

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

w ramach zadania:

"Przebudowa ciągu komunikacyjnego Plac Wolności - ul. 9-go Maja w Szczecinku wraz z oświetleniem, odwodnieniem, usunięciem kolizji i budową fontann"

ADRES:		Województwo Zachodniopomorskie Powiat Szczecinek Gmina, Miasto Szczecinek Ulice: 1-go Maja, Plac Wolności, Bohaterów Warszawy, Zamkowa, 9-go Maja, Podgórna, Wyścigowa, Szewska, Mariacka dz. nr: 202/4, 202/5, 87, 209/2, 236/4, 237/7, 328, 432/4, 1, 232/2, 231, 214/6, 214/7, 214/8, 135/23, 135/19, 1030, 230, 224, 226/2, 225/19, 225/18, 225/3, 225/16, 132/3, 134, 135/25 Obr. Szczecinek 0013
INWESTOR:		MIASTO SZCZECINEK Plac Wolności 13 78-400 Szczecinek
BRANŻA ELEKTRYCZNA	Autor Projektu:	mgr inż. Mariusz Piotrowicz upr. nr UAN-U.73428/22/96 kod id: ZAP/IE/2599/01 <i>mgr inż. Mariusz Piotrowicz</i> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń UAN-U 73428/22/96

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Oświadczenie projektanta,
2. Protokół narady koordynacyjnej nr 6630.154.2015
3. Warunki przebudowy (usunięcia kolizji) nr R/15/031256 z 15.07.2015r.
4. Oświadczenie Inwestora dotyczące demontażu istniejącego oświetlenia

CZĘŚĆ OPISOWA

5. Opis techniczny,
6. Obliczenia techniczne,
7. Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

8. **Rysunek nr 1:** Przebudowa ciągu komunikacyjnego Plac Wolności – ul. 9 Maja w Szczecinku wraz z oświetleniem, odwodnieniem, usunięciem kolizji i budową fontann. Projekt zagospodarowania terenu – latarnie oświetleniowe, oświetlenie drzew i gniazd iluminacji świątecznych.
9. **Rysunek nr 2:** Przebudowa ciągu komunikacyjnego Plac Wolności – ul. 9 Maja w Szczecinku wraz z oświetleniem, odwodnieniem, usunięciem kolizji i budową fontann. Projekt zagospodarowania terenu – oświetlenie ławek i choinki.
10. **Rysunek nr 3:** Przebudowa ciągu komunikacyjnego Plac Wolności – ul. 9 Maja w Szczecinku wraz z oświetleniem, odwodnieniem, usunięciem kolizji i budową fontann. Projekt zagospodarowania terenu – oświetlenie liniowe, oświetlenie fontann.
11. **Rysunek nr 4:** Przebudowa ciągu komunikacyjnego Plac Wolności – ul. 9 Maja w Szczecinku wraz z oświetleniem, odwodnieniem, usunięciem kolizji i budową fontann. Schemat instalacji wewnętrznej, zasilania fontann nieckowych i fontanny posadzkowej.
12. **Rysunek nr 5:** Przebudowa ciągu komunikacyjnego Plac Wolności – ul. 9 Maja w Szczecinku wraz z oświetleniem, odwodnieniem, usunięciem kolizji i budową fontann. Schemat zasilania oświetlenia placu, oświetlenia akcentującego i gniazd iluminacji świątecznych.
13. **Rysunek nr 6:** Przebudowa ciągu komunikacyjnego Plac Wolności – ul. 9 Maja w Szczecinku wraz z oświetleniem, odwodnieniem, usunięciem kolizji i budową fontann. Schemat zasilania oświetlenia ławek, choinki i oświetlenia liniowego.
14. **Rysunek nr 7:** Przebudowa ciągu komunikacyjnego Plac Wolności – ul. 9 Maja w Szczecinku wraz z oświetleniem, odwodnieniem, usunięciem kolizji i budową fontann. Schemat zasilania i rozdzielni oświetleniowej.
15. **Rysunek nr 8:** Przebudowa ciągu komunikacyjnego Plac Wolności – ul. 9 Maja w Szczecinku wraz z oświetleniem, odwodnieniem, usunięciem kolizji i budową fontann. Sposób montażu opraw liniowych.
16. Karty katalogowe słupów, fundamentów i opraw.

ZAKRES RZECZOWY OPRACOWANIA

Montaż:

1. Linia kablowa YAKXS 4x25 mm²

1117 m

2. Linia kablowa YKY 3x2,5mm ²	1076 m
3. Linia kablowa YKY 3x6mm ²	587 m
4. Instalacja YDY 5x16mm ²	34 m
5. Instalacja YDY 5x6mm ²	12 m
6. Słup SAL-5	39 szt.
7. Oprawa AVN D 18L70 R/S BPSW CL2 D60 L740 CU	35 szt.
8. Oprawa AVN D 18L50 R/S BPSW CL2 D60 L740 CU	4 szt.
9. Oprawa D-CO R LED MEDIUM 1x1,2W WHI 4K FR	80 szt.
10. Oprawa D-CO R LED MAXI 6x1,2W WHI 4K CL	30 szt.
11. Oprawa MICA SLIM I 7x2W ACC 24D LED 4K AL SF	4 szt.
12. Oprawa URBASTIL MRE L1000 24V 98 L02 840 FR GL 2m	24 szt.
13. Oprawa URBASTIL MRE L1000 24V 98 L02 840 FR GL 4m	4 szt.
14. Puszka IP66 z gniazdem 230V i zamykaną pokrywą ze stali nierdzewnej	80 szt.
15. Szafa oświetleniowa	1 szt.
16. Szafa sterująca fontannami	2 kpl.
17. Lampa ULR 700 RGB – 25W	18 kpl.
18. Czujnik wiatru WCUS 010	1 kpl.
19. Przewód HO7RN8-F 450/750 2x4mm ²	180 m
20. Przewód HO7RN8-F 450/750 2x2,5mm ²	722 m
21. Przewód HO7RN8-F 450/750 3x2,5mm ²	41 m
22. Przewód HO7RN8-F 450/750 5x2,5mm ²	18 m
23. Przewód HO7RN8-F 450/750 12x1,5mm ²	982 m

Rozbiórka:

1. Latarnia parkowa 3m	31 kpl.
2. Oprawy iluminacji ratusza	6 kpl.

Szczecinek, 20.11.2015r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany „Przebudowa ciągu komunikacyjnego Plac Wolności-ul. 9 Maja w Szczecinku wraz z oświetleniem, odwodnieniem, usunięciem kolizji i budową fontann” – branża elektryczna, dz. nr 202/4, 202/5, 87, 209/2, 236/4, 237/7, 328, 432/4, 1, 232/2, 231, 214/6, 214/7, 214/8, 135/23, 135/19, 1030, 230, 224, 226/2, 225/19, 225/18, 225/3, 225/16, 132/3, 134, 135/25 obręb 013 Szczecinek został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Mariusz Piotrowicz

mgr inż. Mariusz Piotrowicz

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń
LIAN-U 73428/22/96

.....

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR 6630.154.2015

Podstawa prawna: Prawo geodezyjne i kartograficzne (art. 7d pkt 2, 28b - Dz.U.z 2010 r., Nr 193 poz. 1287 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, teletechniczna, oświetlenie fontanny, oświetlenie drogowe (przebudowa ciągu komunikacyjnego Plac Wolności - 9-go Maja)
Lokalizacja:	m. Szczecinek, ul. 9-go Maja, 1-go Maja, Plac Wolności, Podgórna, Wyścigowa, działki nr : 1,135/23, 202/4, 202/5,224, 231, 232/4,236/4, 237/7,328, 432/4, 432/5 obręb 13
Wnioskodawca:	RACZYNSKI JANUSZ 78-400 Szczecinek ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 21e/7
Inwestor:	MIASTO SZCZECINEK 78-400 Szczecinek Pl. Wolności 13
Projektant:	JANUSZ RACZYNSKI SYLWIA KOLASINSKA MARIUSZ PIOTROWICZ
Przewodniczący:	Halina Krynke-Jarosz, Główny Specjalista w Wydziale Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami
Miejsce narady:	Starostwo Powiatowe w Szczecinku, ul. 28 Lutego 16, 78-400 Szczecinek
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny
Data wpływu:	20.08.2015
Data narady:	28.08.2015

Uczestnicy narady uzgadniają lokalizację przewodów i urządzeń sieci uzbrojenia terenu z uwagami jak niżej.
Brak podpisu jest jednoznaczny z nieobecnością uczestnika powiadomionego o naradzie koordynacyjnej

Branża

Treść uzgodnienia, podpis uzgadniającego

gazownicza

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Oddział w Poznaniu

Rejon Dystrybucji Gazu w Szczecinku
ul. Polna 54, 78-400 Szczecinek
tel. 94 372 65 54 faks 94 372 65 61
NIP 525 24 96 411
KRS 0000374001 REGON 142739519

Uzgodniono z uwagami:
1. W miejscach ułożenia i istniejącej
sieci gazowej zachować normatywną
odległość.
2. Prace w miejscach zbliżeń i ułożenia
z sieci gazowej wykonywać ręcznie.
3. Rozprawić prace zgodnie do KRS Szczecinek
Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej
Jarosław Krucecki
mgr inż. Halina Krynke-Jarosz

energetyczna

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
Rejon Dystrybucji w Szczecinku
Dział Dokumentacji Energetycznej
tel. 94 371 48 00, fax 94 371 48 01

UZGODNIENIE NR 154 Z DNIA 28.08.2015
POZYTYWNE / NEGATYWNE

1. O zamiarze prowadzenia robót w miejscach skrzyżowania bądź zbliżenia do sieci należy powiadomić ENERGA-OPERATOR SA na 14 dni przed ich rozpoczęciem

2. Szczegółową i dokładną metodą kablowych ustalić metodą przekopów próbnych lub za pomocą ...

3. W miejscu prowadzenia robót mogą być uszkodzone urządzenia elektroenergetyczne nie usłane na mapach ENERGA-OPERATOR SA oraz mogą występować różnice pomiędzy stanem zaistniałym po odkryciu a inwentarzem ...

4. Prace ziemne ... elektroenergetycznych wykonywać ręcznie, odkryte kable ...

5. Odkryte kable ... ENERGA-OPERATOR SA

6. W pobliżu urządzeń elektroenergetycznych należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności normami PN-IE-05100 i PN-IE-05125

7. Za uszkodzenia sieci elektroenergetycznych powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt

8. Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla urządzeń energetycznych

UZGODNIENIE JEST WAŻNE 2 LATA

UWAGI:

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej
Jarosław Krucecki

Za zgodność z oryginałem

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Kartografii
i Gospodarki Nieruchomościami
mgr inż. Halina Krynke-Jarosz

oświetlenie *uzgodniono z p. 15 bez uwag*

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
Rejonowy Dział Realizacji Usług Szczecinek
ul. Zostańców Sybiru 1
78-400 Szczecinek
T: 48 94 372 04 15

Kierownik
Rejonowy Dział Realizacji Usług
Szczecinek
[Signature]
Szymon Sawtoszuk

telekomunikacja

Orange Polska S.A.
Dostarczanie i Serwis Usług
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze Bydgoszcz
ul. Chodkiewicza 61, 85-887 Bydgoszcz

uzgodniono 28.08.2015r.

*uzgodniono z uwagami
punkt 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 13
wg załącznika*

Waldemar Fedorowicz
[Signature]
Dział Zarządzania Zasobami
Sieci w Szczecinie

telewizja kablowa ("GAWEX-MEDIA"; "VECTRA")

2015-08-28

uzgodniono z uwagami:

BIURO HANDLOWE
[Signature]
Zbigniew Gawroński
Plec. Wolności 11, tel./fax
78-400 SZCZECINEK
Kontakt: 78-400-22-22

*Na 7 dni przed przystąpieniem do prac
ziemnych posiadanie firm GAWEX Media.
W miejscu budowy z naszą siecią pracę prowadzić
uczucie (wykopy montażowe).*

2 up. Bzdrykiewicz

Za zgodność z oryginałem

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Kartografii
i Gospodarki Nieruchomościami
[Signature]
mgr inż. Halina Krypiec-Jaros

PRZEDSIĘWZIENIE
WOD.-KAN. I ANALIZACJI

WOD.-KAN. 78-400 SZCZECIN
ul. Bugno 2
78-400 SZCZECIN
NIP 673-040 53-81

UZGODNIONO W ODNIESIENIU DO URZĄDZEN
WOD.-KAN. ADMINISTROWANYCH PRZEZ PWK Sp. z o.o.

2008.08.2016 SZCZECINEK KIEROWNIK
Działu Eksploatacji Sieci Wod.-Kan.

Zbigniew Pawłowski

MIEJSKO ENERGETYKA DZIĘPINA
ul. Armii Krajowej 81
78-400 SZCZECIN

2008.08.2016 MEC Sp. z o.o. w Szczecinie
Należy zrobić szczegółowy projekt na
sieć ciepłej w instalacji robot.

2008.08.2016
KIEROWNIK DZIAŁU
REMONTÓW I INWESTYCJI

Zbigniew Olek

melioracja

Przebieg kablem energetycznym należy ułożyć w ścieżce
TO w Szczecinie w zakresie kolizji z rzeką Niwica.

ZACHODNIOPOMORSKI ZARZĄD MELIORACJI

TERENOWY DZIAŁ SZCZECIN

78-400 SZCZECIN

NIP 673-040 53-81

2008.08.2016

Niemczuk

Za zgodność z oryginałem

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Kartografii
i Gospodarki Nieruchomościami

mgr-inż. Halina Krymke-Jarosz

URZĄD MIASTA

Pl. Wolności 13

78-400 SZCZECINEK
drogowa

Stv 4/4/

Mapa drogowo poszukiwanie i wykonanie dróg publicznych
poza granicami miejscowości odczynu lokalizacji
mapy i planu drogowego.

REKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. Anna Misto

W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy podlegające ochronie na podst. art. 15. art. 48 ust. 1 pkt. 3
ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.).

1070, 1071, 1137,

W naradzie koordynacyjnej uczestniczył / nie uczestniczył wnioskodawca

z up. STAROSTY

mgr inż. Halina Krysiak-Jarosz
GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Kartografii
i Gospodarki Nieruchomościami

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Za zgodność z oryginałem

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Kartografii
i Gospodarki Nieruchomościami

mgr inż. Halina Krysiak-Jarosz

Szczecinek, 28 08 2015r.

ZAŁĄCZNIK DO UZGODNIENIA W SPRAWIE NR 154/2015
Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

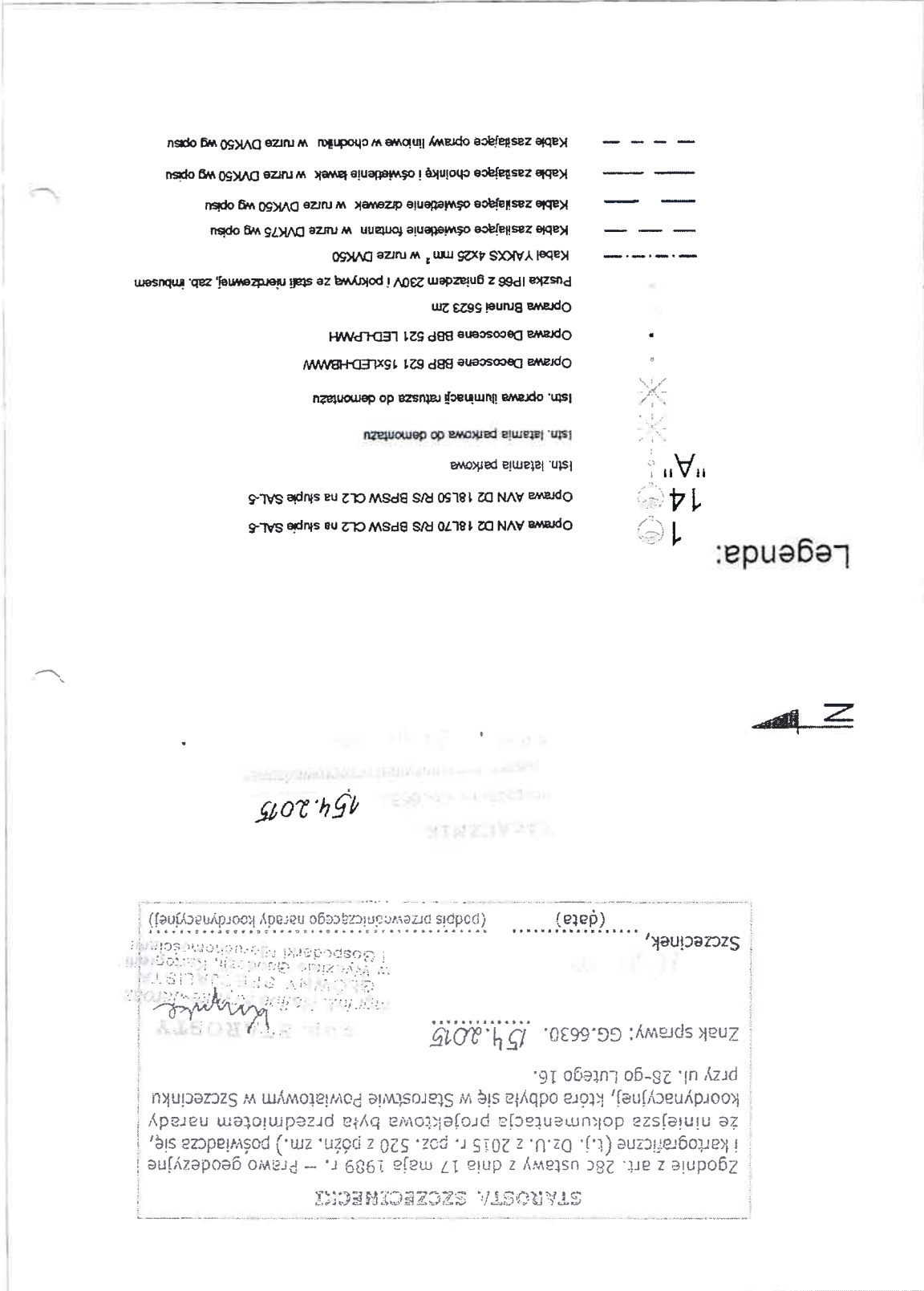
1. Przekazać plac budowy z udziałem Orange Polska S.A. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury tel: 67 258 91 91.
2. Prace w pobliżu urządzeń podziemnych Orange Polska S.A. prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
3. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami Orange Polska S.A. zachować odległości wynikające z polskich i branżowych norm.
4. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z kablami OTK i TKD zlecić wytyczenie trasy. Dostarczanie i Serwis Usług, Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 2-Wrocław ul. Os. Przyjaźni 116. 61-685 Poznań, tel. 61 869 83 42.
5. Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury Orange Polska S.A.
6. Przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury Orange Polska S.A., metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika Orange Polska S.A. Nadzór nad pracami prowadzi Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury tel: 67 258 91 91.
7. Przed zasypianiem skrzyżowań projektowanej infrastruktury z urządzeniami OPL zgłosić ten fakt celem sprawdzenia poprawności wykonania prac.
8. Nie ujawnione na planszach koordynacyjnych kolizje z urządzeniami OPL, można usunąć po uzyskaniu zgody OPL, na wyłączny koszt Inwestora.
9. Uszkodzenia infrastruktury powstałe w trakcie prac ziemnych, będą naprawione na wyłączny koszt Inwestora.
10. Dokonać regulacji wjazdu i pokryw studni kablowych, do poziomu wyznaczonego przez projektowane rzędne wysokościowe. Regulacja i wymiana uszkodzonych w trakcie prac elementów studni na koszt Inwestora.
11. Projektowane studnie kablowe należy umiejscowić w odległości, co najmniej 0,5m od studni będących własnością Orange Polska S.A.. Zachować minimum 0,5m przy zbliżeniach z istniejącą kanalizacją kablową OPL.
12. Na etapie wykonawstwa należy zastosować pokrywy studni kablowych z logo innym od używanego przez Orange Polska S.A..
13. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury tel: 67 258 91 91, celem uczestnictwa w odbiorze i sprawdzenia prawidłowości wykonania prac w pobliżu infrastruktury nadziemnej i podziemnej OPL.

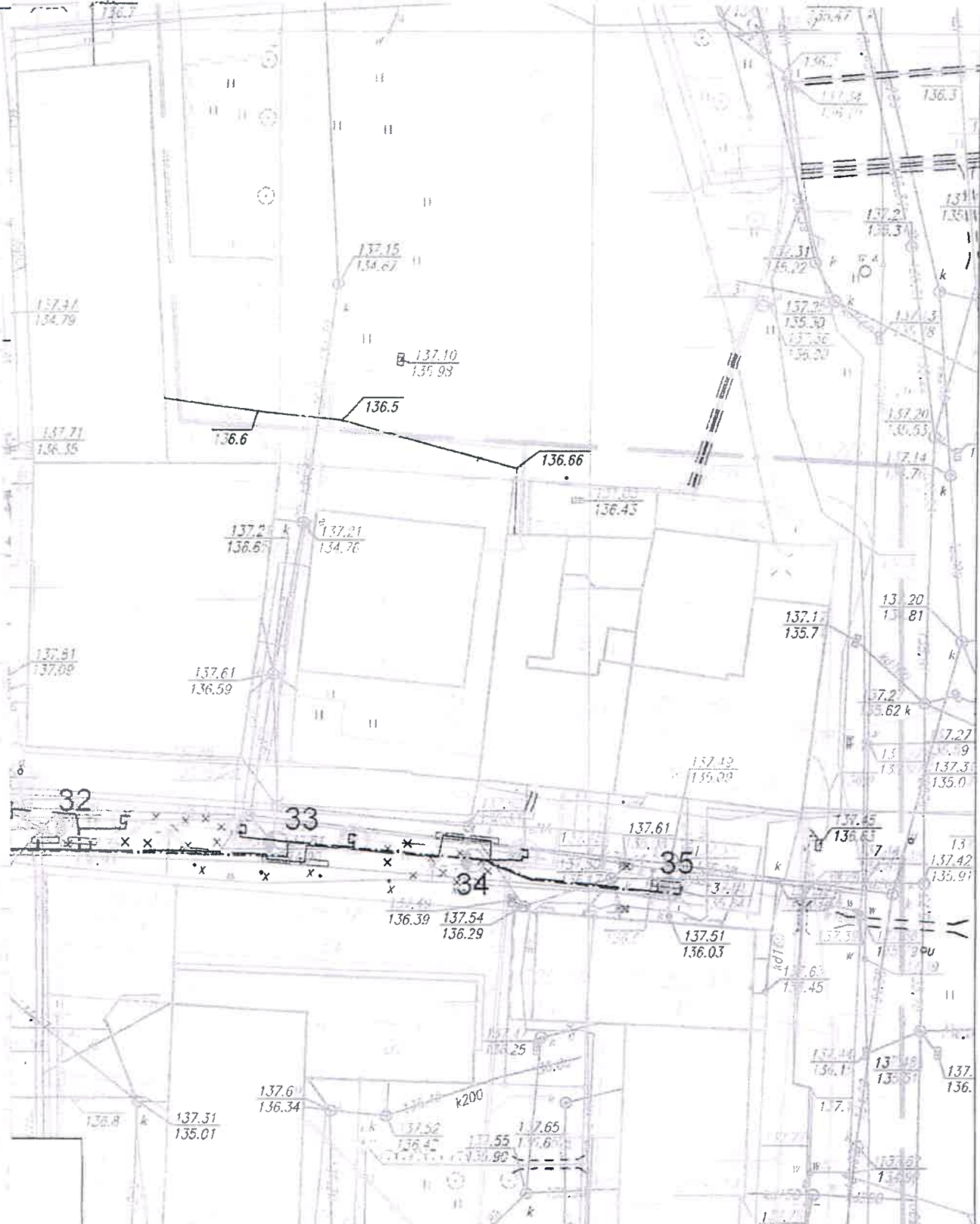
Za zgodność z oryginałem

Waldemar Fedorowicz
Dział Zarządzania Zasobami
Sieci w Szczecinie

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Kartografii
i Gospodarki Nieruchomościami
mgr inż. Halina Krynke-Jarosz

Wykonawca	"BIURO" Anna Dębowska-Raczyńska ul. Piłsudskiego 21E/7; 78-400 Szczecin tel.: 509-568-434
Investor	Miasto Szczecin, Pl. Wolności 13, 78-400 Szczecin
Obiekt	PRZEBUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO PLAC WOLNOŚCI - ul. 9-go MAJA w SZCZECINKU wraz z oświetleniem, odwodnieniem, usunięciem koryz i BUDOWĄ FONTAN.
Nazwa rys.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, BRANŻA ELETRYCZNA.
Brakujący	Autor projektu mgr inż. Mariusz Piotrowicz Upr. 22/96; kod id: ZAP/IE/2599/01





Wykonawca	"BIURO" Anna Dębowska-Raczyńska ul. Piłsudskiego 21E/7; 78-400 Szczecinek tel.:509-568-434		
Inwestor	Miasto Szczecinek, Pl. Wolności 13, 78-400 Szczecinek		Skala 1:500
Obiekt	PRZEBUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO PLAC WOLNOŚCI - ul. 9-go MAJA w SZCZECINKU wraz z OŚWIECENIEM, ODWODNIENIEM, USUNIĘCIEM KOLIZJI i BUDOWĄ FONTANN.		Rysunek nr 1
			Arkusz 2/2
Nazwa rys.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU. BRANŻA ELETRYCZNA.		Data 08.2015r.
Br.elektryczna	Autor projektu	mgr inż. Mariusz Piotrowicz Upr. 22/96; kod id: ZAP/IE/2599/01	1207



Energa
operator

Numer R/15/031256

Miejscowość Szczecinek

Data 15-07-2015

WARUNKI PRZEBUDOWY

(USUNIĘCIA KOLIZJI)

SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA

Oddział w Koszalinie

Niniejszy dokument określa niezbędny zakres przebudowy sieci elektroenergetycznej dla kolidującego z siecią (urządzeniami) obiektu:

1. Obiekt:
Nazwa: Plac Wolności - projektowane fontanny, przebudowa placu
Adres (Nr działki): Szczecinek, Plac Wolności
gm. Szczecinek, działka numer 236,4; 237,7; 202/4 obr. 013
2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne podlegające przebudowie:
 - 2.1. Obwód [nN] - ZK 1 Maja 13 [5] -
3. Zakres niezbędnej przebudowy sieci:
 - 3.1. Urządzenia WN i SN:
Nie dotyczy
 - 3.2. Stacja transformatorowa:
Nie dotyczy
 - 3.3. Urządzenia nn:
Nie dotyczy
 - 3.4. Demontaże:
Nie dotyczy
4. Inne ustalenia:
 - 4.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Nie dotyczy
 - 4.2. Inne wymagania:
Istniejące kable ENERGA-OPERATOR SA kolidujące z projektowanymi fontannami należy usunąć we własnym zakresie w trakcie wykonywania robót pod nadzorem Pogotowia Energetycznego ENERGA-OPERATOR SA. W/w kable są nieczynne i nie będą w przyszłości użytkowane.
5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków przebudowy sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Koszalinie.
6. Ewentualne odwołanie od niniejszych warunków przebudowy sieci jest możliwe w okresie jednego miesiąca od daty ich wydania. Brak stanowiska Podmiotu występującego o usunięcie kolizji uznawane będzie jako ich akceptacja.
7. Warunki przebudowy sieci ważne są przez okres 2-ch lat od daty ich określenia.

Franczak Jarosław

OPRACOWAŁ

tel. 3714721

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Szczecinku
ul. Kaszubska 24a, 78-400 Szczecinek

Szczecinek, dnia 20.08.2015r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż Miasto Szczecinek jest właścicielem latarni parkowych przy Placu Wolności, ulicy Zamkowej, 9 Maja, Wyścigowej i Podgórnej oraz iluminacji ratusza w Szczecinku. W związku z przebudową ciągu komunikacyjnego Plac Wolności – 9 Maja wyrażamy zgodę na demontaż istniejących latarni oraz części iluminacji.

