

ESPT. ZBKIA / Nº EXPT: **2024/064**

SAN ROKEKO ARRAPALA MEKANIKOETAN MAILA KATEAK, ARDATZ HUTSA ETA ANDEN SISTEMA HORNITU ETA INSTALATZEKO BALDINTZA TEKNIKOEN AGIRIA	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CADENAS DE PELDAÑO, EJE HUECO Y SISTEMA DE ANDEN EN LAS RAMPAS MECANICAS DE SAN ROKE
AURKIBIDEA	INDICE
1.- MEMORIA	1.- MEMORIA
1.1.- AURREKARIAK ETA XEDEA	1.1.- ANTECEDENTES Y OBJETO
1.2.- ELEMENTUEN DESKRIBAPENA	1.2.- DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS
1.2.1.- MAILA-KATEA	1.2.1.- CADENA DE PELDAÑOS
1.2.2.- ARDATZ HUTSA	1.2.2.- EJE HUECO
1.2.3.- ANDEN SISTEMA	1.2.3.- SISTEMA DE ANDEN
1.3.- EGIN BEHARREKO LANAK	1.3.- TRABAJOS A EJECUTAR
1.4.- ZIHURTAGIRIAK ETA HOMOLOGAZIOAK	1.4.- HOMOLOGACIONES Y CERTIFICACIONES
1.5.- GIZA BALIABIDEAK ETA BALIABIDE MATERIALAK	1.5.- MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES
1.6.- HONDAKIENEN KUDEAKETA ETA SEGURTASUN ETA OSASUNA	1.6.- GESTIÓN DE RESIDUOS Y SEGURIDAD Y SALUD
1.7.- ESLEIDUNAREN ERANTZUNKIZUNA	1.7.- RESPONSABILIDAD DE LA ADJUDICATARIA
1.8.- GAUZATZE EPEA ETA BERMEA	1.8.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTIA
2.- ERANSKINAK	2.- ANEXOS
2.1.- I ERANSKINA: EZAUGARRIEN TAULA	2.1.- ANEXO I: TABLA DE CARACTERISTICAS
2.2.- ANEXO II: FITXA TEKNIKOAK	2.2.- ANEXO II: FICHAS TECNICAS

1.- MEMORIA	1.- MEMORIA
1.1.- AURREKARIAK ETA XEDEA	1.1.- ANTECEDENTES Y OBJETO
2007. urtean, San Rokeko arrapalak eta eskailera mekanikoak jarri ziren martxan, 14-38 zenbakien arteko 36,74 metroko desnibela gainditzeko dutenak. Plegu honen I. eranskinean instalazioaren ezaugarri orokorren taula bat erantsi da. Denborak aurrera egin ahala, eta aparatu horiek osatzen dituzten elementuen bizitza baliagarria amaitu denez, elementu hauek aldatu behar dira: San Roke, 1. arrapala: ✓ Maila-katea ✓ Ardatz hutsa ✓ Anden sistema San Roke, 2. arrapala: ✓ Maila-katea ✓ Ardatz hutsa Kontratu honen xedea da lehen aipatutako elementuak hornitu eta instalatzea.	En el año 2007 se puso en marcha la instalación de las rampas y escaleras mecánicas de San Roke, que salvan un desnivel de 36,74 metros entre los números 14 y 38. En el anexo I del presente pliego se añade un cuadro de las características generales de la instalación. Debido al paso del tiempo, y a la finalización de vida útil de los elementos que conforman estos aparatos, es necesario la sustitución de los siguientes elementos: San Roke, rampa 1: ✓ Cadena de peldaños ✓ Eje hueco ✓ Sistema de andén San Roke, rampa 2: ✓ Cadena de peldaños ✓ Eje hueco El presente contrato tiene por objeto el suministro y la instalación de los elementos anteriormente mencionados.
1.2.- ELEMENTUEN DESKRIBAPENA	1.2.- DESCRIPCION DE LOS ELEMENTOS
Hurrengo puntuetan, kontratu honetan jasotako elementuak eta bete beharreko ezaugarri teknikoak deskribatzen dira.	En los siguientes puntos se describen los elementos incluidos en el presente contrato y las características técnicas que deben cumplir.
1.2.1.- MAILA-KATEA	1.2.1.- CADENA DE PELDAÑOS
Denborak aurrera egin ahala, kanpoko agenteen erabilerak eta ekintzak deformazioak sortzen ditu arraoletan eta mailen katean, eta desdoikuntzak, lasaierak eta zaratak eragiten ditu. Ondorioz, hasierako desplazamendu-arintasuna galtzen da, eta, ondorioz, erabileraren erosotasuna narriatzen da. Maila-katea ordezteak jatorrizko geometria berreskuratzeko aukera ematen du, jatorrizko	Con el paso del tiempo, el uso y la acción de agentes externos, se producen deformaciones en los rodillos y cadena de peldaños, ocasionando desajustes, holguras y ruidos perdiendo la fluidez inicial de desplazamiento con el consecuente deterioro del confort de uso. La sustitución de la cadena de peldaños permite recuperar la geometría original devolviendo la

