

CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE DE CHILE
VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS
GERENCIA PROYECTO ANDES NORTE – NUEVO NIVEL
MINA

SERVICIOS DE INGENIERÍA DE DETALLES Y TERRENO PARA
SISTEMA DE MANEJO DE MINERAL,
SISTEMA ELÉCTRICO Y DRENAJE PROYECTO AN - NNM



CONTRATO N° 4501829452

EWP-410.2

INGENIERÍA DE DETALLES

ÁREA:	SISTEMA DE MANEJO DE MINERAL
SUBÁREA:	SISTEMA CHANCADO - SISTEMA DE CHANCADO TOLVA DE FINOS Y CORREAS DE TRASPASO
CONTENIDO:	TECLE MONORRIEL
TIPO DE DOCUMENTO:	HOJA DE DATOS
CÓDIGO VP:	4501829452-03100-HDDME-00053

1	04/10/19	Cotización	R. Sáez	J. Céspedes	H. Salas	C. Suárez	M. González	R. Quevedo C. Campos
0	21/06/19	Cotización	R. Sáez	J. Céspedes	H. Salas	C. Suárez	M. González	R. Quevedo C. Campos
B	13/05/19	Revisión Cliente	R. Sáez	J. Céspedes	H. Salas	C. Suárez	M. González	R. Quevedo C. Campos
A	11/04/19	Revisión Interna	R. Sáez	J. Céspedes				
REV N°	FECHA	EMITIDO PARA	POR	REV.	APR.	Esp./Líder EWP	Jefe Ing.	Dir/Gte. Ing.
			HATCH			CODELCO		

	N° DE PROYECTO: H358980	Pág. 1 de 17
	H358980-03100-240-206-0014	REV. 

Corporación Nacional del Cobre de Chile
Servicios de Ingeniería de Detalles y Terreno para Sistema de Manejo de Mineral,
Sistema Eléctrico y Drenaje Proyecto AN-NNM

Hoja de Datos
TECLE MONORRIEL
H358980-03100-240-206-0014
N° Proyecto: H358980
Rev. 1, Pág. 2 de 17

Tabla de Contenidos

1. Introducción	3	
2. Objetivo	3	
3. Referencias	3	△
4. Alcances	3	
5. Límite de Batería.....	4	
6. Tecle Mantención Chutes, Tolva y Lanzas	4	△
6.1 Hoja de Datos A – Datos de Operación y Servicio	4	
6.2 Hoja de Datos B1 – Información del Proveedor	7	
6.3 Hoja de Datos B2 – Requerimientos de Diseño.....	8	
6.4 Hoja de Datos C - Datos del Motor	11	
7. Tecle Monorriel Mantención Tapado	12	
7.1 Hoja de Datos A – Datos de Operación y Servicio	12	
7.2 Hoja de Datos B1 – Información del Proveedor	14	
7.3 Hoja de Datos B2 – Requerimientos de Diseño.....	15	
7.4 Hoja de Datos C - Datos del Motor	17	

1. Introducción

El Proyecto Andes Norte Nuevo Nivel Mina (en adelante “ANDES NORTE-NNM”) de la Vicepresidencia de Proyectos para la División El Teniente (DET) de CODELCO, que se encuentra actualmente en ejecución, contempla el desarrollo de un nuevo nivel de explotación, ubicado bajo la cota del actual nivel de transporte por ferrocarril, Teniente 8. Su objetivo principal es proporcionar la continuidad operacional de la DET, mediante la incorporación a la explotación de nuevas reservas de mineral que, en una primera etapa permitirán complementar y, en el mediano plazo, reemplazar los niveles de explotación ubicados sobre el nivel Teniente 8.

La profundización de la explotación, demanda la construcción de una infraestructura minera para el proyecto completamente nueva integrado por un nuevo nivel de explotación, una planta de chancado primario en interior mina y un sistema de transporte de mineral que incluye una infraestructura general para las operaciones, accesos principales, sistemas de ventilación, entre otros.

El proyecto Andes Norte Nuevo Nivel Mina se localiza en la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, a 80 km al Sureste de la ciudad de Santiago y a 44 km al Este de la ciudad de Rancagua, en la provincia de Cachapoal, comuna de Machalí, específicamente en la mina subterránea de la División El Teniente de la Corporación Nacional del Cobre de Chile.