WYKONAWCA
mgr inż. Anna Miśta

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem,
- mapa terenu w skali 1 : 500,
- obowiązujące normy i przepisy,
- inwentaryzacja urządzeń i wizja lokalna,
- uzgodnienia z właścicielami infrastruktury i gruntów.

2. Przedmiot inwestycji

Zadaniem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie przebudowy ciągu komunikacyjnego Plac Wolności-ul. 9 Maja w Szczecinku wraz z oświetleniem, odwodnieniem, usunięciem kolizji i budową fontann” – branża elektryczna, dz. nr 202/4, 202/5, 87, 209/2, 236/4, 237/7, 328, 432/4, 1, 232/2, 231, 214/6, 214/7, 214/8, 135/23, 135/19, 1030, 230, 224, 226/2, 225/19, 225/18, 225/3, 225/16, 132/3, 134, 135/25 obręb 013 Szczecinek.

3. Opis techniczny

3.1. Oświetlenie drogowe

3.1.1. Dane techniczne

moc projektowana: 3,2 kW

moc istniejąca: 0,43 kW

3.1.2. Kablowa linia oświetleniowa

3.1.2.1. Kablowa linia oświetleniowa zasilania latarni

Zaprojektowano zasilenie projektowanych latarni wykonane linią kablową YAKXS 4x25mm², na całej długości ułożoną w rurze AROT DVK50, z istniejącej latarni „A”, zasilonej z istniejącej szafki oświetleniowej, znajdującej się przy stacji transformatorowej „STRAŻACKA”. Szafka oświetleniowa jest własnością Miasta Szczecinek i istniejąca umowa na dostawę energii w całości pokrywa zapotrzebowaną, przez projektowane urządzenia, moc. Kabel linii oświetleniowej należy prowadzić przelotowo poprzez tabliczki bezpiecznikowe z zabezpieczeniem Bi-Wts 6A w słupach oświetleniowych.

Odcinki kabli łączące słupy 6-16, 28-29, 20-„B” i 20-„C”, wprowadzić do słupów i pozostawić niepodłączone.

Całość prac wykonać zgodnie z normami PN-76/E-05125 oraz N-SEP-E-004.

Kable układać na głębokości 0,7 m, na podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Po ułożeniu kabla wykop należy zasypać 10 cm warstwą piasku oraz warstwą gruntu rodzimego, 25 cm nad kablem układać niebieską folię kablową. Warunki gruntowe proste, kategoria geotechniczna obiektu I.

Przed zasypaniem linii kablowej należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną kabla.

Po ułożeniu kabli - przeprowadzić pomiary pomontażowe rezystancji izolacji, ciągłości żył, rezystancji uziomów.

3.1.2.2. Kablowa linia oświetleniowa zasilania oświetlenia akcentującego i iluminacji świetlnych

Zaprojektowano zasilenie projektowanych latarni wykonane linią kablową YKY 3x2,5mm², na całej długości ułożoną w rurze AROT DVK50, z istniejących, projektowanych latarni. Kabel linii oświetleniowej należy prowadzić przelotowo poprzez oprawy oświetlenia akcentującego, wbudowane w ziemi i gniazda 230V iluminacji świetlnych. Przelotowe zasilanie opraw wykonać przy pomocy puszek

IP 676 z dławnicami. Do gniazd stosować puszkę przyłączeniową IP66 typu KGE 170/23 z gniazdem z bolcem i pokrywą ze stali nierdzewnej zabezpieczoną zamknięciem nimbusowym – typ KSE2SEC/23/72. Kable w projektowanych latarniach oświetlenia terenu zabezpieczyć w słupach zabezpieczeniem Bi-Wts 6A. Wszystkie oprawy oświetlenia akcentującego zasilic z tej samej fazy.

Całość prac wykonać zgodnie z normami PN-76/E-05125 oraz N-SEP-E-004.

Kable układać na głębokości 0,7 m, na podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Po ułożeniu kabla wykop należy zasypać 10 cm warstwą piasku oraz warstwą gruntu rodzimego, 25 cm nad kablem układać niebieską folię kablową. Warunki gruntowe proste, kategoria geotechniczna obiektu I.

Przed zasypaniem linii kablowej należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną kabla.

Po ułożeniu kabli - przeprowadzić pomiary pomontażowe rezystancji izolacji i ciągłości żył.

3.1.2.3. Zasilanie obwodów z budynku Ratusza

Z istniejącego złącza kablowo-pomiarowego, znajdującego się w budynku ratusza wykonać przewodami YDY 5x16mm², prowadzonym natynkowo w rurkach RL-47 zasilanie projektowanej, natynkowej rozdzielnicy oświetleniowej w piwnicy budynku ratusza. W rozdzielnicy zamontować ograniczniki przepięć B+C, 2 rozłączniki RBK z wkładkami WT-00 32A gG do zasilania szaf sterujących fontannami oraz elementy sterowania i zabezpieczeń projektowanych obwodów oświetleniowych. Schemat zasilania i rozdzielnicy oświetleniowej pokazano na rys. nr 7. Moc zapotrzebowana (30 kW) zostanie pokryta w całości w ramach nowej umowy na dostawę energii. Zabezpieczenie przedlicznikowe – ETIMAT-T 63A. Zabezpieczenia w złączu WTN-2 80A gG należy umieścić w istniejącym rozłączniku RBL-2. Schemat instalacji wewnętrznej i zasilania fontann pokazano na rys. nr 4.

3.1.2.4. Kablowa linia oświetleniowa zasilania oświetlenia ławek

Z projektowanej rozdzielnicy oświetleniowej wyprowadzić trzy obwody zasilania oświetlenia ławek. Projektuje się ułożenie kabli YKY 3x2,5mm² – zasilanie ławek przy Placu Wolności oraz ulicy Zamkowej oraz kabel YKY 3x6mm² do zasilania ławek przy ulicy 9 Maja i Podgórnej. Kable prowadzić na całej długości w rurach osłonowych DVK50, przelotowo poprzez puszkę przyłączeniową IP66 typu KGE 170/23 z gniazdem z bolcem i pokrywą ze stali nierdzewnej zabezpieczoną zamknięciem nimbusowym – typ KSE2SEC/23/72. Obwody zasilania oświetlenia ławek zabezpieczyć w rozdzielnicy oświetleniowej zabezpieczeniami S301 B10.

Puszki z gniazdkami montować bezpośrednio w projektowanej nawierzchni.

Całość prac wykonać zgodnie z normami PN-76/E-05125 oraz N-SEP-E-004.

Kable układać na głębokości 0,7 m, na podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Po ułożeniu kabla wykop należy zasypać 10 cm warstwą piasku oraz warstwą gruntu rodzimego, 25 cm nad kablem układać niebieską folię kablową. Warunki gruntowe proste, kategoria geotechniczna obiektu I.

Przed zasypaniem linii kablowej należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną kabla.

Po ułożeniu kabli - przeprowadzić pomiary pomontażowe rezystancji izolacji, ciągłości żył i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Trasa linii kablowej oraz umiejscowienie gniazd pokazano na rys. nr 2. Schemat zasilania pokazano na rys. nr 6.

3.1.2.5. Kablowa linia oświetleniowa zasilania choinki

Z projektowanej rozdzielniczy oświetleniowej wyprowadzić obwód zasilania choinki kablem YKY 3x6mm² prowadzonym na całej długości w rurze osłonowej DVK50. Kabel zakończyć w projektowanej puszcze przyłączeniowej IP66 typu KGE 170/23 z gniazdem z bolcem i pokrywą ze stali nierdzewnej zabezpieczoną zamknięciem nimbusowym – typ KSE2SEC/23/72. Obwód zasilania choinki zabezpieczyć w rozdzielniczy oświetleniowej zabezpieczeniem S301 C20.

Puszkę z gniazdkiem montować bezpośrednio w projektowanej nawierzchni.

Całość prac wykonać zgodnie z normami PN-76/E-05125 oraz N-SEP-E-004.

Kable układać na głębokości 0,7 m, na podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Po ułożeniu kabla wykop należy zasypać 10 cm warstwą piasku oraz warstwą gruntu rodzimego, 25 cm nad kablem układać niebieską folię kablową. Warunki gruntowe proste, kategoria geotechniczna obiektu I.

Przed zasypaniem linii kablowej należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną kabla.

Po ułożeniu kabli - przeprowadzić pomiary pomontażowe rezystancji izolacji, ciągłości żył i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Trasa linii kablowej oraz umiejscowienie gniazd pokazano na rys. nr 2. Schemat zasilania pokazano na rys. nr 6.

3.1.2.6. Kablowa linia oświetleniowa zasilania opraw liniowych

Z projektowanej rozdzielniczy oświetleniowej wyprowadzić obwód zasilania opraw liniowych. Projektuje się ułożenie kabli YKY 3x2,5mm² prowadzonych na całej długości w rurach osłonowych DVK50, przelotowo poprzez puszkę przyłączeniową opraw URBASTIL. Obwód zasilania oświetlenia opraw liniowych zabezpieczyć w rozdzielniczy oświetleniowej zabezpieczeniami S301 B10.

Całość prac wykonać zgodnie z normami PN-76/E-05125 oraz N-SEP-E-004.

Kable układać na głębokości 0,7 m, na podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Po ułożeniu kabla wykop należy zasypać 10 cm warstwą piasku oraz warstwą gruntu rodzimego, 25 cm nad kablem układać niebieską folię kablową. Warunki gruntowe proste, kategoria geotechniczna obiektu I.

Przed zasypaniem linii kablowej należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną kabla.

Po ułożeniu kabli - przeprowadzić pomiary pomontażowe rezystancji izolacji, ciągłości żył i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Trasa linii kablowej oraz umiejscowienie opraw pokazano na rys. nr 3. Schemat zasilania pokazano na rys. nr 6.

3.1.3. Oprawy i konstrukcje wsporcze

3.1.3.1 Oprawy i konstrukcje oświetlenia placu

Jako konstrukcje wsporcze opraw przewidziano słupy aluminiowe, stożkowe SAL-5, posadowione na fundamencie prefabrykowanym. Słupy pomalować farbą poliestrową proszkową w kolorze uzgodnionym z Inwestorem. We wnęce projektowanych słupów zastosować izolowane złącza kablowe typu IZK.

Połączenia wewnątrz latarni wykonać przewodem YDY 2x2,5mm².

Do oświetlenia ulicy przewidziano oprawy AVN D2 18L70 R/S BPSW CL2 D60 L740 CU – słupy nr 1-12 i 17-39 oraz oprawy AVN D2 18L50 R/S BPSW CL2 D60 L740 CU dla słupów nr 13-16, co zapewni uzyskanie parametrów klasy oświetlenia S3.

Rozmieszczenie latarni i trasę linii kablowej pokazano na rys nr 1 – zagospodarowanie terenu. Schemat zasilania pokazano na rys. nr 5.

3.1.3.2 Oprawy oświetlenia akcentującego

Do oświetlenia akcentującego przewidziano oprawy MICA SLIM I 7x2W ACC 24D LED W 4K AL. SF – oświetlenie drzewa na działce nr 202/4, oprawy D-CO R LED MAXI 6x1,2W WHI 4K CL – oświetlenie drzewek i oprawy D-CO R LED MEDIUM 1x1,3W WHI 4K FR do oświetlenia drzewek w donicach, pozostałej zieleni i ławek. Oprawy montować bezpośrednio w ziemi. W celu zapewnienia odpływu wilgoci zastosować drenaż ze żwiru o głębokości min 0,3m od dna puszek montażowej.

Rozmieszczenie opraw i trasę linii kablowej pokazano na rys nr 1 – zagospodarowanie terenu. Schemat zasilania pokazano na rys. nr 5.

3.1.3.3 Oprawy oświetlenia liniowego

Do oświetlenia liniowego przewidziano oprawy URBASTIL MRE L1000 24V 98L02 840 FR GL o długościach 2m i 4m. Oprawy wyposażone są standardowo w obudowy, puszki przyłączeniowe oraz zasilacze 24V. Oprawy montować bezpośrednio w ziemi. W celu zapewnienia odpływu wilgoci zastosować drenaż ze żwiru o głębokości min 0,3m od dna puszek montażowej.

Rozmieszczenie opraw i trasę linii kablowej pokazano na rys nr 1 – zagospodarowanie terenu. Schemat zasilania pokazano na rys. nr 6. Sposób montażu pokazano na rys. nr 8.

Zastosowane w opracowaniu materiały stanowią podstawę doboru rozwiązań oraz obliczeń technicznych. Dopuszcza się użycie materiałów równoważnych o parametrach technicznych i estetycznych nie gorszych niż przedstawione w opracowaniu.

3.1.4. Ochrona od porażeń

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C (dla oświetlenia placu), TN-S (dla oświetlenia akcentującego i obniżone napięcie (dla fontann). W celu zapewnienia skutecznej ochrony przed dotykiem pośrednim należy połączyć przewodem DY 10 mm² zacisk ochronny słupa z żyłą PEN kabla zasilającego. Dodatkowo przewidziano wykonanie uziomów pionowych PP2x12m słupów nr 1, 6, 20, 28, 35, 36 i 39. Rezystancja uziomu powinna mieć wartość nie większą niż 10 Ω. W razie konieczności należy rozbudować uziomy w celu uzyskania pożądanej wartości.

Parametry przyjętych rozwiązań ochrony od porażeń zostały ujęte w obliczeniach.

3.1.5. Wyniki obliczeń

3.1.5.1 Oświetlenie placu i oświetlenie akcentujące

3.1.5.1.1 Sprawdzenie skuteczności ochrony dodatkowej

Impedancja pętli zwarcia w istniejącej latarni „A” – 0,22Ω

Obwód do najdalszej latarni

linia kablowa YAKXS 4x25mm²; $l_{obl}=498m$;

moc zainstalowana w obw. $P_{sz}=3,09 kW$

istniejące zabezpieczenie linii kablowej w szafie oświetleniowej Bi-Wts 16A

Rozpatrywane jest zwarcie jednofazowe w słupie nr 35

- linia zasilająca

obciążalność długotrwała

$$I_z = 66 A$$

prąd obliczeniowy

$$I_B = P_{sz} : 1,73(\cos\phi \times U) = 4,71 A$$

zabezpieczenie istniejące

BiWts 16A

prąd zwarcia

$$I_{zw} = U : (Z \times 1,25) = 161,5 A$$

prąd zadziałania bezpiecznika $t = 5 \text{ s}$; $k = 5$; $I_{wył} = k \times I_b = 80 \text{ A}$

$I_{ZW} > I_{wył}$ - zerowanie słupa skuteczne

3.1.5.1.2 Sprawdzenie spadku napięcia

Wyliczony spadek napięcia w obwodzie wynosi 1,1 % - spadek napięcia nie przekracza wartości dopuszczalnej.

3.1.5.1.3 Obliczenie parametrów świetlnych

Obliczenia parametrów świetlnych wykonano przy pomocy programu RELUX.

Uzyskano parametry oświetlenia klasy S3.

3.1.5.2 Oświetlenie ławek

3.1.5.2.1 Sprawdzenie skuteczności ochrony dodatkowej

Impedancja pętli zwarcia w istniejącej rozdzielnicy w piwnicy – 0,25Ω

Obwód do najdalszego gniazda

Linia zasilająca rozdzielnicę oświetleniową YDY 5x16mm² – 30m

linia kablowa YKY 3x6mm²; $I_{obl}=477\text{m}$;

moc zainstalowana w obw. $P_{sz}=0,56 \text{ kW}$

projektowane zabezpieczenie linii kablowej w szafie oświetleniowej S301B10A

Rozpatrywane jest zwarcie jednofazowe w ostatnim gnieździe na ul. 9 Maja (przy ul. Wyszyńskiego)

- linia zasilająca

obciążalność długotrwała $I_z = 42 \text{ A}$

prąd obliczeniowy $I_B = P_{sz} : (\cos\phi \times U) = 2,6 \text{ A}$

zabezpieczenie istniejące S301B10A

prąd zwarciový $I_{ZW} = U : (Z \times 1,25) = 58,4 \text{ A}$

prąd zadziałania bezpiecznika $t = 5 \text{ s}$; $k = 5$; $I_{wył} = k \times I_b = 50 \text{ A}$

$I_{ZW} > I_{wył}$ - zerowanie słupa skuteczne

3.1.5.2.2 Sprawdzenie spadku napięcia

Wyliczony spadek napięcia w obwodzie wynosi 3,12 % - spadek napięcia nie przekracza wartości dopuszczalnej.

3.1.5.3 Zasilanie choinki

3.1.5.3.1 Sprawdzenie skuteczności ochrony dodatkowej

Impedancja pętli zwarcia w istniejącej rozdzielnicy w piwnicy – 0,25Ω

Obwód do najdalszego gniazda

Linia zasilająca rozdzielnicę oświetleniową YDY 5x16mm² – 30m

linia kablowa YKY 3x6mm²; $I_{obl}=67\text{m}$;

moc zainstalowana w obw. $P_{sz}=4,0 \text{ kW}$

projektowane zabezpieczenie linii kablowej w szafie oświetleniowej S301C20A

Rozpatrywane jest zwarcie jednofazowe w ostatnim gnieździe na ul. 9 Maja (przy ul. Wyszyńskiego)

- linia zasilająca

obciążalność długotrwała $I_z = 42 \text{ A}$

prąd obliczeniowy $I_B = P_{sz} : (\cos\phi \times U) = 18,3 \text{ A}$

zabezpieczenie istniejące S301C20A

prąd zwarciový $I_{ZW} = U : (Z \times 1,25) = 250 \text{ A}$

prąd zadziałania bezpiecznika $t = 5 \text{ s}$; $k = 10$; $I_{wył} = k \times I_b = 200 \text{ A}$

$I_{ZW} > I_{wył}$ - zerowanie słupa skuteczne

3.1.5.1.2 Sprawdzenie spadku napięcia

Wyliczony spadek napięcia w obwodzie wynosi 3,13 % - spadek napięcia nie przekracza wartości dopuszczalnej.

3.2. Rozbiórka

W związku z planowaną inwestycją należy zdemontować istniejące latarnie parkowe przy placu Wolności, ulicy Zamkowej, 9 Maja, Wyścigowej i Podgórnej oraz 6 opraw iluminacji ratusza. Kable wyciąć ze zdemontowanych urządzeń i pozostawić bez napięcia. Wymienione urządzenia są własnością Miasta Szczecinek. Zgoda Właściciela znajduje się w pierwszej części opracowania.

3.3. Zasilanie i oświetlenie fontann

3.3.1. Zasilanie

Moc projektowana:

Pompy 400V – 7x1,5kW

Pompa 400V – 1x3kW

Zestaw filtrujący – 3x2kW

Agregat Jumping – 4x0,116kW

Lampy ULR 700 RGB – 18x0,025kW

Dysza FPK 1014 RGB – 21x0,012kW

Instalacje pomieszczenia technologicznego i automatyka – 4kW

Razem 21,7kW

Prąd obliczeniowy – 35,4A

Z rozdzielnic oświetleniowej, projektowanej w piwnicy budynku ratusza wykonać przewodami YDY 5x6mm², prowadzonym natynkowo w rurkach RL-37, zasilanie projektowanych szaf sterujących.

3.3.2. Szafy sterujące

Projektowane szafy sterujące (jedna dla fontann przy ratuszu i druga dla fontanny chodnikowej) w obudowie ze stali malowanej proszkowo umieścić w pomieszczeniu technologicznym fontann w piwnicy ratusza. Szafy sterujące powinny być wyposażone w niezbędne elementy zasilania i sterowania pompami i oświetleniem fontann oraz ochronniki przepięć „D”, wg projektu technologicznego, który musi opracować i uzgodnić z Inwestorem, wykonawca fontann.

3.3.3. Obwody wyrównawcze

Projektuje się wykonanie uziomów otokowych bednarką 25x4 dookoła wszystkich fontann. Do instalacji uziemiającej podłączyć konstrukcje zbrojenia fontann oraz wszystkie elementy metalowe instalacji technologicznych i elektrycznych. Wewnątrz pomieszczenia technologicznego bednarkę połączyć przewodem LgY 10mm² z szyną PE rozdzielnic zasilającej.

Wewnątrz pomieszczenia przewodem LgY 10mm² połączyć obudowy rozdzielnic, rurociągi metalowe oraz wszystkie pozostałe konstrukcje metalowe.

3.3.4. Instalacje wewnętrzne

W pomieszczeniu wszystkie przewody zasilające prowadzić w rurkach osłonowych mocowanych do ścian lub sufitów, a do elementów oddalonych od ścian przewody prowadzić w rurkach osłonowych karbowanych. Czujnik wiatru WCUS010 zamontować na budynku ratusza na wys. 4m. Czujnik połączyć przewodem H07RN8-F 5x2,5mm² z szafami sterującymi fontann.

3.3.5. Instalacje zewnętrzne

Wszystkie urządzenia zewnętrzne zasilane będą napięciem stałym 24V.

Instalacje zewnętrzne prowadzić zbiorczo do każdej fontanny lub grupy fontanny posadzkowej w rurach DVK75 a układu LA303 w rurze DVK50, ułożonych na podsypce piaskowej na głębokości 0,7m. Po ułożeniu kabli wykonać pomiary powykonawcze i inwentaryzację geodezyjną.

Zasilanie opraw ULR 700 RGB 25W wykonać przewodami H07RN8-F 2x2,5mm², dysz FPK 1014 z oświetleniem RGB oraz oświetlenia agregatów Jumping JET MXP 3000 przewodami H07RN8-F 12x1,5mm², układu LA303 wykonać przewodami H07RN8-F 3x2,5mm². Zasilanie agregatów Jumping JET MXP 3000 wykonać przewodami H07RN8-F 2x4mm². Do przejścia przewodów przez beton stosować przejścia kablowe ze stali nierdzewnej JT 101GZ 1". W fontannach przy ratyszu przewody łączyć bezpośrednio w oprawach, natomiast w fontannie chodnikowej przewody zasilające łączyć w skrzynkach przyłączeniowych ze stali nierdzewnej JA 255.

Zastosowane w opracowaniu materiały stanowiły podstawę doboru rozwiązań oraz obliczeń technicznych. Dopuszcza się użycie materiałów równoważnych o parametrach technicznych, estetycznych i funkcjonalnych nie gorszych niż przedstawione w opracowaniu.

3.4. Usunięcie kolizji z kablami elektroenergetycznymi

Zgodnie z warunkami przebudowy (usunięcia kolizji), wszystkie kolidujące kable, będące własnością ENERGA-OPERATOR SA, są nieczynne i w przyszłości nie będą eksploatowane. Kolidujące kable należy odkopać i usunąć z miejsc kolizji pod nadzorem Pogotowia Energetycznego ENERGA-OPERATOR SA.

Opracował

Mariusz Piotrowicz

INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego : przebudowa ciągu komunikacyjnego
Plac Wolności-ul. 9 Maja w Szczecinku
wraz z oświetleniem, odwodnieniem,
usunięciem kolizji i budową fontann”
– branża elektryczna

Adres obiektu: Szczecinek obręb 013 dz. nr 202/4, 202/5, 87, 209/2, 236/4,
237/7, 328, 432/4, 1, 232/2, 231, 214/6, 214/7,
214/8, 135/23, 135/19, 1030, 230, 224, 226/2,
225/19, 225/18, 225/3, 225/16, 132/3, 134, 135/25

Inwestor : Miasto Szczecinek, 78-400 Szczecinek, Plac Wolności 13

Projektant:


Mariusz Piotrowicz
Imię i nazwisko

78-400 Szczecinek ul. Bukowa 19
adres

Szczecinek, 20 listopad 2015r.
miejscowość data

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Roboty budowlane obejmują wykonanie:

- a) instalacji zasilającej oświetlenie terenu
- b) posadowienie latarni i opraw
- c) wykonanie instalacji wewnętrznej zasilania fontann
- d) wykonanie instalacji zewnętrznej zasilania fontann
- e) rozbiórkę istniejącego oświetlenia
- f) usunięcie kolidujących nieczynnych kabli energetycznych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- a) linia kablowa nn i oświetleniowa
- b) ciągi pieszo-jezdne
- c) chodniki,
- d) kolektor sanitarny i deszczowy,
- e) kablowe linie telefoniczne i TV,
- f) gazociąg,
- g) wodociąg
- h) droga publiczna

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- a) linia elektroenergetyczna nn i oświetleniowa
- b) ukształtowanie terenu,
- c) istniejąca infrastruktura techniczna

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

L.p.	Rodzaj przewidywanego zagrożenia	Określenie skali	Miejsce wystąpienia	Czas wystąpienia	Sposób wydzielenia	Sposób oznakowania
1.	Związane z urządzeniami eksploatowanymi na budowie					
a)	Agregat prądotwórczy	Mała	W miejscu użytkowania	W czasie pracy urządzenia	-	-
b)	Młoty wibracyjne	Mała	W miejscu użytkowania	W czasie pracy urządzenia	-	-
2.	Związane ze sprzętem eksploatowanym na budowie					
a)	Narzędzia ręczne	Mała	W miejscu użytkowania	W czasie użytkowania	-	-
3.	Przypadkowo odkryte w trakcie robót ziemnych przewody instalacji	Duża	W obszarze robót ziemnych	W czasie wykonywania robót ziemnych	Wygrodzenie miejsca	Taśma ostrzegawcza
4.	Przypadkowo odkryte w trakcie robót ziemnych przedmioty trudnych do identyfikacji	Średnia	W obszarze robót ziemnych	W czasie wykonywania robót ziemnych	Wygrodzenie miejsca	Bariery i taśma ostrzegawcza, znaki ostrzegawcze
5.	Możliwość znalezienia się osób postronnych na terenie budowy	Duża	W obszarze objętym budową	W czasie trwania budowy	Wygrodzenie miejsca	Bariery i taśma ostrzegawcza, znaki ostrzegawcze
6.	Poruszające się po drodze publicznej pojazdy w pobliżu budowy nie związane z organizacją budowy.	Mała	W obszarze zbliżenia do drogi	W czasie wykonywania robót	Wygrodzenie miejsca	Bariery i taśma ostrzegawcza, znaki ostrzegawcze w

						uzgodnieniu z zarządcą drogi
--	--	--	--	--	--	---------------------------------

Skala zagrożenia (w wersji pierwotnej, przed podjęciem działań redukujących zagrożenie):

- ✓ Mała-gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy do 6 m-cy,
- ✓ Średnia- gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy powyżej 6 m-cy,
- ✓ Duża- gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić śmierć lub kalectwo.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udzieli zespołom pracowników własnych oraz podwykonawcom robót budowlanych szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

- a) zakresem robót budowlanych,
- b) technologiami realizacji robót budowlanych,
- c) harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wymaganego do ich wykonania,
- d) przewidywanymi zagrożeniami przy wykonywaniu robót budowlanych, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca wystąpienia oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót,
- e) „Instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych”.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- a) zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego,
- b) zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenie winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp,
- c) stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
- d) stosowanie sprawdzonych technologii wykonywania robót, w których pracownicy są przeszkoleni,
- e) podłączenie nowej instalacji wykonywać po wyłączeniu części zalicznikowej spod napięcia.
- f) stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
- g) zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu:
 - taśm ostrzegawczych,
 - barier,
 - ogrodzeń,
 - tablic bezpieczeństwa,
- h) stosowanie sprawdzonych technologii wykonywania robót, w których pracownicy są przeszkoleni.
- i) podłączenie linii kablowej do istniejących słupów wymaga uzyskania zgody właściciela urządzeń. Prace te mogą się odbyć po uprzednim przygotowaniu

miejsca pracy i dopuszczeniu zespołu pracowników kwalifikowanych (posiadających ważne świadectwa kwalifikacje E) do pracy.

