

**Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne
Łódź Spółka z o.o.**



MPK-Łódź

SPECYFIKACJA DOSTAWY ODŁĄCZNIK TRAKCYJNE

ŁÓDŹ 2023

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP
2. PODSTAWA PRAWNA
3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

3. KONTROLA JAKOŚCI DOSTARCZANEGO MATERIAŁU

- 3.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI
- 3.2. PRÓBKI MATERIAŁOWE
- 3.3. BADANIA PROWADZONE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO
- 3.4. IDENTYFIKACJA MATERIAŁÓW

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

Opracowanie zawiera techniczne wymagania dotyczące dostawy odłączników trakcyjnych eksploatowanych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. w Łodzi.

2. PODSTAWA PRAWNA

Dostarczone odłącznik trakcyjne winny być zgodny z następującymi normami branżowymi:

1. PN-K-92001/1997 Komunikacja miejska - Osprzęt sieci trakcyjnej tramwajowej i trolejbusowej - Wymagania i badania
2. PN-K-92002/1997 Komunikacja miejska -Sieć jezdna tramwajowa i trolejbusowa - Wymagania
3. Katalog elementów osprzętu sieci trakcyjnej tramwajowej eksploatowanych przez MPK – ŁÓDŹ Sp. z o.o.

3. WYMAGANIA SZCZEGŁÓWE

Dostarczone odłączniki trakcyjne nie mogą być starsze niż rok od podpisania umowy na ich dostawę z Zamawiającym.

Odłączniki trakcyjne winny być odporne na: opady atmosferyczne, sadź, orz zapylenie. Wymagania mechaniczne i elektryczne oraz szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych muszą spełniać wymogi normy PN-K-92020 oraz europejskie normy dotyczące techniki i jakości: DIN VDE 0216, DIN VDE 0218 – osprzęt trakcyjny i armatura, DIN VDE 0446 – osprzęt trakcyjny – izolatory. Materiały konstrukcyjne zastosowane do produkcji izolatorów sekcyjnych podczas eksploatacji nie powinny tracić własności mechanicznych, elektrycznych oraz ulegać korozji atmosferycznej. Materiały powinny być obojętne dla środowiska.

Materiały zastosowane do obciążeń mechanicznych winny być wykonane ze stali konstrukcyjnej, ocynkowanej lub stali nierdzewnej, zaś materiał zastosowany do przewodzenia prądu trakcyjnego winien zostać wykonany z miedzi lub stopu miedzi.

Jako połączenia śrubowe należy stosować śruby i nakrętki oraz podkładki nierdzewne. Na odłącznikach trakcyjnych powinna być umieszczona trwała i czytelna cecha, nie osłabiająca właściwości mechanicznych, nie utrudniająca montażu, zawierająca znak producenta.

Odłączniki trakcyjne winny być aparatami jednobiegunowymi dwuprzerwowymi typu U bez styku uszyniającego, które w stanie otwarcia stwarzają widoczną i bezpieczną przerwę izolacyjną. Odłączniki trakcyjne winny być dostosowane do dokonywania napowietrznych czynności łączeniowych oraz do przewodzenia prądów ciągłych do 2000A i być zgodne z normą PN-E-05 155:1986 oraz dokumentacją zamieszczoną w części rysunkowej.

4. KONTROLA JAKOŚCI DOSTARCZANEGO MATERIAŁU

4.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI

Dostawca jest zobowiązany dokonać pełnej kontroli jakości dostarczanych odłączników przez zapewnienie odpowiedniego systemu kontroli, włączając personel, laboratorium oraz wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów. Dostawca winien przeprowadzić pomiary i badania odłączników trakcyjnych z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że odłączniki trakcyjne wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w przedmiotowej specyfikacji.

Dostawca wraz z dostawą przekaże Zamawiającemu odpowiednie świadectwa, deklaracje zgodności oraz certyfikaty wydane przez upoważnione jednostki, na wszystkie dostarczane materiały. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań dostarczonych materiałów ponosi Dostawca.

4.2. PRÓBKI MATERIAŁOWE

Do pobierania próbek, Dostawca winien stosować metody statystyczne, oparte na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Dostawca będzie przeprowadzał na własny koszt dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości Zamawiającego co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Dostawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Próbki materiałów przeznaczone do badań wykonywanych przez Dostawcę winny być odpowiednio opisane i oznakowane i udostępnione na żądanie Zamawiającego.

