

ANEXO A

Plan de Obras e Inversión para la Modernización de Infraestructura de servicios del Centro de Esquí Dr. Antonio Lynch, Cerro Cathedral

Las obras e inversión de los lineamientos propuestos en el Acta de Intención suscripta entre Cathedral Alta Patagonia y la Municipalidad de San Carlos de Bariloche, por un equivalente a la fecha de U\$S 22.000.000 (veintidós millones de dólares estadounidenses). Las especificaciones técnicas aportadas por los fabricantes según los requerimientos demandados en el proyecto de Cathedral están definidas con el siguiente detalle de obras y mejoras principales de la inversión:

Detalle de Obras:

Medios de elevación:

- 1- Nueva telesilla troncal (0 kilómetro), Base a Plaza 2500 pasajeros/ hora (Princesa I)
- 2- Nueva Telesilla troncal (0 kilómetro), Plaza a Conexión 2200 pasajeros/ hora (Princesa II)
- 3- Nueva telesilla recirculación (0 kilómetro), Conexión 1800 pasajeros/ hora (CF4)
- 4- Re funcionalización telesilla Princesa I en nueva pista La Herradura
- 5- 2 nuevas Magic Carpet 1500 pasajeros/ hora (en sector base)
- 6- Reemplazo Tk centro x telesilla re funcionalizada Princesa II
- 7- Plan de mantenimiento de medios antiguos según detalle en Anexo A-1) del presente Anexo A, en cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de Explotación y control de medios de elevación (RECME)

Pistas:

- 1- Ampliación superficie esquiable en pista "paralela"
- 2- Ampliación superficie esquiable en pista "la garganta"
- 3- Creación de nuevo estadio de entrenamiento "la garganta"
- 4- Mejora de camino central y conexiones con ladera norte
- 5- Mejora de la pista de Séxtuple a La Hoya (Cañadón Superior)
- 6- Mejora de la pista de "La Hoya" a "Plaza" (Cañadón inferior)
- 7- Creación de la pista azul bajador "Plaza" a "Base"
- 8- Ampliación sector de principiantes "Base"
- 9- Creación de nueva pista verde "La Herradura"
- 10- Creación de nuevo sector estudiantil en "Base"
- 11- Ampliación y mejora pistas de fondo.
- 12- Pista de acceso público para esquiadores según Anexo A- 4)
- 13- Pista de acceso público para peatones según Anexo A- 4)

Nieve artificial:

- 1- Duplicación de superficie innivada en la base 1,0 has
- 2- Innivación de la nueva pista "La Herradura" 1,5 has
- 3- Innivación del bajador azul de "Plaza" a "Base" 5 has
- 4- Innivación de la Plaza Catalina Reynal

Infraestructura nueva:

- 1- Anillado eléctrico de la montaña.
- 2- Nuevas celdas de energía y protección
- 3- Reservorio de agua para la fabricación de nieve artificial (110.000 m3). Se adjunta como Anexo A- 2) del presente Anexo A
- 4- Incorporación de sistema complementario para intervención de avalanchas

Cronograma:

Se adjunta como Anexo A- 3) del presente Anexo A

Detalles de Inversiones:

1. MEDIOS DE ELEVACIÓN

1.1 CD6 PRINCESA I (0 km) Nueva telesilla troncal Base a Plaza 2500 pax/ ahora.	CARACTERÍSTICAS	VALORES
Línea	Longitud según la pendiente 1.631 m	
Desnivel		299m
Numero de pilonas		14
Ancho de vía		6,1m
Diámetro del cable		42 mm
% de carga del lado retorno		100%
General	Capacidad: 2.500 p/h	
Velocidad de línea		5 m/s
Sentido de ascenso		Indiferente
Vehículos	Tipo: Silla tipo EEZII, 6 Plazas	
Numero		81 +1 vehículo de servicio
Estación motriz	Modelo: MULTIX	
Tipo		Motriz (Grupo aéreo)
Posición		Superior
Potencia eléctrica		530 kW
Potencia motor de socorro		2 x 45 kW
Estación retorno	Modelo: MULTIX	
Tipo		Tensión
Posición		Inferior
Balancines	Tipos de rodillos soporte: Estándar 460 mm	
Costa (Validez 90 días)	CIP Buenos Aires	€ 4.978.000