- j) usunięcie kolizji z kablami energetycznymi wykonywać bezwzględnie pod nadzorem pracowników Pogotowia Energetycznego ENERGIA-OPERATOR SA

mgr inż. Mariusz Piotrowicz

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń
UAN-U 73428/22/96

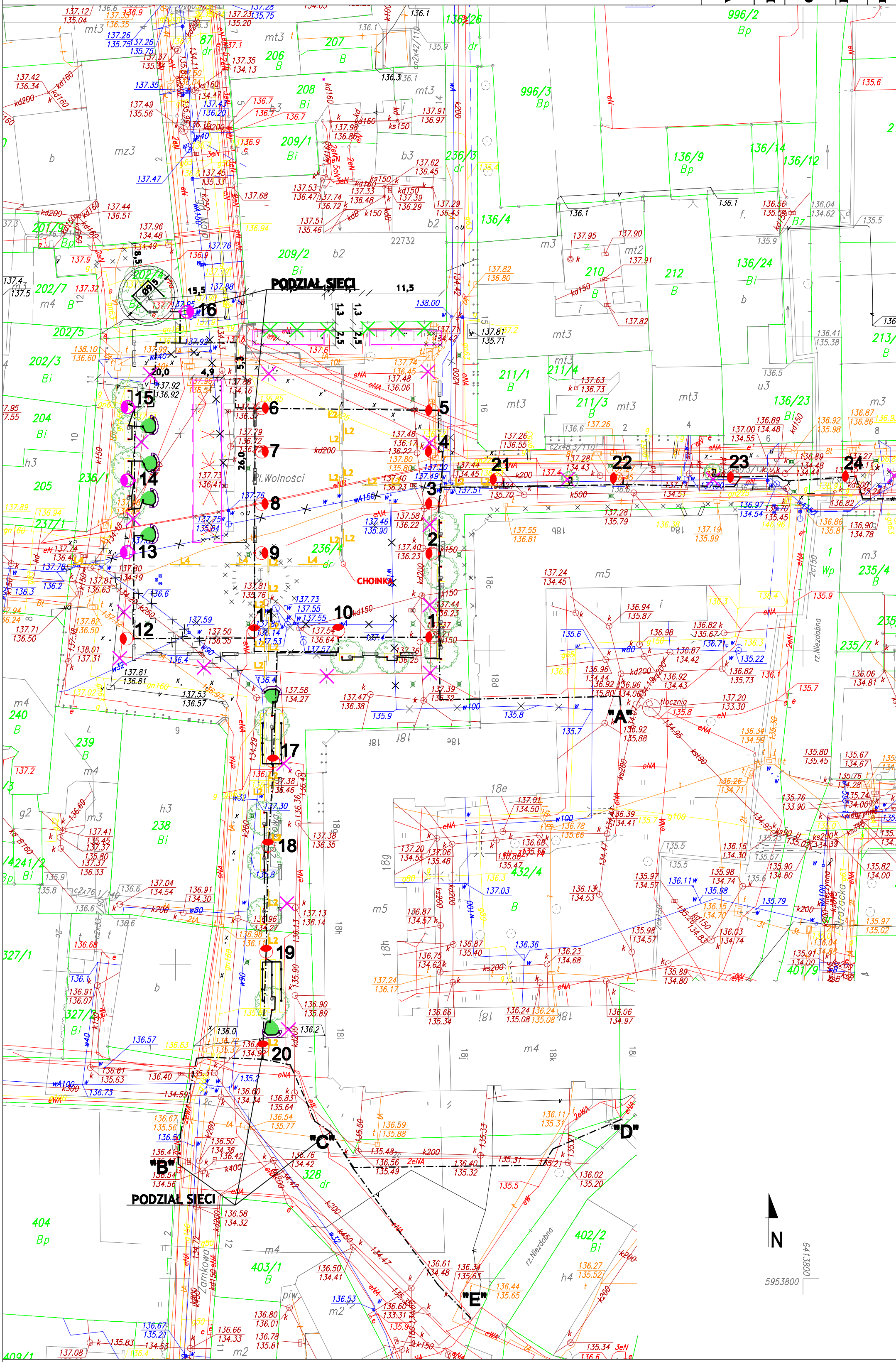
Szczecinek, dnia 20.08.2015r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż Miasto Szczecinek jest właścicielem latarni parkowych przy Placu Wolności, ulicy Zamkowej, 9 Maja, Wyścigowej i Podgórnej oraz iluminacji ratusza w Szczecinku. W związku z przebudową ciągu komunikacyjnego Plac Wolności – 9 Maja wyrażamy zgodę na demontaż istniejących latarni oraz części iluminacji.

DELEKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. Anna Mista



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
OBIEKT: Szczecinek 13, dz.224.231, 236/3, 236/4 Miasto Szczecinek obr.13 POWIAT: Szczeciński TERYT: 321501_1 SKALA: 1: 500 Układ współrzędnych: "2000" Poziom odniesienia wysokości: Kronstadt 86' Wykonano metodą: mapa do celów projektowych w postaci wektorowej/cyfrowej]	Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjno-Kartograficznych Grzegorz Figiel ul. 1 Maja 11 64-915 Jastrowie (nazwa jednostki wykonawstwa geodezyjnego)
Kierownik roboty: Grzegorz Figiel upr.: 6599	Wykonano w ramach roboty 6640.731.2015 zgłoszonej w PODGK w Szczecinku
Mapa do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu : 1. Mapy zasodniczej w skali 1:500 nr sekcji: 6.206.10.02.3.3, 3.4, 07.1.1. 1. Rozdział 1089; 1070; 1071; 1137 planowa – 1020; 1023; 2034; 2047; 2050 Podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust.1 pkt. 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne 2. Mapa może służyć nie może służyć do projektowania budynków sytuowanych w odległości nie większej niż 4m od granicy działki 3. Kontur użytku gruntowego oznaczony symbolem: nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji brzońców + budynków 4. Granice 1 nr działek ewidencyjnych według danych PODGK w Szczecinku z dnia: 3.05.2015r. d) Wykazane na niniejszej mapie dane ewidencyjne sporządzone przez ZUPD projektu sieci uzbrojenia terenu: co.drenaz-595-13; en.kd.ks.tg.w-595-13; en-327-14; en-504-11; en-5-13; en-61-13; en-70-08	1. W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy 1.089; 1070; 1071; 1137 planowa – 1020; 1023; 2034; 2047; 2050 Podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust.1 pkt. 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne 2. Mapa może służyć nie może służyć do projektowania budynków sytuowanych w odległości nie większej niż 4m od granicy działki 3. Kontur użytku gruntowego oznaczony symbolem: nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji brzońców + budynków 4. Granice 1 nr działek ewidencyjnych według danych PODGK w Szczecinku z dnia: 3.05.2015r. d) Wykazane na niniejszej mapie dane ewidencyjne sporządzone przez ZUPD projektu sieci uzbrojenia terenu: co.drenaz-595-13; en.kd.ks.tg.w-595-13; en-327-14; en-504-11; en-5-13; en-61-13; en-70-08
Informacje dodatkowe: 1. _____ zakres pomiaru. 2. Redakcja znaków zgodna z rozp. Min. Adm. i Cyfr. z dnia 12.02.2013r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (OZ.U. z 2013r. poz. 363) 3. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru. 4. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia o którym brak było informacji brzońców i nie zostało odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej	1. Nazwa pliku – 6640.731.2015 2. Format pliku: DXF 3. Data : 4. Wielkość pliku : 5. Podpis:
Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie: 1. Danych brzońcowych – z literą B 2. Posredniego ustalenia przebiegu aparaturę elektromagnetyczną – z literą A 3. Bezpośrednich pomiarów powykonawczych – bez litery W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuję się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia jest niższa od dokładności Kartometrycznej mapy.	STAROSTA SZCZECINECKI Powiatowy Zespół Geodezyjny i Kartograficzny W obszarze oznaczonym linią przerywaną dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu: _____
Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 30.05.2015r.	i zaświadczonowano w rejestrze własnókw pod nr :
Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego:	(pieczętka i podpis)
Reproduktowanie, rozpowszechnianie i rozpraszanie niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym mowa w art.18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.NR 30, poz.163 z póź.zm.)	

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

OBJEKT: Szczecinek 13, dz.2/24,231, 236/3, 236/4

Miejsce Szczecinek obr.13

POWIAT: Szczecinek

TERYT: 321501_1

SKALA: 1: 500

Układ współrzędnych: "2000"

Pozom odniesienia wysokości: Konstancja 86'

Wykonano metodą: mapa do celów projektowych w postaci wektorowej/cyfrowej

Kierownik robót: Grzegorz Figeł

upr.: 6599

Wykonano w ramach robót: 6640,731.2015

złożonej w PODGK w Szczecinku

(nazwa jednostki, wykonawstwo geodezyjnego)

Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjno-Kartograficznych

Grzegorz Figeł

ul. 1 Maja 11

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

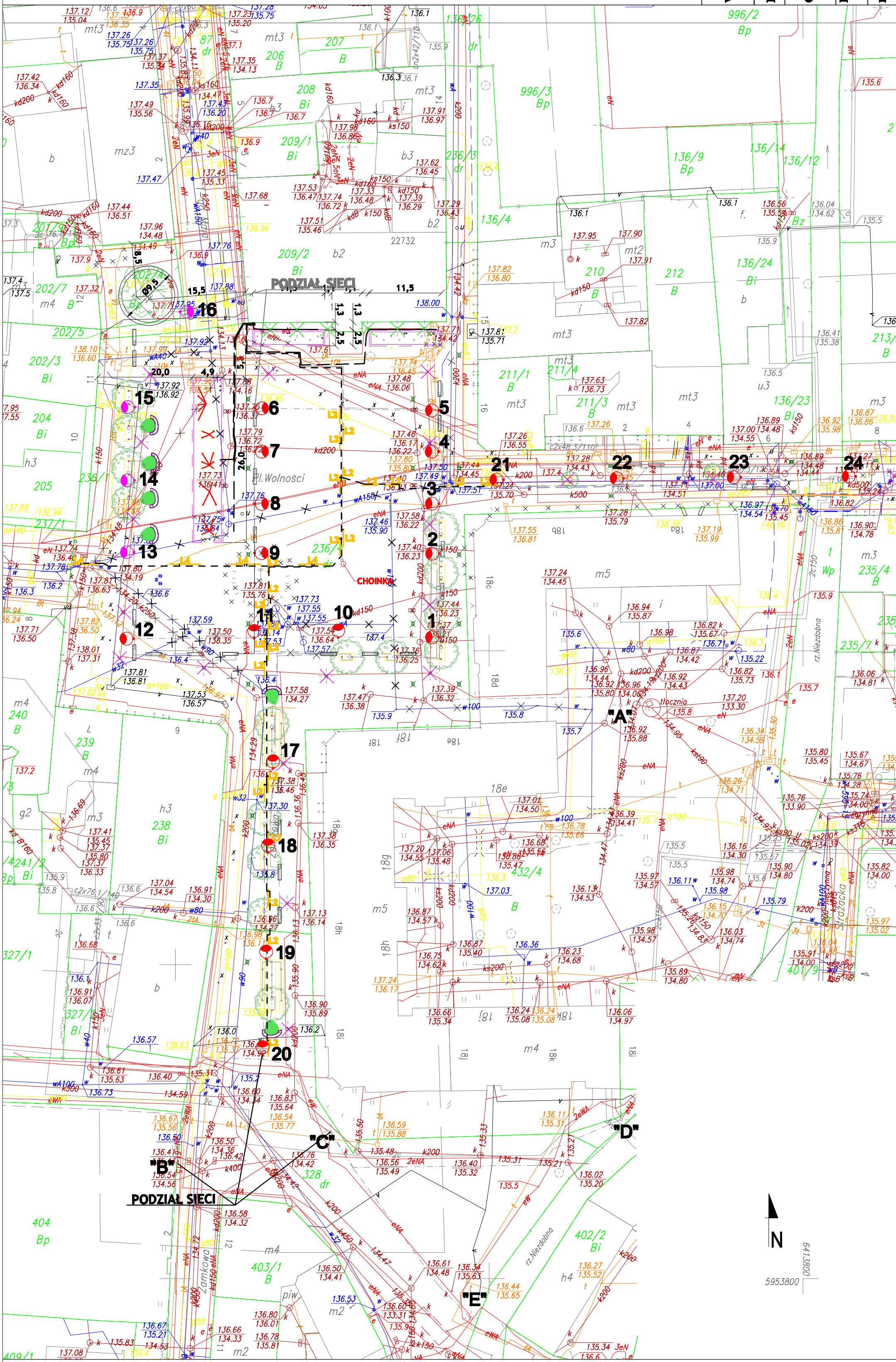
64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

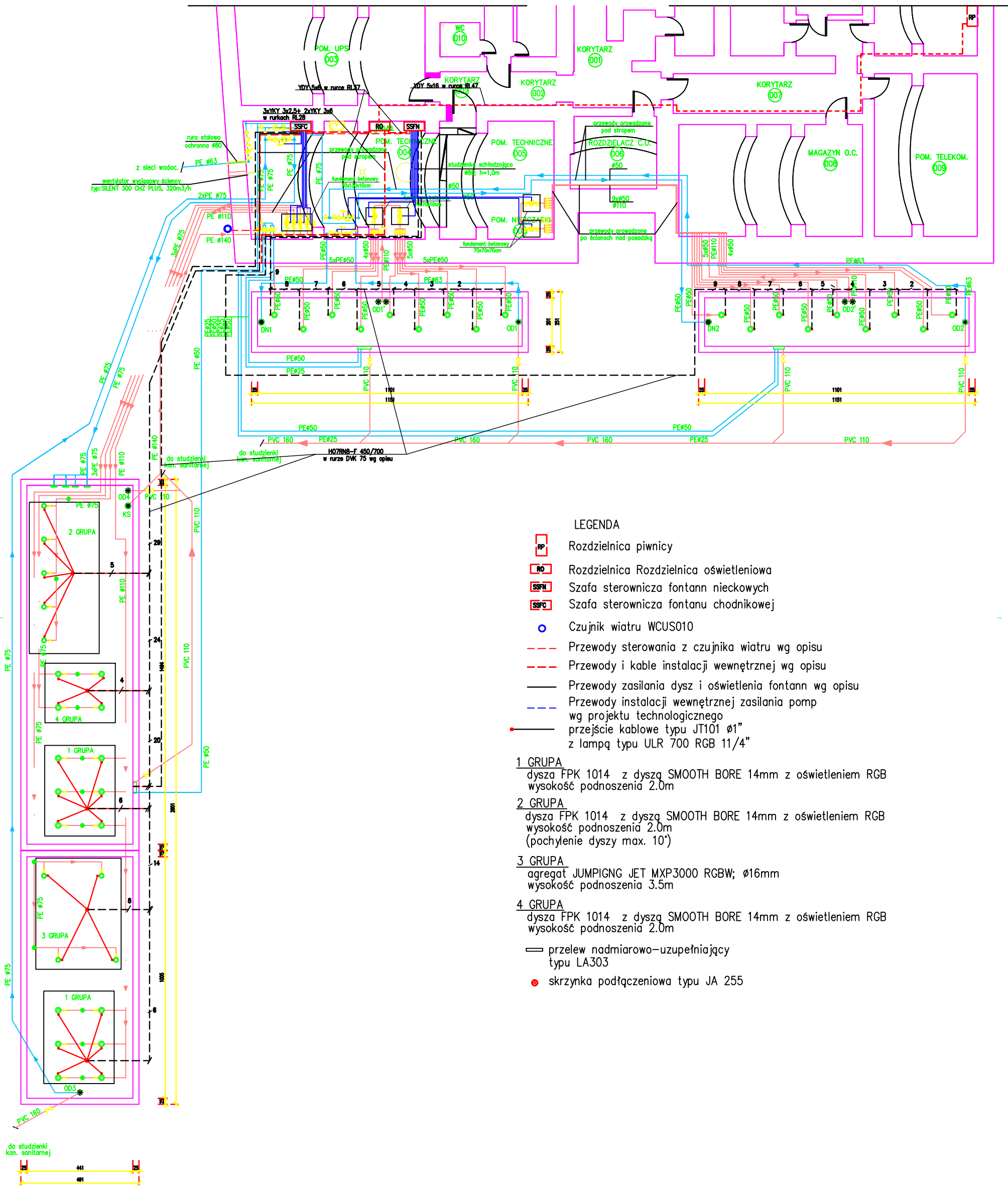
64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie

64-915 Jastrowie



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH					
OBJEKT: Szczecinek 13, dz.224.231, 236/3, 236/4 Miasto Szczecinek obr.13 POWIAT: Szczeciński TERYT: 321501_1		Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjno-Kartograficznych Grzegorz Figiel ul. 1 Maja 11 64-915 Jastrowie			
SKALA: 1: 500 Układ współrzędnych: "2000" Poziom odniesienia wysokości: Kronsztadt 86'		(nazwa jednostki wykonawstwa geodezyjnego)			
Wykonano metodą: mapa do celów projektowych w postaci wektorowej/cyfrowej					
Kierownik robót: Grzegorz Figiel upr.: 6599	Wykonano w ramach roboty 6640.731.2015 zgłoszonej w PODGK w Szczecinku				
Mapa do celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu: 1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 nr sekcji: 6.206.10.02.3.3, 3.4, 07.1.1.1.		1. W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy 1320m, 1069; 1070; 1071; 1137 planowa – 1020; 1023; 2034; 2049; 2050 Podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust.1 pkt. 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne			
Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążen służebnościami gruntowymi o których mowa w Rozp. Min. Spraw Wewn. i Admin. z dnia 09.11.2011r. (Dz.U. nr 263, 1572) – par. 80 pkt 6.		2. Mapa może służyć nie może służyć do projektowania budynków sylwowanych w odległości nie większej niż 4m od granicy działki			
Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzasadnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: co.drenoz-595-13; eN.kd.ks.lg.w-595-13; eN-327-14; eN-504-11; eN-5-15; eN-61-15; en-70-08		3. Kontur użytku gruntowego oznaczony symbolem: nie jest ujemny w bazie danych ewidencji brzońców + budynków 4. Granice 1 nr działek ewidencyjnych według danych PODGK w Szczecinku z dnia: 5.05.2015r. a) Wykazane na niniejszej mapie dane ewidencyjne zawarte w rozp. Min. Rozp. i Bud. z dnia 29.03.2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków oraz w obowiązujących standardach technicznych			
Informacje dodatkowe: 1. _____ zakres pomiaru. 2. Redakcja znaków zgodna z rozp. Min. Acm. i Cyfr. z dnia 12.02.2013r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (DZ.U. z 2013r. poz. 383) 3. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru. 4. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji brzońcowych i nie zostało odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej		STAROSTA SZCZECINECKI Powiatowy Zespół Geodezyjny i Kartograficzny W obszarze oznaczonym linią przerywaną dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu: _____ i zaewidencjonowano w rejestrze własników pod nr : _____			
Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie: 1. Danych brzońcowych – z literą B 2. Pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną – z literą A 3. Bezpośrednich pomiarów powykonawczych – bez litery W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.					
Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 30.05.2015r.					
Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego:	(pieczętka i podpis)				
Reproduktowanie, rozpowszechnianie i rozprowadzenie niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym mowa w art.18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.Nr 30, poz.163 z póź.zm.)					

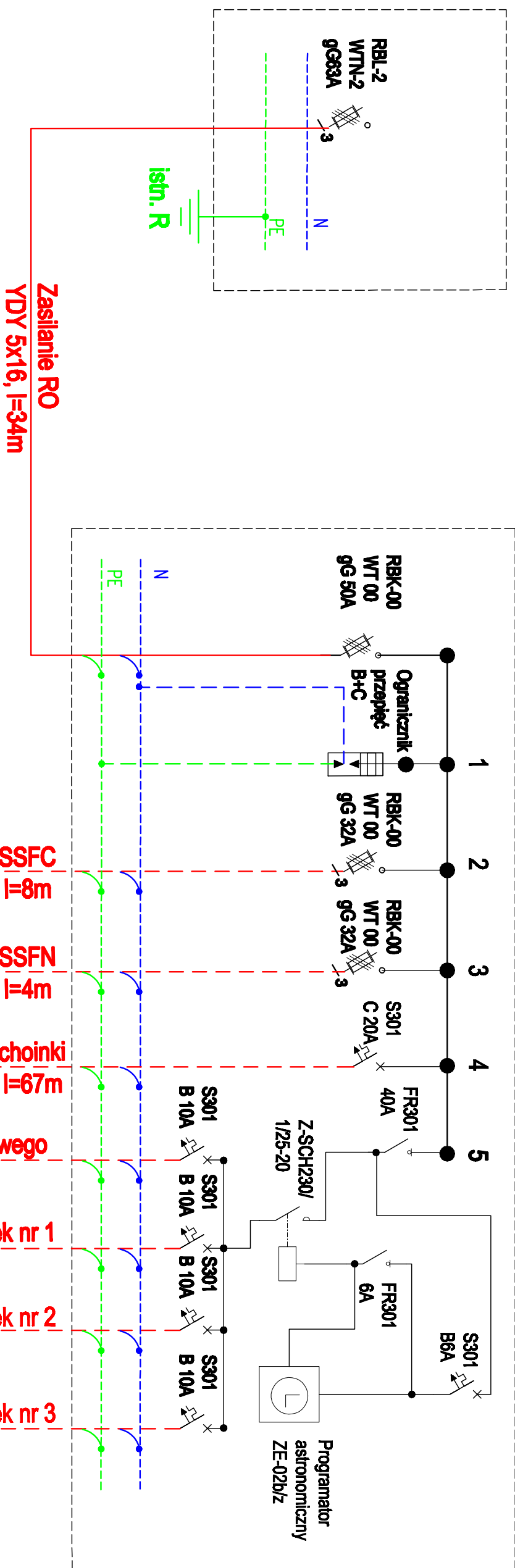


LEGENDA

- RP Rozdzielnica piwnicy
- RO Rozdzielnica Rozdzielnica oświetleniowa
- SSFN Szafa sterownicza fontann nieckowych
- SSFC Szafa sterownicza fontanu chodnikowej
- WCUS010 Czujnik wiatru WCUS010
- Przewody sterowania z czujnika wiatru wg opisu
- Przewody i kable instalacji wewnętrznej wg opisu
- Przewody zasilania dysz i oświetlenia fontann wg opisu
- Przewody instalacji wewnętrznej zasilania pomp wg projektu technologicznego
- przejście kablowe typu JT101 Ø1" z lampą typu ULR 700 RGB 11/4"
- 1 GRUPA dysza FPK 1014 z dyszą SMOOTH BORE 14mm z oświetleniem RGB wysokość podnoszenia 2.0m
- 2 GRUPA dysza FPK 1014 z dyszą SMOOTH BORE 14mm z oświetleniem RGB wysokość podnoszenia 2.0m (pochylenie dyszy max. 10°)
- 3 GRUPA agregat JUMPIGNG JET MXP3000 RGBW; Ø16mm wysokość podnoszenia 3.5m
- 4 GRUPA dysza FPK 1014 z dyszą SMOOTH BORE 14mm z oświetleniem RGB wysokość podnoszenia 2.0m
- przelew nadmiarowo–uzupełniający typu LA303
- skrzynka podłączeniowa typu JA 255

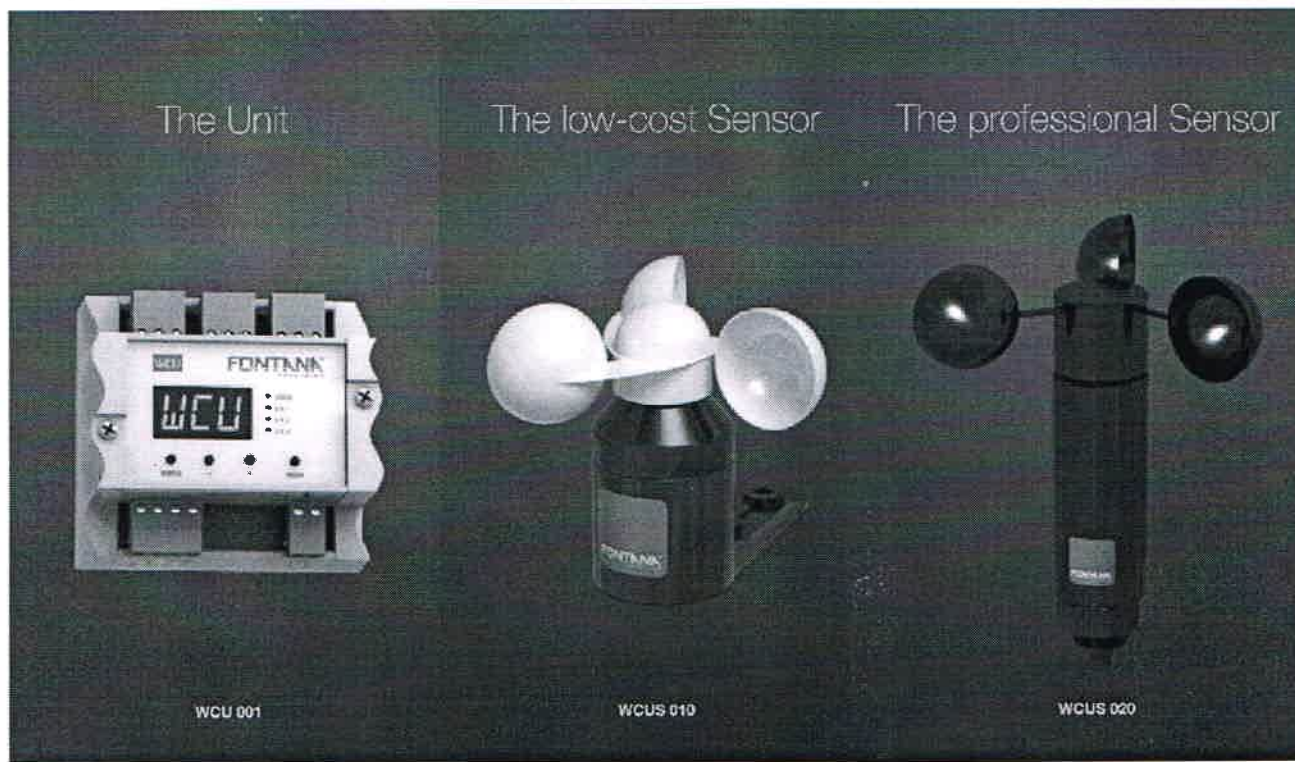
Wykonawca	"BIURO" Anna Dębowska-Raczyńska ul. Piłsudskiego 21E/7; 78-400 Szczecinek tel.:509-568-434	
Inwestor	Miasto Szczecinek, Pl. Wolności 13, 78-400 Szczecinek	Skala: 1:100
Obiekt	PRZEBUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO PLAC WOLNOŚCI - ul. 9-go MAJA w SZCZECINKU wraz z OŚWIECENIEM, ODWODNIENIEM, USUNIĘCIEM KOLIZJI I BUDOWĄ FONTANN.	Rysunek nr 4
Nazwa rys.	SCHEMAT INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ, ZASILANIA FONTANN NIECKOWYCH I FONTANNY POSADZKOWEJ BRANŻA ELEKTRYCZNA	Data 11.2015r.
Br.elektryczna	Projektował: mgr inż. Marcin Piotrowski Upr. UAN-UI. 73428/22/96; kod id: ZAP/II/2599/01	

Proj. rozdzielnica oświetleniowa RO



Wydawca	"MIKO" Anna Dąbrowska-Ręczyńska ul. Przemysłowa 21/17, 78-400 Szamotki tel. 500 400 404		
Twórca	Miko Szczęch, Pl. Wolności 13, 78-400 Szczęch		
Opis	PRZEBUDOWA CIĄGI KOMUNIKACYJNEGO PŁC WOLNOŚCI - ul. 9-go MAJA w SZCZECINIE wraz z OŚWIETLENIEM, OGRZEWANIEM, WENTYLACJĄ, KUCHNIA I KĄPIENIA, FORTYFIK.		Ryzyknie nr 7 Arturze nr 1
Nazwa rzy	SCHEMAT ZASILANIA I ROZDZIELEN OŚWIETLENOWEJ		Data 06.2015r.
Redaktor	Andrzej prajda	mgr inż. Mariusz Prokocisz	
	Upr. UAN-UL/4320/22/96; kod id: ZAWITE/259/01		

Wind Control System



Easily avoid wind side-effects in fountains with the Fontana Wind Control System. The state-of-the-art control unit in combination with any of the two available wind sensors form a functional, safe and utmost reliable solution to deal with high-wind situations.