4.3. BADANIA PROWADZONE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO

Zamawiający jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania losowych próbek i zlecenia badania dostarczonych materiałów Certyfikowanym jednostką badawczym. Zamawiający dokonując weryfikacji dostarczonych odłączników trakcyjnych przez Dostawcę będzie oceniać zgodność dostawy z wymaganiami przedmiotowej specyfikacji. Próbki pobrane przez Zamawiającego do badań i pomiarów będą nie zależne od próbek Dostawcy a wykonane badania i pomiary Zamawiający wykona na swój koszt. Jeżeli wyniki badań zleconych przez Zamawiającego Certyfikowanym jednostką badawczym wykażą, że dostarczone materiały nie spełniają wymagań określonych przez Zamawiającego w „Specyfikacji dostawy odłączników trakcyjnych” lub raporty Dostawcy z przeprowadzonych badań są niewiarygodne, całkowite koszty badań zleconych przez Zamawiającego poniesione zostaną przez Dostawcę a badana partia materiału nie zostanie przyjęta przez Zamawiającego.

4.4. IDENTYFIKACJA MATERIAŁÓW

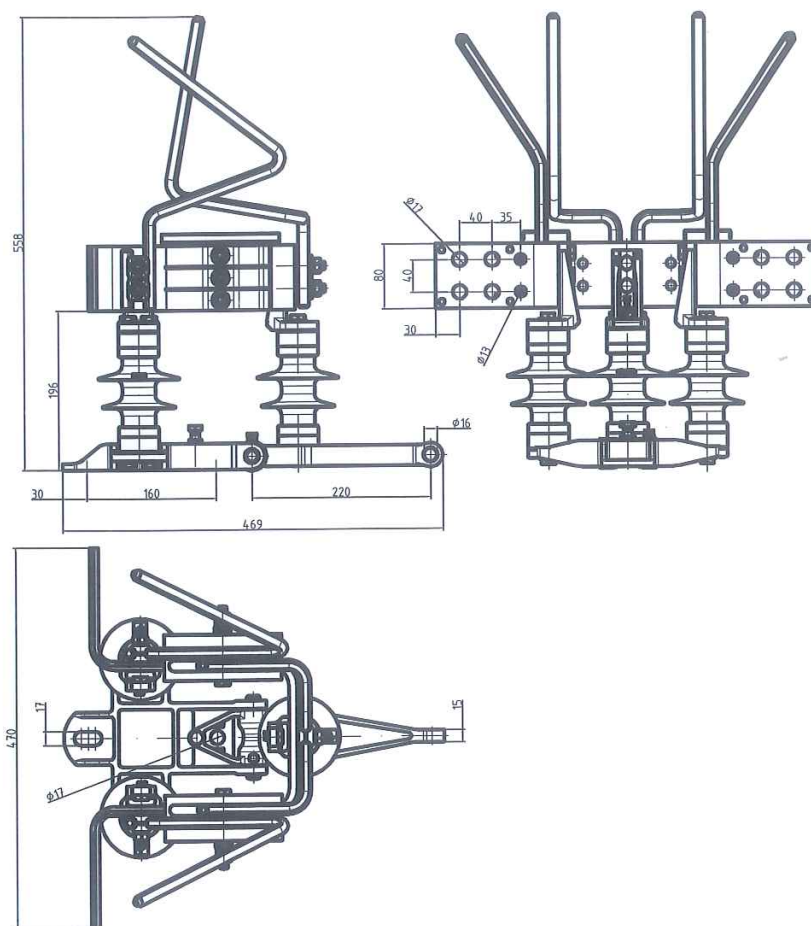
Zamawiający zatwierdzi dostawę tylko tych odłączników trakcyjnych, które zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z odrębnymi przepisami oraz spełniają „Specyfikację dostawy odłączników trakcyjnych”. Dostawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jego cechy, deklaracje zgodności Producenta, wszelkie

wymagane przez Zamawiającego oświadczenia Producenta oraz certyfikaty. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone a kosztami zwrotu zostanie obciążony Dostawca.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Element	Material
korpus	AlSi
Izolator	AlSi, szklolaminat, guma silikonowa
nóż zwierający	Cu-ETP (EN 1652)
Waga: 14,73 kg	

Inne informacje
Napięcie pracy: do 1,5 kV DC i 1,0 kV AC
Prąd nominalny In: 2000 A



	Nazwisko	Podpis	Data
Projektował	-		
Kreślił	K. Grabarczyk	<i>[Signature]</i>	19.05.2020
Sprawdził	J. Gałęski	<i>[Signature]</i>	19.05.2020

050-0005-0171-0

MPK - Łódź
Sp. z o.o.