erabileraren leuntasuna eta erosotasuna ekipoari itzuliz.

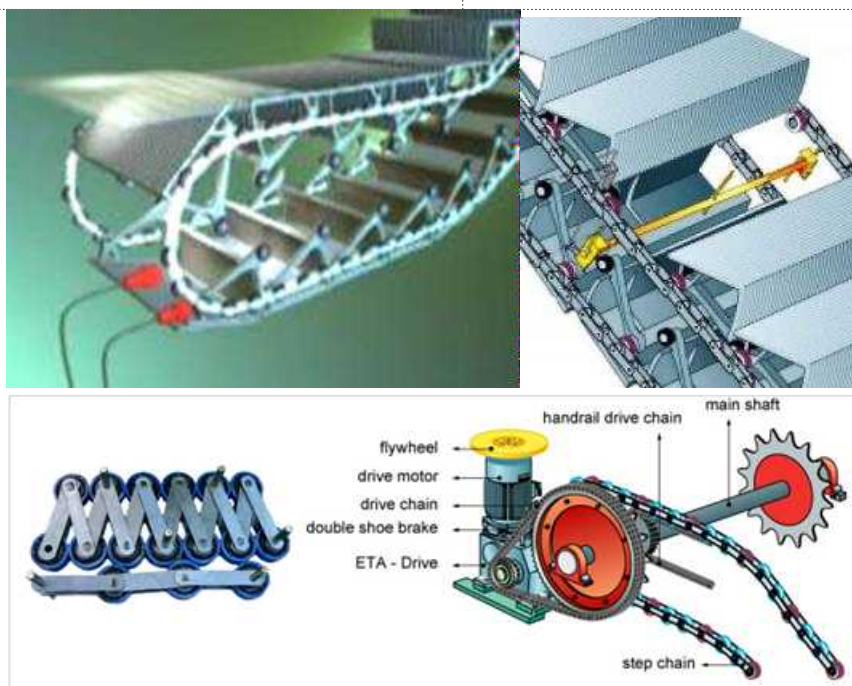
Denborak aurrera egin ahala, lasaierak gertatzen dira mailen eserlekuetan, eta hasierako desplazamenduarintasuna galtzen da. Maila-katea aldatzeak bidaiaren leuntasuna itzultzen dio ekipoari.

Ekipoaren barruko zein kanpoko saneamendua beharrezko esku-hartzea da, eta segurtasuna eta erabilgarritasuna areagotzen ditu.

suavidad y confort de uso originales al equipo.

Con el paso del tiempo se producen holguras en los asientos de los peldaños, perdiendo la fluidez inicial de desplazamiento. La sustitución de la cadena de peldaños devuelve la suavidad de viaje al equipo.

El saneamiento tanto interior como exterior del equipo, es una intervención necesaria que aumenta la seguridad y disponibilidad.