The control unit is specially developed by Fontana for use in fountains, with an incredibly easy to use menu and industry-unique features. You can easily monitor current wind speed, configure the desired wind speed the device should react (3 set points), reaction delay and 3 independent levels of reaction through 3 universal changeover contacts/relays. You can connect any type of wind sensors (positive or negative pulse at any resolution - pulses per rotation) and setup the functionality at choice - e.g. in the first level the unit lowers the higher fountain shapes, in the second it lowers the medium shapes and in the third the entire fountain shuts off until wind speed returns in operational levels. The device can be used as standalone or integrated in the control panel of the fountain and it comes pre-configured with typical settings covering the majority of fountains for plug-n-play installation.

Water Level Control Unit WCU 001

Functions: Controls up to 3 Individual Wind Velocity Levels, Current Wind Velocity Display, Pre-configured with Typical Settings, Configurable Reaction Time, Wide Automation Customization

Inputs: 1 wind sensor (positive or negative pulse at any resolution)

Outputs / Relays: 3 individual changeover contacts (3A - NC or NO)

Display: LED 3-Digit

Material: Aluminium

Dimensions: 71 x 75 x 60 (W x H x D in mm)

Mounting: DIN-Rail Mountable

Voltage: 12-24V DC

www.fontanafountains.com

The Unit:

- Professional Wind Control System
- Specially Developed Unit
- Easy Configuration
- Works Standalone or Integrated in the Control Panel of the fountain
- 3 Independent Wind Velocity Reaction Levels
- 3 Changeover Contacts (NC or NO)
- Configurable Reaction Delay
- LED Display
- 4 Status Indicators
- Current Wind Velocity Display
- Wide Automation Customization
- Comes pre-configured for plug-n-play installation

The Sensors:

- Superior Quality Sensors
- High Resolution for accurate measurement
- Low voltage for safer operation

Słupy o średnicy Ø120 mm przy podstawie

Typ słupa	SAL-4	SAL-4.5	SAL-5	SAL-5wzm	SAL-5.5	SAL-6
Wysokość słupa H [m]	4,0	4,5	5,0	5,0	5,5	6,0
Kolor	42201/C0	42202/C0	42203/C0	42204/C0	42205/C0	42206/C0
C - barwienie elektrochemiczne	42201/C...	42202/C...	42203/C...	42204/C...	42205/C...	42206/C...
Kod anodowania	42201/Ci...	42202/Ci...	42203/Ci...	42204/Ci...	42205/Ci...	42206/Ci...
Malowane - poliestrowe farby proszkowe wg palety RAL	43201	43202	43203	43204	43205	43206
Waga netto [kg]	13,2	15,2	17,2	21,2	19,2	21,3
Orientacyjna objętość jednostkowa [m³]*	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13
Oprawy do montażu bezpośrednio na słupie	OPC-1 (str. 144), OP (str. 142), OPA-1 (str. 146), OS-1 (str. 138), OZ (str. 140), ELBA (str. 156)					
Typ stosowanych wysięgników	WA-01, WA-1, WA-2, WA-3, WA-4, WA-5, WA-8, WA-11, WA-14 (str. 83), WR-4 (str. 88), WN-1, WN-2 (str. 96)					
Typ fundamentu	B-50					
Kod fundamentu	311150					
Typ kosza zbrojeniowego	Z-50					
Kod kosza zbrojeniowego	311205					
Komplet elementów łącznych	4006					
Komplet elementów łącznych zrywanych	4007					
Wymiary podstaw (bok / rozstaw śrub / grubość) [mm]	224 / 180 / 8					

* Przy zamówieniach ilości większych niż 10 szt. podane objętości jednostkowe mogą ulec zmianie ze względu na sposób pakowania

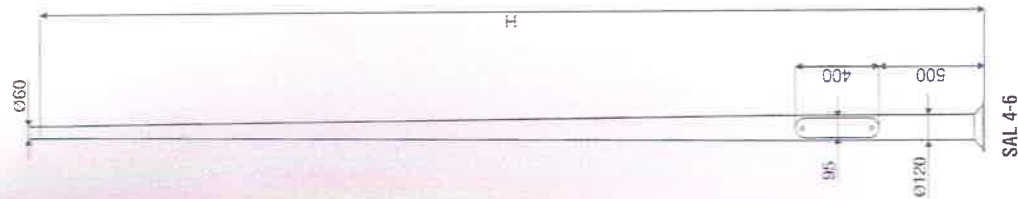
Dopuszczalne obciążenie słupów

Dopuszczalna masa opraw i wysięgników [kg]	20	30	20
I strefa, II kategoria terenu 22 m/s, (79,2 km/h)	0,88	0,70	0,87
II strefa, II kategoria terenu Dla 450 m n.p.m. 24 m/s, (86,4 km/h)	0,76	0,60	0,74
II strefa, II kategoria terenu 26 m/s, (93,6 km/h)	0,59	0,46	0,60
III strefa, II kategoria terenu Dla 750 m n.p.m. 27,9 m/s, (100,6 km/h)	0,54	0,42	0,52

Dopuszczalna powierzchnia
boczna opraw
i wysięgników [m²]
dla $C_x = 1$

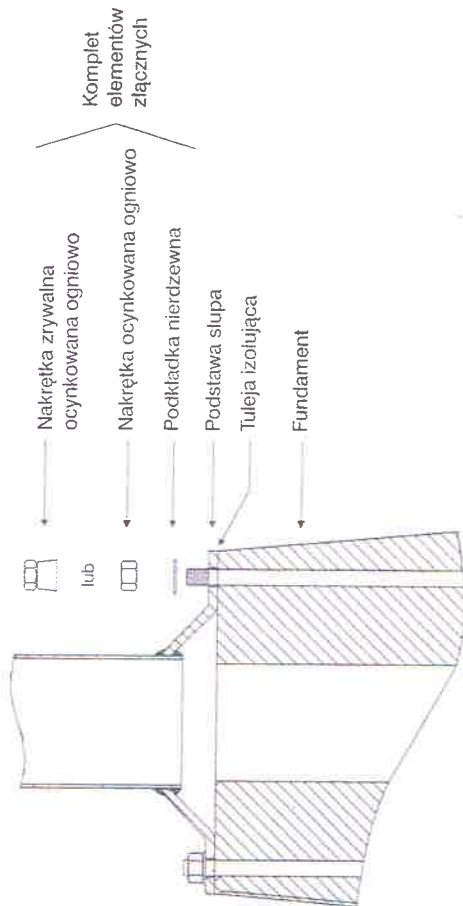
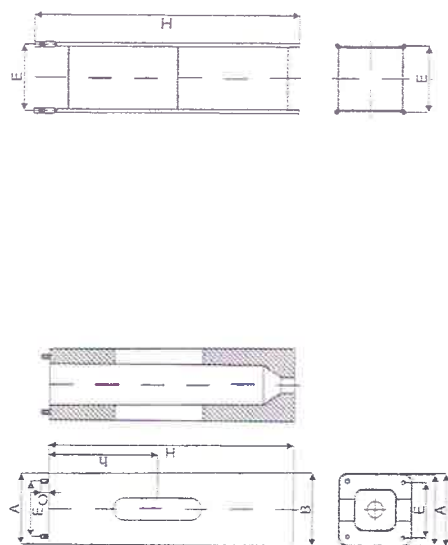
Dopuszczalne obciążenie słupów

Zastosowanie wysięgników i opraw należy zawsze zweryfikować z dopuszczalnym obciążeniem słupa dla danej strefy wiatrowej



VII. FUNDAMENTY BETONOWE I KOSZE ZBROJENIOWE

>> Fundamenty betonowe i kosze zbrojeniowe



Fundament betonowy

Kosz zbrojeniowy

Sposób montażu słupa do fundamentu

FUNDAMENTY KWADRATOWE

Typ fundamentu	B-50A	B-50	B-51A	B-51	B-60A	B-60	B-60T	B-70A	B-70	B-70B	B-71	B-71T	B-80
Kod	311150A	311150	311151A	311151	311160A	311160	311160T	311170A	311170	311170B	311171	311171T	311180
Rozmiary A x B x H [mm]	240x255x1000	240x255x900	260x270x1200	260x270x1000	320x330x1100	320x330x1000	320x330x1000	400x410x1350	400x410x1200	400x410x1100	400x410x1000	400x410x1000	400x410x1500
Głębokość h otworu na kabel [mm]	600	500	600	400	500	400	400	750	600	500	400	400	700

KOSZE ZBROJENIOWE KWADRATOWE

Typ kosza	Z-50A	Z-50	Z-51A	Z-51	Z-60A	Z-60	Z-60T	Z-70A	Z-70	Z-70B	Z-71	Z-71T	Z-80
Kod	311205A	311205	311251A	311251	311206A	311206	311206T	311207A	311207	311207B	311271	311271T	311208
Wysokość H [mm]	980	870	1180	975	1085	985	1060	1340	1190	1090	965	1055	1500
Rozstaw śrub E [mm]	180		200			250				300			
Ilość śrub x rozmiar x długość C [mm]	4 x M14 x 30	4 x M18 x 35	4 x M18 x 35	4 x M18 x 90	4 x M24 x 45	4 x M18 X 110	4 x M24 x 50						
Elementy złącza ocynkowane ogniowo	4006	4008	4009	4009	4012	4013							
Elementy złącza zrywalne ocynkowane ogniowo	4007												
Słup do montażu	SALø114/B60, SALø114/C75, SALø120	SALø114/B60, SALø114/C75, SALø120	SALø114/D60, SALø114/D75, SALø120E, SALø146G, SAL DECO-1, SAL DECO-2	SALø114/D60, SALø114/D75, SALø120E	SALø146	SALø146	SP-31W	SALø176, SALø178K, SALø180M	SALø176, SALø178K, SALø180M	SALø176, SALø178K, SALø180M	SALø146H, SALø176, SALø178K, SALø180M	SP-5W	MALø225

Avenue D² LED

96261358 AVN D2 18L70 R/S BPSW CL2 D60 L740 CU

THORN

LED 41W LED_AVD2_RS_CL_3367 IP66 IK08



Avenue D² LED

Elegancka oprawa LED dla oświetlenia obszarowego. Elektroniczny, układ zasilania, ściemniacz. Klasa bezpieczeństwa II, stopień ochrony IP66, IK08. Podstawa i ramiona: odlewane ciśnieniowo aluminium, malowane proszkowo na kolor ciemny piaskowy szary 900. Daszek: przedza aluminium, malowane proszkowo na kolor ciemny piaskowy szary 900. Osłona źródła światła: poliwęglan, metalizowany (dodatkowo miedź). Klosz: poliwęglan, pryzmatyczny, przezroczysty, odporny na promieniowanie UV z powłoką przeciwolśnieniową.

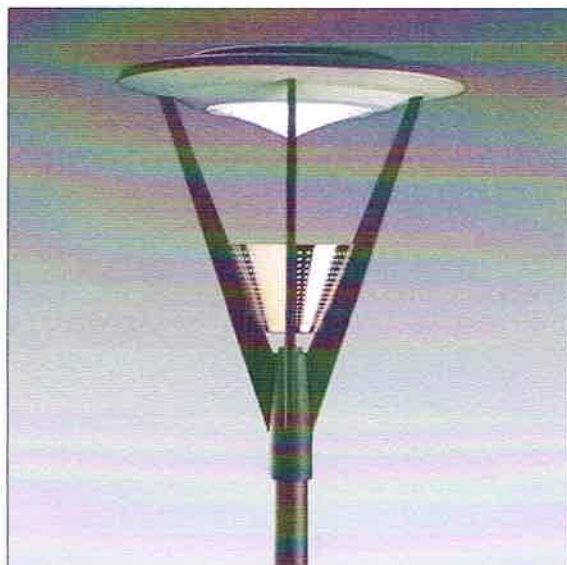
wyposażone w LED 4100K

Wymiary: Ø596 x 732 mm

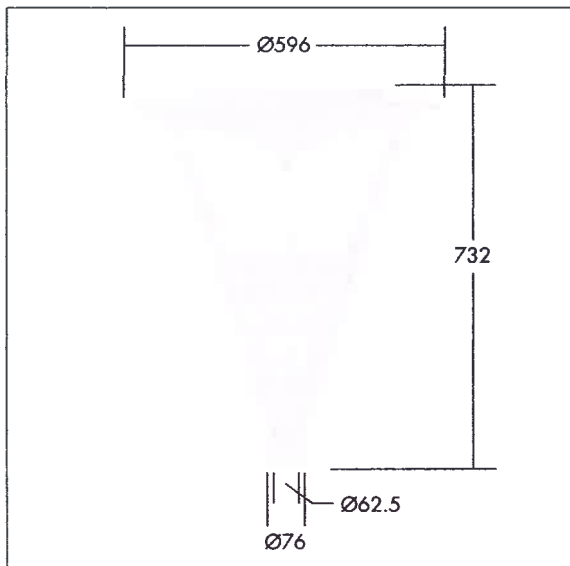
Moc całkowita: 41 W

Waga: 8.6 kg

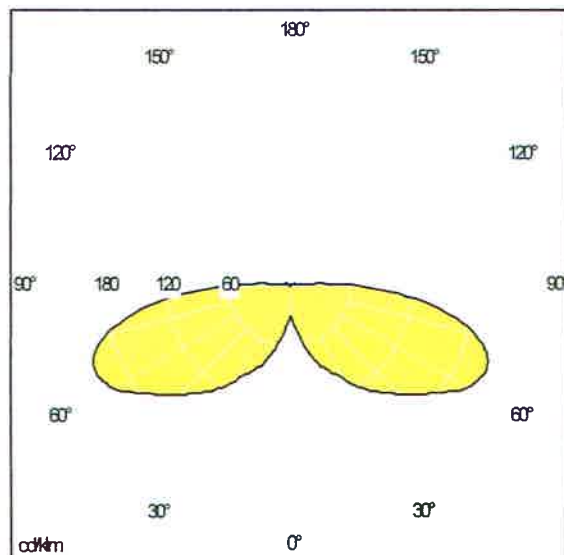
Współczynnik oporu: 0.134 m²



TLG_AVED_F_LEDCUPDBLIT.jpg



TLG_AVED_M_LEDLD1.wmf



TLLA_AVD18L70RS4KG32_DC.ltd

Pozycja lamp: STD - Standard

Źródło światła: LED

Całkowity strumień światła*: 3367 lm

Skuteczność świetlna oprawy*: 82 lm/W

Lamp efficacy: 82 lm/W

Sprawność: 1,00 Sprawność w kierunku do góry: 0,05

Sprawność w kierunku na dół: 0,95

stopień odwzorowania barw min.: 70

Trwałość użytkowa*: 50000h L70 przy 25°C

urządzenie robocze: 1x EL2

Moc znamionowa oprawy*: 41 W

sterowanie: DIM_LED

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi Thorn uses tried and tested components from leading suppliers, however there may be isolated instances of technology-related failures of individual LEDs during the rated product lifetime. International standards set the tolerance in initial flux and connected load at $\pm 10\%$. Colour temperature is subject to a tolerance of up to ± 150 Kelvin from the nominal value. Wartości te obowiązują, jeżeli nie podano inaczej, dla temperatury otoczenia wynoszącej 25°C.

In most products the failure of one LED point causes no functional impairment to the lighting performance of the luminaire and is therefore no reason for complaint.

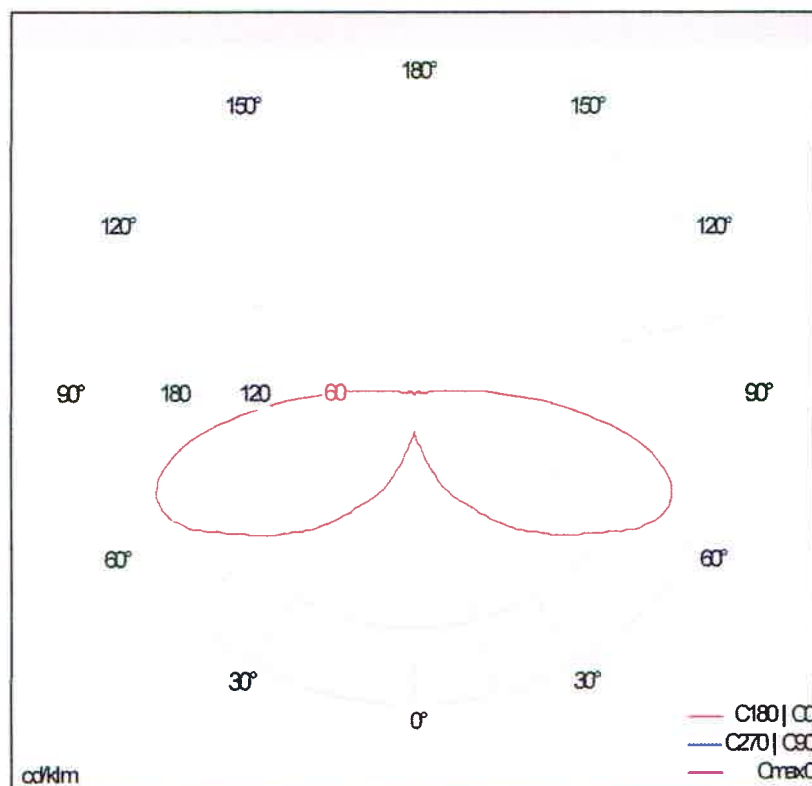
Produkty Thorn Lighting są stale ulepszane. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting

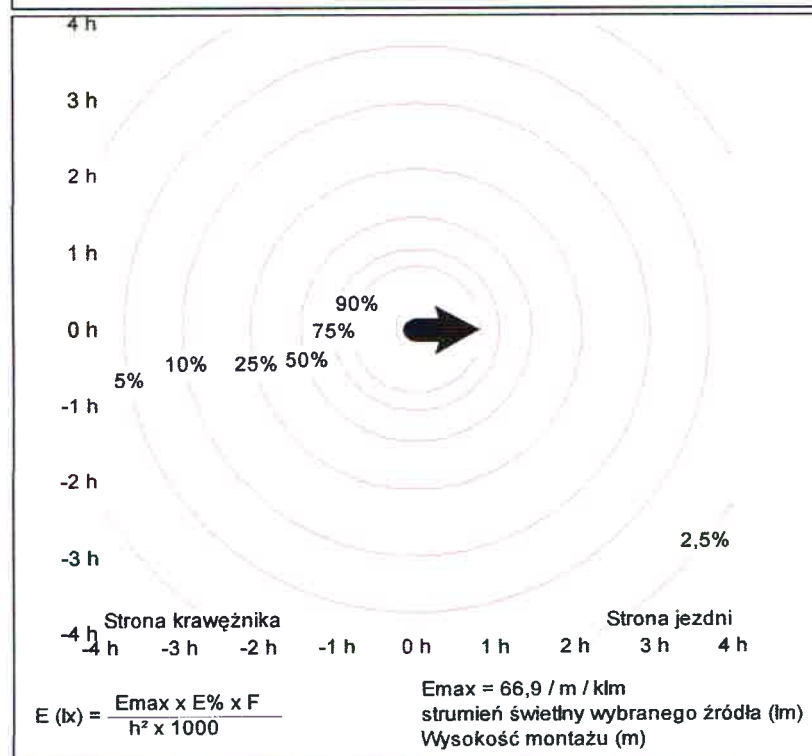
Avenue D² LED

96261358 AVN D2 18L70 R/S BPSW CL2 D60 L740 CU

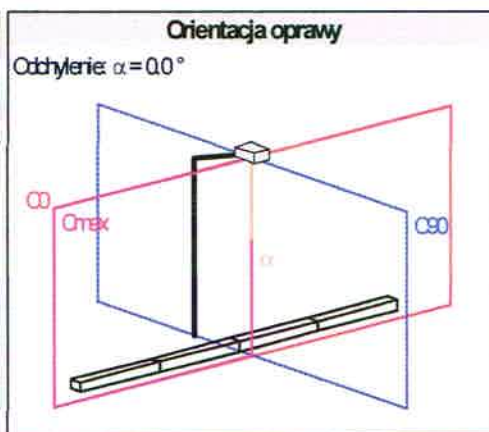
THORN



Rnierz AVD18L70RS4KG32-0
Numer katalogowy AVN LED D2 LED 18L70 740 R/S (-700mA)
Źródła światła 1x LED
Pozycja źródła światła P



plik pomiarowy: TLLA_AVD18L70RS4KG32_DC.Idt



Maksymalna światłość	
I _{max}	208 cd/klm
C _{max}	0°
γ _{max}	67°
Sprawność	
Orientacja oprawy	0.0°
η	100.00
η _{w górę}	5.00
η _{w dół}	95.00
Sprawność w górnej półprzestrzeni	
3% dla odchyl. = N/A	5% dla odchyl. = N/A
10% dla odchyl. = 15°	15% dla odchyl. = 23°
20% dla odchyl. = 31°	25% dla odchyl. = 39°



0.5H=0.11	1H=0.22	2H=0.34
Strona krawężnika		Strona jezdni
0.8		
0.6		
0.4		
0.2		
0.0		
-1h	0h	1h
2h		3h

Ograniczenie oświeślenia i światła przeszkadzające

Klasa mocy oświeślenia		
γ	Zmierzone I _{max} w cd/klm	Oświeślenie w EN13201-2
70°	204	
80°	156	
90°	69	
>95°	26	

Avenue D² LED

96261381 AVN D2 18L50 R/S BPSW CL2 N4M L730 CU

THORN

LED 30W LED_AVD2_RS_CL_2351	IP66	IK08		
-----------------------------	------	------	---	---

Avenue D² LED

Elegancka oprawa LED dla oświetlenia obszarowego.
Elektroniczny, układ zasilania, ściemniacz. Klasa bezpieczeństwa II, stopień ochrony IP66, IK08.
Podstawa i ramiona: odlewane ciśnieniowo aluminium, malowane proszkowo na kolor ciemny piaskowy szary 900.
Daszek: przedza aluminium, malowane proszkowo na kolor ciemny piaskowy szary 900.
Osłona źródła światła: poliwęglan, metalizowany (dodatkowo miedź).
Klosz: poliwęglan, pryzmatyczny, przezroczysty, odporny na promieniowanie UV z powłoką przeciwoślnieniową.

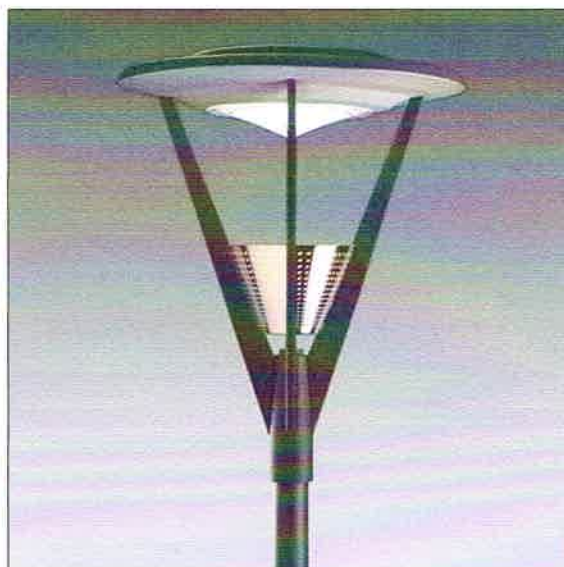
wyposażone w LED 3000K

Wymiary: Ø596 x 732 mm

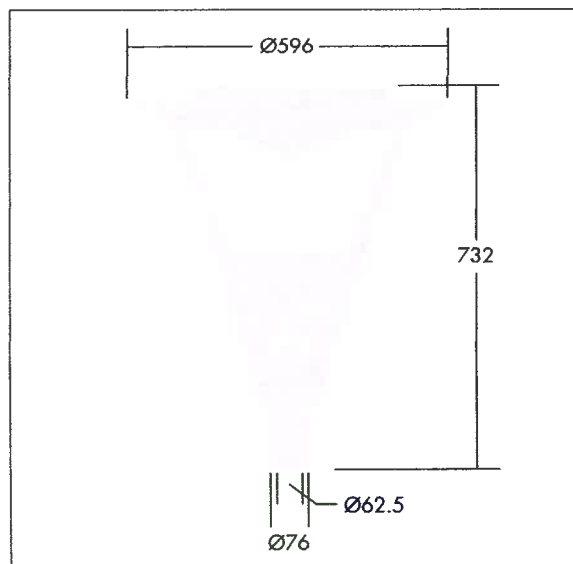
Moc całkowita: 30 W

Waga: 9 kg

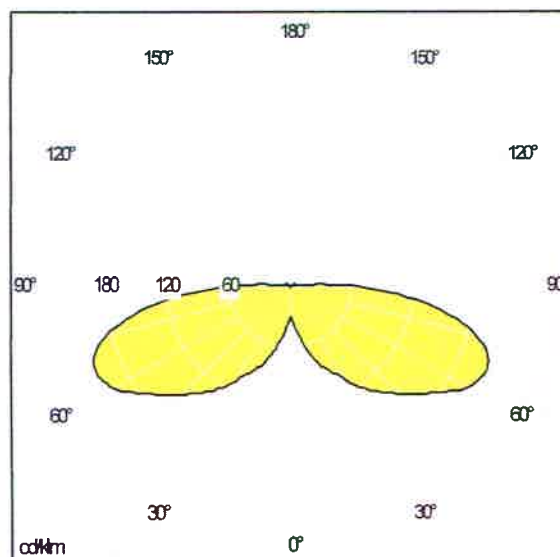
Współczynnik oporu: 0.134 m²



TLG_AVED_F_LEDCUPDBLIT.jpg



TLG_AVED_M_LEDLD1.wmf



TLLA_AVD18L50RS3KG32_DC.ltd

Pozycja lamp: STD - Standard

Źródło światła: LED

Całkowity strumień światła*: 2351 lm

Skuteczność świetlna oprawy*: 78 lm/W

Lamp efficacy: 78 lm/W

Sprawność: 1,00 Sprawność w kierunku do góry: 0,05

Sprawność w kierunku na dół: 0,95

stopień odwzorowania barw min.: 70

Trwałość użytkowa*: 50000h L70 przy 25°C

urządzenie robocze: 1x EL2

Moc znamionowa oprawy*: 30 W

sterowanie: DIM_LED

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi Thorn uses tried and tested components from leading suppliers, however there may be isolated instances of technology-related failures of individual LEDs during the rated product lifetime. International standards set the tolerance in initial flux and connected load at $\pm 10\%$. Colour temperature is subject to a tolerance of up to ± 150 Kelvin from the nominal value. Wartości te obowiązują, jeżeli nie podano inaczej, dla temperatury otoczenia wynoszącej 25°C.

In most products the failure of one LED point causes no functional impairment to the lighting performance of the luminaire and is therefore no reason for complaint.

