2.5	Repuestos adicionales para cable de AT con fibra óptica para 10 años	1
2.6	Repuestos adicionales para accesorios de cable de AT con fibra óptica para 10 años	1
3	Sistema de monitoreo	
3.1	Sistema de monitoreo de temperatura del cable de AT	1
3.2	Otras magnitudes a monitorear (detallar)	1
4	Equipo de medida de resistividad térmica	1

ITEM 1.6.2 MONTAJE OPCIONAL

SUBITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
		1
4	Sistema de monitoreo	
4.1	Montaje Sistema de monitoreo de temperatura del cable de AT	1
4.2	Montaje Otras magnitudes a monitorear (detallar)	1

ITEM 1.6.3 SERVICIOS CONEXOS OPCIONALES

SUBITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
		1
5	Sistema de monitoreo	
5.1	Capacitación Sistema de monitoreo de temperatura del cable de AT	1
5.2	Capacitación Otras magnitudes a monitorear (detallar)	1

ITEM 1.6.4 ENSAYOS OPCIONALES

SUBITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
		1
6	Ensayo y puesta en servicio del sistema de monitoreo	
6.1	Ensayo Sistema de monitoreo de temperatura del cable de AT	1
6.2	Ensayo Otras magnitudes a monitorear (detallar)	1

Nota: La cotización de todos los ítems incluidos en ésta tabla es obligatoria, su adjudicación es opcional (s a excepción del numeral 3.1, 4.1, 5.1 y 6.1 relativos al sistema de monitoreo del cable, cuya cotización es ob

ES A-N N-P
CLAS DE PRECIOS
OPCIONALES

UNIDAD	MONEDA	PRECIO UNITARIO PUESTO EN SITIO DE OBRA (SIN IVA)	PRECIO TOTAL PUESTO EN SITIO DE OBRA (SIN IVA)	IVA	PRECIO TOTAL PUESTO EN SITIO DE OBRA (CON IMPUESTOS)
2	3	4	5	6	7
global					
global					
global					
global					
global					
global					
global					
global					
global					
global					
global					

UNIDAD	MONEDA	MA	MO	MA+MO	M1
2	3	4	5	6	7
global	\$				
global	\$				

UNIDAD	MONEDA	SERVICIOS	IVA	TOTAL CON IMPUESTOS
2	3	4	5	6
global				
global				

UNIDAD	MONEDA	SERVICIOS	IVA	TOTAL CON IMPUESTOS
2	3	4	5	6
global				
global				

se podrá adjudicar la totalidad o parte de ellos o ninguno) y no forman parte del comparativo de precios, obligatoria, forman parte del comparativo de precios y su adjudicación es opcional.

IVA	TOTAL CON IMPUESTOS Y CARGAS SOCIALES
8	9