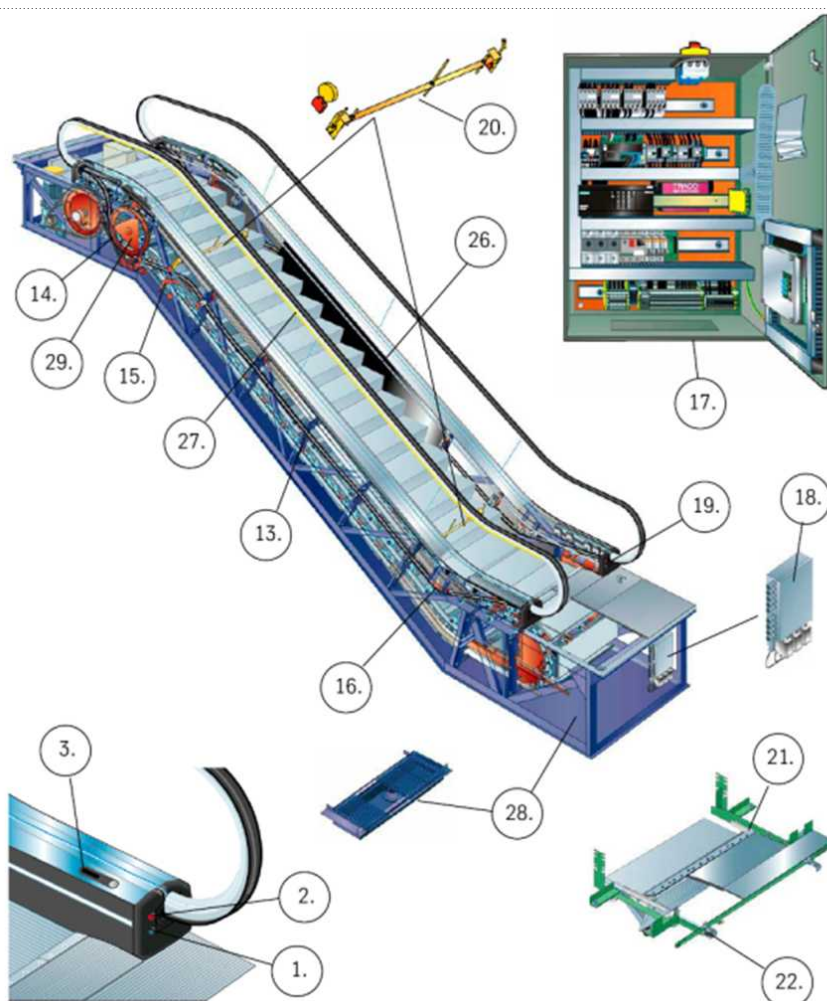
1.2.2.- ARDATZ HUTSA

Ardatz hutsak momentu eragilea transmititzen du motorretik, eta, beraz, arrapalen sistemako elementu nagusietako bat da. Ardatz hutsek maiztasun natural handia izaten dute, eta, beraz, nekeak eta bi arrapalen ardatzak balio-bizitzaren amaieran daude, eta segurtasunik eza eta geldialdiak eragin ditzakete. Elementu horiek aldatu egin behar dira egoera egokirako, instalazioaren funtzionamendu egokirako.

1.2.2.- EJE HUECO

El eje hueco, transmite el par motor, por lo que es uno de los elementos principales del sistema de rampas. Los ejes huecos suelen tener una alta frecuencia natural, por lo que la fatiga de la misma, y los ejes de las dos rampas se encuentran al final de su vida útil, pudiendo generar inseguridades y paradas. Es necesario la sustitución de estos elementos para el estado correcto, para el funcionamiento óptimo de la

	instalación.
1.2.3.- ANDEN SISTEMA	1.2.3- SISTEMA DE ANDEN
Arrapala guztian jarritako elementua da, eta korridorean oztoporik ez dagoela egiaztatzeko eta geldialdia eta korridorearen abiaraztea automatikoki kontrolatu ahal izateko, aurrez finkatutako funtzionamendu-ordutegia betez edo urrutiko kontrol-zentro batetik, garraio-banda zuzenean ikusi beharrik gabe. Era berean, arrapala automatikoki abiarazi daiteke geldialdi berreskuragarri bat egin ondoren, batez ere balaustadaren erabiltzailearen stopak. Horrela, ez litzateke martxan jartzeko giltzatakoen gainean fisikoki jardun behar izango funtzionamendua berrabiarazteko. Gailua CAN-BUS baten parte diren nodo morroi batzuek kontrolatutako fotozelula igorleen kate batek eta hargailuen beste kate batek osatzen dute. Nodo horiek maisu batek kudeatzen ditu, eta maisu horrek haien egoera aztertzen du. Korridorea libre badago, seinale bat eman behar zaio maniobrako PLCari, makinak aurrez finkatutako noranzkoan berriro martxan jar dezan.	Dispositivo que se instala a lo largo del pasillo para comprobar la ausencia de obstáculos en la misma y poder controlar tanto la parada como la puesta en marcha del pasillo automáticamente, cumpliendo un horario de funcionamiento prefijado o bien desde un centro de control remoto sin necesidad de visualización directa de la banda de transporte. También se produciría arranque automático de la rampa después de la actuación de un paro recuperable, principalmente los Stops de usuario de balaustada, con lo que se evita el tener que actuar físicamente sobre los llavines de puesta en marcha para reiniciar el funcionamiento. El dispositivo está compuesto por una cadena de fotocélulas emisoras y otra de receptoras controladas por unos nodos esclavos que forman parte de un CAN-BUS, gestionado por un maestro que chequea el estado de estas y en caso de que el pasillo se encuentre libre, dar una señal al PLC de maniobra, para que la máquina reinicie la marcha en el sentido prefijado.