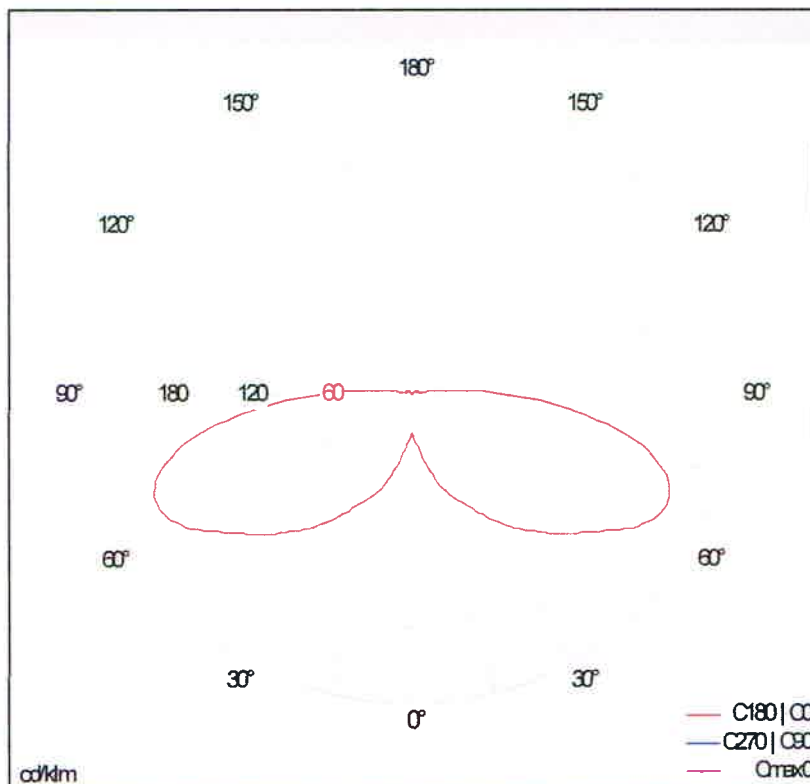
Produkty Thorn Lighting są stale ulepszane. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting

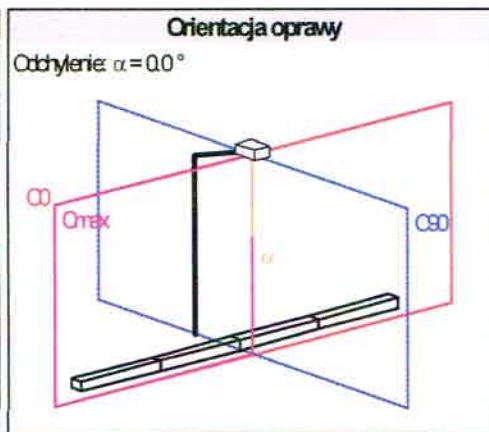
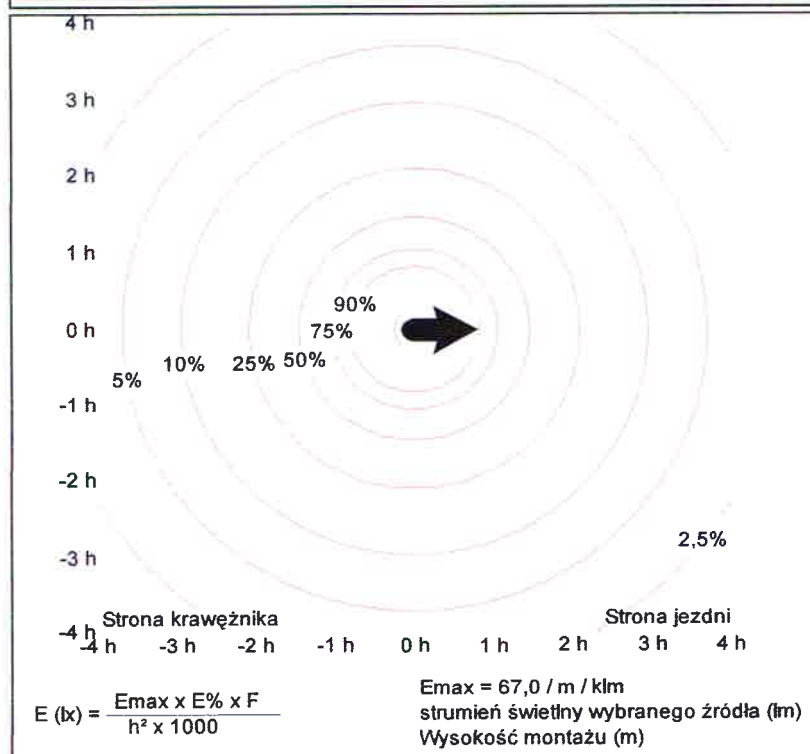
Avenue D² LED

96261381 AVN D2 18L50 R/S BPSW CL2 N4M L730 CU

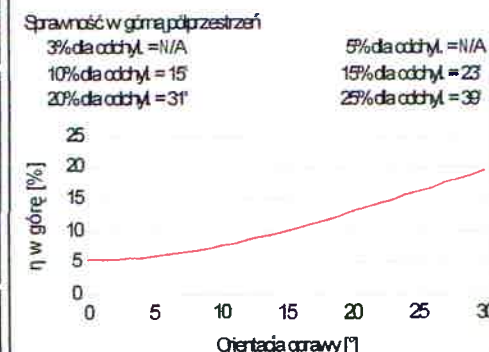
THORN



Pomiar: AVD18L50RS3KG32-0
 Numer katalogowy: AVN LED2 LED18L50 730 R/S (-500mA)
 Źródła światła: 1x LED
 Pozycja źródła światła: p



Maksymalna światłość	
Imax	208 cd/km
Cmax	0°
gamma max	67°
Sprawność	
Orientacja oprawy	0.0°
eta	100.00
eta w góre	5.00
eta w dół	95.00



Ogran. ośnienia i światło przeszkadzające		
Klasa mocy oświecleniowej		
gamma	Zmierzone Imax w cd/km	Oreślone w EN13201-2
70°	204	
80°	155	
90°	69	
>95°	26	

plik pomiarowy: TLLA_AVD18L50RS3KG32_DC.Idt

Mica

THORN

96260400 MICA SLIM I 7X2W ACC 24D LED W 3K RS SF

LED 19W LED_647	IP67	IK10			
-----------------	------	------	---	---	--

Mica

Oprawa, rozmiar duży, płytka, kształt okrągły, montowana w gruncie. Zaprojektowana głównie dla oświetlenia podjazdów. Możliwość odchylenia oprawy w zakresie $\pm 15^\circ$. Stopień ochrony IP67, klasa bezpieczeństwa I. Maksymalne obciążenie statyczne 5000kg.

Obudowa: aluminium odlewane ciśnieniowo, malowana proszkowo.

Ramka: stal nierdzewna, grubość 3mm

Klosz: szkło hartowane, półmatowy, grubość 15mm

Temperatura klosza spełnia normy określone przez PN-EN60598-2-13. Okablowana fabrycznie kablem o długości 0.5m.

Skrzynka montażowa: polipropylen. Wyposażona w wewnętrzny układ zasilania.

Źródło światła: 19W LED wyposażone w LED 3000K.

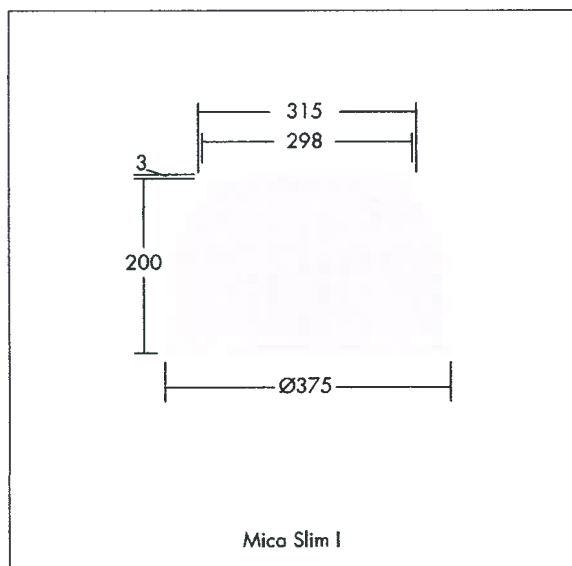
Moc całkowita: 19 W

Wymiary: $\varnothing 310 \times 200$ mm

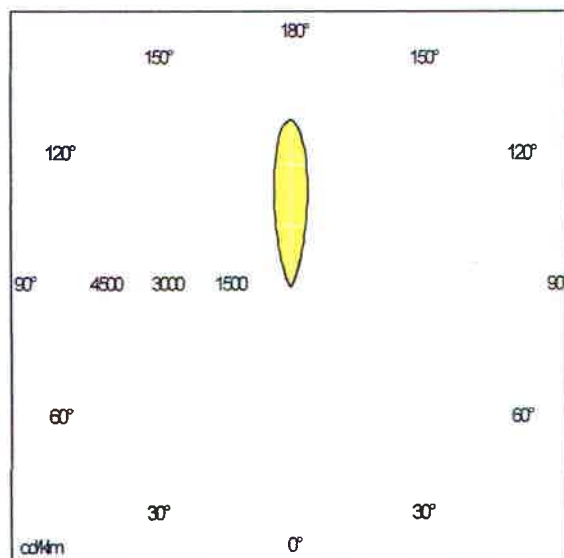
Waga: 9.34 kg



TLG_MICA_F_SLILEDSFSS2.jpg



TLG_MICA_M_LDLSMI.wmf



TLLA_MIWSH0_DC.Idt

Pozycja lamp: STD - Standard

Źródło światła: LED

Całkowity strumień światła*: 647 lm

Skuteczność świetlna oprawy*: 34 lm/W

Lamp efficacy: 34 lm/W

urządzenie robocze: 1x LED_Con

Moc znamionowa oprawy*: 19 W

Sprawność: 1,00 Sprawność w kierunku do góry: 1,00

Sprawność w kierunku na dół: 0,00

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi Thorn uses tried and tested components from leading suppliers, however there may be isolated instances of technology-related failures of individual LEDs during the rated product lifetime. International standards set the tolerance in initial flux and connected load at $\pm 10\%$. Colour temperature is subject to a tolerance of up to ± 150 Kelvin from the nominal value. Wartości te obowiązują, jeżeli nie podano inaczej, dla temperatury otoczenia wynoszącej 25°C.

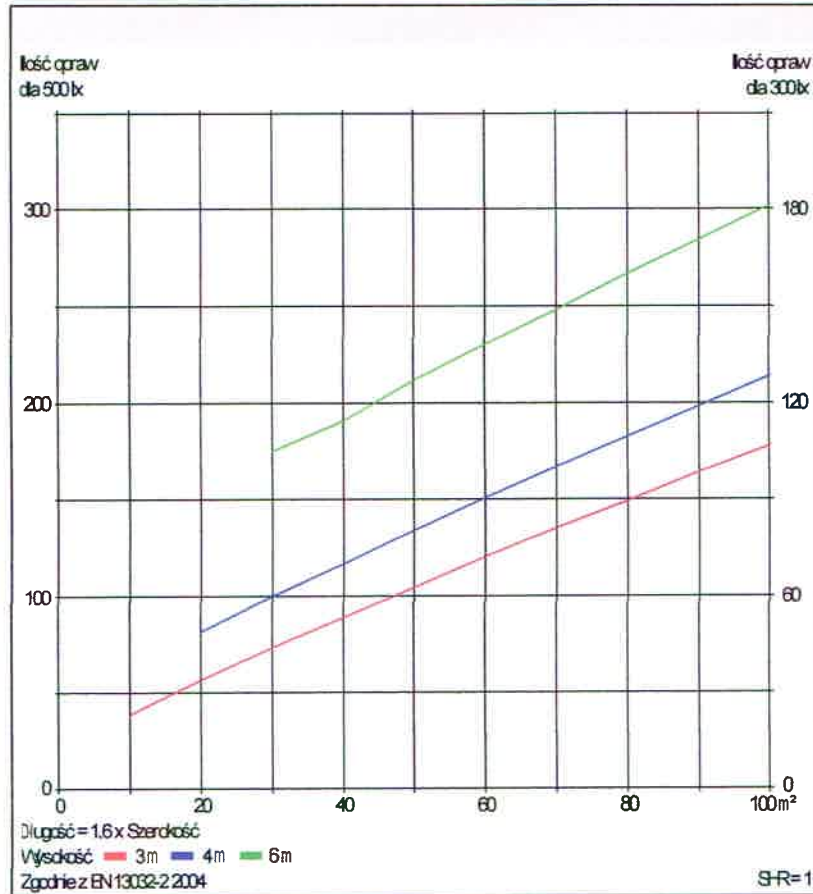
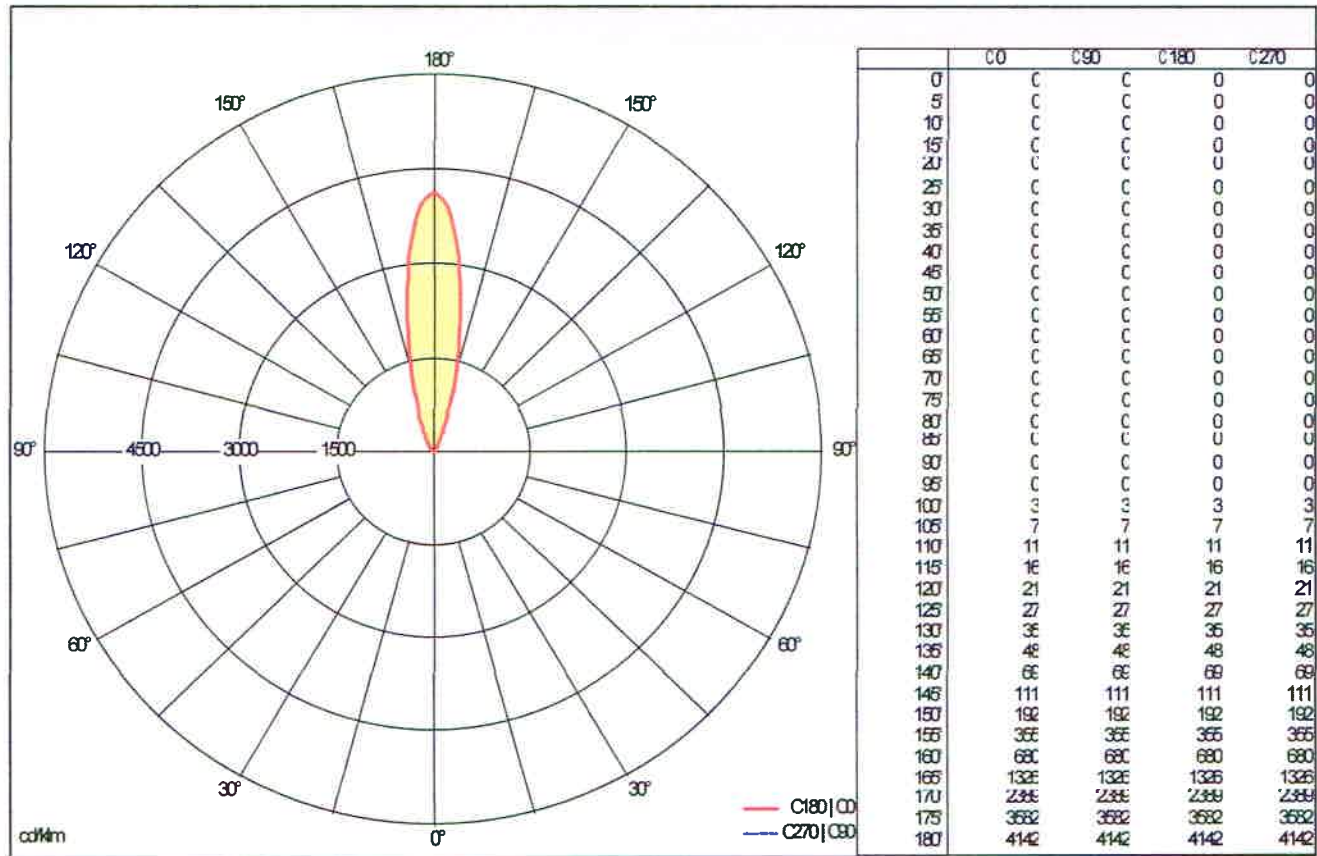
In most products the failure of one LED point causes no functional impairment to the lighting performance of the luminaire and is therefore no reason for complaint.

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszane. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting

Mica

96260400 MICA SLIM I 7X2W ACC 24D LED W 3K RS SF



Sprawność	
η	100%
η_{wg}	100%
η_{wd}	0%
FFR	- (-:-)
BLF	1.00

Obciążenie	
$X=4H$ $Y=8H$	$S=0.25H$
Współczynniki odbicia	70/50/20
UGRw poprzek	-
UGRwzdłuż	-

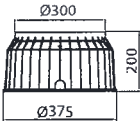
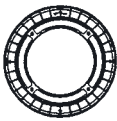
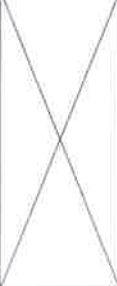
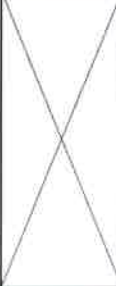
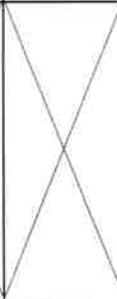
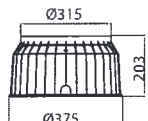
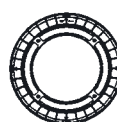
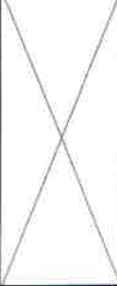
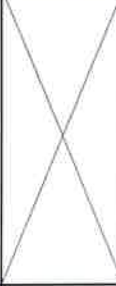
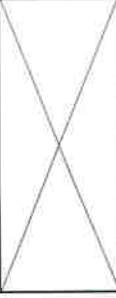
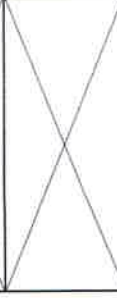
Klasyfikacja	
LITG	E04
EN	55 < 1000cd/m ² 65 < 1000cd/m ²
BZ	
UTE	
CEFLux Codes	-1-1-10100

plik pomiarowy: TLLA_MIWSH0_DC.ltd

UK	Installation instructions	FI	Asennusohje	LV	Instalācijas instrukcija
DE	Montageanleitung	FR	Notice de montage	NO	Monteringsanvisning
CZ	Montážní návod	HU	Szerelési útmutató	PL	Instrukcja montażu
DK	Monteringsvejledning	IT	Istruzioni di montaggio	SE	Installationsanvisning
EE	Paigaldusjuhend	LT	Montavimo Instrukcijos	RU	ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

TYPE:

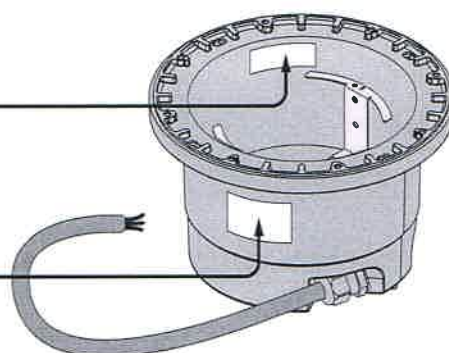
- MICA SLIM I 26W TC-T
MICA SLIM I 35W HIT 6D
MICA SLIM I 35W HIT 20D
MICA SLIM I 35W HIT A/S
- MICA SLIM I 7x2,5W ACC LED
MICA SLIM I 7x2,5W SOFT LED

 IP65/IP67				26W TC-T  EN 60598-2-13 A1.4	35W HIT A/S  EN 60598-2-13 A1.4	SOFT LED 7x2,5W  EN 60598-2-13 A1.4	35W HIT R2 0 2 x 15°  EN 60598-2-13 A1.4	35W HIT R6 2 x 15°  EN 60598-2-13 A1.4	ACC LED 7x2,5W 2 x 15°  EN 60598-2-13 A1.4
  	AL/SF 	 							
	AL/FR 								
	RS/SF 	 							
	RS/FR 								



Mod ---- THORN
Ser ----
Typ ---- 230V
A1.X IP65/IP67 CE

ACHTUNG
OBERFLÄCHENTEMPERATUR DES GLASES
WARNING
SURFACE GLASS TEMPERATURE
ATTENTION
TEMPERATURE DU VERRE EN SURFACE
ATTENZIONE
TEMPERATURA SUPERFICIALE

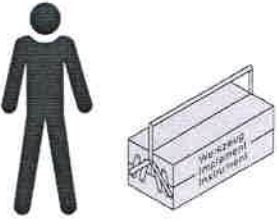


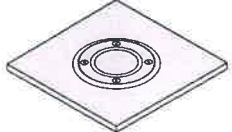
UK Surface glass temperature
DE Oberflächentemperatur
CZ Teplota povrchu
DK Overfladetemperatur
EE Pinna temperatuur
FI Pintalasin lämpötila
FR Temperature du verre en surface
HU Felületi hőmérséklet
IT Temperatura superficiale del vetro
LT Paviršiaus temperatūra
LV Virsmas temperatūra
NO Overflatetemperatur
PL Temperatura powierzchni
SE Yttemperatur
RU Температура поверхности

UK Surface glass temperature with filter
DE Oberflächentemperatur mit Sperrfilter
CZ Teplota povrchu s blokovacím filtrem
DK Overfladetemperatur med spærrefilter
EE Pinna temperatuur tõkkefiltrit kasutades
FI Pintalasin lämpötila salpasuodattimella
FR Temperature du verre en surface avec filtre
HU Felületi hőmérséklet zárószűrővel
IT Temperatura superficiale del vetro con filtro
LT Paviršiaus temperatūra su užtvariniu filtru
LV Virsmas temperatūra
NO Overflatetemperatur med sperrefilter
PL Temperatura powierzchni w przypadku zastosowania filtra
SE Yttemperatur med spärfilter
RU Температура поверхности с защитным фильтром

26W TC-T	52 °C	---
35W HIT R6/R20	79 °C	---
35W HIT A/S	79 °C	---
LED	39 °C	---

UK	The distance between the luminaire and the illuminated material must not be less than stated.	FI	Välimatka valaisimen ja valaistavan kohteen välillä ei saa alitta ilmoitettua.	LV	Attalums starp apgaismes kermeni un apgaismoto priekšmetu nedrīkst būt mazāks par norādīto.
DE	Der angegebene Abstand von der Leuchte zum beleuchteten Objekt darf nicht unterschritten werden.	FR	La distance entre le luminaire et l'objet éclairé doit être respectée telle qu'indiquée.	NO	Angitt avstand fra lysene til den belyste gjenstanden må ikke underskrides.
CZ	Vzdálenost mezi osvětlovacím tělesem a osvětlovaným objektem nesmí být menší, než je uvedený údaj.	HU	A lámpa és a megvilágított tárgy közötti távolság nem lehet kisebb a megadottnál.	PL	Należy zachować podany minimalny odstęp lampy od oświetlanego obiektu.
DK	Den oplyste afstand fra lampen til det belyste objekt må ikke overskrides.	IT	La distanza indicata tra l'apparecchio e l'oggetto illuminato non può essere superata.	SE	Angivet avstånd från armatur till belysta föremål får ej underskridas.
EE	Valgusti ja valgustatud objekti vahekaugus ei tohi olla näidatust väiksem.	LT	Atstumas tarp šviestuvo ir apšviesto objekto neturi būti mažesnis, nei nurodyta.	RU	Расстояние между светильником и освещенным объектом должно быть не менее указанного в техническом паспорте.

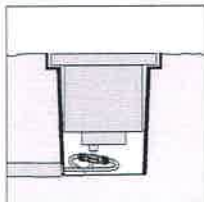
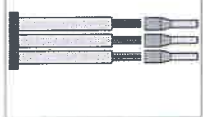
 	DK Montering og ibrugtagning må kun foretages af autoriseret fagpersonale. EE Montaaži ja kasutuselvõttu tohivad teha üksnes selleks volitatud spetsialistid. FI Asennuksen ja käyttöönoton saa tehdä vain auktorisoitu ammattihenkilöstö. FR L'installation et la mise en service doivent obligatoirement être effectuées par des techniciens. HU Csak szakképzett személyzet végezheti a szerelést és az üzembe helyezést. IT Montaggio ed avviamento devono essere eseguiti solo da personale specializzato.	LT Montuoti ir paruošti eksploatacijai gali tik autorizuoti specialistai. LV Veikt uzstādīšanu un nodot ierīci ekspluatācijā drīkst tikai autorizēti speciālisti. NO Montasje og igangkjøring må kun utføres av autorisert fagpersonell. PL Montaż i uruchomienie mogą być przeprowadzane wyłącznie przez autoryzowany personel. SE Monteringen och idrifttagandet får endast företas av auktoriserad fackpersonal. RU Монтаж и ввод в эксплуатацию должны выполняться только авторизованными специалистами.
UK Installation and commissioning may only be carried out by authorized specialists. DE Die Montage und Inbetriebnahme darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. CZ Montáž a uvedení do provozu smí provádět pouze oprávněný odborný personál.		

 	DK Lampen er udelukkende beregnet til belysning, og skal installeres iht. de nationale installationsbestemmelser. En anden brug eller en anden montering gælder som "ikke formålsbestemt". EE Valgustit tohib kasutada üksnes valgustamiseks ja see tuleb paigaldada vastavalt riiklikele paigalduseeskirjadele. Muul otstarbel kasutamine või paigaldamine loetakse „eeskirjadele mittevastavaks“. FI Valaisin on tarkoitettu ainoastaan valaistuskäyttöön, ja se on asennettava kansallisten määräysten mukaan. Muu käyttö tai muu asennus katsotaan sopimuksenvastaiseksi käytöksi.	LT Šviestuvas skirtas tik apšvietimui ir turi būti įrengiamas laikantis nacionalinių įrengimo nuostatų. Kitoks naudojimas ar įrengimas laikomas „ne pagal paskirtį“. LV Lampu paredzēts izmantot tikai apgaismošanas nolūkos, un tā jāuzstādā atbilstoši valsts noteikumiem par ierīcu uzstādīšanu. Jebkāda citāda lietošana vai uzstādīšana tiek uzskatīta par "neatbilstošu instrukcijai". NO Lysene skal kun brukes til belysning, og må installeres i overensstemmelse med de nasjonale forskrifter. Annen bruk eller annen montasje blir betraktet som "ikke tiltenkt".
UK The lamp is used exclusively for lighting and is to be installed in accordance with the national installation regulations. Any other use or installation is regarded as "not according to instructions". DE Die Leuchte dient ausschließlich der Beleuchtung und ist entsprechend den nationalen Errichtungsbestimmungen zu installieren. Eine andere Nutzung oder ein anderer Einbau gilt als „nicht bestimmungsgemäß“. CZ Osvetlovací těleso slouží výlučně k osvětlení a je nutno je nainstalovat v souladu s národními normami týkajícími se pokládá za použití nebo montáž v rozporu s určeným účelem.	FR La lampe sert uniquement à l'éclairage et doit être installée conformément aux prescriptions nationales en matière d'installation. Toute autre utilisation ou installation est considérée comme "non conforme". HU A lámpa kizárólag világításra szolgál és a felszerelésre vonatkozó országos rendelkezéseknek megfelelően kell felszerelni. Ettől eltérő használat vagy beépítés "nem rendeltetésszerűnek" számít. IT La lampada serve esclusivamente per l'illuminazione e deve essere installata in conformità con le norme nazionali per il montaggio. Un altro uso o un diverso tipo di incasso non è considerato conforme alle disposizioni.	PL Lampa służy wyłącznie do oświetlenia i należy ją zamontować zgodnie z krajowymi przepisami wykonawczymi. Inne wykorzystanie lub inny montaż są uznawane za „niezgodne z przeznaczeniem”. SE Lampan är uteslutande avsedd för belysning och skall installeras i enlighet med de nationella installationsbestämmelserna. All annan användning eller montering gäller som "ej ändamålsenlig". RU Светильник предназначен только для освещения и должен устанавливаться в соответствии с национальными монтажными нормами.

