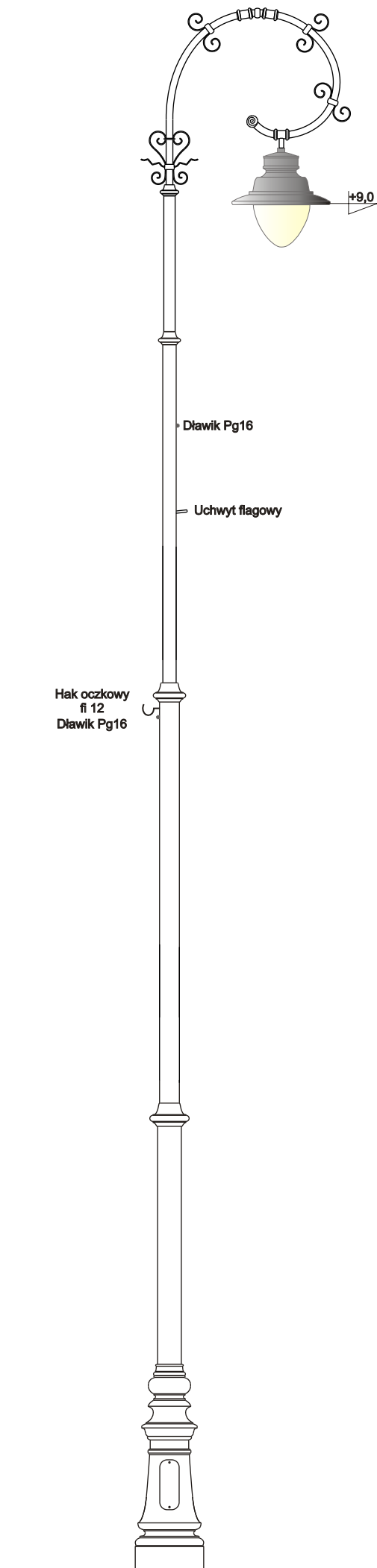
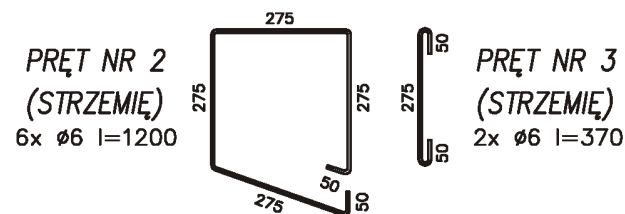
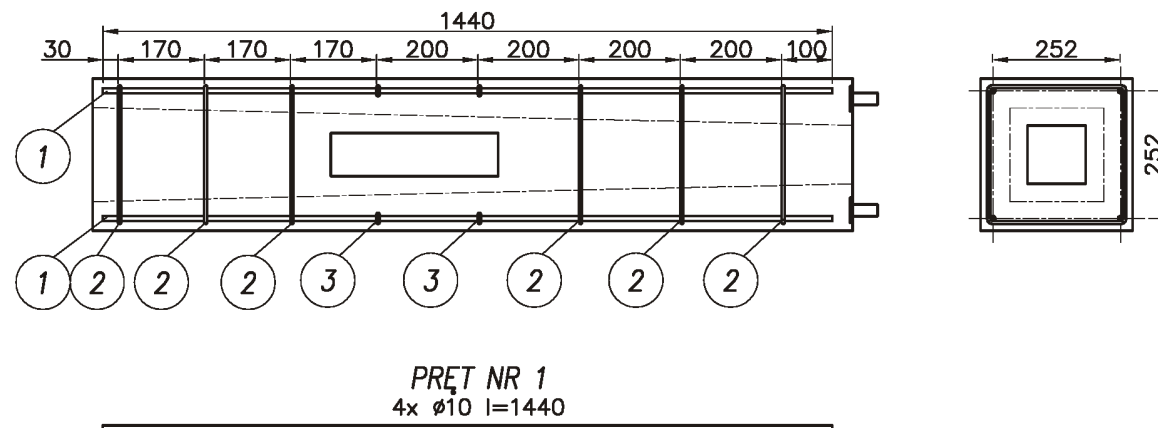
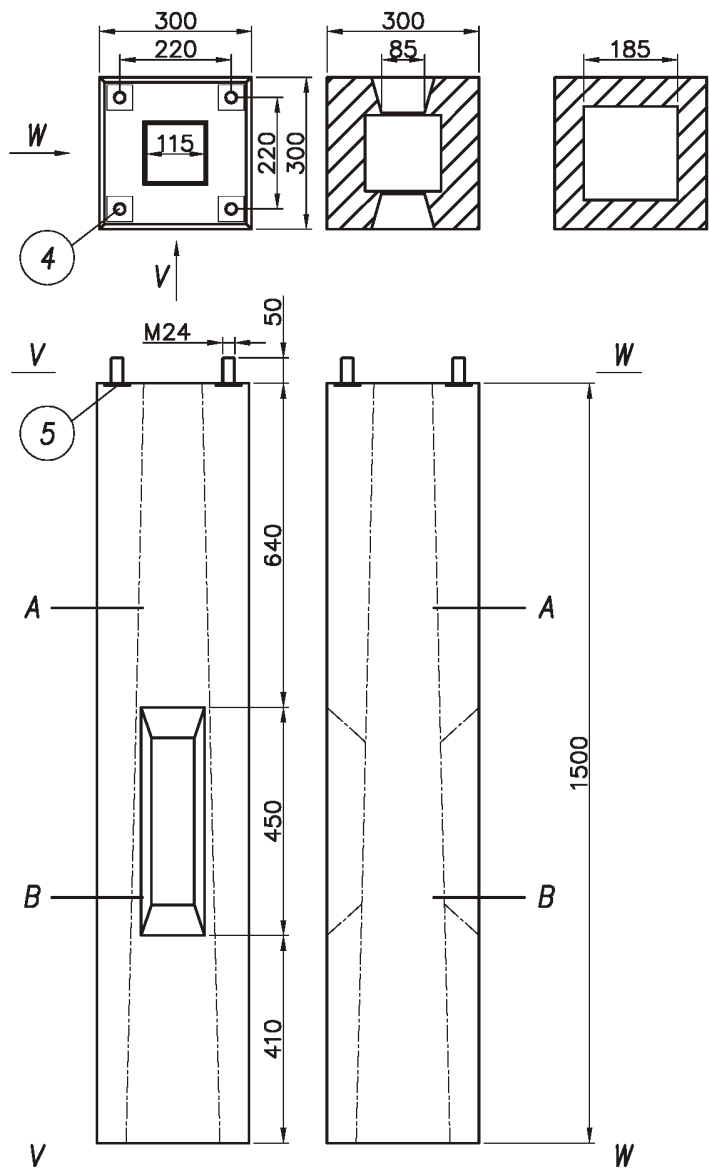


słup oświetleniowy **DL!/R40!/8000**  
RAL 7026  
powłoka Anty Poster  
2,5 m n.p.t.



słup oświetleniowy typ II  
DLI/R40I/9000 RAL 7026  
powłoka Anty Poster 2,5 m n.p.t.

PRZEKRÓJ A-A PRZEKRÓJ B-B

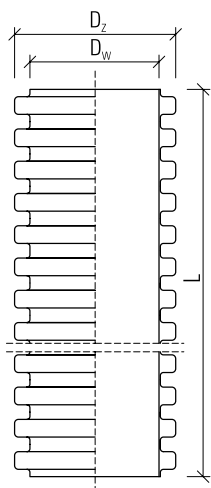


5	Blacha 5x50x50	PN-72/H93203	St3S	4	szt	0,1	0,4	
4	Kotew M24x180	PN-89/H-84023/06	St3S	4	szt	0,7	2,8	
3	Pret Ø6 (strzemie) l=370	PN-ISO 6935-1	St0S	2	szt	0,22	0,10	
2	Pret Ø6 (strzemie) l=1200	PN-ISO 6935-1	St0S	6	szt	0,22	0,26	
1	Pret zbrojeniowy Ø10 l=1440	PN-89/H-84023/06	34GS	4	szt	0,62	0,89	
nr	nazwa/name	rys./norma	material	ilosc quantity	jed. miar.	jedn. waga	cafk. [kg]	uwagi notes
zmiana 1	nazwisko	data	podpis					
projektował:	G.D.							
kreślił:	M.S.							
zatwierdził								
nazwa rysunku/title								
FUNDAMENT F150								
skala/scale	wymiary/dimensions	nr rysunku/nr of drawing					ark./il.ark	
1:10	420x297	F-F150-02					1/1	

UWAGI:

- Klasa betonu C25/30.
- Stal zbrojeniowa: St0S.

## Rury osłonowe DVK®



## Dwuścienne, karbowane rury do ochrony kabli

- Posiadają karbowaną ściankę zewnętrzną i gładką ściankę wewnętrzną
- Wysoka sztywność obwodowa
- Stosowane tylko w wykopach otwartych
- Używane jako przepusty pod drogami, ulicami i torowiskami
- Dostarczane ze złączką typu M
- Długość - 6 metrów

SYMBOL	KOD TOWARU	D <sub>z</sub>	D <sub>w</sub>	L	Ciężar	ZESTAW
		[mm]		[m]	[g/m]	[m]
DVK 50	11 020 28	50	42	6,0	215	720
DVK 75	11 020 34	75	63	6,0	350	504
DVK 110	11 020 50	110	95	6,0	590	300
DVK 125	11 020 54	125	108	6,0	790	324
DVK 160	11 020 62	160	136	6,0	1060	144
DVK 232	11 020 68	232	200	6,0	2850	138

SYMBOL	Sztywność obwodowa wg Szwedzkiej Normy SS 3519	Sztywność obwodowa SN wg PN-EN ISO-9969:1977
	[kN/m²]	[kN/m²]
DVK 50	14	13
DVK 75	8	11
DVK 110	6	9
DVK 125	6	9
DVK 160	6	8
DVK 232	6	8

AROT POLSKA Sp. z o.o.

ul. Spółdzielcza 2h

64-100 Leszno

POLSKA

Tel. +48 65 525 25 25

Fax +48 65 529 27 27

e-mail: office@arot.com.pl

AROT POLSKA ciągle rozwija i doskonali swoje produkty, stąd rezerwuje sobie prawo do modyfikacji lub zmiany specyfikacji swoich wyrobów bez powiadomienia. Wszystkie informacje zawarte w tej publikacji przygotowane zostały w dobrej wierze i w przeświadczeniu, że na dzień przekazania materiałów do druku są one aktualne i nie budzą zastrzeżeń. Niniejszy katalog nie stanowi oferty w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego, lecz informację o produktach AROT POLSKA.





**Rury osłonowe A PS®**

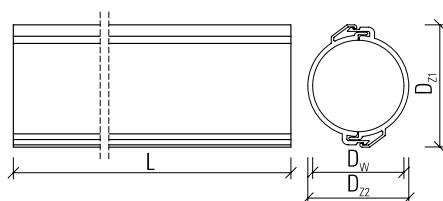
**Dzielone rury osłonowe do kabli**

- Do ochrony istniejących kabli oraz do naprawy uszkodzonych kanalizacji kablowych
- Stosowane również pod drogami, ulicami i torowiskami
- Długość - 3 metry, 5 metrów



SYMBOL	KOD TOWARU	D <sub>z1</sub>	D <sub>z2</sub>	D <sub>w</sub>	L	Ciężar	ZESTAW
		[mm]			[m]	[g/m]	[m]
A 58 PS	11 030 30	76	58	50	5,0	970	550
A 83 PS	11 030 36	104	83	75	3,0	1260	180
A 110 PS	11 030 50	136	110	100	3,0	1945	162
A 120 PS	11 030 52	146	122	110	3,0	2490	144
A 160 PS	11 030 62	186	160	141	3,0	4250	72
A 200 PS	11 030 64	200	200	172	3,0	4500	90
A 225 PS	11 030 66	225	225	195	3,0	5500	90

SYMBOL	Sztynność obwodowa SN wg PN-EN ISO-9969:1977
	[kN/m <sup>2</sup> ]
A 58 PS	14
A 83 PS	10
A 110 PS	5,5
A 120 PS	7
A 160 PS	10
A 200 PS	7
A 225 PS	6



**AROT POLSKA Sp. z o.o.**

ul. Spółdzielcza 2h

64-100 Leszno

POLSKA

Tel. +48 65 525 25 25

Fax +48 65 529 27 27

e-mail: office@arot.com.pl

AROT POLSKA ciągle rozwija i doskonali swoje produkty, stąd rezerwuje sobie prawo do modyfikacji lub zmiany specyfikacji swoich wyrobów bez powiadamiania. Wszystkie informacje zawarte w tej publikacji przygotowane zostały w dobrej wierze i w przeświadczeniu, że na dzień przekazania materiałów do druku są one aktualne i nie budzą zastrzeżeń. Niniejszy katalog nie stanowi oferty w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego, lecz informację o produktach AROT POLSKA.