1.3.- EGIN BEHARREKO LANAK

1 eta 2. arrapaletan, egoera txarrean dagoen maila-katea kendu beharko da, bai eta maila-kate berriaren hornidura eta instalazioa ere, bai eta bere azken doikuntza, behar bezala funtziona dezan. 1. arrapalan 158 metro dira eta 2. arrapalan 135 metro.

Anden sistemari dagokionez, antzeko lana izango da. Gaur egun hondatuta dagoen anden-sistema kentzea, eta behar bezala funtzionatzeko anden-sistema berria hornitu eta instalatzea, programatzea eta martxan jartzea. 1. arrapalan 4 fotozelulako 70 modulu daude.

Azkenik, 1. eta 2. arrapaletan, egoera txarrean

1.3.- TRABAJOS A EJECUTAR

En las rampas 1 y 2 se deberá retirar la cadena de peldaños existente en mal estado, y el suministro e instalación de la nueva cadena de peldaños, así como su ajuste para el correcto funcionamiento. En la rampa 1 son 158 metros y en la rampa 2 135 metros.

Con respecto al sistema de andén, será un trabajo similar. Retirada del sistema de andén actual deteriorado, y el suministro e instalación del nuevo sistema de andén, programación y puesta en marcha para el correcto funcionamiento. En la rampa 1 son 70 módulos de 4 fotocélulas.

Por último, en la rampa 1 y 2, se deberá retirar

dagoen ardatza kendu beharko da, ardatz huts berri bat hornitzeko eta jartzeko. Sistema osoak behar bezala funtziona dezan doitzea.	el eje existente en mal estado, para el suministro y colocación de un nuevo eje hueco. Ajuste de este para el correcto funcionamiento del sistema completo.
1.4.- ZIURTAGIRIAK ETA HOMOLOGAZIOAK	1.4.- CERTIFICADOS Y HOMOLOGACIONES
Agiri honetan deskribatzen diren elementu guztiek 2001/95/CE direktibaren arabera ziurtatuta egon behar dute, eta aparatu horietan erabiltzeko homologazioarekin. Aparatu horien ezaugarriak agiri honen eranskinetan zehazten dira. Elementuen iraunkortasuna eta erabiltzaileentzako segurtasuna bermatzeko.	Todos los elementos que se describen en el presente pliego deben estar certificados según directiva 2001/95/CE, y con homologación para utilización en estos aparatos, cuyas características se definen en los anexos del presente pliego. Para garantizar la durabilidad de los elementos y la seguridad para los usuarios.
1.5.- GIZA BALIABIDEAK ETA BALIABIDE MATERIALAK	1.5.- MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES
Hornidura instalatzeko gutxieneko balibideak: • 1 Zerbitziburua: Kontratua kudeatzeaz arduratuko da, eta lanak ezartzean, zaintzen eta egiten lagunduko du. Gainera, kontratuaren arduradunarekin harremanetan jartzeko pertsona izango da. • 1 Konponketa-taldea: bi konponketa-teknikarik osatuko dute, dagozkien ibilgailuekin eta lana egiteko baliabide tekniko eta materialekin. • 1 Erregulazio eta kontroleko teknikaria: Instalatutako elementu guztiak programatzeaz eta elektronika eta sinkronizazioa doitzeaz arduratuko da.	Se determina como medios mínimos para la realización de la instalación del suministro: • 1 Jefe de Servicio: Que se encargara de la gestión del contrato, estableciendo, vigilando y apoyando en la realización de los trabajos. Además sera la persona de contacto con el Responsable del Contrato. • 1 Equipo de Reparación: Que estará formado por dos técnicos de reparación, con sus correspondientes vehículos, y medios técnicos y materiales para la ejecución del trabajo. • 1 Técnico de Regulación y Control: Que se encargará de programar todos los elementos instalados y realizar la puesta a punto de electrónica y sincronización.
1.6.- HONDAKINEN KUDEAKETA ETA SEGURTASUN ETA OSASUNA	1.6.- GESTION DE RESIDUOS Y SEGURIDAD Y SALUD
Lizitazioaren oinarrizko aurrekontuaren barruan	Dentro del presupuesto base de licitación se