 IP65 IP67	DK Vær opmærksom på beskyttelsesklassen ved tilslutning/ledningsføring. EE Jälgige ühendamisel / juhtmete paigaldamisel ka kaitsme tüüpi. FI Huomioi suojausluokka liitettäessä / johdotettaessa.	LT Atliekiant prijungimo/laidų išvedžiojimo darbus, laikytis apsaugos laipsnio reikalavimų. LV Ierīkojot pieslēgumu/instalāciju, jāņem vērā aizsardzības veids. NO Ta hensyn til beskyttelsesklassen ved tilkobling / ledningsføring.
UK By electric connection / cabling follow degree of protection. DE Bei Anschluss / Verdrahtung Schutzart beachten. CZ Při připojování / zapojování dbejte na krytí.	FR Lors de la connexion / du raccordement, veuillez tenir compte du type de protection. HU A csatlakoztatásnál illetve huzalozásnál ügyeljen a védelem típusára. IT Effettuare il cablaggio ripristinando il grado di protezione originale.	PL Przy wykonywaniu podłącza/ okablowania uwzględnić odpowiedni stopień ochrony. SE Beaktas vid anslutning / ledningsdragning skyddsklass. RU При подключении / электромонтаже учитывать степень защиты.



H07RN- F



NYM- J



UK Use only cable with dedicated diameter. Flexible cable.

IT Utilizzare solo cavi di diametri adatti.

DE Nur Kabel mit geeignetem Durchmesser verwenden. Flexibles Kabel.

LT Naudoti tik tinkamo diametro kabelį. Kabelis turi būti lankstus.

CZ Používejte jen kabely s vhodným průměrem. Pružný kabel.

LV Izmantot atbilstoša diametra kabeli. Lokans kabelis.

DK Brug kun ledninger med en egnet diameter. Fleksibel ledning.

NO Bruk kun ledning med egnet diameter. Fleksibel ledning.

EE Kasutage ainult sobiva läbimõõduga kaablit. Painduvat kaablit.

PL Stosować tylko kable o odpowiednim przekroju. Kable muszą być elastyczne.

FI Käytä ainoastaan läpimitaltaan soveltuva kaapelia. Joustava kaapeli.

SE Använd endast kabel med liten diameter. Flexibel kabel.

FR Utiliser uniquement les câbles de diamètre approprié.

RU Использовать только кабели правильного диаметра. Гибкий кабель.

HU Kizárólag megfelelő átmérőjű – flexibilis – kábelt használjon.

i



UK Use hard-wearing empty tube.

IT Utilizzare un tubo vuoto calpestabile.

DE Trittfestes Leerrohr verwenden.

LT Naudoti dėvėjimui atsparų tuščiavidurį vamzdį.

CZ Používejte prázdné trubky odolné proti nášlapu.

LV Izmantot stingru, pret deformācijām izturīgu cauruli.

DK Brug et solidt tomt rør.

NO Bruk et tomt rør som du kan trække på.

EE Kasutage muljumiskindlat toru!

PL Zastosować rury odporne na zdeptanie.

FI Käyttäkää astumisen kestävää avoputkea.

SE Bruk et tomt rør som du kan trække på.

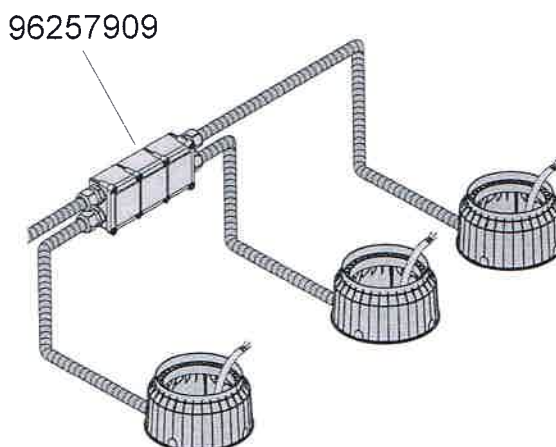
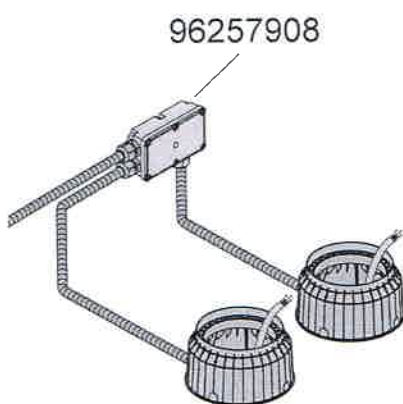
FR Utiliser un tube vide suffisamment résistant.

RU Использовать трубку, устойчивую к хождению.

HU Lépésálló védőcsövet használjunk!

i

96257908
96257909



UK Through - wiring max. 5 PZ

IT Cablaggio passante - max. 5 pz.

DE Durchgangsverdrahtung Max. 5 Stück

LT Pervado laidai – maks. 5 vnt.

CZ Průchozí zapojení, max. 5 kusů

LV Iekšējās instalācijas vadi – maks. 5 gab.

DK Gennemgående ledningsføring

NO Gjennomgående ledningsføring maks. 5 STYKK

EE Läbiviigukaablid, max 5 tükki

PL Okablowanie przelotowe maks. 5 sztuk

FI Läpivientijohdotus kork. 5 kpl

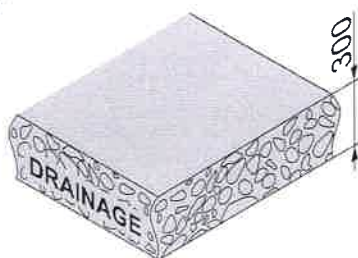
SE Genomgående ledningsdragnin max. 5 styck

FR Le câblage interne du système max. 5 PCS

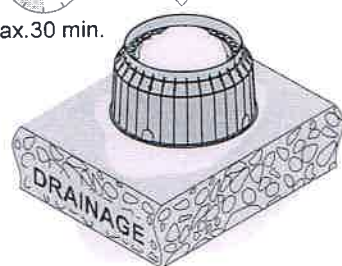
RU Сквозной провод макс. 5 ШТУК

HU Belső huzalozás max. 5 darab

1



max.30 min.



UK Prepare always 300 mm of drainage gravel and check that it works: fill the tube of water and check that it completely disappear within 30 min. If it doesn't work study a further drainage system

DE Immer 300 mm Drainage unterhalb des Erdenbaugeschüttes platzieren und die Funktionstüchtigkeit überprüfen: Das mit Wasser gefüllte Gehäuse muss sich innerhalb von 30 Minuten leeren. Andernfalls ist ein zusätzliches Drainagesystem notwendig.

CZ Pod pouzdro určené k montáži do země je vždy nutné umístit drenážní vrstvu o tloušťce 300 mm a zkontrolovat její funkčnost: Pouzdro se po naplnění vodou musí do 30 minut vyprázdnit. Nestane-li se tak, je zapotřebí zajistit dodatečný drenážní systém.

DK Placer altid 300 mm drænage under indbygningskabinettet og kontrollér funktionsdygtigheden: kabinettet, der er fyldt med vand, skal tømmes i løbet af 30 minutter. Ellers er et ekstra drænesystem nødvendigt.

EE Paigaldage korpuse alla alati 300 mm drenaaži ja kindlustage, et see on töökorras. Veega täidetud korpus peab 30 minutiga tühjaks valguma. Vastasel juhul tuleb paigaldada lisa-drenaažisüsteem.

FI S joita aina 300 mm:n salaojitus maa-asennuskotelon alapuolelle ja tarkista sen toimivuus: Vedellä täytetyn kotelon on tyhjennytävä 30 minuutin sisällä. Muutoin tarvitaan ylimääräinen vedenpoistojärjestelmä.

FR Prédisposer toujours 300 mm de gravier sous la boîte d'encastrement et la remplir d'eau. S'assurer que celle-ci se soit écoulée en 30 minutes. Dans le cas contraire, un drainage supplémentaire est obligatoire.

HU A talajba fektetendő burkolat alá legalább 300 mm-es drént helyezzünk el, és vizsgáljuk meg, hogy működik-e. A vízzel feltöltött burkolat 30 perc alatt ki kell, hogy ürüljön. Ha ez nem történik meg, plusz drénrendszer szükséges.

IT Predisporre sempre 300 mm di ghiaia sotto il pozzetto, poi riempirlo di acqua e assicurarsi che esca tutta entro 30 min. In caso contrario è obbligatorio un sistema di drenaggio supplementare.

LT Po į žemę įleidžiamu korpusu visuomet pakloti 300 m drenązinių žvyro sluoksnį, patikrinti jo funkcinę savybę: vandeniu pripildytas korpusas per 30 minučių turi ištuštėti. Priešingu atveju, būtina suformuoti papildomą drenąžo sistemą.

LV Zem korpusa obligāti ierīkot 300 mm biezu drenāžas kārtu un pārbaudīt tās darbību. Ar ūdeni piepildītam korpusam jāiztukšojas 30 minūšu laikā. Pretējā gadījumā nepieciešama papildu drenāža.

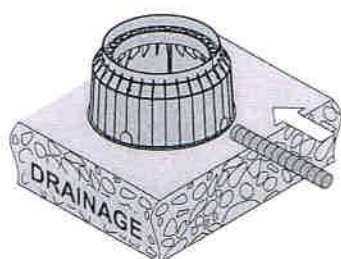
NO Drener alltid 300 mm under gulv-innbyggingsboksen og kontroller funksjonen; når huset er fylt med vann må det tømmes i løpet av 30 minutter. Er dette ikke tilfelle, er nok et drenasjesystem nødvendig.

PL Pod obudowę wpuszczaną w ziemię zastosować warstwę drenażu o grubości 300 mm. Sprawdzić poprawność działania: wypełniona wodą obudowa musi opróżnić się w ciągu 30 minut. W przeciwnym wypadku konieczne jest zastosowanie dodatkowego systemu drenażowego.

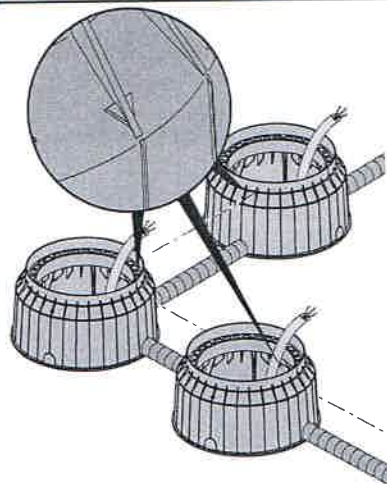
SE Dränera alltid 300 mm och se till att det fungerar genom att fylla tuben med vatten och kontrollera att vattnet runnit ut efter 30 minuter. Om det inte fungerar använd då en alternativ dränering.

RU Под встраиваемым корпусом обязательно разместить 300 мм дренаж и проверить работоспособность: заполненный водой корпус должен опорожняться в течение 30 минут. В противном случае требуется дополнительная дренажная система.

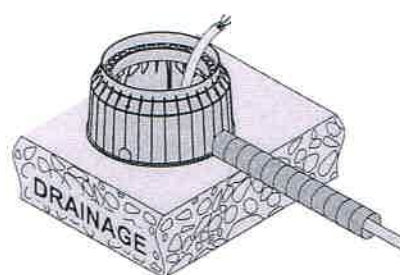
2



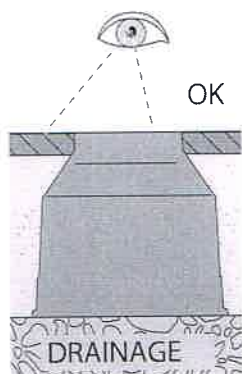
3



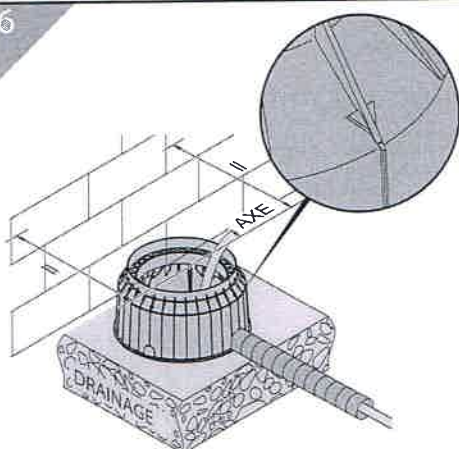
4



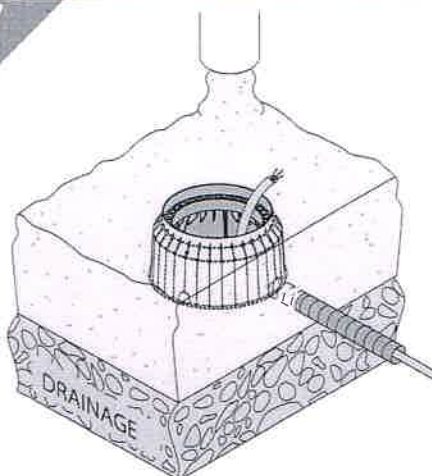
5



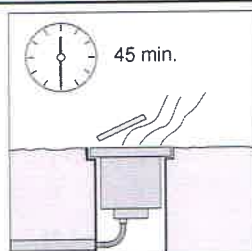
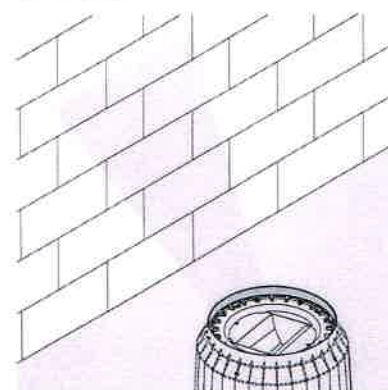
6



7



A/S



UK Make the fittings working for 45 min. before to close them.

DE Die Leuchte zunächst 45 Minuten offen betreiben, dann verschließen.

CZ Nejprve na 45 minut zapněte otevřené svítidlo, po é je uzavřete.

DK Lad lysarmaturet være åbent i 45 minutter inden det lukkes.

EE Laske valgustil kõigepealt 45 minutit avatult töötada ja sulgege see alles siis.

FI Käytä valaisinta ensiksi 45 minuuttia avonaisena ja sulje se sitten.

FR Faire fonctionner les appareils ouverts pendant 45 min avant de les refermer.

HU A lámpát a felszerelés után 45 percig nyitott állapotban használguk, majd zárjuk le.

IT Fare funzionare gli apparecchi aperti per 45 min. prima di chiuderli.

LT Atvirą šviestuvą palikti įjungtą 45 min., po to - uždaryti.

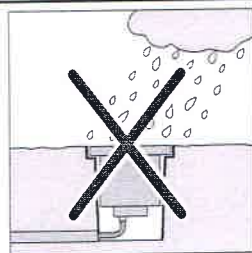
LV Apgaismošanas ierīci vispirms 45 minūtes darbināt vaļēju, pēc tam noslēgt.

NO La lampen lyse i 45 minutter før den lukkes.

PL Przez pierwsze 45 minut pracy oprawa ma pozostać otwarta, następnie należy ją zamknąć.

SE Låt armaturen vara igång under 45 min innan du stänger igen den.

RU Сначала светильник должен проработать 45 минут открытым, затем закрыть его.



UK Never install the fittings in case of rain, fog or high humidity.

DE Die Leuchte nicht bei Regen, Nebel oder starker Feuchtigkeit installieren.

CZ Svítidlo neinstalujte v dešti, mlze nebo při silné vlhkosti.

DK Lysarmaturet må ikke installeres, når det regner er tåget eller meget fugtigt.

EE Ärge paigaldage valgustit vihma, udu või suure niiskuse tingimustes.

FI Installera aldrig armaturen om det regnar är dimmigt eller hög luftfuktighet.

FR Ne jamais installer les appareils en cas de pluie, brouillard, ou forte humidité.

HU A lámpát ne szereljük esőben, ködben vagy nagy nedvesség esetén!

IT Non installare mai il prodotto in caso di pioggia, nebbia o forte umidità.

LT Šviestuvo negalima instaliuoti lyjant, esant rūkui ar aukštam drėgmės lygiui.

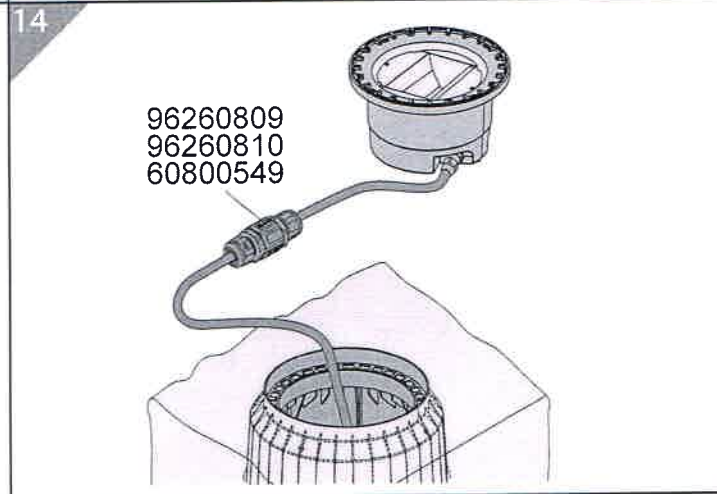
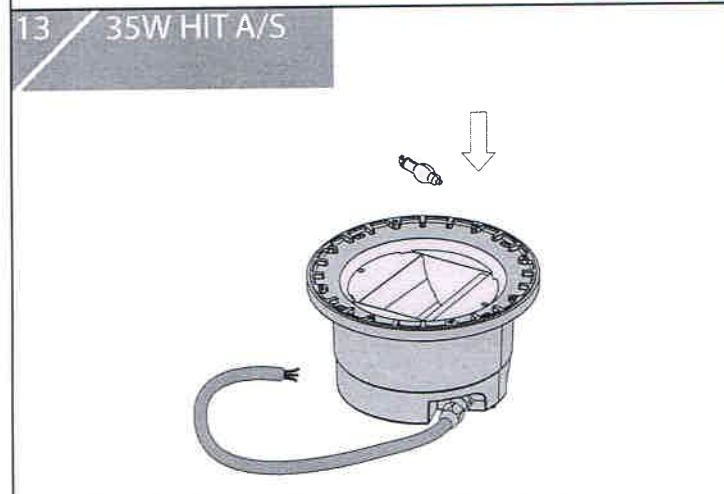
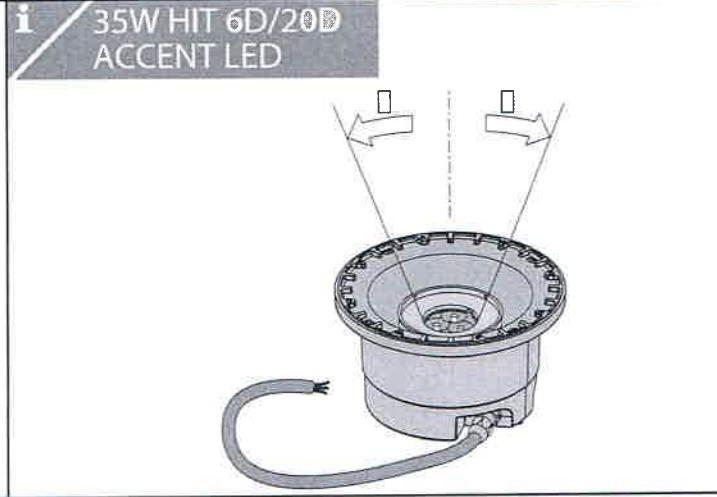
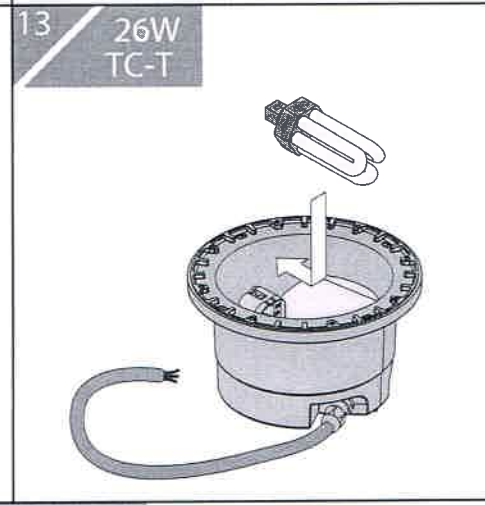
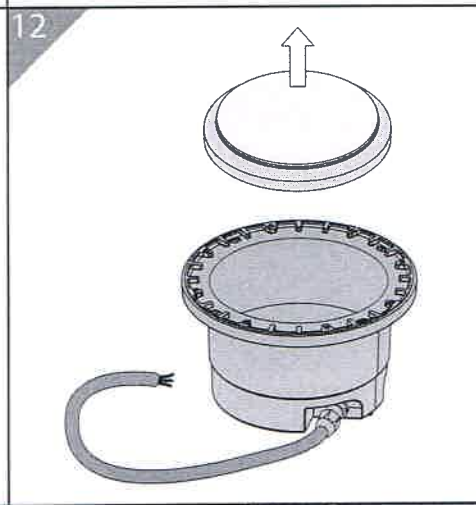
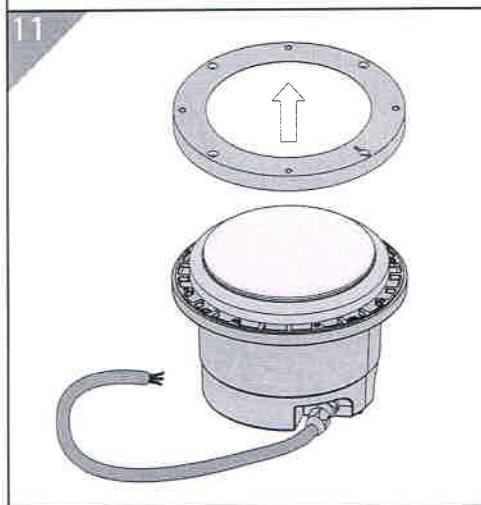
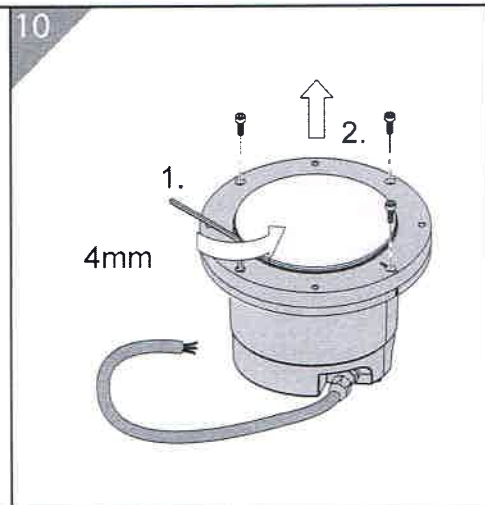
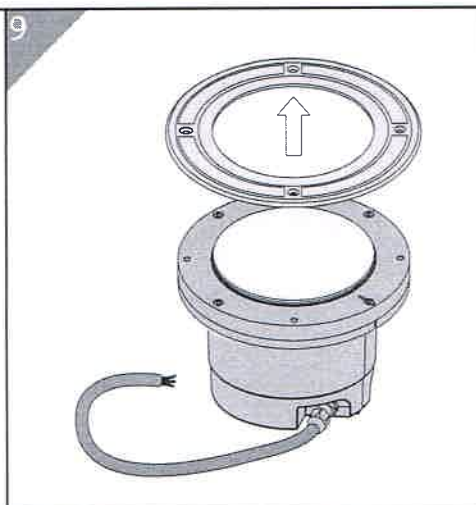
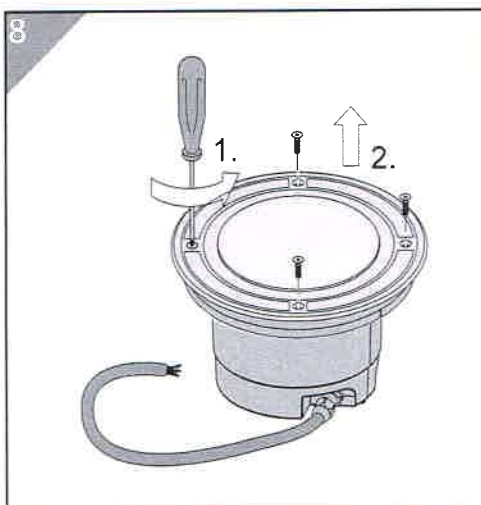
LV Apgaismošanas ierīci nedrīkst uzstādīt lietus laikā, miglā vai liela mitruma apstākļos.

NO Lampen må aldri installeres når det regner eller ved tåke eller høy fuktighet.

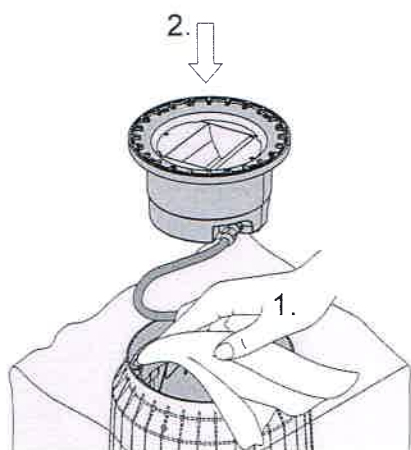
PL Nie należy instalować oprawy podczas deszczu, mgły ani przy dużej wilgotności.

SE Installera aldrig armaturen om det regnar är dimmigt eller hög luftfuktighet.

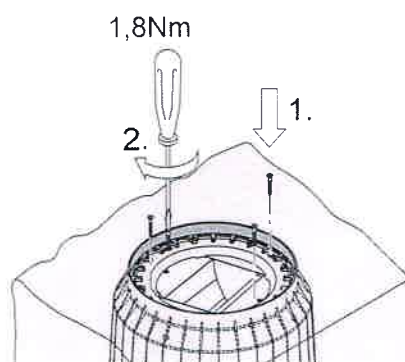
RU Не устанавливать светильник во время дождя, тумана и сильной влажности.



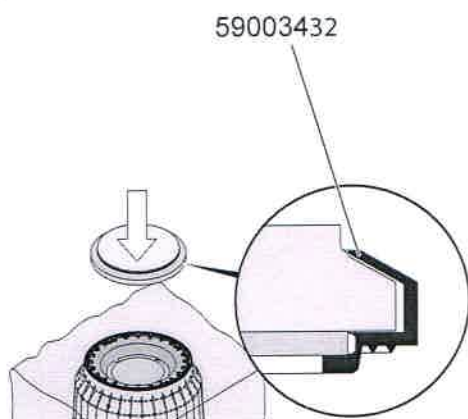
15



16



17



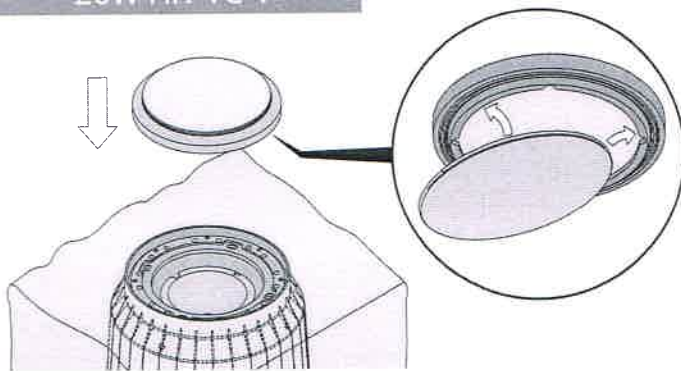
Type	Reference	Description
26W TC-T RS FR 35W HIT RS FR A/S 35W HIT RS FR 20D	59003442	MICA SLIM I EFL/RS FR+GASKET
35W HIT RS SF 6D 35W HIT RS SF 20D 35W HIT RS SF A/S	59003443	MICA SLIM I EFL/RS SF+GASKET
7x2W ACCENT LED RS SF 4x3x1,2W SOFT LED RS FR	59003444	MICA SLIM I EFL/RS FR FILTER+GASKET
26W TC-T AL FR 35W HIT AL FR A/S 35W HIT AL FR 20D	59003445	MICA SLIM I EFL/AL FR+GASKET
7x2W SOFT LED AL FR 4x3x1,2W SOFT LED AL FR	59003446	MICA SLIM I EFL/AL FR FILTER+GASKET
35W HIT AL SF 6D 35W HIT AL SF 20D 35W HIT AL SF A/S	59003447	MICA SLIM I EFL/AL SF+GASKET

- UK The seal must be changed after every opening of the light.
- DE Die Dichtung muss nach jedem Öffnen der Leuchte ausgewechselt werden.
- CZ Těsnění je nutné po každém otevření svítidla vyměnit.
- DK Tætningen skal udskiftes efter hver åbning af lysarmaturet.
- EE Tihend tuleb pärast valgusti avamist välja vahetada.