**Kolanka FA****Kolanka 180° odporne na promienie UV**

- Gładkościenne
- Z wydłużonym kielichem
- Do rur BE, SV, VA
- Do zabezpieczenia końców rur przed wnikaniem wody deszczowej

SYMBOL	KOD TOWARU	ØZEWN.	PROMIEN
		[mm]	
FA 50	13 079 28	50	100
FA 75	13 079 34	75	150
FA 110	13 079 50	110	300

**Kolanka FU****Kolanka 180° odporne na promienie UV**

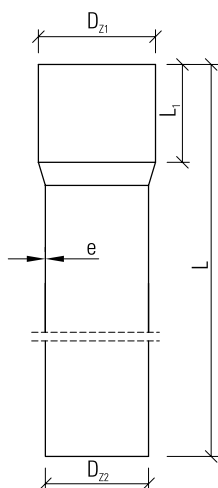
- Gładkościenne
- Z wydłużonym kielichem
- Do rur BE, SV, VA
- Z uszczelką dwuwargową
- Do zabezpieczenia wyjścia z szafek napowietrznych przed wnikaniem wody deszczowej i uszkodzeniami kabla.

SYMBOL	KOD TOWARU	ØZEWN.	PROMIEN
		[mm]	
FU 50	13 079 28	50	100
FU 75	13 079 34	75	150
FU 110	13 079 50	110	300

**Kolanka KF PS****Kolanka dzielone 45°**

- Stosowane do ochrony istniejących kabli
- Produkowane na bazie dzielonych rur osłonowych typu A PS
- Kąt 45°
- Kąt 90° uzyskuje się poprzez połączenie 2 kolan ze sobą

SYMBOL	KOD TOWARU	ØZEWN. x ØWEWN.
		[mm]
KF 110 PS	13 068 50	110 x 100
KF 120 PS	11 068 52	122 x 110
KF 160 PS	13 068 62	160 x 141

**Rury osłonowe SRS®**

**Do ochrony kabli w trudnych warunkach terenowych**

- Używane przy układaniu kabli w trudnych warunkach terenowych, przy maksymalnych obciążeniach transportowych
- Gładkościenne
- Ze złączką kielichową
- Przeznaczone do przecisków i przewiertów o długości do 30 m.
- Długość - 6 metrów

SYMBOL	KOD TOWARU	D <sub>z1</sub>	D <sub>z2</sub>	e	L <sub>1</sub>	L	Ciężar	ZESTAW
		[mm]				[m]	[g/m]	[m]
SRS 50	11 002 28	58	50	3,5	70	6,0	509	900
SRS 75	11 002 34	85	75	4,5	80	6,0	983	504
SRS 110	11 002 50	122	110	5,5	100	6,0	1988	240
SRS 160	11 002 62	177	160	8,0	130	6,0	3793	180

SYMBOL	Sztywność obwodowa wg Szwedzkiej Normy SS 3519	Sztywność obwodowa SN wg PN-EN ISO-9969:1977
	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]
SRS 50	25,0	25,0
SRS 75	16,5	16,0
SRS 110	9,0	10,0
SRS 160	9,0	10,0

**AROT POLSKA Sp. z o.o.**

ul. Spółdzielcza 2

64-100 Leszno

POLSKA

Tel. +48 65 525 25 25

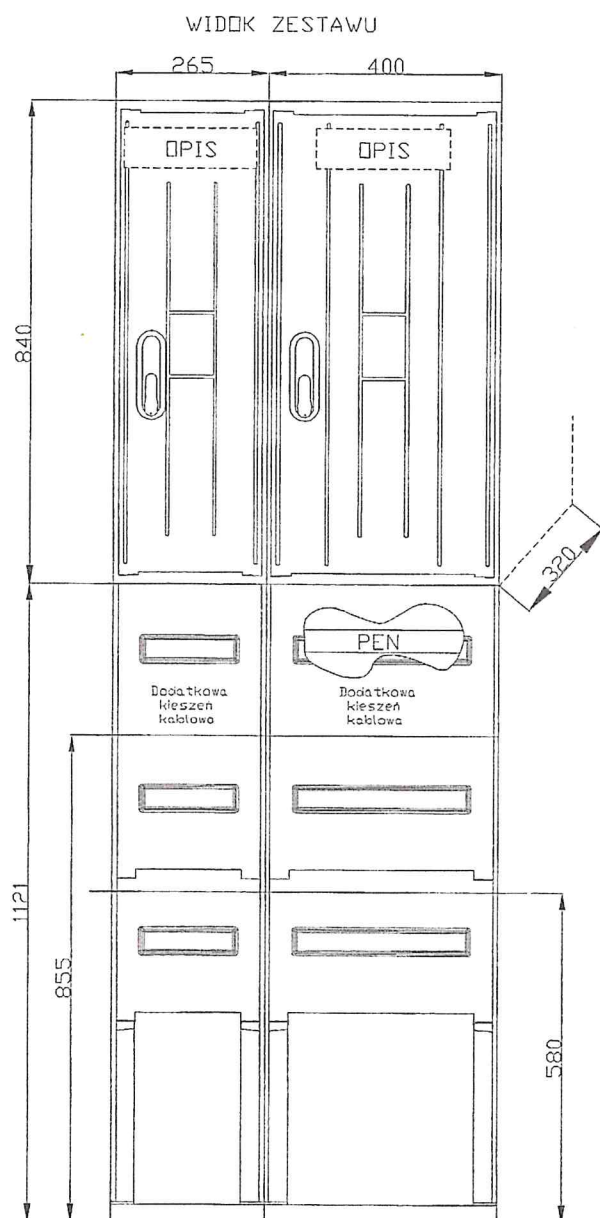
Fax +48 65 529 27 27

e-mail: office@arot.com.pl

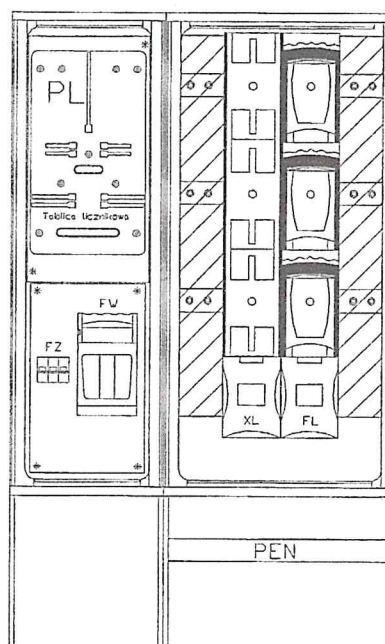
AROT POLSKA ciągle rozwija i doskonali swoje produkty, stąd rezerwuje sobie prawo do modyfikacji lub zmiany specyfikacji swoich wyrobów bez powiadamiania. Wszystkie informacje zawarte w tej publikacji przygotowane zostały w dobrej wierze i w przeświadczeniu, że na dzień przekazania materiałów do druku są one aktualne i nie budzą zastrzeżeń. Niniejszy katalog nie stanowi oferty w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego, lecz informację o produktach AROT POLSKA.



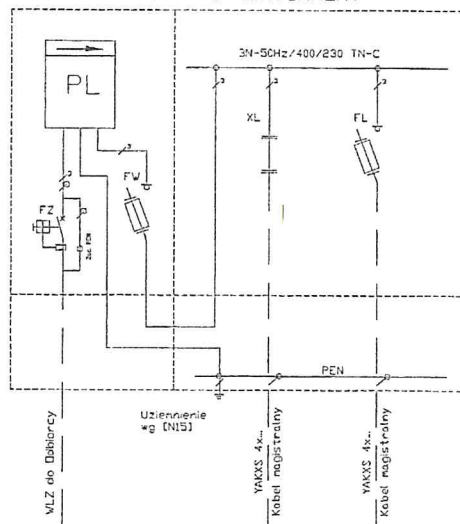
1)Stopień ochrony: obudowa-min.IP44, wewnątrz obudowy-min.IP2X



ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ



SCHEMAT STRUKTURALNY



## OZNACZENIA:

PL—licznik energii

XL—odłącznik kabla magistralnego—podstawa bezpiecznikowa listwowa wielkości "2"400A z zaciskami typu V i kompletem zwieraczy

FW—zabezpieczenie WLZ—rozłącznik bezpiecznikowy skrzynkowy wielkości "00" 160A przystosowany do plombowania

FL—rozłącznik kabla magistralnego—rozłącznik bezpiecznikowy listwowy wielkości "2"400A z zaciskami typu V

FZ—ogranicznik mocy wyposażony w człon przeciążeniowy, ale bez członu zwarcowego, z funkcją ręcznego rozłączania obwodu + zacisk PEN. Ww. aparaty należy zabudować w osłonie izolacyjnej przystosowanej do plombowania, z dostępną dla Odbiorcy dźwignią załącz/wyłącz

PEN—szyna PEN z zaciskami typu V dla przyłączenia kabli magistralnych

## UWAGI:

1)Stopień ochrony: obudowa—min.IP44, wewnątrz obudowy—min.IP2X

2)Na szynach w miejscach przewidzianych dla wprowadzenia przewodów do aparatu FW zabudować wprasowane nakrętki M8

3)Możliwe dodatkowe wykonania:

—"X" dodatkowa kieszeń kablowa



## A-BORA LED



A-BORA LED

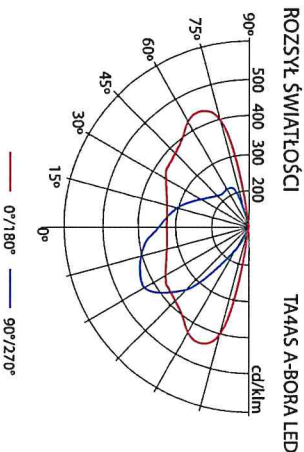
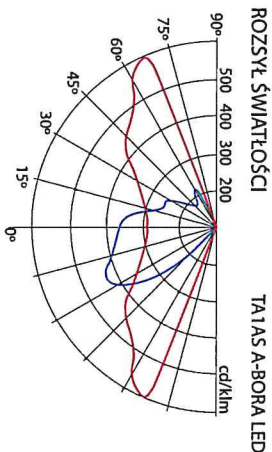
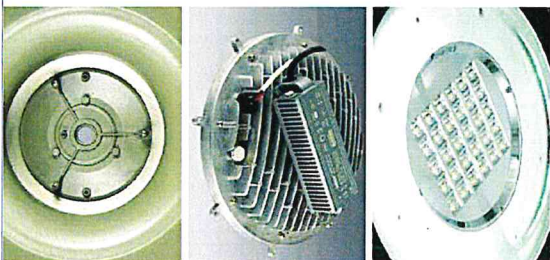
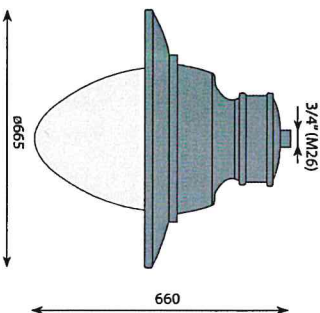


### OPIS

Nowoczesna oprawa dekoracyjna oświetlenia zewnętrznego (30-120 W) z wytłoczonej blachy aluminiowej. Układ optyczny - moduły TA1AS, TA4AS LED w technologi soczewkowej montowane wewnątrz oprawy. Diody LED o określonej, jednokolorowej charakterystyce rozsyłu światłości. Panele LED są wymienne. Kłoz przetrzyczysty z PC odporny na uderzenia.