sartzen dira sortutako hondakinen kudeaketatik edo langileen segurtasunari eta osasunari dagozkion kostu guztiak	encuentran incluidos todos los costes derivados que pudieran generarse de la gestión de los residuos generados o los correspondientes a la seguridad y salud de los trabajadores.
1.7.- ESLEIPENDUNAREN ERANTZUNKIZUNA	1.7.- RESPONSABILIDAD DE LA ADJUDICATARIA
Enpresa esleipenduna izango da bere langileei, hirugarrenei edo udal-ondasunei eragindako kalteen erantzulea, honako kasu hauetan: ✓ Lanak egiten diren bitartean. ✓ Lanak behar bezala ez egiteak eragindako kalteen kasuan. ✓ Kaltea lan-eremua behar bezala ez seinalizatzeagatik edo instalatzeko prozesuan egoteagatik gertatzen denean.	La empresa adjudicataria será responsable de los daños generados a su propio personal, a terceros o a bienes municipales en los siguientes supuestos: ✓ Durante la ejecución de los trabajos ✓ En el caso de daños derivados de una incorrecta realización de los trabajos ✓ Cuando el daño se produzca con motivo de una incorrecta señalización del ámbito de trabajo o en proceso de instalación.
1.8.- GAUZATZEKO EPEA ETA BERMEA	1.8.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTIA
Plegu honetan zehaztutako lan guztiak egiteko gehieneko epea 30 astekoa izango da, kontratua formalizatzen denetik kontatzen hasita. Eskainitako epea 30 astetik beherakoa bada, eskainitako hornidura- eta instalazio-epea hartuko da kontuan. Udalak hornidurari buruzko adostasuna jasotzen duenean, JASOTZE AKTA sinatuko da. SPKLren 304. artikulua (2017/9) Bermearen gutxieneko epea hiru urtekoa izango da, produktua jaso eta instalatu izanaren akta egiten den egunetik kontatzen hasita. Horniketa eta instalazioa egokiak badira, kontratuaren arduradunak hartutzat joko du hornidura (harrera-aktaren bidez), eta orduan hasiko da berme-epea. Bestela, 15 egun natural izango ditu antzemandako akatsak konpontzeko.	El plazo máximo de ejecución de todos los trabajos definidos en el presente pliego, será de 30 semanas desde la formalización del contrato. Si el plazo ofertado es menor a 30 semanas, se tendrá en cuenta el plazo de suministro e instalación ofertado. A la recepción de conformidad del Ayuntamiento del suministro, se procederá a la firma del ACTA DE RECEPCIÓN a la que se refiere el art. 304 de la LCSP (9/2017) El plazo mínimo de garantía será de tres años a contar desde la fecha del acta de la recepción conforme del producto y su instalación. Si el suministro e instalación es satisfactorio, el responsable del contrato dará por recibido el suministro (mediante el acta de recepción), comenzando entonces el plazo de garantía. En caso contrario dispondrá de 15 días naturales para solventar los defectos detectados.

Donostia, sinaduraren egunean	Donostia, a fecha de la firma
HIRI ALTZARIEN ARDURADUNA	EL RESPONSABLE DE MOBILIARIO URBANO
Egoitz Imaz Alkizalete	
EGOITZ IMAZ ALKIZALETE - 44167681E Firmado digitalmente por EGOITZ IMAZ ALKIZALETE - 44167681E Fecha: 2024.09.30 12:42:52 +02'00'	