2. Objetivo

El objetivo del presente documento es entregar las Hojas de Datos necesarias para sustentar el proceso de licitación en la adquisición de Tecles Monorriel, que operarán en el Área “Correas de Traspaso” para el Proyecto Andes Norte - NNM.

3. Referencias

El siguiente documento es parte integral de la presente hoja de datos, y deberá ser considerado como base para la cotización y compra de los tecles monorriel:

- Especificación Técnica – Tecle Monorriel Eléctrico. 4501829452-03111-ESPME-00014 (H358980-03100-240-242-0014).



4. Alcances

Esta hoja de datos cubre los requerimientos técnicos de los Tecles Monorriel que se instalarán en el área de Correas de Traspaso. El documento contiene datos de operación y servicio, además de requerimientos de información contractual respecto a los suministros.

El presente documento se complementa con la “Especificación Técnica Tecles Monorriel”, N°4501829452-03111-ESPME-00014 (H358980-03100-240-242-0014).

Corporación Nacional del Cobre de Chile
Servicios de Ingeniería de Detalles y Terreno para Sistema de Manejo de Mineral,
Sistema Eléctrico y Drenaje Proyecto AN-NNM

Hoja de Datos
TECLE MONORRIEL
H358980-03100-240-206-0014
N° Proyecto: H358980
Rev. 1, Pág. 4 de 17

5. Límite de Batería

- Rieles de traslación.
- Soporte fijo a la estructura con amortiguaciones de impacto para límite de carrera (incluido en el suministro).
- Tomacorrientes eléctricos para toda la longitud de carrera de cada tecla, y conexiones internas (incluido en el suministro).

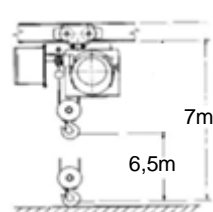
6. Tecle Mantención Chutes, Tolva y Lanzas

6.1 Hoja de Datos A – Datos de Operación y Servicio

HDD A	Datos de Operación y Servicio		TAG: 03115-TCL-21	
Item	Descripción	Unidad	Requerido	Propuesto Proveedor
1.0	Requerimientos Generales			
1.1	Nombre	-	Tecle Mantención Chutes, Tolva y Lanzas	
1.2	Cantidad	un	1	
1.3	Función	-	Montaje y mantenimiento zona de chutes, tolva y lanzas	
1.4	Tipo	-	Tecle monorriel eléctrico	
1.5	Capacidad	t	5	
1.6	Recorrido	m	12	
1.7	Izaje	m	7	
2.0	Condiciones de servicio			
2.1	Horas por día	h	Intermitente	
2.2	Días por semana	días	7	
2.3	Días por año	días	365	
2.4	Disponibilidad	%	96	
2.5	Servicio	-	Ligero	
2.6	Localización geográfica		Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, a 44 km al Este de la ciudad	

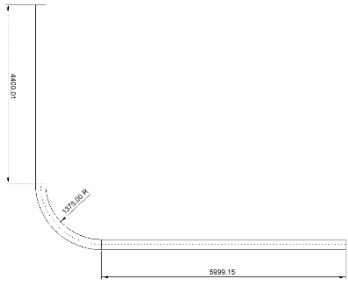
Corporación Nacional del Cobre de Chile
Servicios de Ingeniería de Detalles y Terreno para Sistema de Manejo de Mineral,
Sistema Eléctrico y Drenaje Proyecto AN-NNM

Hoja de Datos
TECLE MONORRIEL
H358980-03100-240-206-0014
N° Proyecto: H358980
Rev. 1, Pág. 5 de 17

HDD A	Datos de Operación y Servicio		TAG: 03115-TCL-21	
Item	Descripción	Unidad	Requerido	Propuesto Proveedor
			de Rancagua, en la provincia de Cachapoal, comuna de Machalí.	
2.7	Condiciones climáticas y ambientales		Ver documento "Criterio de Diseño Condiciones de Sitio, N°H358980-00000-200-210-00001.	
2.8	Instalación (interior / exterior)		Interior	
2.9	Ambiente		Humedo / Polvoriento	
2.10	Altura de operación aproximada	m.s.n.m	1.740	
3.0	Disponibilidad de energía y recursos			
3.1	Voltaje sistema/motor	V	600	
3.2	Frecuencia	Hz	50	
3.3	Fases		3	
3.4	Alimentación control		120 V; 50 Hz	
4.0	Esquemas			
4.1	Esquema Equipo			