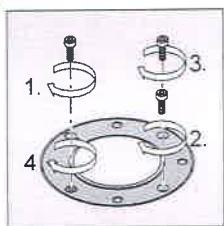
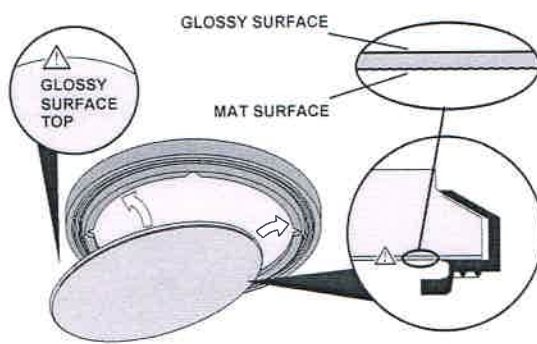
- FI Tiiviste tulee vaihtaa jokaisen valaisimen aukaisukerran jälkeen.
- FR Le joint doit être remplacé après chaque ouverture du luminaire.
- HU A lámpa tömtését minden felnyitás után ki kell cserélni.
- IT La guarnizione deve essere sostituita ogni volta in cui si apre la lampada.
- LT Kaskart atidarius šviestuvą, pakeisti tarpinę.

- LV Katru reizi atverot apgaismošanas ierīci, ir jānomaina blīve.
- NO Tetningene må skiftes ut hver gang lampen har vært åpnet.
- PL Po każdym otwarciu oprawy należy wymienić uszczelkę.
- SE Etter hver gang lampen har vært åpnet, må tettingen byttes.
- RU Прокладку заменять при каждом открытии светильника.

i COLOR FILTER
(ACCESSORY)
26W HIT TC-T



i HOLOGRAPHIC FILTER
(ACCESSORY)
LED VERSION



UK Lock and unlock the screws following an alternate sequence.

DE Die Verschlusschrauben kreuzweise anziehen bzw. lösen.

CZ Uzavírací šrouby utahujte, resp. povolujte křížem.

DK Stram eller løsne lukkeskruerne på kryds.

EE Keerake sulgemiskruvid lahti või kinni ristsuunalises järjekorras.

FI Kiristää/avaa kiinnitysruuvit ristiin vaihdellen.

FR Bloquer et débloquer les vis de fermeture "en croix", par séquence alternée, comme sur la figure.

HU A zárófedél csavarjait átlós irányban húzzuk meg illetve lazítsuk fel.

IT Bloccare e sbloccare le viti di chiusura con sequenza alternata, come in figura.

LT Užsklendžiamuosius varžtus užveržti ir atsukti kryžmine tvarka.

LV Noslēdzošās skrūves ieskrūvējiet/izskrūvējiet krusteniski.

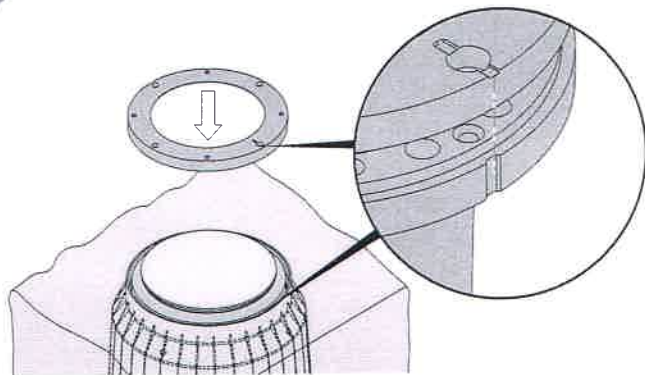
NO Låseskruene skrus til eller løsnes kryssvis.

PL Śruby zamykające dokręcać bądź odkręcać na krzyż.

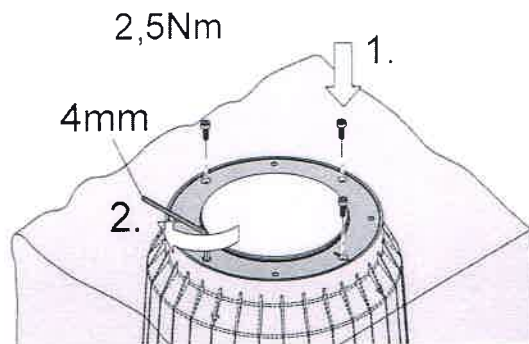
SE Dra åt eller lossa skruvarna genom att följa nummeranvisningarna.

RU Запорные винты затягивать и отпускать по диагонали.

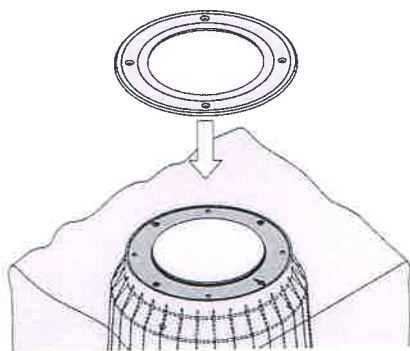
18



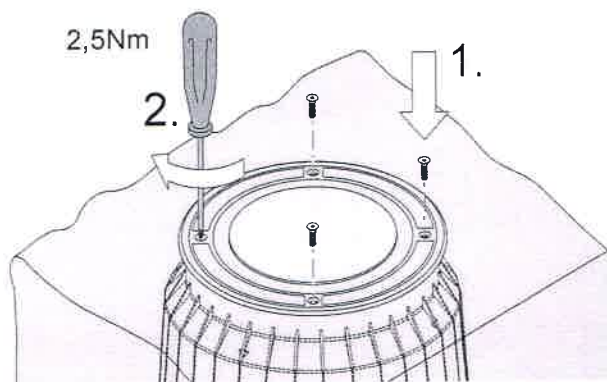
18 RS



19



20



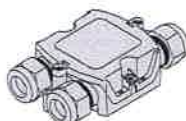
Accessory - Zubehör - Príslusenství - Tilbehør - Lisatarvikud - Lisätarvike - Accessoire éventuel - tartozékok
 Accessori - Priedai - Piederumi - Tillbehör - Akcesoria - Tillbehör - Принадлежности



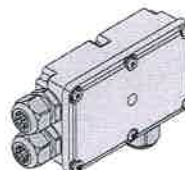
96260809



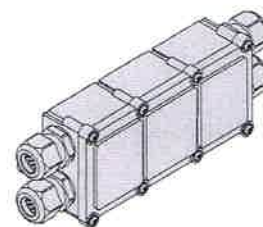
96260810



60800549



96257908



96257909

COLOR FILTERS (ONLY 26W TC-T FR)



96258616 BLU



96258617 RED



96258618 YEL



96258619 GRN

ANTI GLARE SHIELD (ONLY 35W HIT 6D/20D SF)

96257858



HOLOGRAPHIC FILM

Only for MICA SLIM I 7x2,5W ACC LED



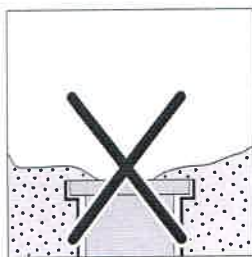
60°x1°
96260439



45°x75°
96260441



60°x60°
96260440

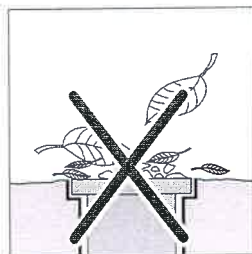


CZ Vrchní strana svítidla musí vždy zůstat volná. Části svítidla nechráněné vestavným pouzdem nesmějí přijít do styku se zemí nebo agresivními chemickými látkami (např. hnojivem, prostředkem k hubení plevelu, vápnem).

LT Viršutinė šviestuvo dalis turi likti neuždengta. Įleidžiamo korpuso neapsaugotos šviestuvo dalys neturi kontaktuoti su gruntu ar agresyviomis cheminėmis medžiagomis (pvz., trąšomis, piktžolių naikinimo medžiagomis, kalkėmis).

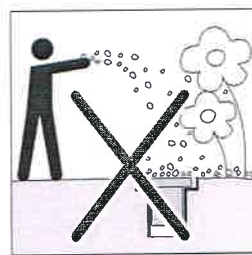
DK Lysarmaturets overside skal altid holdes fri. Dele, som ikke er beskyttet af indbygningskabinettet, må ikke komme i berøring med jorden eller aggressive kemiske stoffer (fx gødning, ukrudtsbekæmpelsesmiddel, kalk).

LV Apgaismošanas ierīces virsmai vienmēr jābūt atsegtai. Ierīces daļas, kuras neaizsargā korpusa, nedrīkst tieši saskarties ar augsni vai agresīvām ķīmiskām vielām, piemēram, minerālmēsliem, herbīdiem vai kaļķi.



EE Valgusti ülemine külg peab alati vabaks jääma. Valgusti detailid, mida korpus ei kaitse, ei tohi kokku puutuda mulla või agressiivsete keemiliste ainetega (nt väetis, kahjuritõrjevahendid, lubi).

NO Lampens overside må aldri tildekkes. De delene av lampen som ikke er beskyttet av innbyggingsboksen må ikke komme i kontakt med jord eller aggressive kjemiske stoffer (f.eks. gjødsel, ugressmiddel, kalk).



FI Valaisimen yläpinnan on aina pysyttävä vapaana. Muut kuin asennuskotelolla suojatut valaisimen osat eivät saa joutua kosketuksiin maaperän tai aggressiivisten kemiallisten aineiden (esim. lannoitteet, rikkaruohomyrkyt, kalkki) kanssa.

PL Nie wolno przykrywać powierzchni górnej oprawy. Elementy oprawy, które nie są chronione przez obudowę, nie mogą być narażane na kontakt z ziemią ani z agresywnymi chemikaliami (np. z nawozami, środkami do zwalczania chwastów, wapnem).

FR Ne jamais recouvrir les parties visibles de l'appareil. Aucune partie de l'appareil non protégée par la boîte d'encastrement, ne doit être en contact direct avec le terrain, ou venir au contact de substances chimiques agressives (ex : fertilisants, herbicides, chaux).

SE Täck aldrig över armaturens ovansida. De delar som ej skyddas av infällnadsboxen delar som ej skyddas av infällnadsboxen får ej komma i direkt beröring med farliga kemikalier såsom, gödningsmedel, ogräsmiddel, kalk, etc.

HU A lámpa felső részének mindig ki kell nyúlnia a földből. A lámpa azon részei, melyeket a burkolat nem véd, ne érintkezzenek a földdel és agresszív vegyi anyagokkal, mint pl. műtrágya, gyomirtó, mész.

RU Верхняя сторона светильника всегда должна оставаться открытой. Части светильника, не защищенные корпусом, не должны контактировать с землей и агрессивными химическими субстанциями (удобрениями, гербицидами, известью и др.).

UK Never cover vis ble parts of the fittings. Any part not protected by the recessing box, must not be in direct contact with the ground or in contact with aggressive chemical elements (ex. Fertilisers, herbicides, lime).

DE Die Oberseite der Leuchte muss immer frei bleiben. Leuchtentteile, die nicht durch das Einbaugeschütz sind, dürfen nicht mit dem Erdreich oder aggressiven chemischen Stoffen (z.B. Dünger, Unkrautvernichter, Kalk in Berührung kommen).

IT Non ricoprire mai le parti in vista dell'apparecchio. Nessuna parte dell'apparecchio non protetta dalla cassaforma deve stare a contatto diretto con il terreno, o venire a contatto con sostanze chimiche aggressive (es. Fertilizzanti, diserbanti, calce).



DK Det er ikke tilladt at rengøre lampen med højtryksrensere.

LT Valyti žibintą didžiauslėgiu valymo įrenginiu draudžiama.

EE Valgusti puhastamine survepesuriga on keelatud.

LV Gaismekli aizliegts tīrīt ar augstspiediena mazgāšanas ierīcēm.

FI Valaisimen puhdistamiseen ei saa käyttää painepesuria.

NO Lampen må ikke rengjøres med høytrykkspyler.

FR Nettoyage du luminaire non autorisé avec un nettoyeur haute pression.

PL Czyszczenie oprawy urządzeniami wysokociśnieniowymi jest niedozwolone.

HU Nagynyomású tisztítógéppel tisztítani tilos!

SE Rengöring av armaturen med högttrycksvätt är inte tillåten.

IT Non è consentito pulire gli apparecchi con macchine pulitrici ad alta pressione.

RU Чистка светильника высоконапорным очистителем не допускается.

UK Luminaire must not be cleaned by means of high-pressure washer.

DE Reinigung der Leuchte mit Hochdruckreiniger unzulässig.

CZ Čistění světel vysokotlakými čističi není povoleno.

D-CO LED, wbudowana

96257239 D-CO R LED MAXI 6L50 840 CL

THORN

LED 12W LED_D-CO_606 IP67 IK10



D-CO LED, wbudowana

Oprawa kubelkowa (rozmiar: duży), do montażu w podłożu, wyposażona w 6 x 1,2W LED (kolor biały) przeznaczona do zastosowań zewnętrznych jak i wewnętrznych.

Obudowa oprawy: aluminium

Oslona obudowy: plastik ABS, przeznaczona do wbudowania w podłoże

Klosz oprawy: , przezroczysty

Ramka: stal nierdzewna

Dopuszczalne obciążenie statyczne oprawy wynosi 500kg.

Oprawa dostarczana jest w komplecie z 5m kablem przyłączeniowym.

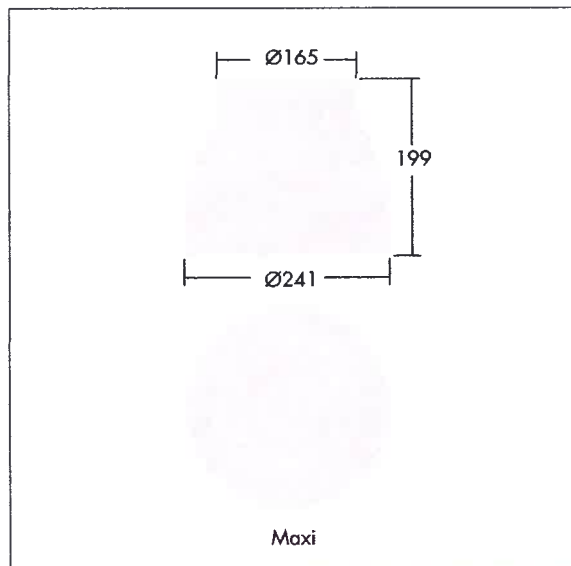
Wymiary: Ø241 x 199 mm

Moc całkowita: 12 W

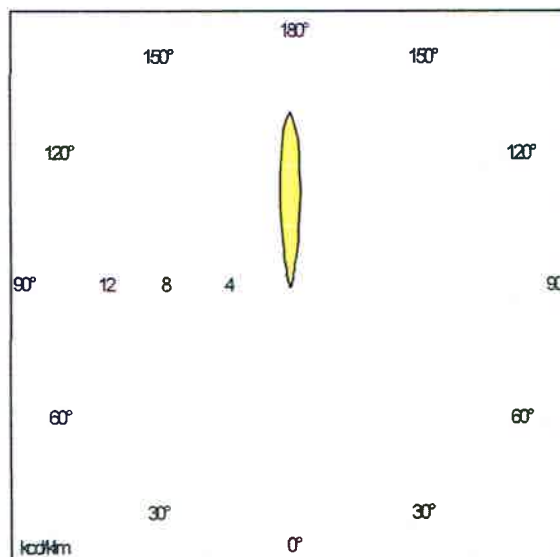
Waga: 3 kg



TLG_DC0L_F_LEDMAXIANGL.jpg



TLG_DC0L_M_ODL-165G2.wmf



TLG_LA_DCOM2N_DC.ltd

Pozycja lamp: STD - Standard

Źródło światła: LED

Całkowity strumień światła*: 606 lm

Skuteczność świetlna oprawy*: 51 lm/W

Sprawność: 1,00 Sprawność w kierunku do góry: 1,00

Sprawność w kierunku na dół: 0,00

Lamp efficacy: 51 lm/W

Trwałość użytkowa*: 50000h przy 25°C

urządzenie robocze: 1x LED_Con

Moc znamionowa oprawy*: 12 W

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Thorn uses tried and tested components from leading suppliers, however there may be isolated instances of technology-related failures of individual LEDs during the rated product lifetime. International standards set the tolerance in initial flux and connected load at $\pm 10\%$. Colour temperature is subject to a tolerance of up to ± 150 Kelvin from the nominal value. Wartości te obowiązują, jeżeli nie podano inaczej, dla temperatury otoczenia wynoszącej 25°C.

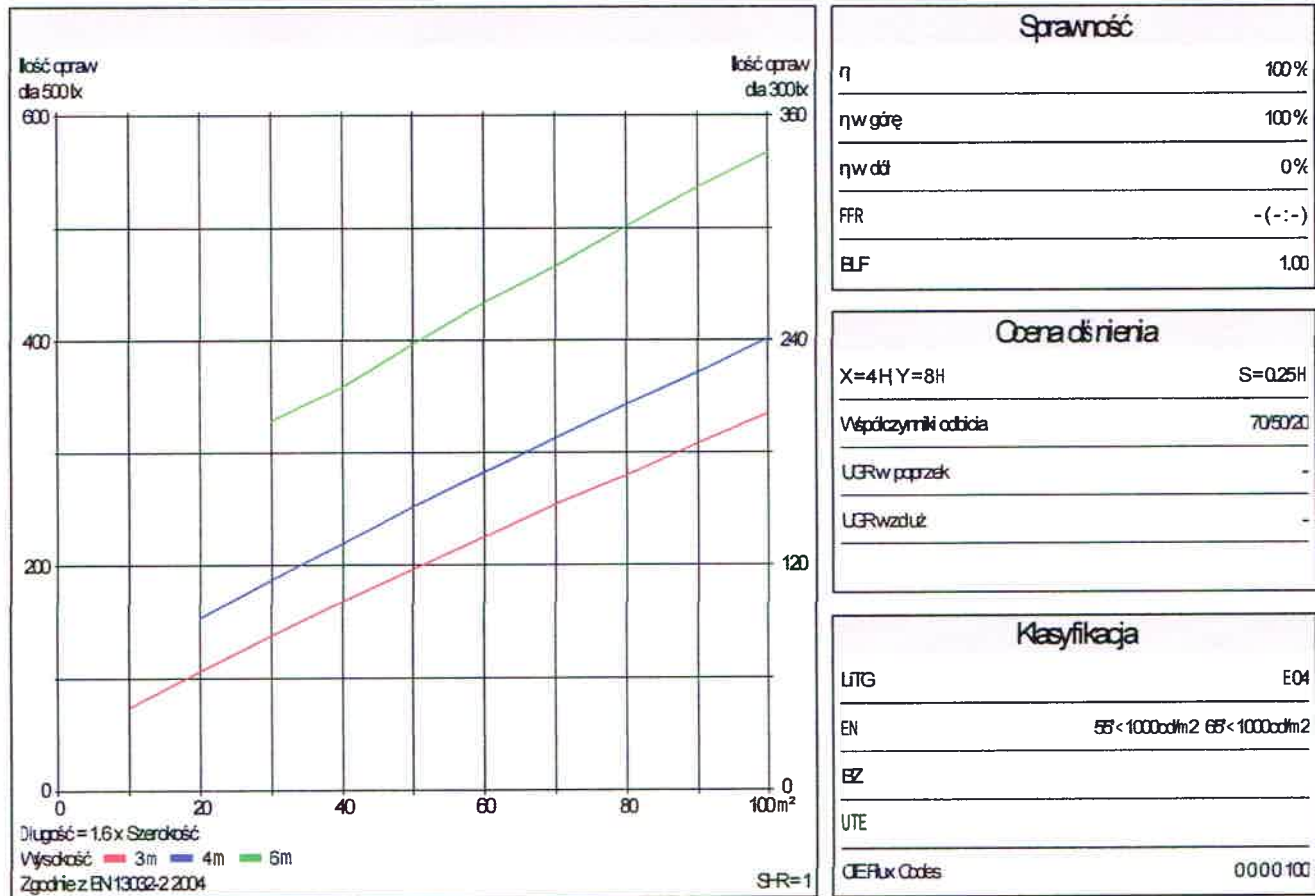
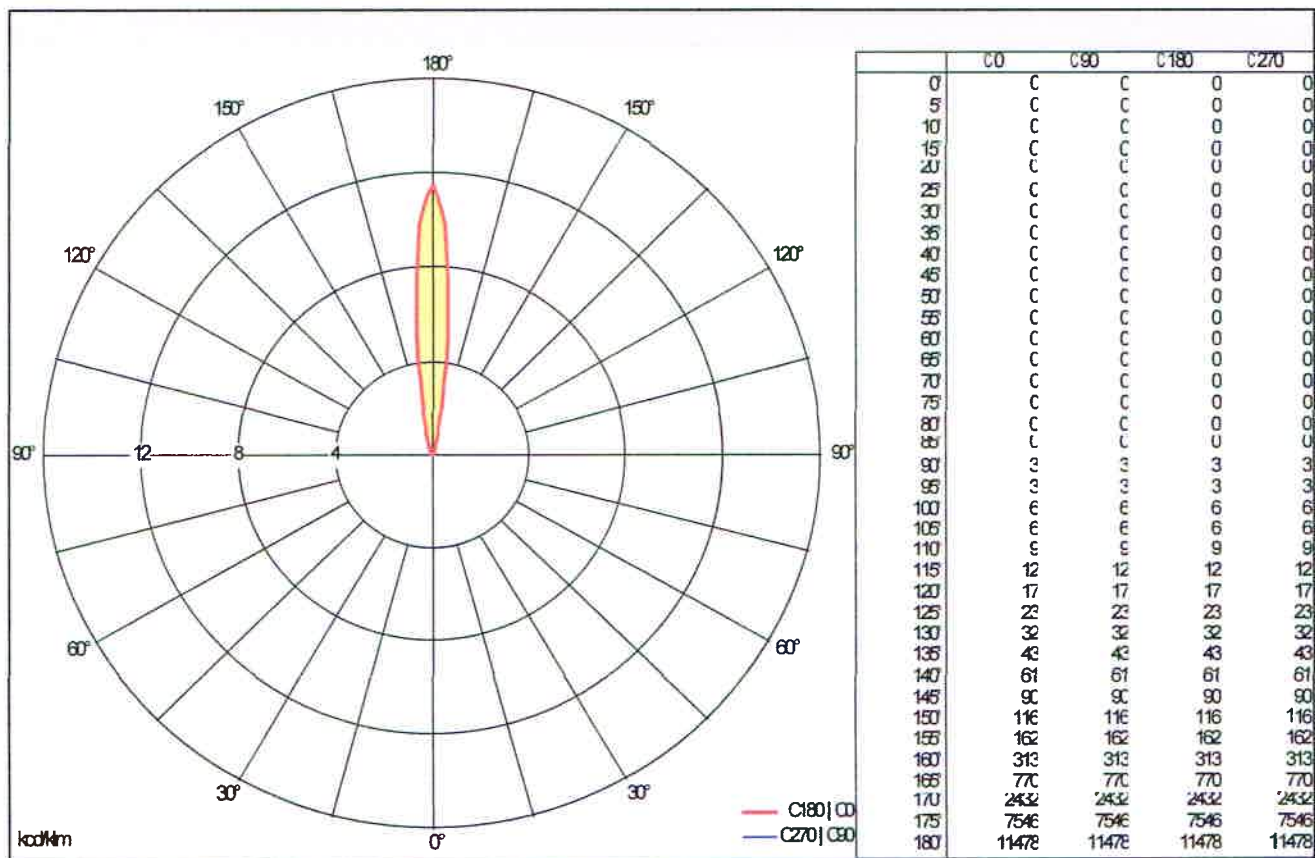
In most products the failure of one LED point causes no functional impairment to the lighting performance of the luminaire and is therefore no reason for complaint.

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszane. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting

D-CO LED, wbudowana

96257239 D-CO R LED MAXI 6L50 840 CL



plik pomiarowy: TLG_LA_DCOM2N_DC.ltd



FRANÇAIS	SVERIGE	ITALIANO
-Remplacez toute protection fissurée. -Les luminaires dalle I doivent être installés de façon à ce que la partie inférieure ne soit pas en contact avec l'installation électrique connectée à la terre.	-Ersätt alla sprickta skyddsglaslar. -Klass II armaturer måste installeras så att bakna metallskåpet i armaturen inte är i kontakt med någon elektrisk installation, kopplad till en skyddsjord.	-Sostituire sempre tutte le protezioni danneggiate. -Gli apparecchi in classe II devono essere installati in modo che le parti metalliche non siano in contatto con apparati elettrici collegati a terra.
ATTENTION! Les luminaires dalle I doivent être reliés à la terre. -Ce luminaire fonctionne à une tension nominale qui doit être couverte avant toute intervention sur l'appareillage. -Toute modification de cet appareil est interdite. -Respecter la distance minimale par rapport aux objets éclairés définie par ce sigle:	VARNING! Klass I armaturer måste vara jordade. -Denna armatur fungerar med högstänolsom som måste vara fränslagen före ingripande i drifrutinen. -Alla ändringar i denna armatur är förbjudna.	ATTENZIONE! Gli apparecchi in classe I devono essere collegati a terra. -Questo apparecchio funziona a tensione nominale, questa deve essere interrotta prima di ogni intervento sul gruppo di alimentazione. -Ogni modifica dell'apparechio è proibita.
		
ENGLISH	DEUTSCH	SUOMI
-Replace any cracked protective shield. -Class II luminaires must be installed so that: exposed metal work of the luminaire is not in contact with any part of the electrical installation connected to a protective conductor. WARNING! Class I luminaires must be earthed. -This luminaire operates at mains voltage which must be switched off before intervention in control gear. -Any modification to this luminaire is forbidden. -Lighted objects nearer than the minimal distance in the is forbidden.	-Ersätt det gebrochene Schutzschilde. -Schutzklasse II Leuchten müssen so installiert werden, daß leitfähige Metallteile nicht mit einem an dem Schutzleiter angeschlossenen Teil der elektrischen Installation in Kontakt kommen können. ACHTUNG! Schutzklasse I Leuchten müssen geerdet sein. -Diese Leuchte wird mit Netzspannung betrieben. Bevor Eingriffe am Vorschaltgerät vorgenommen werden, sollte vor Wartung und Installation ist die Versorgungsspannung abzuschalten. -Jede Änderung an dieser Leuchte ist verboten.	-Rikkomittui suojalas vaihdettava silloin, jos se on rikki. -Luokan II valaisimet on asennettava siten, että avoimet metalliosat eivät kosketa mitään maahan johtavaa osaa. -Varoitus! Luokan I valaisimet on maadoitettava. -Valaisin toimii verkkojännitteellä, jota on syytä katkaista ennen valaisimen huoltotoimenpiteitä. -Valaisimen rakennetta ei saa muuttaa.
		