2.- ERANSKINAK		2.- ANEXOS	
2.1.- I ERANSKINA: EZAUGARRIEN TAULA		2.1.- ANEXO I: TABLA DE CARACTERISTICAS	
EZAUGARRIEN TAULA		1 ARRAPALA	2 ARRAPALA
MODELOA		ORINOCO XTRA	ORINOCO XTRA
BALAUSTRADA MOTA		ROBUSTA (FSX82)	ROBUSTA (FTX22)
ZABALERA		A10	A10
INKLINAZIOA		12º	12º
INSTALAZIOA		AIRE ZABALEAN (III KLASEA)	AIRE ZABALEAN (III KLASEA)
ANTOLAERA		BEREIZITA	BEREIZITA
TENTSIO NAGUSIA		3x400 V+N	3x400 V+N
HORNIDURA TARTEEN KOP.		3	2
DESNIBELA		7,65	6,4
KANPOKO ARMAIRUKO HARTUNEA		GOIAN	BEHEAN
DISTANTZIA ARMAIRUTIK		42 m	10 m
ARRABOLA ZOKALOETAN		BAI	BAI
HORNIKUNTZA ZATJETAN		BAI	BAI
PARTZIALKI DESMUNTATUTAKO BALASUTRADA		EZ	EZ
EPOXI PINTURA POLIAMIDA		BAI	BAI
OLIO-BANAGAILUA		BAI	BAI
AISI 316 ALTZAIRU HERDOILGAITZEKO ZOKALOAK		BAI	BAI
ESKUDEL-GIDA HERDOILGAITZA		BAI	BAI
KATEAK BABESTEKO ESTALKIAK		BAI	BAI
DATE GUZTIEN KOIPEZTATZE AUTOMATIKOA		BAI	BAI
AIRE ZABALEKO BABES ELEKTRIKOA		BAI	BAI
AIAI 316 PROFIL HERDOILGAITZAK (KANPOAN ETA ZOKALOAK ESTAZEKOAN)		BAI	BAI
2 ALBOEN ESTALDURA, AISI 316 ALTZAIRU HERDOILGAITZEZKOAK		BAI	BAI
ESTALKIETARAKO SARRAILA		BAI	BAI
BITARTEKO EUSKARRIRA SARTZEKO LEHIOA		BAI	BAI
MAIZTASUN-ERREGULAGAILUA		BAI	BAI
HOBIAK IREKITZEKO SEGURTASUN-SISTEMA		BAI	BAI
PERTSONAK DETEKTATZEKO SISTEMA		BAI	BAI
ESKUDELAREN AZPIKO ARIZTAPENA, NEOIZKOA		EZ	EZ
ESKUDELAREN AZPIKO ARIZTAPENA, LED ZURIZKOA		BAI	BAI
KANPOKO ARMAIRUA, MANIOBRA BIDEZKOA, UDALETXEETARAKO MODUKOA		BAI	BAI
KOMUNIKAZIOETARAKO MODENA ETA EGOKIGAILUA		BAI	BAI
GELDITZEKO GILTZAXKA		BAI	BAI
LEKUKO/URRUTIKO GILTZAXKA		BAI	BAI
FUNTZIONAMENDUA KONTROLATZEKO TERMOSTATOA		BAI	BAI
BERRIKUSPEN-BOTOIAK		BAI	BAI
UDALEKO KONTROL-ZENTROEN TCN 2000 SISTEMA (PC - A ETA ABIAN JARTZEA BARNE)		BAI	BAI
MUGIKORRETAKO DEIEN SISTEMA (MODEN BAT 3 ESKAILERETAKO)		BAI	BAI