Corporación Nacional del Cobre de Chile
Servicios de Ingeniería de Detalles y Terreno para Sistema de Manejo de Mineral,
Sistema Eléctrico y Drenaje Proyecto AN-NNM

Hoja de Datos
TECLE MONORRIEL
H358980-03100-240-206-0014
N° Proyecto: H358980
Rev. 1, Pág. 6 de 17

HDD A	Datos de Operación y Servicio		TAG: 03115-TCL-21	
Item	Descripción	Unidad	Requerido	Propuesto Proveedor
4.2	Esquema Recorrido			

Corporación Nacional del Cobre de Chile
Servicios de Ingeniería de Detalles y Terreno para Sistema de Manejo de Mineral,
Sistema Eléctrico y Drenaje Proyecto AN-NNM

Hoja de Datos
TECLE MONORRIEL
H358980-03100-240-206-0014
N° Proyecto: H358980
Rev. 1, Pág. 7 de 17

6.2 Hoja de Datos B1 – Información del Proveedor

HDD B1	Información del Proveedor	TAG: 03115-TCL-21
Ítem	Descripción	Completar por Proveedor
1.0	Identificación del Vendedor	
1.1.	Nombre de la compañía	
1.2.	País / Ciudad	
1.3.	Dirección	
1.4.	Número de teléfono	
1.5.	Contacto	
1.6.	Email	
1.7.	Web de la compañía	
2.0	Fabricante	
2.1.	Nombre de la compañía	
2.2.	País / Ciudad	
2.3.	Dirección	
2.4.	Número de teléfono	
2.5.	Contacto	
2.6.	Email	
2.7.	Web de la compañía	
3.0	Identificación de la Propuesta	
3.1.	Numero de la Oferta	
3.2.	Fecha	
3.3.	Validez	
3.4.	Plazo de Entrega	
4.0	Integración Nacional	
4.1.	Porcentaje de Integración Nacional	
4.2.	Describe Integración Nacional	

1

Corporación Nacional del Cobre de Chile
Servicios de Ingeniería de Detalles y Terreno para Sistema de Manejo de Mineral,
Sistema Eléctrico y Drenaje Proyecto AN-NNM

Hoja de Datos
TECLE MONORRIEL
H358980-03100-240-206-0014
N° Proyecto: H358980
Rev. 1, Pág. 8 de 17

6.3 Hoja de Datos B2 – Requerimientos de Diseño

HDD B2	Requerimientos de Diseño		TAG N°: 03115-TCL-21	
Item	Descripción	Unidad	Requerido	Propuesto Proveedor
8.	Requerimientos Generales			
8.1.	Tecle		Requerido	
8.2.	Carro		Requerido	
8.3.	Botonera de Mando		Requerido	
8.4.	Viga Monorriel		Requerido	
9.	Condiciones de Servicio			
9.1.	Frecuencia de uso			
9.1.1.	Tipo de Operación (Intermitente / Continuo)		Intermitente	
9.1.2.	Disponibilidad Requerida	%	96 Mínima	
9.1.3.	Clase de servicio		HMI-100 Clase H3 o equivalente FEM	
10.	Datos de Diseño			
10.1.	Tecle			
10.1.1.	Manufactura		Por Proveedor	
10.1.2.	Tipo / N° Modelo		Por Proveedor	
10.1.3.	Capacidad	t	5	
10.1.4.	N° Velocidades	#	2 (rápida / precisión)	
10.1.5.	Velocidad de Elevación (Min)	m/s	Por Proveedor	
10.1.6.	Velocidad de Elevación (Max)	m/s	Por Proveedor	
10.1.7.	Diámetro de Tambor	mm	Por Proveedor	
10.1.8.	Diámetro Cable	mm	Por Proveedor	
10.1.9.	Material Cable		Por Proveedor	
10.1.10.	Tipo Cable		Por Proveedor	
10.1.11.	Elevación	mm	7.000 (Cable)	
10.1.12.	Altura Posición Superior Tecle a Viga Monorriel	mm	Diseño Compacto (Low Head)	