### WYMIARY



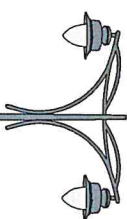
### DANE TECHNICZNE

A-BORA LED (max. diod 36)

Model	30W	30W	40W	50W	60W	80W	100W	120W
Moc całkowita oprawy (W)	350mA	500mA	700mA	860mA	560mA	560mA	860mA	10A
Moc całkowita oprawy (W)	18,9	28,9	40,2	51,8	58,9	81,0	102,1	118,8
Temperatura barwowa (CTI),	3500K-6500K							
Typ zastosowanych diod	Moduł TAAS - 18 chip LUXEON T							
Wskaznik oddawania barw (CRI)	p80, CCT=4000K; CRI ≥ 70							
Strumień świetlny układu diod (lm)	2394	3448	4482	5682	6876	8964	10620	12240
Typowa efektywność świetlna diody LED	140lm/W - 350mA							
Zabezpieczenie	Udc-4-10 kV : I max 10kA							
Utrzymanie strumienia świetlnego > 80% początkowego	100 000 godzin pracy							

### DANE TECHNICZNE

Typ LED chip	Luxeon T
Szczelność oprawy	IP 66
Odporność na uderzenia	IK 10
Klasa ochronności elektrycznej	I lub II
Temperatura pracy	od -30°C do +60°C



słup SOKKA

**KOLOR OPRAWY**  
RAL 9003

### OPCJE

- regulacja prądu w zakresie 350mA-1050mA
- możliwość dostosowania mocy i strumienia świetlnego optymalnie do projektu
- autonomiczne, kalendarzowe sterowanie mocą (Astro DIM)
- możliwość zdalnej kontroli i monitoringu (DALI)
- krokowa, zdalna lub autonomiczna regulacja mocy (Step DIM)
- możliwość sterowania mocą poprzez dodatkowy przewód fazowy (SD)
- współpraca z czujnikami oświetlenia
- zabezpieczenie przed przepięciami do 10kV
- zabezpieczenia przeciwzwarciowe, przeciążeniowe oraz termiczne

### ŁATWA I BEZPIECZNA KONSERWACJA

- beznarzędziowe czynności konserwacyjne
- redukcja mocy oprawy
- modułowy montaż osprzętu i modułu LED

Podane parametry są przybliżone, oparte na danych producenta. Wskazania ± 5%  
 (1) - producent diod doposażony, ± 5%  
 (2) - przy temperaturze pracy 25°C  
 (3) - przy temperaturze pracy 85°C  
 (4) - Przy zastosowaniu diod Osram, LG (GCR-PC-1100-71k1)  
 lub Cree (WP-C2) parametry mogą ulec zmianie.  
 - Ciężkie użytkowanie, niepożądane warunki atmosferyczne.

# SHUFFLE



## OŚWIECENIE TO DOPIERO POCZĄTEK NOWYCH MOŻLIWOŚCI

**Najlepsze rozwiązania oświetleniowe, dla bezpiecznego, przyjemnego i zrównoważonego otoczenia zawarte w jednej kolumnie.**

SHUFFLE nie jest po prostu kolejnym słupem oświetleniowym. To nowoczesne, zintegrowane rozwiązania mające na celu poprawę jakości życia i komfort mieszkańców oraz ochronę środowiska. Oferuje szeroką gamę rozsyłów, przez co doskonale sprawdza się jako oświetlenie uliczne, oświetlenie miejsc użyteczności publicznej, oświetlenie iluminacyjne, jako podświetlanie obiektów małej architektury, itp. Dzięki zastosowaniu systemu optycznego LensoFlex<sup>2</sup> drugiej generacji, kolumna oświetleniowa zapewnia bezpieczne i komfortowe oświetlenie przy zminimalizowanym zużyciu energii elektrycznej. Dodatkowy akcent świetlny tworzy podświetlany pierścień dostępny w formie modułu. SHUFFLE wykracza daleko poza profesjonalne oświetlenie, umożliwia integrację z systemami kontroli, Wi-Fi, głośnikami, monitoringiem czy też dostępem do ładowania pojazdów elektrycznych.

1,300 do 7,200lm	20W do 75W	NEUTRALNY LUB CIEPŁY BIAŁY	IP 66	PMMA IK 05
PC IK 09	PC IK 10	230V 50Hz 120-277V 60Hz		
10kV	CE			

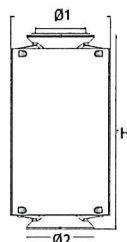
## KLUCZOWE ZALETY

- Personalizacja, możliwe konfiguracje max. do 5 modułów na każdą kolumnę
- 6 różnych modułów oświetleniowych dla różnych rozwiązań (360° LensoFlex<sup>2</sup>, 180° z odbłyśnikiem, 180° LensoFlex<sup>2</sup>, 180° spot, dodatkowy wysięgnik oraz pierścień świetlny)
- Możliwość rotacji każdego modułu o 360°
- Moduły dostępne ze zintegrowanymi funkcjami (kamera, głośnik, Wi-Fi)
- Współpraca z systemem OWLET, fotokomórką oraz czujnikami ruchu

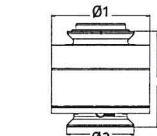
## WYMIARY

	Moduł 360°	Moduł 180°	Pierścień Świetlny	Dodatkowy wysięgnik
H	816 mm   32.1"	380 mm   15"	190 mm   7.5"	190 mm   7.5"
Ø1	194 mm   7.6"	194 mm   7.6"	194 mm   7.6"	194 mm   7.6"
Ø2	132,5 mm   5.2"	132,5 mm   5.2"	132,5 mm   5.2"	132,5 mm   5.2"

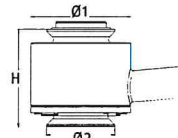
Moduł 180°



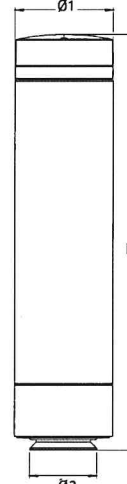
Pierścień Świetlny



Dodatkowy wysięgnik



Moduł 360°



## PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIA



WĄSKIE ULICE



PARKI SKWERY

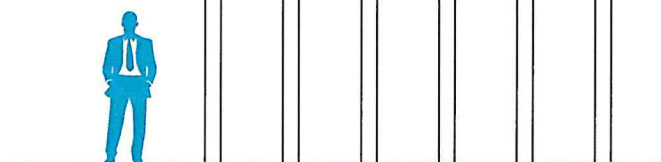


ULICE OSIEDŁOWE

6.84 M / 22.5'  
MAX. 5 modułów

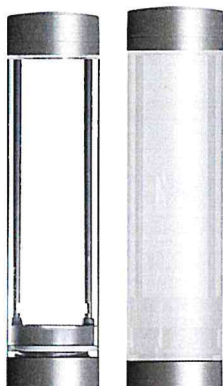
4 M / 13'

2.28 M / 6.5'  
MIN. słup





## OŚWIETLENIE



### 360° LENSOFLEX®2

Oświetlenie uliczne/oświetlenie dekoracyjne/oświetlenie przejść dla pieszych

- Strumień świetlny (zakres): od 1,600 do 4,500 lm(\*)
- Ograniczenie strumienia świetlnego emitowanego do tyłu (opcja)
- Neutralny lub ciepły biały
- Klosz rozpraszający jako opcja, dla poprawy wizualnego komfortu



### OŚWIETLENIE KIERUNKOWE

- Skierowane w dół/w górę (regulacja ustawienia na miejscu): oświetlenie architektoniczne
- Strumień świetlny (zakres): od 1,300 do 2,400 lm(\*)
- Regulacja pochylenia: -10/+40°
- Neutralny lub ciepły biały



### 180° LENSOFLEX®2

Oświetlenie uliczne

- Strumień świetlny (zakres): od 2,000 do 4,700 lm(\*)
- Ograniczenie strumienia świetlnego emitowanego do tyłu (opcja)
- Neutralny lub ciepły biały



### PIERŚCIEŃ ŚWIETLNY

Nawigacja/kreowanie nastroju

- Różne tryby pracy
- Czerwony, niebieski, zielony, neutralny lub ciepły biały LED
- 1 lub 2 alternatywne kolory



### 180° ODBŁYŚNIK

Skierowane w dół: oświetlenie uliczne/oświetlenie dekoracyjne/miejskie  
Skierowane w górę: oświetlenie architektoniczne

- Strumień świetlny (zakres): od 2,300 do 7,200 lm(\*)
- Neutralny lub ciepły biały



### DODATKOWY WYSIĘGNIK

Oświetlenie uliczne/oświetlenie przejść dla pieszych

- Dla opraw z montażem Ø60 mm
- Kąt nachylecia: +5°



# WIĘCEJ NIŻ OŚWIETLENIE



## WLAN

Profesjonalna i bezpieczna sieć bezprzewodowa

- Możliwość zainstalowania w module oświetleniowym 360° lub w specjalnie dedykowanym module 180°
- Topologia sieci: Mesh
- 2 wersje: o krótkim (30–50 m) lub o dalekim (do 150 m) zasięgu
- Możliwość wydzielenia pasm, np. wydzielenie specjalnego pasma przeznaczonego do łączności służb miejskich oraz osobnego pasma do użytku publicznego



## GŁOŚNIK

Profesjonalny system nagłośnieniowy

- 100 V system publicznego adresu (Tannoy)
- Pasma: 100–18000 Hz
- Doskonały dźwięk – moc głośników 20W
- Przystosowany do instalacji zarówno wewnętrznych jak i na terenach zewnętrznych. Odporność na zmieniające się warunki atmosferyczne



## CCTV

Profesjonalna sieć monitoringu

- Rozdzielczość HD 1920x1080
- Optymalizacja obrazu (podświetlenie, regulacja kontrastu, tryb nocny, wysoka jasność obiektów)
- Warstwy prywatności
- Standard komunikacji: ONVIF
- Uruchamianie trybu zdarzenia dzięki: detektorom ruchu, analizie video...
- Optymalizacja danych: możliwość wyboru i/lub opóźniania transmisji danych, rejestracja obrazu „na miejscu” (gniazdo na karty SD)
- Możliwość nastawy pochylenia kamery na miejscu instalacji: 0–85°



## STACJA ŁADUJĄCA POJAZDY ELEKTRYCZNE

Profesjonalna stacja doładowująca

- Ładowanie prądem przemiennym (AC) 11 kW lub 22 kW
- Gniazda przystosowane do wszystkich standardów (europejski, amerykański, brytyjski, etc.)
- Blokada rozłączenia w trakcie ładowania
- Udzielenie dostępu poprzez RFID lub QR kod
- Magnetyczne zabezpieczenie podczas ładowania
- Zabezpieczenie wandaloodporne i przeciwkradzieżowe



## eW Burst Powercore

### Korzyści

- Wysokiej jakości światło białe i jednokolorowe
- Wszechstronne możliwości pozycjonowania źródeł światła
- Oplacalne, łatwe do zainstalowania, trwałe

### Cechy

- Wersje emitujące białe światło neutralne (2700 K) i ciepłe (4000 K); dostępne wersje ze światłem jednokolorowym (czerwonym, zielonym, niebieskim i bursztynowym)
- Wersje z soczewkami rozpraszającymi 14°, 23° i 41° oraz asymetrycznymi 10° x 41° generują lekko rozproszoną wiązkę; macierzysta soczewka o kącie rozsyłu 8° zapewnia większy zasięg światła.
- Przechylił w pełnym zakresie 180°. Oprawy architektoniczne mogą się również obracać w zakresie 360°, umożliwiając precyzyjne kierowanie wiązki.
- Możliwość płynnego przyciemniania za pomocą różnych przyciemniaczy ELV
- Zintegrowana technologia Powercore

### Wniosek

- Światło skierowane ku górze
- Oświetlenie projektorowe
- Oświetlenie dekoracyjne