TABLA DE CARACTERÍSTICAS	RAMPA 1	RAMPA 2
MODELO	ORINOCO XTRA	ORINOCO XTRA
TIPO BALAUSTRADA	ROBUSTA (FSX82)	ROBUSTA (FTX22)
ANCHO	A10	A10
INCLINACION	12º	12º
INSTALACIÓN	INTEMPERIE (CLASE III)	INTEMPERIE (CLASE III)
DISPOSICIÓN	SEPARADA	SEPARADA
TENSIÓN PRINCIPAL	3x400 V+N	3x400 V+N
Nº TRAMOS SUMINISTRO	3	2
DESNIVEL	7,65	6,4
ACOMETIDA ARMARIO EXTERIOR	ARRIBA	ABAJO
DISTANCIA ARMARIO	42 m	10 m
CEPILLOS EN ZÓCALOS	SI	SI
SUMINISTRO EN TRAMOS	SI	SI
BALAUSTRADA PARCIALMENTE DESMONTADA	NO	NO
PINTURA EPOXI POLIAMIDA	SI	SI
SEPARADOR DE ACEITE	SI	SI
ZÓCALOS DE ACERO INOX AISI 316	SI	SI
GUÍAS DE PASAMANOS INOX	SI	SI
CUBIERTAS DE PROTECCIÓN DE CADENAS	SI	SI
ENGRASE AUTOMÁTICO DE TODAS LAS CADENAS	SI	SI
PROTECCIÓN ELÉCTRICA INTEMPERIE	SI	SI
PERFILES INOX AISI 316 (EXTERIOR Y CUBREZÓCALO)	SI	SI
REVESTIMIENTO 2 LATERALES INOX AISI 316	SI	SI
CERROJO PARA TAPAS	SI	SI
VENTANA DE ACCESO A APOYO INTERMEDIO	SI	SI
VARIADOR DE FRECUENCIA	SI	SI
SEGURIDAD APERTURA DE FOSOS	SI	SI
SISTEMA DE DETECCIÓN DE PERSONAS	SI	SI
ILUMINACIÓN BAJO PASAMANOS POR NEÓN	NO	NO
ILUMINACIÓN BAJO PASAMANOS POR LEDS COLOR BLANCO	SI	SI
ARMARIO EXTERIOR CON MANIOBRA TIPO AYUNTAMIENTOS	SI	SI
MODEM Y ADAPTADOR PARA COMUNICACIONES	SI	SI
1 LLAVÍN DE PARO	SI	SI
1 LLAVÍN DE LOCAL/REMOTO	SI	SI
TERMOSTATO PARA CONTROL DE FUNCIONAMIENTO	SI	SI
BOTONERA DE REVISIÓN	SI	SI
SISTEMA CENTRO CONTROL AYUNTAMIENTOS TNC 2000 (INCLUYE PC Y PUESTA EN MARCHA)	SI	SI
SISTEMA DE LLAMADAS A MÓVILES (1 MODEM PARA 3 ESCALERAS)	SI	SI

2.2.- II ERANSKINA: FITXA TEKNIKOAK	2.2.- ANEXO II: FICHAS TECNICAS

Suzhou Tian Long Chain Co.,Ltd.

No.8 Xishui Road,Wuzhong District, Suzhou City,Jiangsu Province,China



Certificate of Breaking Load and Dynamic Fatigue Strength

Customer: TK Elevator
Chain type: 160kN
Customer drawing no.: 300003589000 / 300003589100
TianLong drawing no.: TF135-160NA
Origin: Suzhou Tian Long Chain Co.,Ltd.

Static Breaking Load

This certificate confirms that the above mentioned chain type has a nominal breaking load of minimum

160kN.

The calculated breaking load amounts to

184,24kN.

The tested breaking load was minimum

203,0kN.

The breaking load test was executed on a calibrated breaking load test machine by means of a destructive test in order to validate the nominal breaking load.

Dynamic Fatigue Strength

Additionally a dynamic test was made in order to validate the fatigue strength of the above mentioned chain according DIN ISO 606 and DIN ISO 15654. The test was made with a max. tensions force of **14,043kN** and a min. tension force of **0,612kN**. To verify a nominal infinite fatigue life the chain have to withstand 3.000.000 cycles with the mentioned forces.


(Company stamp and signature)

03/Jan-2023



OMRON

NO. 2737671-6H

Pages: 1 of 1

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare that the following product is in conformity with the requirements of the following EC Directive:

Photoelectric Switch

Type: E3Z series

No. of Directive : 2004/108/EC

Title of Directive : Electromagnetic Compatibility

The above referenced product conforms to the following standards:

Electromagnetic Compatibility EN 60947-5-2:2007+A1:2012

Manufacturer

Name : Omron Corporation, Product Business Div.H.Q., Sensor Division
Address : Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto, 600-8530 JAPAN