Corporación Nacional del Cobre de Chile
Servicios de Ingeniería de Detalles y Terreno para Sistema de Manejo de Mineral,
Sistema Eléctrico y Drenaje Proyecto AN-NNM

Hoja de Datos
TECLE MONORRIEL
H358980-03100-240-206-0014
N° Proyecto: H358980
Rev. 1, Pág. 9 de 17

HDD B2	Requerimientos de Diseño		TAG N°: 03115-TCL-21	
Item	Descripción	Unidad	Requerido	Propuesto Proveedor
10.2.	Carro			
10.2.1.	Manufactura			
10.2.2.	Tipo		Por Proveedor	
10.2.3.	N° Modelo		Por Proveedor	
10.2.4.	Capacidad	t	5	
10.2.5.	N° Velocidades	#	2 (rápida / precisión)	
10.2.6.	Velocidad de Traslación (Min)	m/s	Por Proveedor	
10.2.7.	Velocidad de Traslación (Max)	m/s	Por Proveedor	
10.2.8.	N° Motores	#	Por Proveedor	
10.2.9.	Diámetro de ruedas	mm	Por Proveedor	
10.2.10.	Longitud de Carro / N° de ruedas	mm / #	Por Proveedor	
10.2.11.	Tipo amortiguador de choque		Por Proveedor	
10.2.12.	Tipo de Soporte		Por Proveedor	
10.2.13.	Tipo de freno del carro		Por Proveedor	
10.3.	Sistema Alimentación Eléctrica			
10.3.1.	Tipo Alimentación (Festoon / Riel Encapsulado)		Riel Encapsulado	
10.4.	Botonera de Control			
10.4.1.	Longitud Cable Botonera de Control	mm	1000 sobre nivel de piso	
10.4.2.	Mando		Inicio, Detención y Parada de Emergencia	
10.5.	Viga Monorriel			
10.5.1.	Cantidad de Equipos		1	
10.5.2.	Recorrido	mm	12.000	
10.5.3.	Tamaño de viga requerida (w)	mm	Por Proveedor	
10.5.4.	Tamaño de viga requerida (h)	mm	Por Proveedor	

Corporación Nacional del Cobre de Chile
Servicios de Ingeniería de Detalles y Terreno para Sistema de Manejo de Mineral,
Sistema Eléctrico y Drenaje Proyecto AN-NNM

Hoja de Datos
TECLE MONORRIEL
H358980-03100-240-206-0014
N° Proyecto: H358980
Rev. 1, Pág. 10 de 17

HDD B2	Requerimientos de Diseño		TAG N°: 03115-TCL-21	
Item	Descripción	Unidad	Requerido	Propuesto Proveedor
10.5.5.	Radio de Curvatura	mm	Ver esquema 8.1.3	
10.5.6.	Tipo Viga		Alas Planas Fabricadas	
10.5.7.	Tipo de Anclaje		Por Proveedor	

Corporación Nacional del Cobre de Chile
Servicios de Ingeniería de Detalles y Terreno para Sistema de Manejo de Mineral,
Sistema Eléctrico y Drenaje Proyecto AN-NNM

Hoja de Datos
TECLE MONORRIEL
H358980-03100-240-206-0014
N° Proyecto: H358980
Rev. 1, Pág. 11 de 17