### Specyfikacje

Typ	BCP463
Źródło światła	Wbudowany moduł LED
Pobór prądu (maksymalny 30 W przy pełnej mocy w stanie ustalonym)	
Kąt rozsyłu	8° (optyka podstawowa), 14, 23 lub 41° (soczewki do rozpraszania wiązki) 10 x 41° (soczewki do asymetrycznego rozpraszania wiązki)
Strumień świetlny	2700 K: 1168 lm, 1022 lm (14°), 1004 lm (23°), 991 lm (41°), 1046 lm (10 x 41°) 4000 K: 1478 lm, 1280 lm (14°), 1259 lm (23°), 1240 lm (41°), 1317 lm (10 x 41°)
Sprawność oprawy	2700 K: 39,9 lm/W, 34,9 lm/W (14°), 34,3 lm/W (23°), 33,8 lm/W (41°), 35,9 lm/W (10 x 41°) 4000 K: 49,3 lm/W, 42,7 lm/W (14°), 41,9 lm/W (23°), 41,3 lm/W (41°), 44 lm/W (10 x 41°)
Skorelowana temperatura barwowa	2700 lub 4000 K
Współczynnik oddawania barw	2700 K: 82,6 4000 K: 80,6

Utrzymanie mocy	90 000 godzin przy 25°C
strumienia świetlnego (w lumenach) — L70	45 000 godzin przy 50°C
Utrzymanie mocy	120 000 godzin przy 25°C
strumienia świetlnego (w lumenach) — L50	70 000 godzin przy 50°C
Zakres temperatur pracy	Od -20 do +50°C
Zasilanie	Zintegrowane
Napięcie sieciowe	100 - 277 V AC/50-60 Hz
Materiał	Obudowa: odlew aluminiowy Soczewki: szkło hartowane
Kolor	Wykończenie powłoką proszkową w kolorze szarym, czarnym lub białym
Złączka	Standardowy kabel zasilający z trzema przewodami z uziemieniem
Instalacja	Montaż na powierzchni
Akcesoria	Pierścień zaciskowy, osłona przeciwodblaskowa 45°, wysoka osłona przeciwodblaskowa, raster typu „plaster miodu”, soczewki do rozpraszania wiązki

## eW Burst Powercore

### Versions



### Więcej o produkcie



Widok z przodu



Widok z tyłu



Widok z boku



2 rodzaje instalacji



## Podziemne rozdzielnie zasilające TP-D 400 i TP-F 900

### Zastosowanie

Podziemne rozdzielnie stosowane są wszędzie tak gdzie chcemy zlokalizować punkt zasilania, który używany będzie czasowo. (miejsca organizowania imprez publicznych, place, obiekty sportowe, skwery, itp.) System zamknięty w ziemi pod pokrywą będzie chroniony i nie będzie kolidował z innymi obiektami.

### Opis systemu

- segmentowy korpus studni wykonany z mieszanki polimerowej o wytrzymałość do 40 ton lub do 90 ton.
- wymiar korpusu w mm : D-400 750 x 970 x 1200
- pokrywa wykonana ze stali nierdzewnej, wspomagana siłownikami gazowymi
- zamykana na zamek niezamarzający
- pokrywa do wypełnienia betonem
- hermetyczna rozdzielnia elektryczna IP-58 (wyposażenie wg. specyfikacji zamawiającego)
- ogrzewanie z termostatem (opcja)



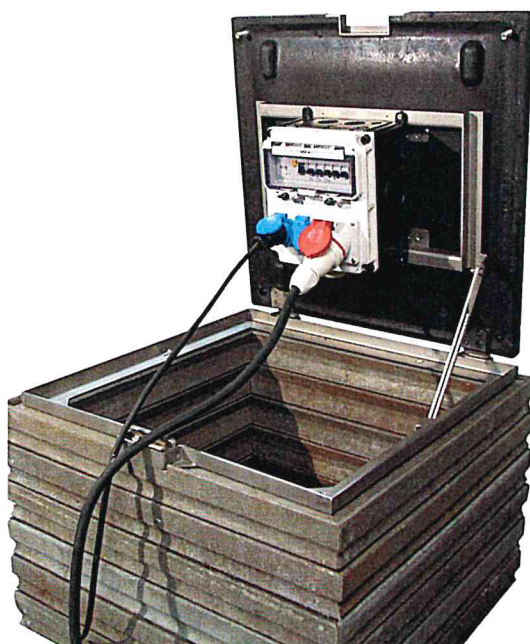
## Podziemna rozdzielnia zasilająca TP 7/7 RE ,B-125 z pokrywą kompozytową.

### Opis systemu

- segmentowy korpus studni wykonany z mieszanki polimerowej POLYPIT wytrzymałość do 12.5 tony.
- wymiar korpusu w mm : B-125 890 x 890 x 1030mm
- pokrywa kompozytowa z mechanicznym zabezpieczeniem przed zatrzaśnięciem z możliwością wyprowadzenia kabli w pozycji zamkniętej
- hermetyczna rozdzielnia elektryczna IP-58 (wyposażenie wg. specyfikacji zamawiającego)
- ogrzewanie z termostatem (opcja)
- wyposażenie wg .specyfikacji zamawiającego.

### Zalety systemu

- eliminacja zniszczeń wynikających z wandalizmu, kolizji itp.
- ograniczenie negatywnego wpływu atmosfery (deszcz, śnieg, niskie i wysokie temperatury)
- prosty i szybki montaż dzięki budowie segmentowej
- tworzywo POLYPIT odporne w 100% na mróz, odporne na chemikalia i środki agresywne
- w 100% uzyskane z recyklingu, całkowicie przetwarzalne





## Studnia TP 7/10 REW z windą.

### Opis systemu

- segmentowy korpus studni wykonany z mieszanki polimerowej POLYPIT wytrzymałość do 40 ton lub do 90 ton
- wymiar rozdzielnicy w mm : (możliwość dostosowania do potrzeb)
- pokrywa z możliwością dokładnego poziomowania, betonowa, do wypełnienia kostką, żeliwna lub kompozytowa
- winda śrubowa wykonana ze stali nierdzewnej

### Zalety systemu

- eliminacja zniszczeń wynikających z wandalizmu, kolizji itp.
- ograniczenie negatywnego wpływu atmosfery (deszcz, śnieg, niskie i wysokie temperatury)
- prosty i szybki montaż dzięki budowie segmentowej
- tworzywo POLYPIT odporne w 100% na mróz, odporne na chemikalia i środki agresywne
- w 100% uzyskane z recyklingu, całkowicie przetwarzalne



## Studnia kablowa SK-1 (2) klasa A 15



Studnia kablowa SK-1(2) stosowana jest w ciągu kanalizacji jednootworowej.

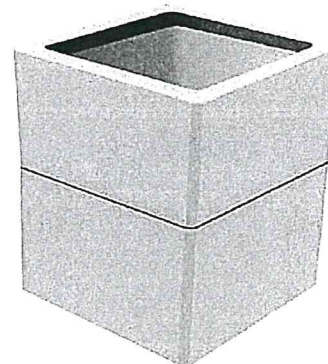
Korpus studni SK-1(2) wibroprasowanej występuje w postaci dwuelementowej tj. góra i dół korpusu, przy czym w górną część korpusu wtopiona jest rama. Dolna część korpusu posiada dno. Studnia posiada w czterech ścianach po jednym otworze zaślepionym o wymiarach 160x160mm, dostosowanym dla rur  $\varnothing 110$

Wypożyczenie kompletnej studni:

- korpus żelbetowy dwuelementowy klasy A,B
- rama lekka pojedyncza RL1 klasy A,B
- pokrywa lekka z w wywietrznikiem lub bez PL1 klasy A,B

Uwaga:

Szczegóły dotyczące danego modelu studni w poszczególnych klasach obciążenia, znajdują się w karcie katalogowej.



Korpus SK-1 dwuelementowej

### Wymiary wewnętrzne SK-1(2) w mm

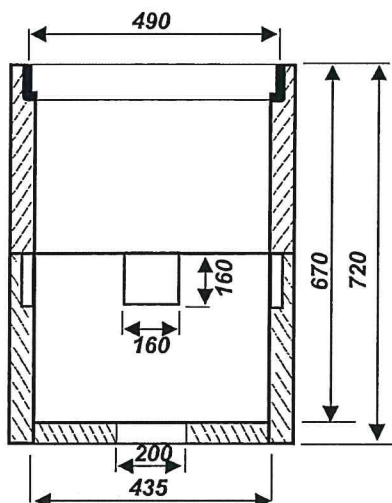
Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
435	435	670

### Wymiary zewnętrzne SK-1(2) w mm

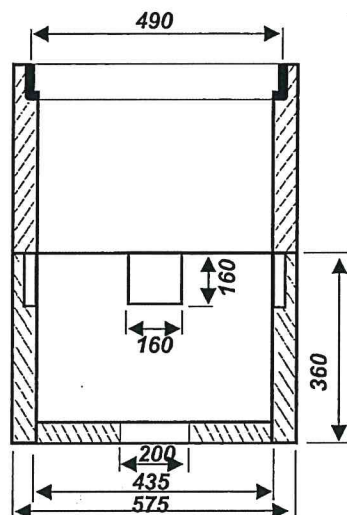
Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
575	575	720

Ciężar ok. 270 kg

Przekrój podłużny



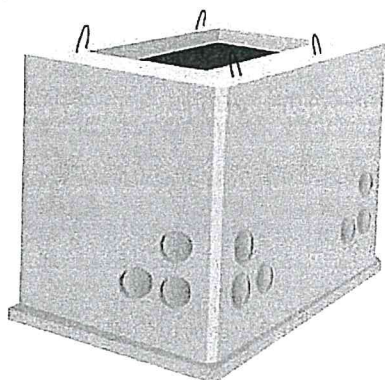
Przekrój poprzeczny





## Studnia kablowa SKO-2

### klasa A 15



Korpus SKO-2

Wymiary wewnętrzne SKO-2g w mm

Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
1200	800	900

Wymiary zewnętrzne SKO-2g w mm

Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
1340	940	1040

Ciężar korpusu ok. 620 kg  
Ciężar płyty dennej 165 kg

Wymiary wewnętrzne SKO-2p w mm

Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
1200	800	700

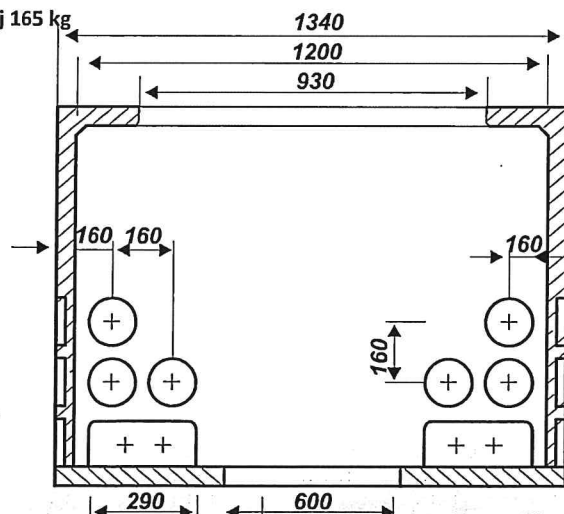
Wymiary zewnętrzne SKO-2p w mm

Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
1340	940	840

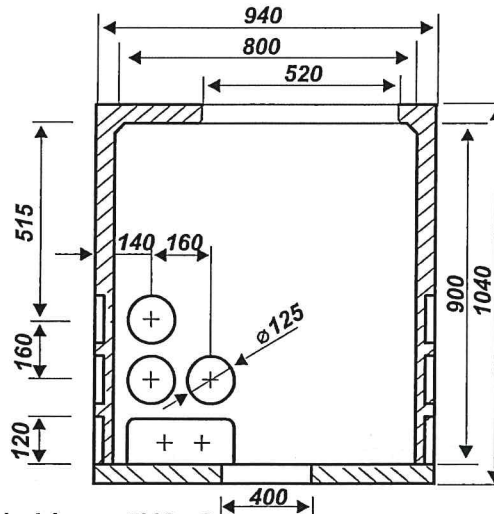
Ciężar korpusu ok. 540 kg

Przekrój podłużny

Ciężar płyty dennej 165 kg



Przekrój poprzeczny



Rys. Studnia kablowa SKO-2g

Studnia kablowa optymalna SKO-2 wykonana jest jako jednoelementowa tj. korpus i płyta denna. Przeznaczona do budowy kanalizacji teletechnicznej 3-otworowej dla rur o średnicy  $\varnothing 110\text{mm}$ . Studnia występuje jako przelotowa lub narożna z możliwością 2-stronnego odgałęzienia. Dla kabli światłowodowych ma zastosowanie do rur kanalizacji  $\varnothing 40\text{mm}$ , przelotowo lub narożnie z możliwością nałożenia studni na wcześniej ułożone rury. Studnia SKO-2 występuje w wersji płytkiej o wysokości 700mm - SKO-2p oraz głębszej o wysokości 900 mm - SKO-2g.