Date : 1/7/2015

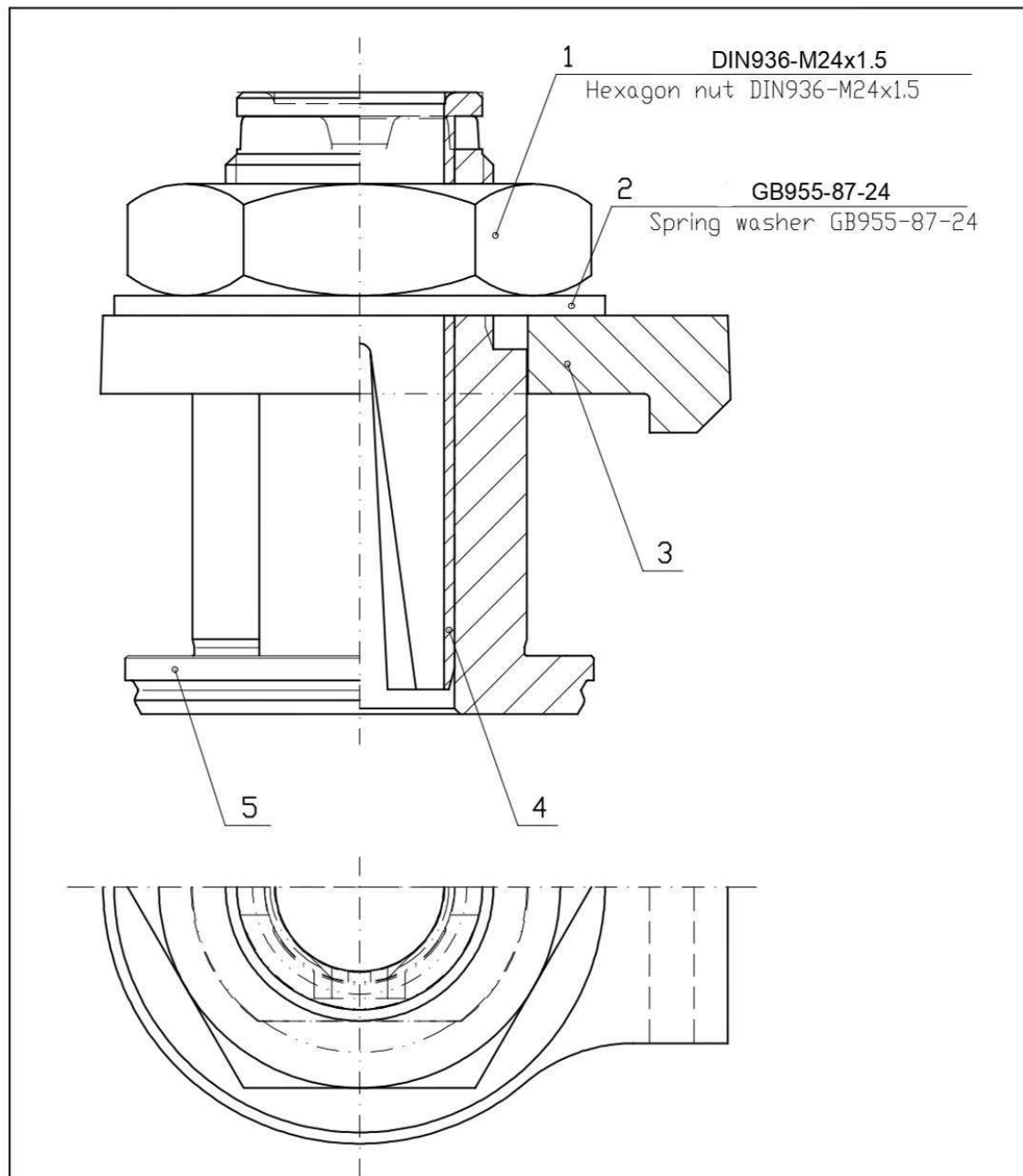
Signed : H. Nakanishi
Hiroaki Nakanishi, Division Manager

Representative in EU

Name : Omron Europe B.V.
Address : Zilverenberg 2,5234 GM, 's-Hertogenbosch, The Netherlands

Date : 13/07/2015

Signed : J.J.P.W. Vogelaar
J.J.P.W. Vogelaar, European Quality & Environment Operations Manager



1	GB93	GB955	PEG2008-192	Colin	2008-3-11
GB / T 1804 - 92 m			GB / T 1184 - 1996 K		
	repl.f.	4-05-17488-01		Name	Date
FS880	Drawn				scale 2:1
	Check				Bushing complete
	Approve				
			Draw.No.	1705 0931 00	quantity

OMRON Automatización Industrial



E3Z-T81 2M

Ecológica cc 3h Barrera 15m PNP Cable 2M

Especificaciones

Shape	Cuboid
Sensing method	Through-beam
Sensing distance	15000 mm
Setting method	Manual adjustment
Connection method	Cable
Cable length	2 m
Output type	PNP
Operation mode	Dark-ON, Light-ON
Response time	1 ms
Material housing	PBT
Thread size	Other
Product Width (unpacked)	10.8 mm
Product Height (unpacked)	31 mm
Product Depth (unpacked)	20 mm
Type of light	Infrared light
Power supply voltage	12-24 V
Degree of protection (IP)	IP67