6.4 Hoja de Datos C - Datos del Motor

TAG: 03115-TCL-21MX		NOTA1: Por cada motor se debe llenar una Hoja de Datos distinta. NOTA 2: Si el equipo tiene solo un motor no usar "X" final NOTA 3: Si el equipo tiene más de un motor, cambiar "X" final por 1, 2, 3, ...	
Descripción	Unidad	Requerido	Propuesto
1. Descripción			
2. TAG N°		03115-TCL-21MX	
3. Cantidad (motor)	c/u	Por Proveedor	
4. Fabricante		Por Proveedor	
5. Potencia nominal	kW / (HP)	Por proveedor	
6. Elevación de operación (aproximada)	m.s.n.m.	2.000	
7. Factor de servicio		1,15	
8. Velocidad	RPM	Por Proveedor	
9. Tipo		Jaula de Ardilla	
10. Voltaje	V	575	
11. Fases		3F + Tp + N	
12. Frecuencia	Hz	50	
13. Corriente a plena carga	A	Por Proveedor	
14. Corriente con rotor bloqueado	A	Por Proveedor	
15. Factor de potencia (100 / 75 / 50 % carga)		Por Proveedor	
16. Eficiencia (100 / 75 / 50 % carga)		Motor de alta eficiencia - NEMA Premium o equivalente IEC	
17. Característica de torque (NEMA A/B/C/D)		Por Proveedor	
18. Torque a plena carga	kNm	Por Proveedor	
19. Inercia del rotor	kg/m ²	Por Proveedor	
20. Tipo de utilización (continuo / % del tiempo)		Continuo	
21. Conexión del estator (D / Y)		Por Proveedor	
22. Clase de aislación		F	
23. Aumento de temperatura sobre 40 °C	°C	115	
24. Tipo de ventilación		Por Proveedor	
25. Grado de protección del Encerramiento		TEFC	
26. Material carcasa		Fierro fundido	
27. Número de carcasa (frame)			
28. Montaje (horizontal / vertical)		Por Proveedor	
29. Soportes (rodamientos / bujes)		Rodamientos	
30. Peso del motor	kg	Por Proveedor	
31. Plano de dimensiones principales, de curvas de torque, corriente, caída de tensión		Por Proveedor	

1

1

Corporación Nacional del Cobre de Chile
Servicios de Ingeniería de Detalles y Terreno para Sistema de Manejo de Mineral,
Sistema Eléctrico y Drenaje Proyecto AN-NNM

Hoja de Datos
TECLE MONORRIEL
H358980-03100-240-206-0014
N° Proyecto: H358980
Rev. 1, Pág. 12 de 17

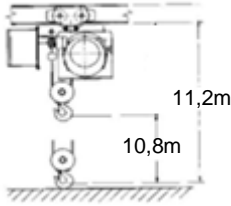
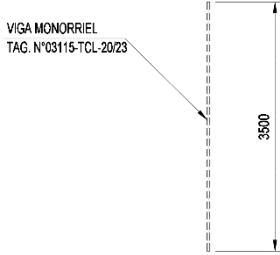
7. Tecle Monorriel Mantenición Tapado

7.1 Hoja de Datos A – Datos de Operación y Servicio

HDD A	Datos de Operación y Servicio		TAG: 03115-TCL-20/23	
Item	Descripción	Unidad	Requerido	Propuesto Proveedor
1.0	Requerimientos Generales			
1.1	Nombre	-	Tecle Mantenición Tapado	
1.2	Cantidad	un	2	
1.3	Función	-	Montaje y mantenimiento zona de tapado	
1.4	Tipo	-	Tecle monorriel eléctrico	
1.5	Capacidad	t	2	
1.6	Recorrido	m	3,5	
1.7	Izaje	m	11	
2.0	Condiciones de servicio			
2.1	Horas por día	h	Intermitente	
2.2	Días por semana	días	7	
2.3	Días por año	días	365	
2.4	Disponibilidad	%	96	
2.5	Servicio	-	Ligero	
2.6	Localización geografica		Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, a 44 km al Este de la ciudad de Rancagua, en la provincia de Cachapoal, comuna de Machalí.	
2.7	Condiciones climaticas y ambientales		Ver documento "Criterio de Diseño Condiciones de Sitio, N°H358980-00000-200-210-00001.	

Corporación Nacional del Cobre de Chile
Servicios de Ingeniería de Detalles y Terreno para Sistema de Manejo de Mineral,
Sistema Eléctrico y Drenaje Proyecto AN-NNM

Hoja de Datos
TECLE MONORRIEL
H358980-03100-240-206-0014
N° Proyecto: H358980
Rev. 1, Pág. 13 de 17

HDD A	Datos de Operación y Servicio		TAG: 03115-TCL-20/23	
Item	Descripción	Unidad	Requerido	Propuesto Proveedor
2.8	Instalación (interior / exterior)		Interior	
2.9	Ambiente		Humedo / Polvoriento	
2.10	Altura de operación aproximada	m.s.n.m	1.740	
3.0	Disponibilidad de energía y recursos			
3.1	Voltaje sistema/motor	V	600	
3.2	Frecuencia	Hz	50	
3.3	Fases		3	
3.4	Alimentación control		120 V; 50 Hz	
4.0	Esquemas			
4.1	Esquema Equipo			
4.2	Esquema Recorrido			