## Wyposażenie kompletnej studni:

- korpus żelbetowy jednoelementowy SKO-2p o wysokość 700 mm klasy A,B,C,D lub korpus żelbetowy jednoelementowy SKO-2g o wysokość 900 mm klasy A,B,C,D
- płyta denna z otworem na osadnik montażowy
- rama lekka podwójna RL2 klasy A,B lub rama ciężka RCZ klasy A lub rama ciężka wzmocniona RCW klasy B,C,D
- pokrywa lekka z wywietrznikiem lub bez PL1 klasy A,B lub pokrywa ciężka PCZ klasy A lub pokrywa ciężka wzmocniona PCW klasy B,C,D
- rury wsporcze 2 szt.
- uchwyty 2 kablów 2 szt.

## Uwaga:

Szczegóły dotyczące danego modelu studni w poszczególnych klasach obciążenia, znajdują się w karcie katalogowej.



# Studnia kablowa SKO-1

## klasa A 15

**PRIMA-BUD®**  
SANDOMIERZ



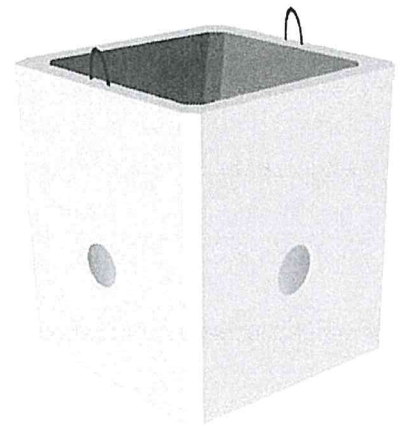
Studnia kablowa optymalna SKO-1 wykonana jest jako jednoelementowa przeznaczona do budowy kanalizacji teletechnicznej dla rur o średnicy  $\varnothing 110\text{mm}$ . Studnia ta występuje jako przelotowa, odgałęźna, narożna lub końcowa (przy słupku rozdzielczym). Studnia SKO-1 występuje w wersji płytkiej o wysokości 500mm - SKO-1p oraz głębszej o wysokości 720 mm - SKO-1g. Istnieje możliwość zastosowania tego typu studni jako łączowych dla jednego lub kilku cienkich kabli miedzianych (montaż łączy nad studnią).

### Wyposażenie kompletnej studni:

- korpus żelbetowy jednoelementowy SKO-1p o wysokości 500 mm klasy A,B,C,D lub korpus żelbetowy jednoelementowy SKO-1 g o wysokość 750 mm klasy A,B,C,D
- rama lekka pojedyncza R06 klasy A,B,C,D
- pokrywa lekka z wywietrznikiem lub bez P06 klasy A,B,C,D

### Uwaga:

Szczegóły dotyczące danego modelu studni w poszczególnych klasach obciążenia, znajdują się w karcie katalogowej.



Korpus SKO-1

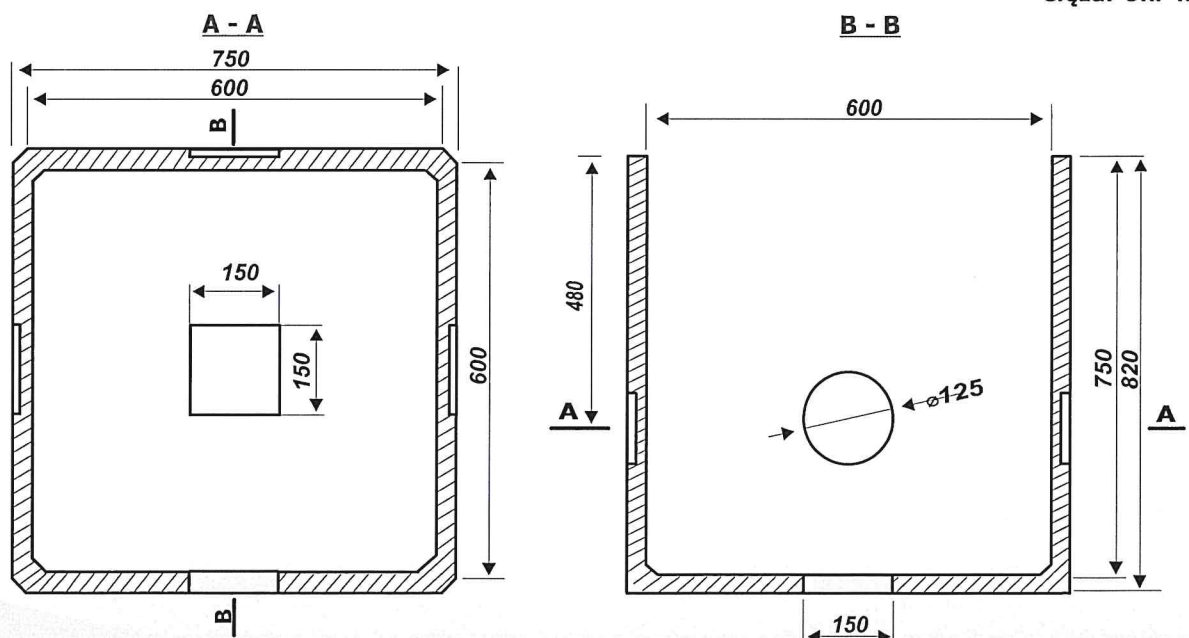
### Wymiary wewnętrzne SKO-1 w mm

Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
600	600	750

### Wymiary zewnętrzne SKO-1 w mm

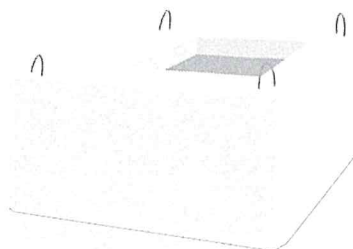
Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
750	750	820

Ciężar ok. 420 kg



## Studnia kablowa SKR-2 (2) klasa A 15

II



Korpus SKR-2

### Wymiary wewnętrzne SKR-2(2)/M w mm

Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
1500	900	1200

### Wymiary zewnętrzne SKR-2(2)/M w mm

Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
1650	1060	1360

Ciężar ok. 1730 kg

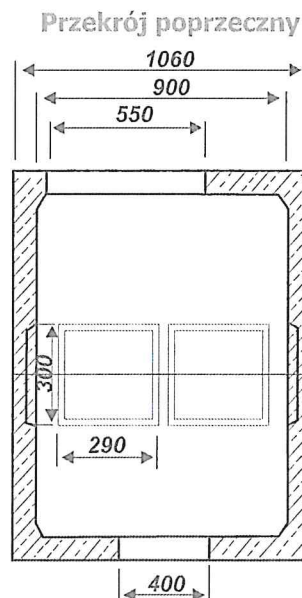
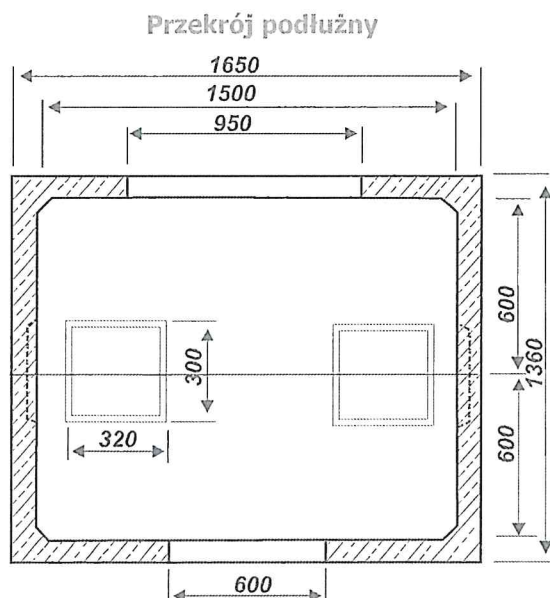
Studnia kablowa SKR-2(2) występuje w wersji dwuelementowej tj. góra i dół korpusu. Studnia wykorzystywana jest do budowy sieci rozdzielczych kanalizacji dwuotworowych lub cztero-otworowych. Odpowiednio umiejscowione otwory w korpusie żelbetowym pozwalają na spełnienie funkcji studni: przelotowej, narożnej i odgałęźnej. Studnia posiada dwa zaślepienie otwory o wymiarach 320x300mm po dwie sztuki na dłuższych bokach i po dwa otwory o wymiarach 290x300mm na krótszym boku. Maksymalna liczba rur w ciągu głównym 4 sztuki  $\varnothing 110$

### Wyposażenie kompletnej studni:

- korpus żelbetowy dwuelementowy klasy A,B,C,D,E
- rama lekka podwójna RL2 klasy A,B lub rama ciężka RCZ klasy A lub rama ciężka wzmocniona RCW klasy B,C,D,E
- pokrywa lekka z wywietrznikiem lub bez PL1 klasy A,B lub pokrywa ciężka PCZ klasy A lub pokrywa ciężka wzmocniona PCW klasy B,C,D,E
- rury wsporcze 4 szt.
- uchwyty 2 kablów 4 szt.

### Uwaga:

Szczegóły dotyczące danego modelu studni w poszczególnych klasach obciążenia, znajdują się w karcie katalogowej.





# Studnia kablowa SKO-4

## klasa A 15

**PRIMA-BUD®**  
SANDOMIERZ

V

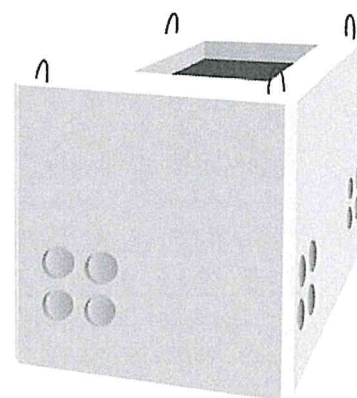
Studnia kablowa optymalna SKO-4 wykonana jest jako jednoelementowa tj. korpus, płyta denna. Przeznaczona do budowy kanalizacji teletechnicznej 4-otworowej dla rur o średnicy  $\varnothing 110\text{mm}$ . Studnia występuje jako przelotowa lub narożna z możliwością 2-stronnego odgałęzienia. Dla kabli światłowodowych ma zastosowanie do 8 rur  $\varnothing 40\text{mm}$ , przy dnie komory przelotowo lub narożnie z możliwością nałożenia studni na wcześniej ułożone rury. Istnieje możliwość ułożenia do 4 muf światłowodowych z niezbędnymi zapasami kabla.

### Wypożyczenie kompletnej studni:

- korpus żelbetowy jednoelementowy klasy A,B,C,D,E
- płyta denna z otworem montażowym na osadnik
- rama lekka podwójna RL2 klasy A,B lub rama ciężka RCZ klasy A lub rama ciężka wzmocniona RCW klasy B,C,D,E
- pokrywa lekka z wywietrznikiem lub bez PL1 klasy A,B lub pokrywa ciężka PCZ klasy A lub pokrywa ciężka wzmocniona PCW klasy B,C,D,E
- rury wsporcze 4 szt.
- uchwyty 2 kablów 4 szt.

### Uwaga:

Szczegóły dotyczące danego modelu studni w poszczególnych klasach obciążenia, znajdują się w karcie katalogowej.