1.2 CF4 PRINCESA II (0 km) <i>Nueva telesilla troncal Plaza a Conexión 2200 pax/hora</i>	CARACTERÍSTICAS	VALORES
Línea	Longitud según la pendiente: 1.035 m	
Desnivel		349 m
Numero de pilonas		14
Ancho de vía		4,9 m
Diámetro del cable		42,5 mm
% de carga del lado retorno		50%
Dispositivo	Capacidad: 2.200 p/h	
Velocidad en línea		2,3 m/s
Sentido del ascenso		Indiferente
Vehículo	Tipo: Silla confort 4 plazas	
Numero		149 + 1 Vehículo de servicio
Estación Motriz	Tipo: Motriz ORION	
Posición		Superior
Potencia eléctrica		340 kW
Estación Retorno	Tipo: Estación Retorno Tensión	
Posición		Inferior
Costo (<i>Validez 90 días</i>)	CIP Buenos Aires	€ 2.765.000

1.3. CF4 CONEXIÓN (0 km) <i>Nueva telesilla recirculación conexión 1800 pax/hora.</i>	CARACTERÍSTICAS	VALORES
Línea	Longitud según la pendiente: 1.188 m	
Desnivel		348 m
Numero de pilonas		11
Ancho de vía		4,9 m
Diámetro del cable		40,5 mm
% de carga del lado retorno		0%
Dispositivo	Capacidad: 1.800 p/h	
Velocidad en línea		2,3 m/s
Sentido del ascenso		Indiferente
Vehículos	Tipo: Silla confort 4 plazas	
Numero		136 + 1 Vehículo de servicio
Estación Motriz	Tipo: Motriz Tensión UNIFIX	
Posición		Superior
Potencia eléctrica		255 kW
Estación Retorno	Tipo: Retorno fija	
Posición		Inferior
Costo (<i>validez 90 días</i>)	CIP Buenos Aires	€ 2.429.000

1.4 MagicCarpet III (0 km)*Nueva Magic Carpet de 1500 pasajeros/ hora en sector base.*

CARACTERÍSTICAS	VALORES
1 pc. ConveyorBelt Length 105m EndlessbelttechnologyType G BeltypeRufftop, width of belt 750mm, 500/4 type Including specialAlligatorconnections Motor power 18,5 kW, 3 x 400 V, drum Ø 600mm Th. Capacity per hour 1.500 pph at v=0,7 m/sec Including Sunkid SuperSlide PE abrasioncoat Produced according EN15700	
Costo (validez 90 días) - Ex Work	€ 109.700

1.5 Magic Carpet III (0 km)*Nueva Magic Carpet de 1500 pasajeros/ hora en sector base.*

CARACTERÍSTICAS	VALORES
1 pc. ConveyorBelt Length 133m, inclination maximum 20% EndlessbelttechnologyType G BeltypeRufftop, width of belt 750mm, 500/4 type Motor power 22 kW, 3 x 400 V, drum Ø 600mm Th. Capacity per hour 1.500 pph at v=0,7 m/sec Including Sunkid SuperSlide PE abrasioncoat Produced according EN15700	
Costo (validez 90 días) - Ex Work	€ 127.000

2. NIEVE ARTIFICIAL**2.1 Sala de bombeo y alrededor para el lago**

CARACTERÍSTICAS	VALORES
2 bombas de alta presión Q=30 l/s H=290 m P= 132KW 2 bombas de alta presión Q=40 l/s H=580 m P= 355kW Válvula de compuerta DN 150 PN 16 compactada Válvulas manuales Wafer DN 500, DN 150, DN 250 Filtros y válvulas venturi anti-retorno Válvulas neumáticas Sensor de flujo electromagnético Instrumentos de medida Válvula electrónica para flujo mínimo Pasamuro Compresor KAESER TB ASD50 Q=4.57m ³ P=25,0kW cpl Tuberías, cables, accesorios y elementos varios	
Costo (validez 30 días) –FOB	€ 602.000

2.2 Tuberías

CARACTERÍSTICAS	VALORES
300 mt Tubos DN150 PN 40 Tis-k 1390 mt Tubos DN200 PN 40 Tis-k 400 mt Tubos DN250 PN 40 Tis-k 2600 mt Tubos DN300 PN 63 Tis-k Codos, reducciones, bridas, piezas especiales, accesorios y herramientas de montaje	
Costo (validez 30 días) – FOB	€ 475.000