Corporación Nacional del Cobre de Chile
Servicios de Ingeniería de Detalles y Terreno para Sistema de Manejo de Mineral,
Sistema Eléctrico y Drenaje Proyecto AN-NNM

Hoja de Datos
TECLE MONORRIEL
H358980-03100-240-206-0014
N° Proyecto: H358980
Rev. 1, Pág. 14 de 17

7.2 Hoja de Datos B1 – Información del Proveedor

HDD B1	Información del Proveedor	TAG: 03115-TCL-20/23
Ítem	Descripción	Completar por Proveedor
1.0	Identificación del Vendedor	
1.1.	Nombre de la compañía	
1.2.	País / Ciudad	
1.3.	Dirección	
1.4.	Número de teléfono	
1.5.	Contacto	
1.6.	Email	
1.7.	Web de la compañía	
2.0	Fabricante	
2.1.	Nombre de la compañía	
2.2.	País / Ciudad	
2.3.	Dirección	
2.4.	Número de teléfono	
2.5.	Contacto	
2.6.	Email	
2.7.	Web de la compañía	
3.0	Identificación de la Propuesta	
3.1.	Numero de la Oferta	
3.2.	Fecha	
3.3.	Validez	
3.4.	Plazo de Entrega	
4.0	Integración Nacional	
4.1.	Porcentaje de Integración Nacional	
4.2.	Describe Integración Nacional	

Corporación Nacional del Cobre de Chile
Servicios de Ingeniería de Detalles y Terreno para Sistema de Manejo de Mineral,
Sistema Eléctrico y Drenaje Proyecto AN-NNM

Hoja de Datos
TECLE MONORRIEL
H358980-03100-240-206-0014
N° Proyecto: H358980
Rev. 1, Pág. 15 de 17

7.3 Hoja de Datos B2 – Requerimientos de Diseño

HDD B2	Requerimientos de Diseño	Tag N°: 03115-TCL-20/23		
Item	Descripción	Unidad	Requerido	Propuesto Proveedor
1.	Requerimientos Generales			
1.1.	Carro		Requerido	
1.2.	Botonera de Mando		Requerido	
1.3.	Viga Monorriel		Requerido	
2.	Condiciones de Servicio			
2.1.	Frecuencia de uso			
2.1.1.	Tipo de Operación (Intermitente / Continuo)		Intermitente	
2.1.2.	Disponibilidad Requerida	%	96 Mínima	
2.1.3.	Clase de servicio		HMI-100 Clase H3 o equivalente FEM	
3.	Datos de Diseño			
3.1.	Tecle			
3.1.1.	Manufactura		Por Proveedor	
3.1.2.	Tipo / N° Modelo		Por Proveedor	
3.1.3.	Capacidad	t	2	
3.1.4.	N° Velocidades	#	2 (rápida / precisión)	
3.1.5.	Velocidad de Elevación (Min)	m/s	Por Proveedor	
3.1.6.	Velocidad de Elevación (Max)	m/s	Por Proveedor	
3.1.7.	Diámetro de Tambor	mm	Por Proveedor	
3.1.8.	Diámetro Cable	mm	Por Proveedor	
3.1.9.	Material Cable		Por Proveedor	
3.1.10.	Tipo Cable		Por Proveedor	
3.1.11.	Elevación	mm	11.200 (Cable)	
3.1.12.	Altura Posición Superior Tecle a Viga Monorriel	mm	Diseño Compacto	
3.2.	Carro			
3.2.1.	Manufactura			
3.2.2.	Tipo		Por Proveedor	
3.2.3.	N° Modelo		Por Proveedor	
3.2.4.	Capacidad	t	2	

Corporación Nacional del Cobre de Chile
Servicios de Ingeniería de Detalles y Terreno para Sistema de Manejo de Mineral,
Sistema Eléctrico y Drenaje Proyecto AN-NNM

Hoja de Datos
TECLE MONORRIEL
H358980-03100-240-206-0014
N° Proyecto: H358980
Rev. 1, Pág. 16 de 17