Korpus SKO-4

### Wymiary wewnętrzne SKO-4g w mm

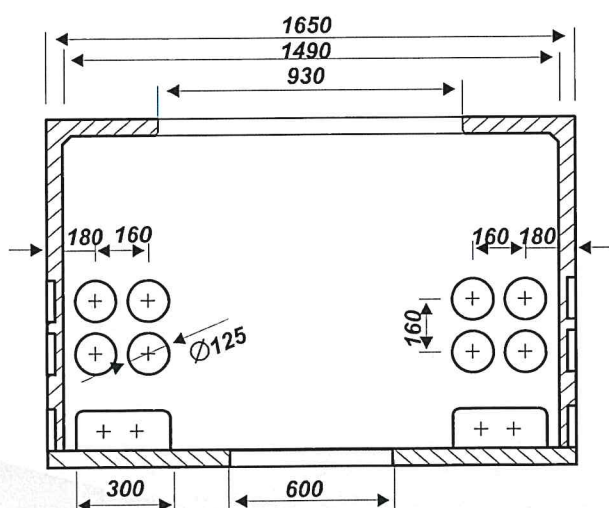
Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
1490	900	950

### Wymiary zewnętrzne SKO-4g w mm

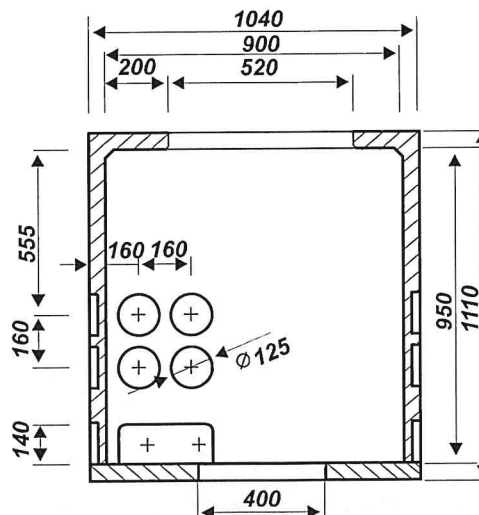
Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
1650	1040	1110

Ciężar ok. 1330 kg

Przekrój podłużny



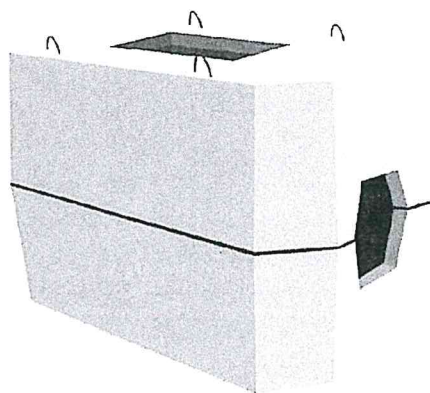
Przekrój poprzeczny





## Studnia kablowa SKMP-4

### klasa A 15



Korpus SKMP-4

#### Wymiary wewnętrzne SKMP-4 w mm

Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
2900	1200	1640

#### Wymiary zewnętrzne SKMP-4 w mm

Długość (L)	Szerokość (S)	Wysokość (H)
3200	1500	1830

Ciężar ok. 4920 kg

Studnia kablowa SKMP-4 występuje w wersji dwuelementowej tj. góra i dół korpusu. Studnia wykorzystywana jest do budowy linii kablowych magistralnych dla kanalizacji 24-otworowej.

W osi podłużnej studnia posiada dwa zaślepione otwory kanalizacji kablowej o wymiarach 500x800mm. Maksymalna liczba rur w ciągu głównym 24 sztuki  $\varnothing 110$

Studnia SKMP-4 może występować jako narożna jednostronnie (lewostronnie SKMNL-4, prawostronnie SKMNP-4), jako odgałęźna jednostronnie (lewostronnie SKMOL-4, prawostronnie SKMOP-4) lub też jako odgałęźna dwustronnie SKMOD-4.

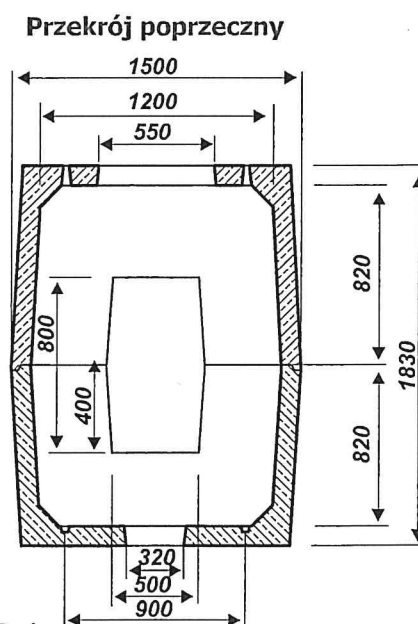
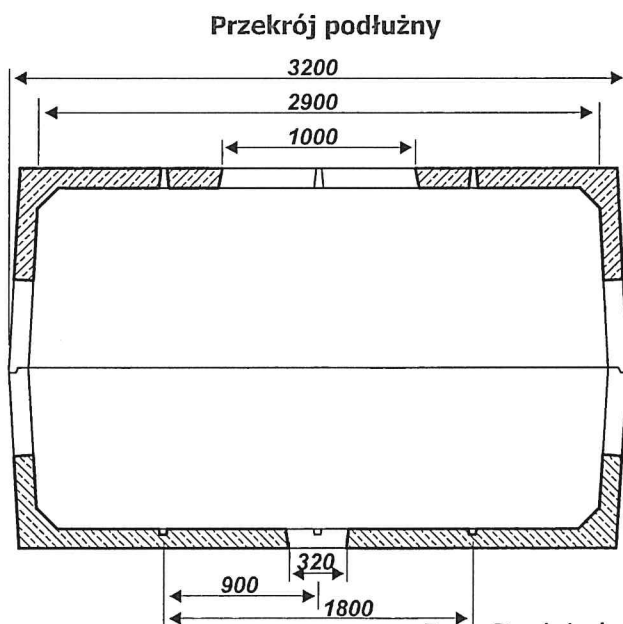
W studniach narożnych otwór pod gardło znajduje się w ścianie bocznej korpusu przy lewej lub prawej krawędzi, natomiast w studniach odgałęźnych otwór ten zlokalizowany jest w centralnej części ściany bocznej korpusu.

#### Wyposażenie kompletnej studni:

- korpus żelbetowy betonowy dwuelementowy klasy A,B,C,D,E
- rama lekka podwójna RL2 klasy A,B lub rama ciężka RCZ klasy A lub rama ciężka wzmocniona RCW klasy B,C,D,E
- pokrywa lekka z wywietrznikiem lub bez PL1 klasy A,B lub pokrywa ciężka PCZ klasy A lub pokrywa ciężka wzmocniona PCW klasy B,C,D,E
- rury wsporcze 4 szt.
- uchwyty 2 kablowe 4 szt.
- w wersji odgałęźnej występuje gardło studni

#### Uwaga:

Szczegóły dotyczące danego modelu studni w poszczególnych klasach obciążenia, znajdują się w karcie katalogowej.







## STOPPY B

### Zapory elektromechaniczne

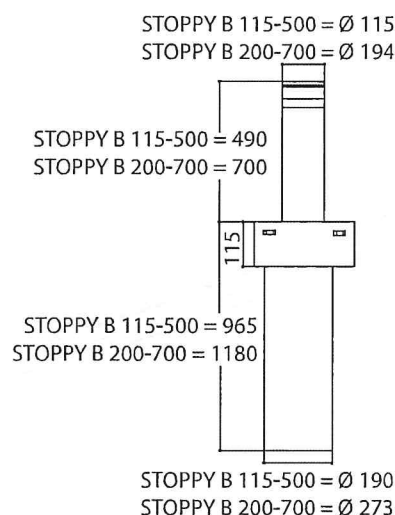
Zapory drogowe STOPPY B przeznaczone do blokowania przejazdu w miejscach o średnim natężeniu ruchu. Szczególnie zalecane w lokalizacjach wymagających spójności architektonicznej, bądź szczególnej formy zabezpieczenia. STOPPY B oferowana jest w dwóch wersjach: STOPPY B 115/500 o średnicy 115 mm i wysokości 500 mm, z pasem odblaskowym, bez oświetlenia ostrzegawczego oraz STOPPY B 200/700 o średnicy 200 mm, wysokości 700 mm, wyposażona zarówno w pas odblaskowy, jak i oświetlenie ostrzegawcze LED. Zapory obsługiwane są za pomocą centrali sterującej PERSEO CBE, z wbudowanym radioodbiornikiem na 2048 pilotów. Obie wersje zapory STOPPY B mogą być wykonane ze stali nierdzewnej INOX.



STOPPY B 115/500

STOPPY B 200/700

- Specjalna centrala sterująca PERSEO CBE: umożliwia równoległe zarządzanie 4 zaporami; menu programowania na wyświetlaczu, zintegrowany element grzejny i wbudowany odbiornik radiowy na 2048 pilotów.
- Akcesoria główne: dwukanałowy detektor pętli indukcyjnej PROLOOP 2, pętla indukcyjna SPIRA PRO.



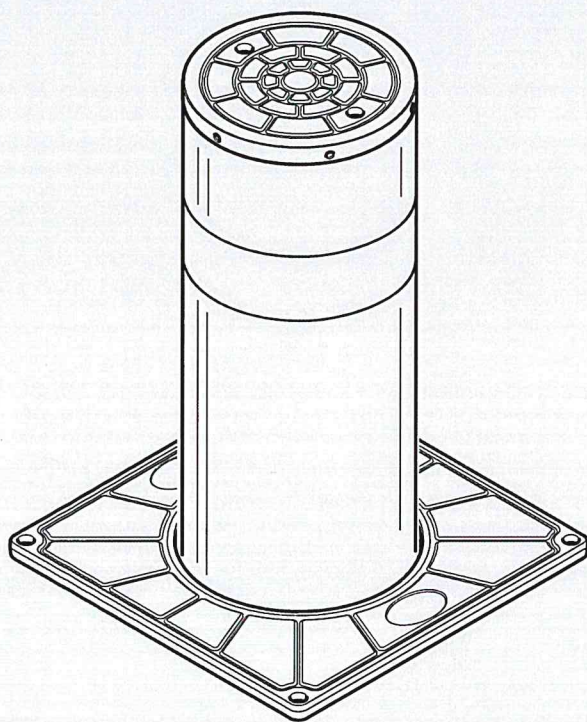
#### SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Parametr	STOPPY B 115/500	STOPPY B 200/700
Zasilanie	230 V +/- 10% 50/60 Hz	
Moc silnika	130 W	
Centrala sterująca	PERSEO CBE	
Ilość cykli na dobę	500	
Średnica cylindra (mm)	115	200
Wysokość cylindra (mm)	500	700
Wymiar zewnętrzny (mm)	250x300x965	360x360x1180
Sila podnoszenia	1000 N	
Kolor zapory	RAL 7015	
Waga (kg)	60	113
Odporność na uderzenie	6 000 J	
Odporność na ścięcie	60 000 J	
Oświetlenie LED	NIE	TAK
Czas pracy	7 s	9 s
Temp. pracy	-20 do +60 stopni C	
Stopień ochrony	IP67	
Grubość ścianki cylindra	4 mm	5 mm
Elektrohamulec	TAK	
Opcja wykonania INOX	TAK	



D812136 00550\_10 21-07-16

ZAPORA AUTOMATYCZNA



INSTRUKCJA MONTAŻU I UŻYTKOWANIA

STOPPY B

**BFT**

**Uwaga!** Należy uważnie przeczytać „Ostrzeżenia” znajdujące się w środku!



Instrukcje MONTAŻU, UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI są przeznaczone dla montażystów, użytkowników i inżynierów konserwacyjnych.



Prosimy o uważne zapoznanie się z nimi przed montażem urządzenia, korzystaniem z niego oraz przed rutynowymi lub nadzwyczajnymi pracami konserwacyjnymi.

Operacje, których nieprawidłowe przeprowadzenie może wiązać się z ryzykiem, oznaczono następującymi symbolami:



Spółka nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone ludziom lub zwierzętom ani za zniszczenia przedmiotów w przypadku zastosowań, które przekraczają maksymalne wartości określone w załączonym wykazie danych technicznych, lub będące wynikiem zastosowania innego niż to, do którego urządzenie jest przeznaczone.