2.3 Cañones

CARACTERÍSTICAS	VALORES
3 cañón T40 AL lift 3.5m alta presión 1 lanza V3 1 cañón TR8 AL 380-400V 50/60Hz lift 3.5m alta presión 21 cañón TF10 AL 400V 50Hz lift 3.5m alta presión Arquetas, accesorios, cables, ordenador, otros	
Costo (validez 30 días) FOB	€ 1.598.000

3. INFRAESTRUCTURA

3.1 Reservorio

CARACTERÍSTICAS	VALORES
Reservorio de almacenamiento abierto capacidad 110.000m ³ Emplazamiento en área playa de estacionamiento del Valle Llenado por captación parcial de cursos naturales de la cuenta	
Costo estimado	u\$s 1.500.000

3.2 Sistema distribución y anillado de Media tensión

CARACTERÍSTICAS	VALORES
12000 metros lineales de cable Cu subterráneo, Unipolar de 13,2 kV, sección nominal 70 mm ² , armadura de pantalla metálica 6mm ² de sección y protección, categoría 2 16 celdas de tensión 13,2kV modelo cgmcosmos ubicadas 24 fusibles para protección de 4 transformadores 13,2kV Potencia 630 KVA	
Costo estimado	u\$s 380.000

3.3 Sistema intervención avalancha

CARACTERÍSTICAS	VALORES
2 unidades móviles a control remoto de explosión dirigida	
Costo Exwork	€ 190.000

3.4 Acondicionamiento de pistas, obra civil y montaje

Bajo una dirección de obra general y conforme la planificación de trabajo anual, se articularán los diferentes equipos técnicos de trabajo en terreno. Se dará prioridad a la contratación de mano de obra local bajo supervisión de personal técnico propio y de los proveedores de equipamiento. Los trabajos de acondicionamiento en pistas se articularán con la logística y avance de las obras en medios de elevación y nieve.

Características de las nuevas pistas:

Pista	Cota inicio (msnm)	Cota final (msnm)	Superficie estimada final (m2)	Color de pista
Paralela	1995	1671	55300	Roja
Garganta	1955	1701	44570	Roja
Camino Central	Existente al momento de la efectiva contratación, se pre1705	1511	24370	Azul
Cañadon superior	1636	1495	10100	Roja
Cañadon inferior	1495	1454	5200	Roja
Bajador Azul	1454	1365	9410	Azul
Cascada	1295	1051	46150	Azul
Herradura	1128	1086	10560	Verde
Fondo 1 (*1)			Long. 1,3 km	
Fondo 2 (*2)			Long. 2,5	
Acceso público esquiadores (*3)				
Acceso público peatones (*4)				

(*1) Al norte estación superior Cabina Amancay

(*2) Al norte estación superior Cabina Amanca

(*3) Anexo A- 4)

(*4) Anexo A- 4)

Monto estimado en U\$S 4.500.000.-

El presente plan de obras e inversión, deberá contar con las aprobaciones de las áreas municipales que corresponda previa presentación de cada proyecto ejecutivo, antes del inicio de cada obra, en un todo de acuerdo con las pautas legales y contractuales vigentes entre las partes

Todo proyecto de intervención, en el área de concesión requerirá la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, en cumplimiento de la Ordenanza 217. Atento a lo recomendado en el Estudio Geo-científico Aplicado al Ordenamiento Territorial elaborado por el SE.GE.M.AR el Estudio de Impacto Ambiental deberá contar con un análisis geológico-geotécnico, en escala apropiada, que garantice la estabilidad de los suelos y genere las recomendaciones para la materialización del proyecto previsto.

Para la resolución de la provisión de agua para la in nivación y otros usos, deberán proponerse y evaluarse varias alternativas, con un análisis ambiental y económico de cada una de ellas. Las mismas serán evaluadas por el DPA, APN y MSCB.

Las obras relacionadas con prestadores de servicios deberán además contar con los certificados de factibilidad de cada uno.

En el hipotético caso que algunos componentes puedan sufrir modificaciones en lo que respecta a las descripciones, especificaciones técnicas y características de los bienes a adquirir e instalar, en función del proveedor que finalmente se contrate y/ o de las innovaciones y/ o cambios tecnológicos y/ o distinto equipamiento se mantendrán las prestaciones generales descritas en el presente detalle con semejante o superior calidad.