HDD B2	Requerimientos de Diseño	Tag N°: 03115-TCL-20/23		
Item	Descripción	Unidad	Requerido	Propuesto Proveedor
3.2.5.	N° Velocidades	#	2 (rápida / precisión)	
3.2.6.	Velocidad de Traslación (Min)	m/s	Por Proveedor	
3.2.7.	Velocidad de Traslación (Max)	m/s	Por Proveedor	
3.2.8.	N° Motores	#	Por Proveedor	
3.2.9.	Diámetro de ruedas	mm	Por Proveedor	
3.2.10.	Longitud de Carro / N° de ruedas	mm / #	Por Proveedor	
3.2.11.	Tipo amortiguador de choque		Por Proveedor	
3.2.12.	Tipo de Soporte		Por Proveedor	
3.2.13.	Tipo de freno del carro		Por Proveedor	
3.3.	Sistema Alimentación Eléctrica			
3.3.1.	Tipo Alimentación (Festoon / Riel Encapsulado)		Festoon	
3.4.	Botonera de Control			
3.4.1.	Longitud Cable Botonera de Control	mm	1.000 sobre nivel de piso	
3.4.2.	Mando		Inicio, Detención y Parada de Emergencia	
3.5.	Viga Monorriel			
3.5.1.1.	Cantidad de Equipos		2	
3.5.1.2.	Longitud de Trayectoria	mm	3.500	
3.5.1.3.	Tamaño de viga requerida (w)	mm	Por Proveedor	
3.5.1.4.	Tamaño de viga requerida (h)	mm	Por Proveedor	
3.5.1.5.	Radio de Curvatura	mm	-	
3.5.1.6.	Tipo Viga		Alas Planas Fabricadas	
3.5.1.7.	Tipo de Anclaje		Por Proveedor	

Corporación Nacional del Cobre de Chile
Servicios de Ingeniería de Detalles y Terreno para Sistema de Manejo de Mineral,
Sistema Eléctrico y Drenaje Proyecto AN-NNM

Hoja de Datos
TECLE MONORRIEL
H358980-03100-240-206-0014
N° Proyecto: H358980
Rev. 1, Pág. 17 de 17

7.4 Hoja de Datos C - Datos del Motor

TAG: 03115-TCL-20/23MX	NOTA1: Por cada motor se debe llenar una Hoja de Datos distinta. NOTA 2: Si el equipo tiene solo un motor no usar "X" final NOTA 3: Si el equipo tiene más de un motor, cambiar "X" final por 1, 2, 3, ...		
Descripción	Unidad	Requerido	Propuesto
1. Descripción			
2. TAG N°		03115-TCL-20/23MX	
3. Cantidad (motor)	c/u	Por Proveedor	
4. Fabricante		Por Proveedor	
5. Potencia nominal	kW / (HP)	Por proveedor	
6. Elevación de operación (aproximada)	m.s.n.m.	2.000	
7. Factor de servicio		1,15	
8. Velocidad	RPM	Por Proveedor	
9. Tipo		Jaula de Ardilla	
10. Voltaje	V	575	
11. Fases		3F + Tp + N	
12. Frecuencia	Hz	50	
13. Corriente a plena carga	A	Por Proveedor	
14. Corriente con rotor bloqueado	A	Por Proveedor	
15. Factor de potencia (100 / 75 / 50 % carga)		Por Proveedor	
16. Eficiencia (100 / 75 / 50 % carga)		Motor de alta eficiencia - NEMA Premium o equivalente IEC	
17. Característica de torque (NEMA A/B/C/D)		Por Proveedor	
18. Torque a plena carga	kNm	Por Proveedor	
19. Inercia del rotor	kg/m ²	Por Proveedor	
20. Tipo de utilización (continuo / % del tiempo)		Continuo	
21. Conexión del estator (D / Y)		Por Proveedor	
22. Clase de aislación		F	
23. Aumento de temperatura sobre 40 °C	°C	115	
24. Tipo de ventilación		Por Proveedor	
25. Grado de protección del Encerramiento		TEFC	
26. Material carcasa		Fierro fundido	
27. Número de carcasa (frame)			
28. Montaje (horizontal / vertical)		Por Proveedor	
29. Soportes (rodamientos / bujes)		Rodamientos	
30. Peso del motor	kg	Por Proveedor	
31. Plano de dimensiones principales, de curvas de torque, corriente, caída de tensión		Por Proveedor	