## INFORMACJE OGÓLNE

Zapora jest idealnym rozwiązaniem dla zarządzania ruchem pojazdów zgodnie z wymaganiami nowoczesnego środowiska miejskiego. Może służyć do zapewniania całkowitego bezpieczeństwa kontroli wjazdów lub ochrony obszarów prywatnych.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Silnik.....230 V  $\pm 10\%$  50/60 Hz 300 W 10  $\mu$ F 1,4 A  
Częstotliwość pracy.....500/24h  
Stopień ochrony.....IP67  
Centrala sterująca.....PERSEO CBD / PERSEO CBE

Temperatura pracy.....-40 \*\*\* +60°C  
Czas pracy.....6 s (STOPPY B 115/500); 9 s (STOPPY B 200/700)  
Waga netto.....57 kg (STOPPY B 115/500); 103 kg (STOPPY B 200/700)  
Waga brutto.....60 kg (STOPPY B 115/500); 115 kg (STOPPY B 200/700)  
\*\*\* Z aktywnym wbudowanym grzejnikiem (PERSEO CBE)

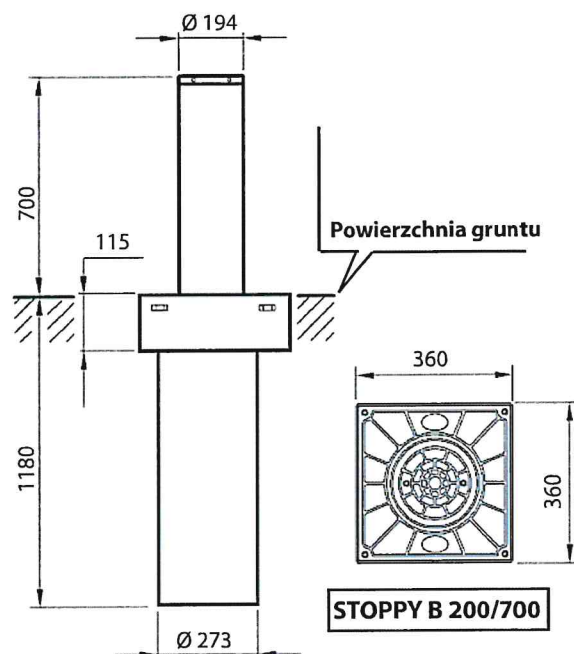
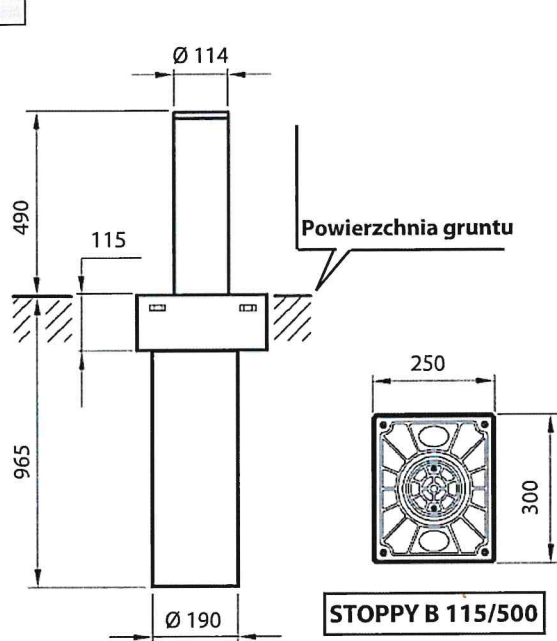


WSZYSTKIE WYMIARY W mm



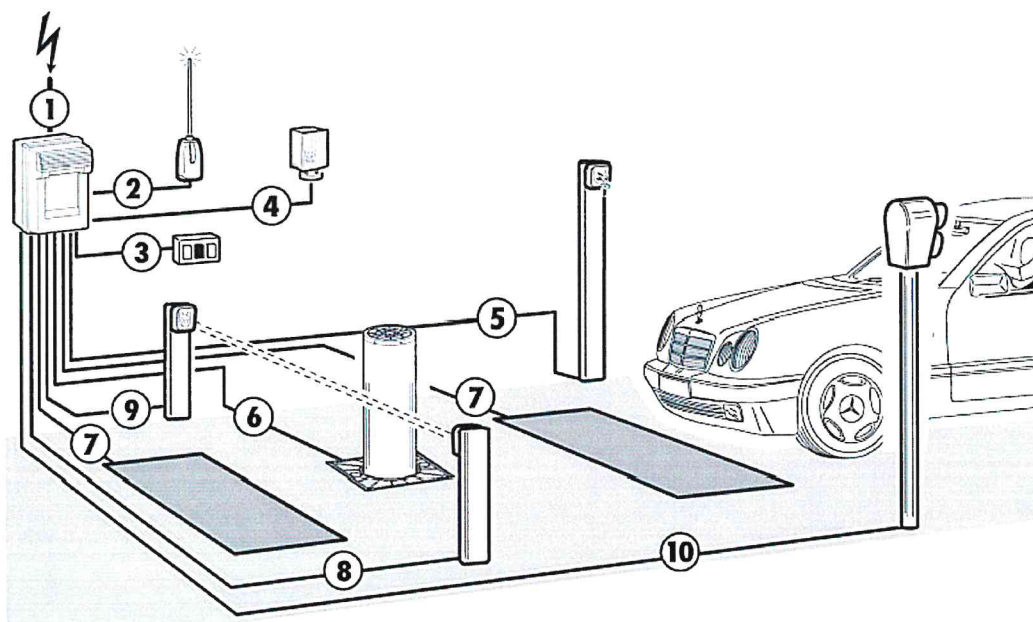
## 1

## OGÓLNE WYMIARY



## 2

## OKABLOWANIE

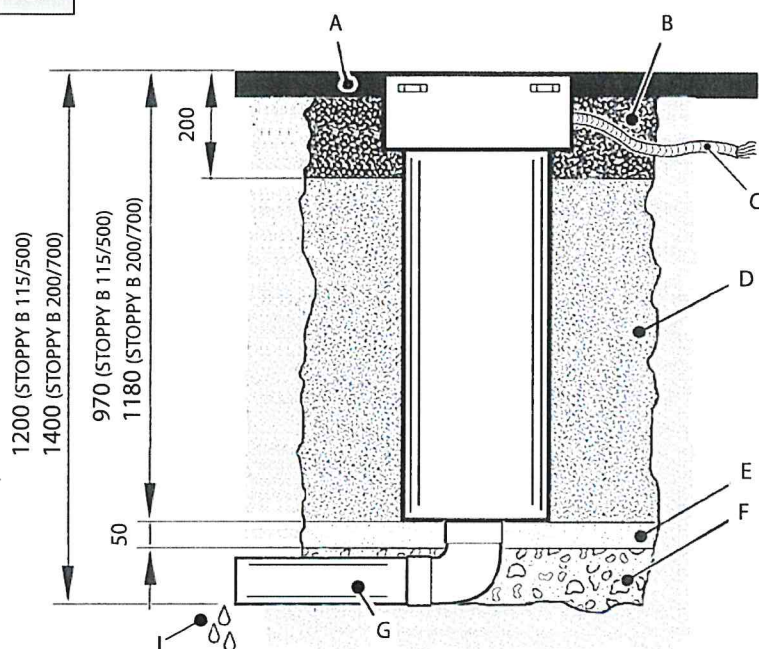


①	Linia jednofazowa	H05VV 2 x 1,5 + T
②	Odbiornik	4 x 0,5
③	Panel z przyciskami	4 x 0,5
④	Lampa migająca	2 x 0,5
⑤	Przełącznik kluczowy	2 x 0,5
⑥	STOPPY B	Dostarczane kable 10 m
⑦	Pętla indukcyjna	RG58
⑧	Fotokomórka nadająca	2 x 0,5
⑨	Fotokomórka odbierająca	4 x 0,5
⑩	Światła sygnalizacyjne	3 x 0,5 + T



3

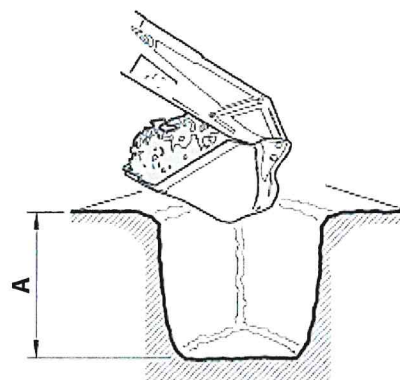
## PRZEKRÓJ



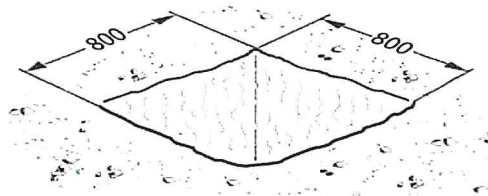
A	Asfalt
B	Beton
C	Oslona Ø50
D	Ubity piach
E	Drobny piach
F	Żwir
G	Odplyw Ø125
I	Podłączenie do sieci kanalizacyjnej

4

## FUNDAMENT



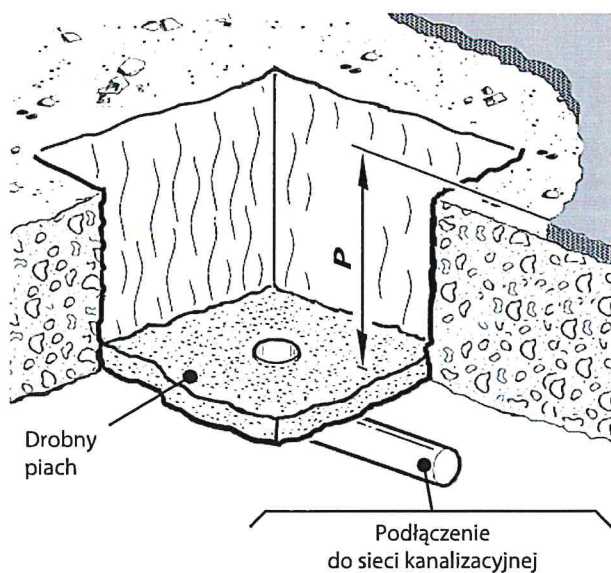
A = min. 1200 mm (STOPPY B 115/500)  
min. 1400 mm (STOPPY B 200/700)