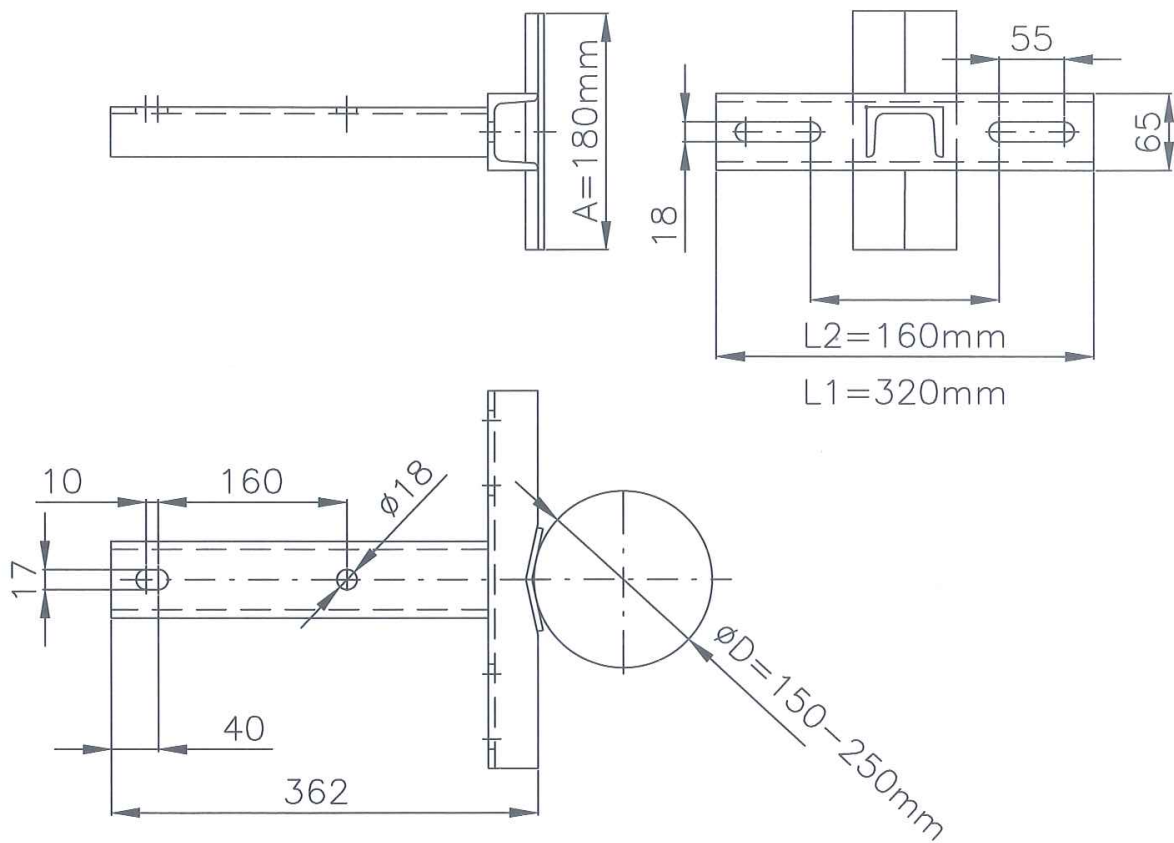
Skala

Odłącznik trakcyjny typu "U" bez doz.