5

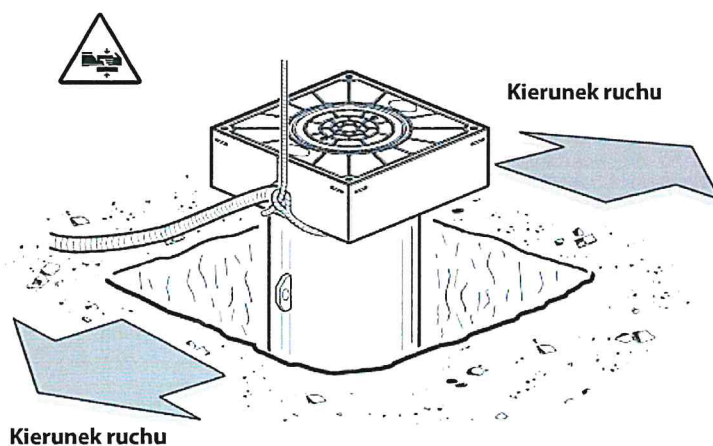
## ODPŁYW

P	STOPPY B 115/500	970 mm
	STOPPY B 200/700	1180 mm



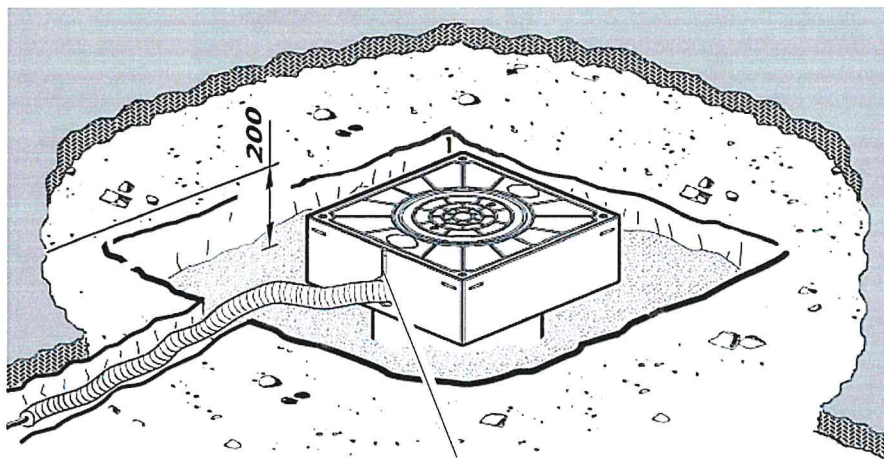
6

## UMIEŚCIĆ ZAPORĘ



7

WYPEŁNIĆ PIACHEM DO OKOŁO 200 MM OD POWIERZCHNI DROGI

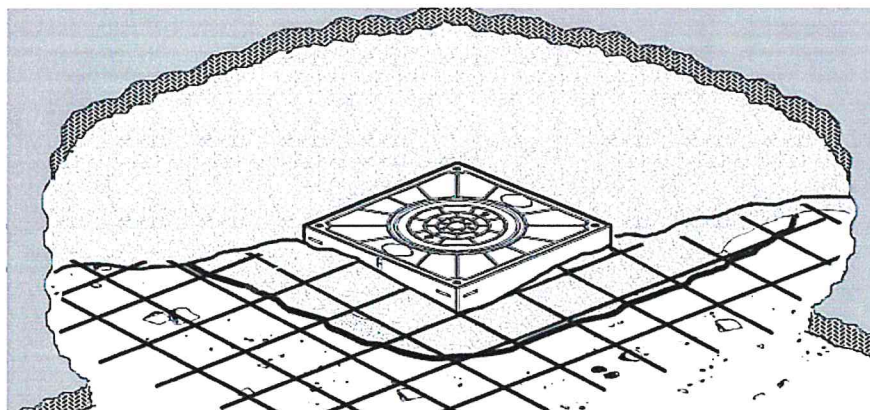


Zabezpieczyć otwory kablowe za pomocą taśmy klejącej



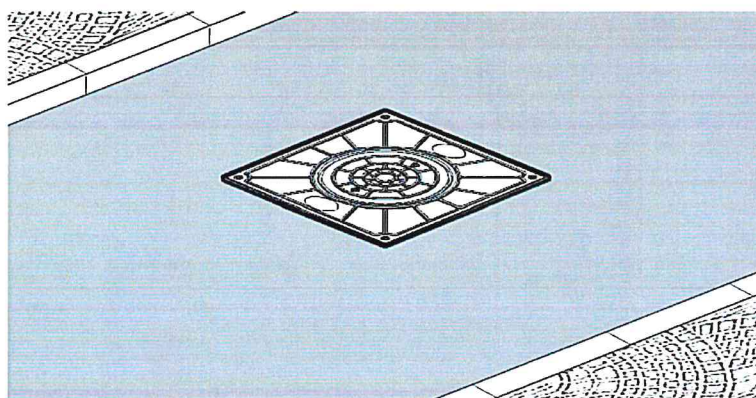
8

UMIEŚCIĆ SIATKĘ ZBROJENIOWĄ I WYPEŁNIĆ BETONEM



9

WYKOŃCZYĆ NAWIERZCHNIĘ

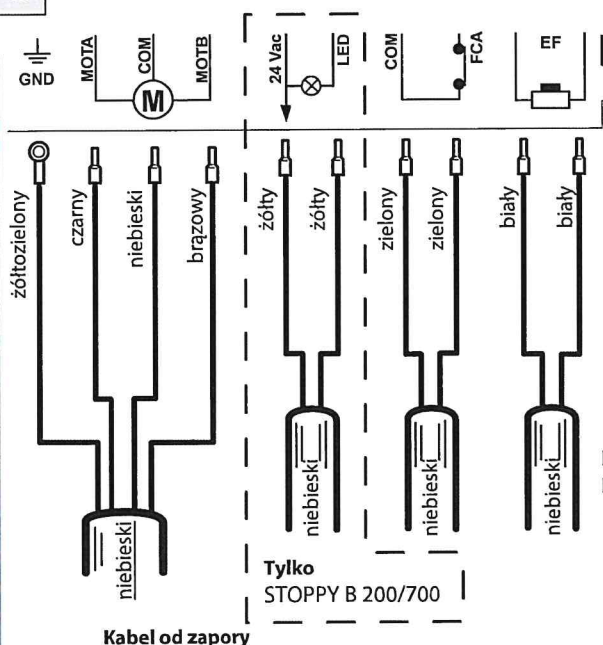




## 10

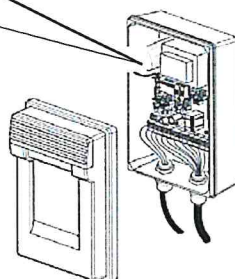
## POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

## PERSEO CBD



Kabel od zapory

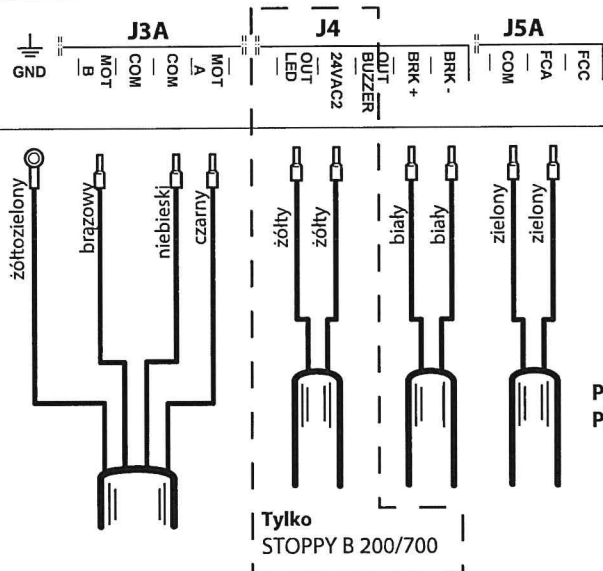
## PERSEO CBD



Oddzielić niewykorzystane kable

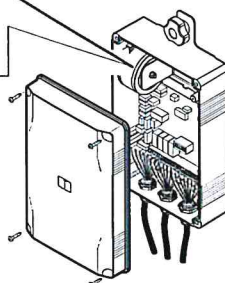
Prosimy zapoznać się z instrukcjami instalacji i obsługi centrali sterującej PERSEO CBD.

## PERSEO CBE



Kabel od zapory

## PERSEO CBE

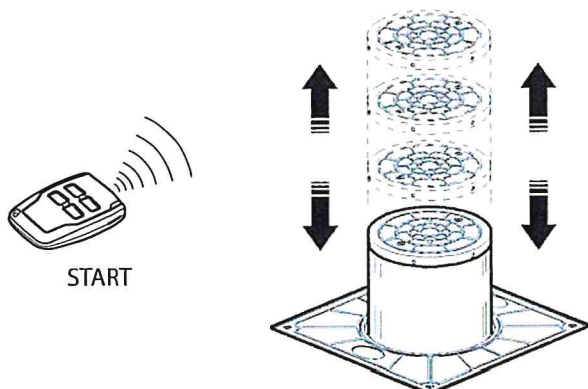


Oddzielić niewykorzystane kable

Prosimy zapoznać się z instrukcjami instalacji i obsługi centrali sterującej PERSEO CBE.

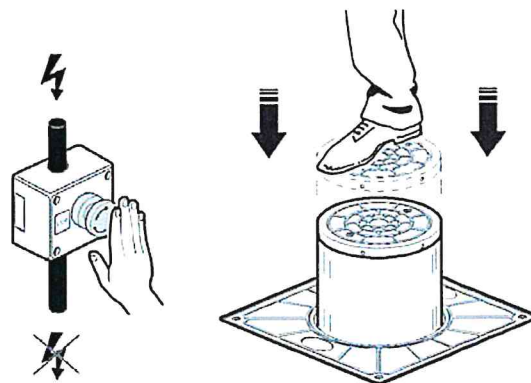
## 11

## URUCHAMIANIE URZĄDZENIA



## 12

## ODBŁOKOWANIE AWARYJNE



## OGÓLNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

- Z powodów bezpieczeństwa oraz aby spełnić obowiązujące normy, zalecamy stosowanie centrali sterującej.
- Części składowe niniejszego produktu muszą spełniać wymogi następujących dyrektyw europejskich: **2004/108/EWG, 2006/108/EWG i 2006/42EWG**, wraz ze zmianami. W przypadku krajów spoza EWG należy stosować się do powyższych norm oraz do obowiązujących norm krajowych w celu zapewnienia wysokiego poziomu bezpieczeństwa.
- Spółka nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje niestosowania się do dobrych praktyk technicznych podczas montażu niniejszego urządzenia.
- Nie montować produktu w otoczeniu o podwyższonym ryzyku wybuchu lub zagrożonym pożarem.
- Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac przy systemie należy odłączyć dopływ prądu. Należy również odłączyć wszystkie baterie buforowe, jeżeli są zamontowane.
- Na linii zasilania sieciowego należy zainstalować przełącznik wielobiegunowy lub wyłącznik magnetotermiczny o odległości otwarcia styków co najmniej 3,5 mm. Należy również zainstalować odpowiednie urządzenie odcinające dla baterii buforowych.
- Należy upewnić się, że tuż przed linią zasilania sieciowego zainstalowano wyłącznik różnicowoprądowy o progu 0,03 A.
- Należy sprawdzić, czy prawidłowo wykonano uziemienie.
- Do montażu należy wykorzystać urządzenia zabezpieczające i elementy sterujące, których wymaga się w normie EN 12978.
- Zamontować wszystkie urządzenia zabezpieczające (fotokomórki, krawędzie bezpieczeństwa itd.), które są potrzebne do zabezpieczenia obszaru pracy zaporą wokół i bezpośrednio nad zaporą.
- Należy zamontować co najmniej jedno światło sygnalizacyjne (migające) w dobrze widocznym miejscu oraz znak ostrzegawczy obok urządzenia.
- Do konserwacji i napraw należy używać wyłącznie części oryginalnych. Spółka nie ponosi żadnej odpowiedzialności za bezpieczeństwo i prawidłowe działanie systemu automatycznego, jeżeli używane są części innych producentów.
- Bez wyraźnej zgody spółki nie należy dokonywać jakichkolwiek modyfikacji elementów systemu automatycznego.
- Materiały opakowaniowe (plastik, tektura, polistyren itd.) należy wyrzucać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Torby nylonowe i polistyrenowe należy zabezpieczyć przed dostępem dzieci.
- Zabronione są wszelkie działania nieprzewidziane w niniejszej instrukcji.
- Należy przeszkolić użytkownika produktu w zakresie stosowanych w nim układów sterowania oraz ręcznego otwierania w przypadku sytuacji nadzwyczajnej.
- Zabronione jest przebywanie osób dorosłych i dzieci w strefie działania systemu automatycznego.
- Radiowe urządzenia sterujące i inne urządzenia sterujące muszą być zabezpieczone przed dostępem dzieci, aby uniknąć niezamierzonego uruchomienia systemu automatycznego.

## UŻYTKOWANIE

- Należy zapoznać się z instrukcjami instalacji i obsługi centrali sterującej.
- Aby odblokować produkt w przypadku sytuacji nadzwyczajnej, należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w punkcie 12.

## KONSERWACJA RUTYNOWA (CO 6 MIESIĘCY)

- Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności przy systemie należy odłączyć zasilanie przy pomocy specjalnie przygotowanego wyłącznika.
- Wszystkie prace związane z konserwacją mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowany personel.
- Sprawdzать ogólny stan zużycia zewnętrznych części zapor.
- Sprawdzать, czy powłoka odbłaskowa nie zużyła się.
- Sprawdzать, czy lampy działają.
- Sprawdzать, czy odblokowanie awaryjne działa prawidłowo.
- Sprawdzать, czy centrala sterująca i urządzenia zabezpieczające działają prawidłowo.