ZTiS
WI-IS

Rysunek:
SSP- 33.1

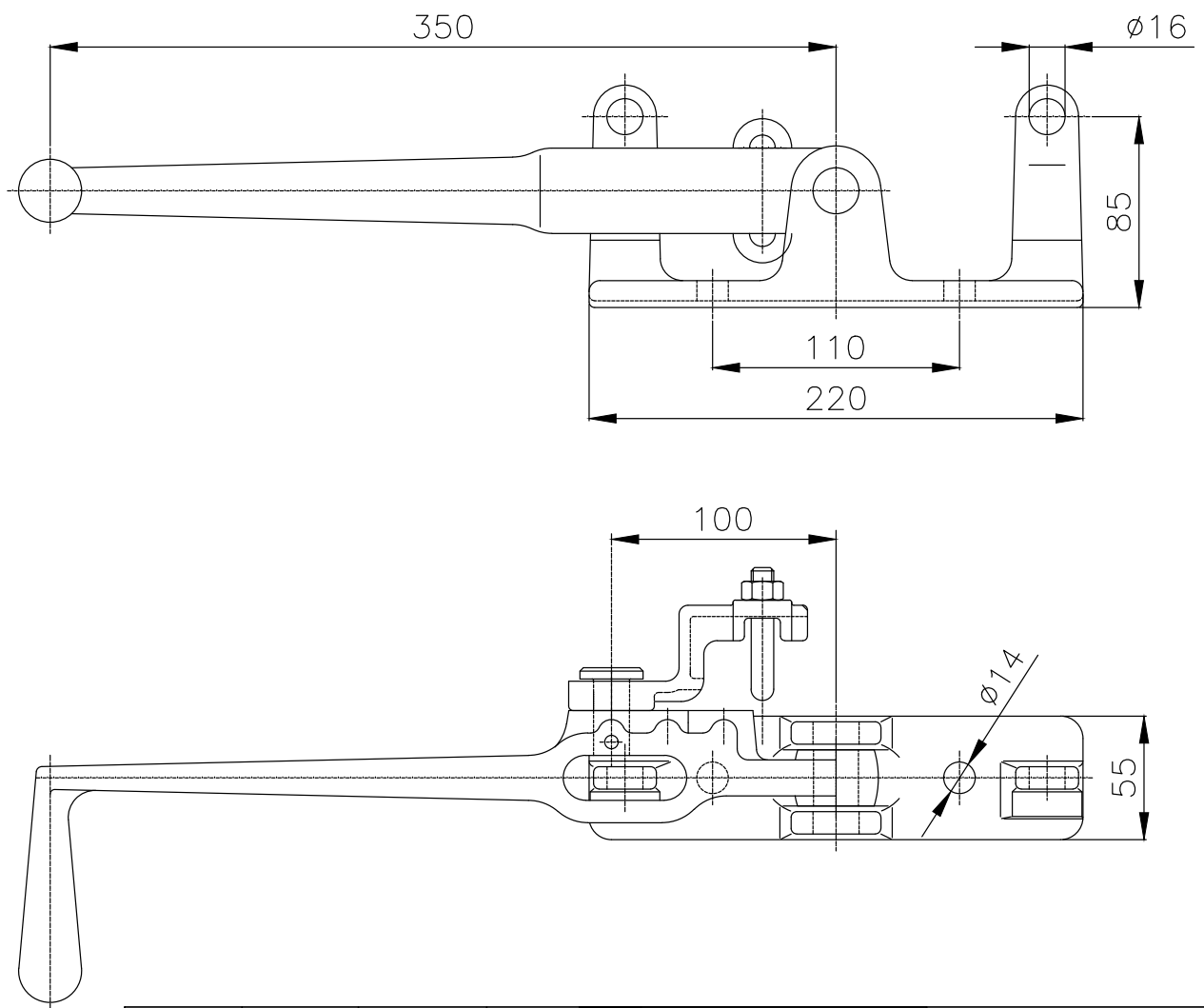
<i>Element</i>	<i>Material</i>
<i>Korpus</i>	<i>Stal cynkowana ogniowo</i>
<i>Waga</i>	<i>5.10 kg</i>



	Nazwisko	Podpis	Data	050-0005-0262-0	MPK - Łódź Sp. z o.o.
<i>Projektował</i>	-				
<i>Kreślił</i>	J. Gałęski	<i>[Signature]</i>	26.01.2016		
<i>Sprawdził</i>	A. Zarychła	<i>[Signature]</i>	26.01.2016		
<i>Skala</i>	<i>Konstrukcja pod odłącznik</i>				ZTiS WI-IS
					<i>Rysunek:</i> SSP-19

Element	Material
korpus	CuZn16Si4
sworzeń	stal nierdzewna
Waga	4.62 kg

Inne informacje
Skok: 200mm



	Nazwisko	Podpis	Data
Projektował	-		
Kreślił	J. Gałęski		26.01.2016
Sprawdził	A. Zarychta		26.01.2016

050-0005-0137-0

MPK - Łódź
Sp. z o.o.

Skala

Napęd ręczny do odłącznika BZ

ZTiS
WI-IS

Rysunek:

SSP- 29