THORN

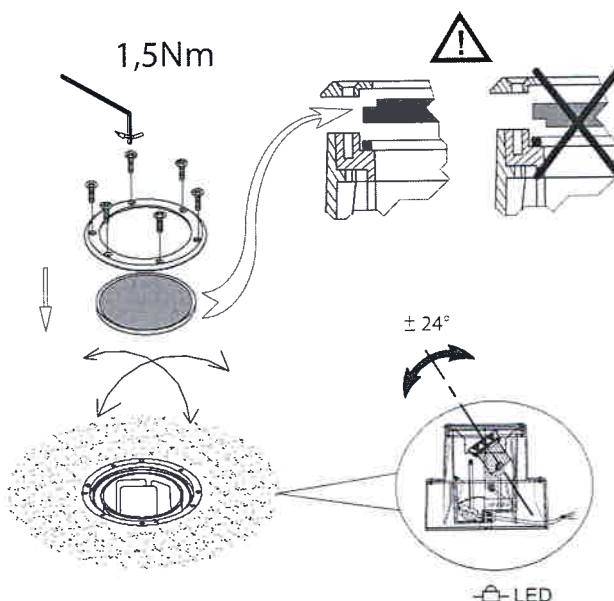
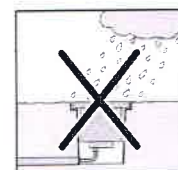
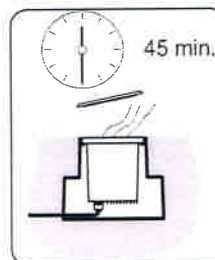
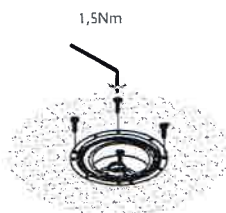
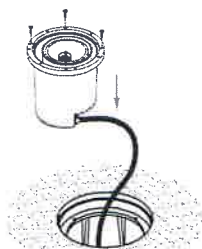
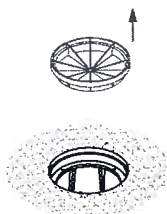
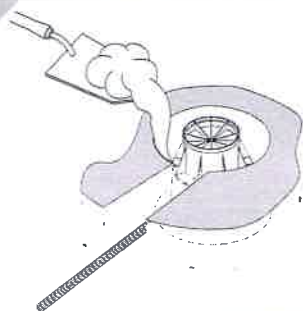
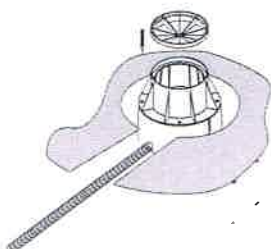
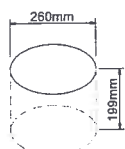
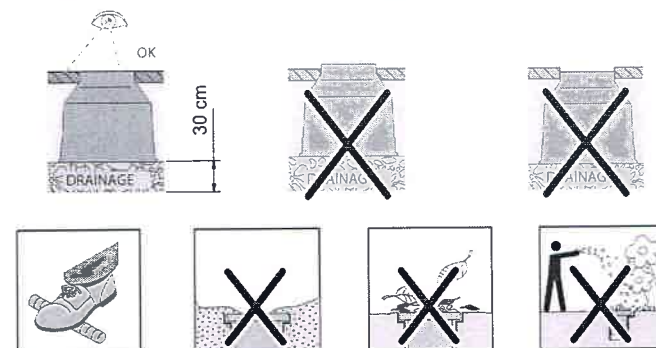
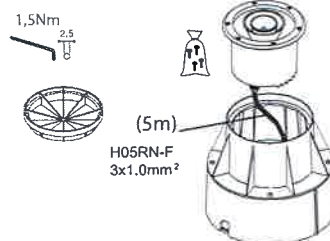
UK	Installation instructions	FI	Asennusohje	LV	Instalācijas instrukcija
DE	Montageanleitung	FR	Notice de montage	NO	Monteringsanvisning
CZ	Montážní návod	HU	Szerelési utasítás	PL	Instrukcja montażu
DK	Monteringsvejledning	IT	Istruzioni di montaggio	SE	Installationsanvisning
EE	Päigaldusjuhend	LT	Montavimo instrukcijos	RU	ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

D-COR LED MAXI 6X1,2W



100-240V~

Class I
IK10
IP65 / IP67

 = 3 Kg

D-CO LED, wbudowana

96257236 D-CO R LED MEDIUM 1X1,2W WHI 4K FR

THORN

IP67 IK09  

D-CO LED, wbudowana

Oprawa kulekowa (rozmiar: średni), do montażu w podłożu, wyposażona w 1 x 1.2W LED (kolor biały) przeznaczona do zastosowań zewnętrznych jak i wewnętrznych.

Obudowa oprawy: plastik

Ośłona obudowy: aluminium, przeznaczona do wbudowania w podłoże

Klosz oprawy: , matowy

Ramka: stal nierdzewna

Dopuszczalne obciążenie statyczne oprawy wynosi 500kg.

Oprawa dostarczana jest w komplecie z 5m kablem przyłączeniowym.

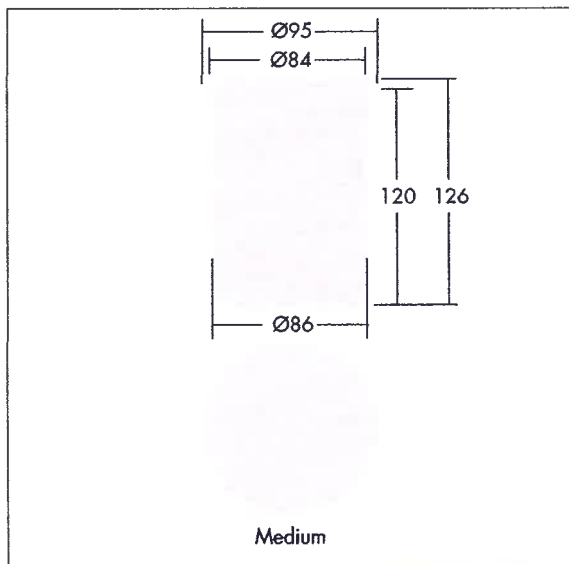
Wymiary: Ø95 x 126 mm

Moc całkowita: 2.7 W

Waga: 0.7 kg



TLG_DCOL_F_LEDMEDFRANGL.jpg



TLG_DCOL_M_ODMED.wmf

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Thorn uses tried and tested components from leading suppliers, however there may be isolated instances of technology-related failures of individual LEDs during the rated product lifetime. International standards set the tolerance in initial flux and connected load at $\pm 10\%$. Colour temperature is subject to a tolerance of up to ± 150 Kelvin from the nominal value. Wartości te obowiązują, jeżeli nie podano inaczej, dla temperatury otoczenia wynoszącej 25°C.

In most products the failure of one LED point causes no functional impairment to the lighting performance of the luminaire and is therefore no reason for complaint.

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszane. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

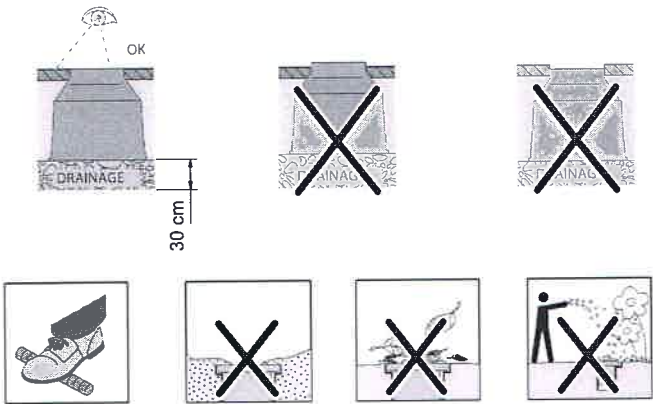
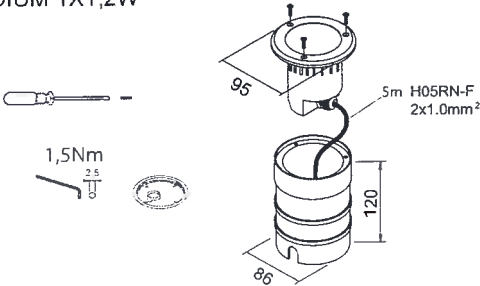
© Thorn Lighting

D-CO R LED MEDIUM THORN

UK Installation instructions	FI Asennusohje	LV Instalācijas instrukcija
DE Montageanleitung	FR Notice de montage	NO Monteringsanvisning
CZ Montážní návod	HU Szerelési útmutató	PL Instrukcja montażu
DK Monteringsvejledning	IT Istruzioni di montaggio	SE Installationsanvisning
EE Paigaldusjuhend	LT Montavimo instrukcijos	RU ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

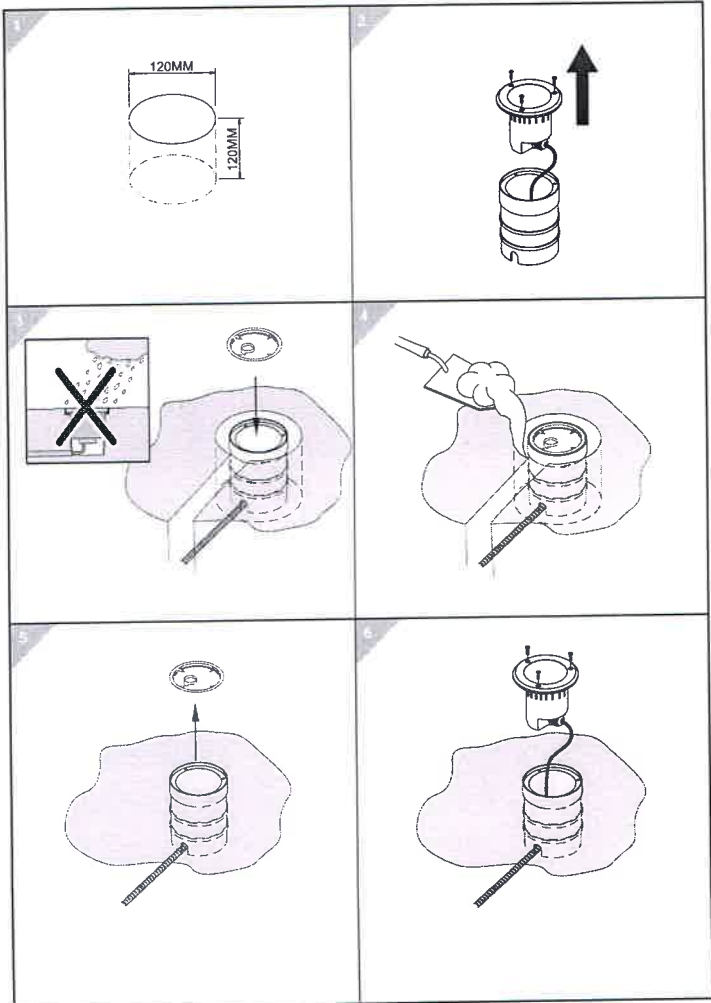
D-CO R LED MEDIUM 1X1,2W

LED
100-240V
Class II
IK09
IP65 / IP67
= 0.690 Kg



P1

09/11



1,5Nm

60800549

96260809

96260810

FRANCAIS -Remplacer toute protection fissurée. -Les luminaires classe II doivent être installés de façon à ce que la partie métallique ne soit pas en contact avec l'installation électrique connectée à la terre. ATTENTION: Les luminaires classe I doivent être reliés à la terre. -Ce luminaire fonctionne à une tension nominale qui doit être coupée avant toute intervention sur l'appareillage. -Toute modification de cet appareil est interdite. -Respecter la distance minimale par rapport aux objets éclairés définie par ce sigle.	SVERIGE -Ersätta alla spräckta skyddsplåtar. -Klass II armaturer måste installeras så att denna metalldelar i armaturen inte är i kontakt med någon elektrisk installation kopplad till en skyddledare. VARNING: Klass I armaturer måste vara jordade. -Denna armatur fungerar med högspänning som måste vara frånslagen före ingripande i drifdonen. -Alla ändringar i denna armatur är förbjuden.	ITALIANO -Sostituire sempre tutte le protezioni danneggiate. -Gli apparecchi in classe II devono essere installati in modo che le parti metalliche non siano in contatto con apparati elettrici collegati a terra. ATTENZIONE: Gli apparecchi in classe I devono essere collegati a terra. -Questo apparecchio funziona a tensione nominale, questa deve essere interrotta prima di ogni intervento sul gruppo di alimentazione. -Ogni modifica dell'apparecchio è proibita.
ENGLISH -Replace any cracked protective shield. -Class II luminaires must be installed so that exposed metal work of the luminaire is not in contact with any part of the electrical installation connected to a protective conductor. WARNING: Class I luminaires must be earthed. -This luminaire operates at mains voltage which must be switched off before intervention in control gear. -Any modification to this luminaire is forbidden. -Lighted objects nearer than the minimal distance in the is forbidden.	DEUTSCH -Ersetze jede gebrochene Schutzscheibe. -Schutzklasse II Leuchten müssen so installiert werden, dass berührbare Metallteile nicht mit einem an dem Schutzleiter angeschlossenen Teil der elektrischen Installation in Kontakt kommen können. ACHTUNG: Schutzklasse I Leuchten müssen geerdet sein. -Diese Leuchte wird mit Netzspannung betrieben. Bevor Eingriffe am Vorschaltgerät vorgenommen werden, muss die Versorgungsspannung abgeschaltet werden. -Jede Änderung an dieser Leuchte ist verboten.	SUOMI -Rikkoontunut suojalasi vaihdettava välittömästi uuteen vastaavaan. -Asennettaessa suojasuojukan II valaisinta on perustustietyn johon ja kosketettavien metalliosien välinen koskeus tehokkaasti estettävä. VAROITUS: Suojasuojukan I valaisin täytyy maadoittaa. -Verkköjännite on kytkettävä pois ennen valaisimen huoltotoimenpiteitä. -Valaisimen rakennetta ei saa muuttaa.

P3

09/11

LED 11W LED_URBS_230	EN 60598	IP67	IK10			850°C
----------------------	----------	------	------	---	---	-------

Liniowy projektor LED do zastosowania w pomieszczeniach jak i na zewnątrz, zapewnia dekoracyjne oświetlenie architektury

Wpuszczany liniowy projektor LED umożliwiający stworzenie dekoracyjnych linii światła na ziemi lub ścianie. 98 LED, zasilanych stałym 20mA przez zewnętrzny sterownik (należy zamawiać osobno).

Obudowa: wyciskane anodizowane aluminium EN AW-6060 (bez miedzi).

Klosz: matowy szkło, grubość 15mm.

Klasa bezpieczeństwa III, stopień ochrony IP67, odporność na uderzenia IK10. wyposażone w LED 4000K.

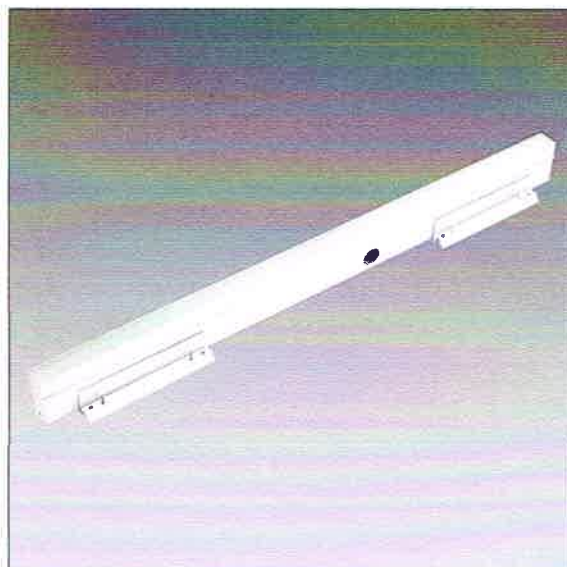
Wymiary: 1000 x 90 x 90 mm

Moc całkowita: 11 W

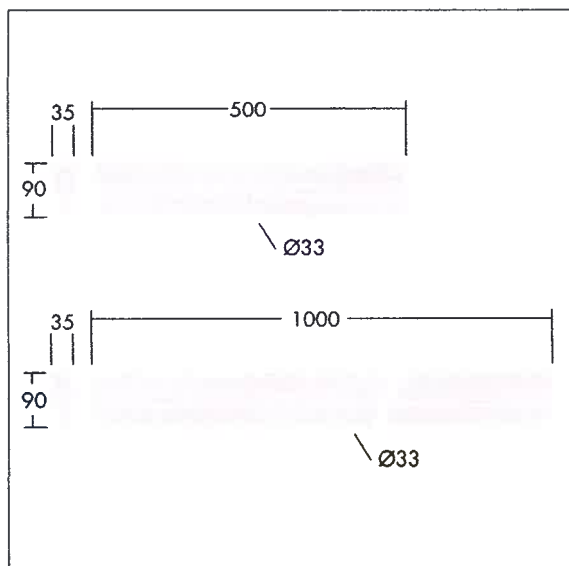
Strumień świetlny oprawy: 229 lm

Skuteczność świetlna oprawy: 21 lm/W

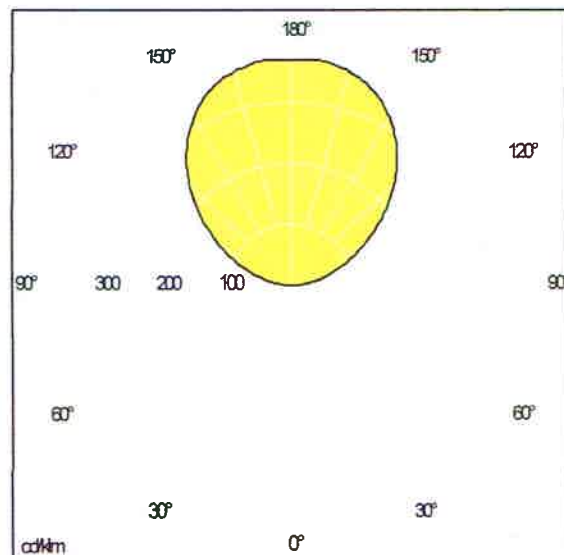
Waga: 4.7 kg



TLG_URBS_F_1MPDB.jpg



TLG_URBS_M_LD1.wmf



TLLA_URBL104K_DC.Idt

Pozycja lamp: STD - Standard

Źródło światła: LED

Całkowity strumień światła*: 230 lm

Skuteczność świetlna oprawy*: 21 lm/W

Sprawność: 1,00 Sprawność w kierunku do góry: 1,00

Sprawność w kierunku na dół: 0,00

Lamp efficacy: 21 lm/W

stopień odwzorowania barw min.: 80

Trwałość użytkowa*: 50000h przy 25°C

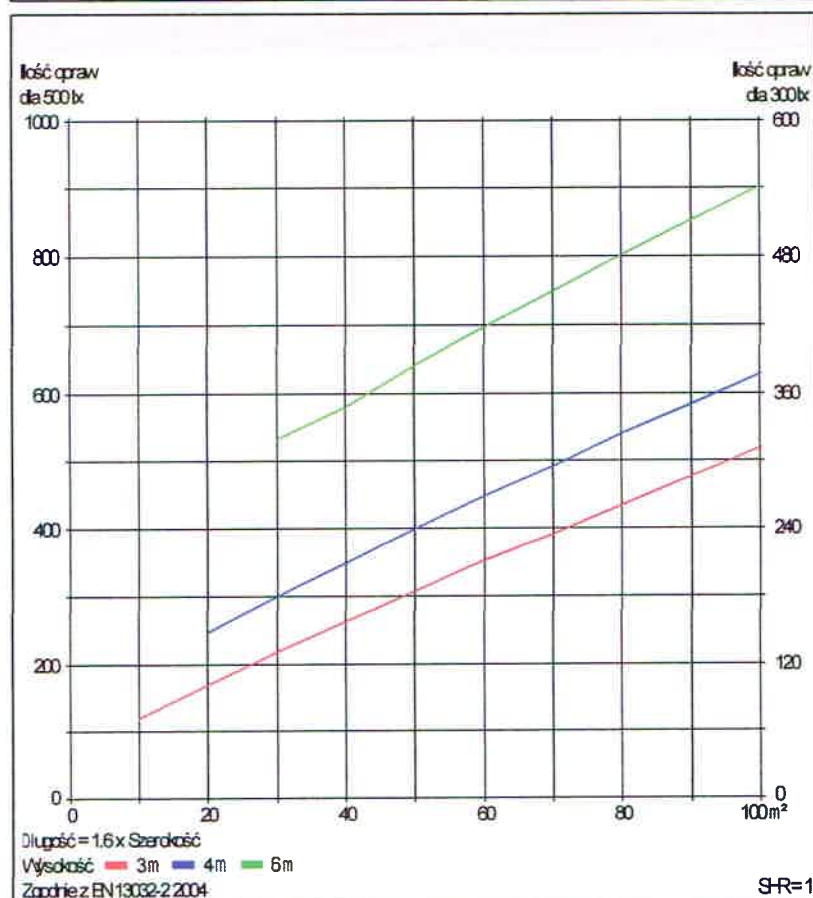
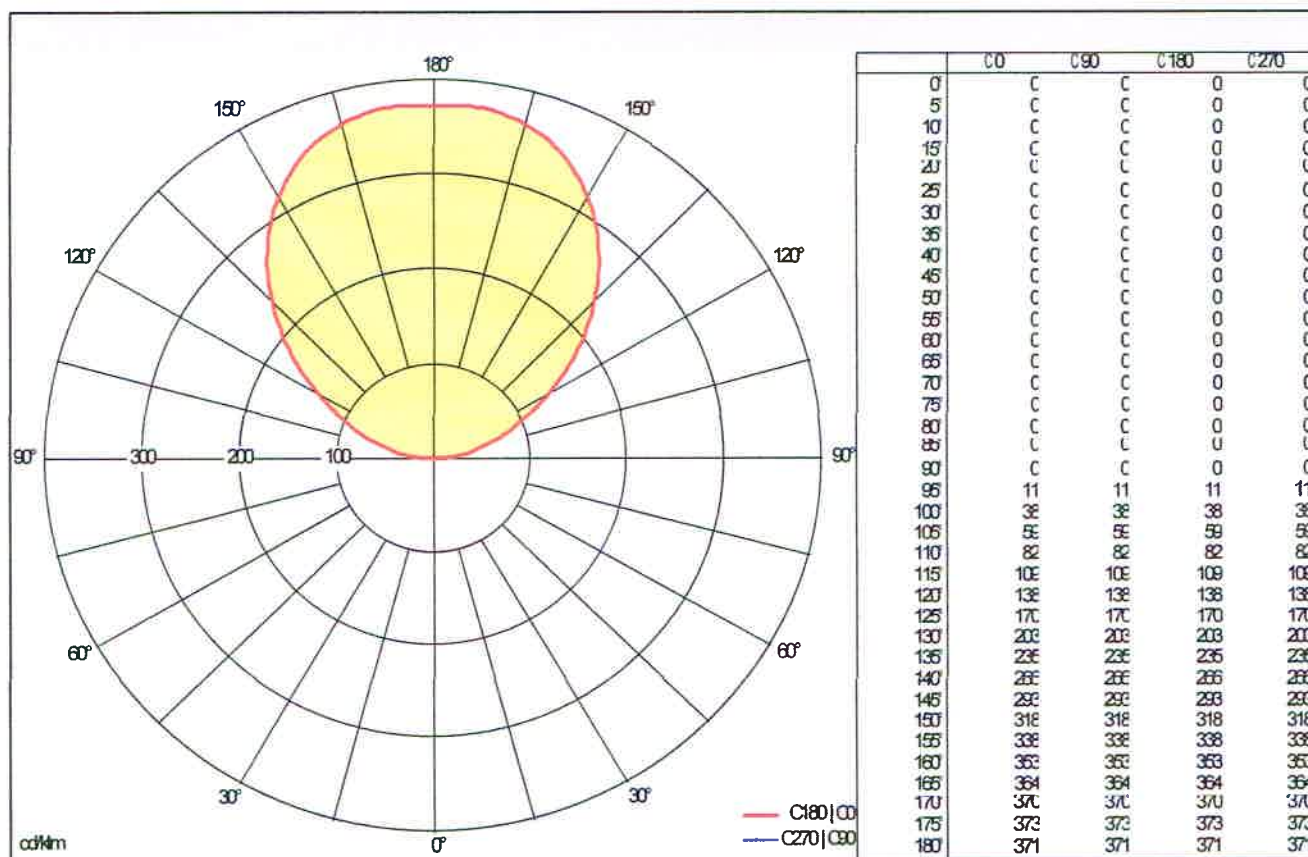
Moc znamionowa oprawy*: 11 W

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi Thorn uses tried and tested components from leading suppliers, however there may be isolated instances of technology-related failures of individual LEDs during the rated product lifetime. International standards set the tolerance in initial flux and connected load at $\pm 10\%$. Colour temperature is subject to a tolerance of up to ± 150 Kelvin from the nominal value. Wartości te obowiązują, jeżeli nie podano inaczej, dla temperatury otoczenia wynoszącej 25°C.

In most products the failure of one LED point causes no functional impairment to the lighting performance of the luminaire and is therefore no reason for complaint.

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszane. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting



Sprawność	
η	100%
η_{wg}	100%
η_{wd}	0%
FFR	- (-:-)
BLF	1.00

Obciążenie	
$X=4H$ $Y=8H$	$S=0.25H$
Współczynniki odbicia	70/50/20
UGRw poprzek	-
UGRwzdłuż	-

Klasyfikacja	
LITG	E03
EN	55 < 1000cd/m ² 65 < 1000cd/m ²
BZ	
UTE	
CEFlux Codes	-1-1-10100

plik pomiarowy: TLLA_URBL104K_DC.Idt



RAEE - WEEE

THORN

I **DIRETTIVA 2002/96/CE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche - RAEE):**
Informazioni agli utenti:
L'etichetta con il cassonello barrato presente sul prodotto indica che il prodotto non deve essere smaltito tramite la procedura normale di smaltimento dei rifiuti domestici. Per evitare eventuali danni all'ambiente e alla salute umana separare questo prodotto da altri rifiuti domestici in modo che possa venire riciclato in base alle procedure di rispetto ambientale. Per maggiori dettagli sui centri di raccolta disponibili, contattare l'ufficio governativo locale o il rivenditore del prodotto.

GB **Directive 2002/96/CE (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE):**
Information for users
The crossed out wheeled bin label that can be found on your product indicates that this product should not be disposed of via the normal household waste stream. To prevent possible harm to the environment or human health please separate this product from other waste streams to ensure that it can be recycled in an environmentally sound manner. For more details on available collection facilities please contact your local government office or the retailer where you purchased this product.

D **Richtlijn 2002/96/EU (Elektro- und Elektronik- Abgeräte - WEEE):**
Benutzerinformationen
Der Aufkleber mit durchgeschraubar Mülltonne an diesem Produkt weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Zur Vermeidung einer möglichen Beeinträchtigung der Umwelt oder der menschlichen Gesundheit darf dieses Produkt nicht in den Hausmüll gegeben werden, um zu gewährleisten, dass es in einer umweltverträglichen Weise recycelt wird. Wenden Sie sich für Informationen zu Entsorgungsempfehlungen an die zuständige Behörde oder das Geschäft, in dem Sie dieses Produkt erworben haben.

F **Directive 2002/96/CE (Déchets d'équipements électriques et électroniques - DEEE):**
Informations aux utilisateurs
L'étiquette apposée sur le produit et représentant une poubelle à roulettes rayée indique que le produit ne peut être mis au rebut avec les déchets domestiques normaux. Afin d'éviter d'éventuels dommages à l'environnement ou de la vie humaine, veuillez séparer ce produit des autres déchets de ménage et garantir qu'il soit recycé de manière sûre au niveau environnemental. Pour plus de détails sur les sites de collecte existants, veuillez contacter l'administration locale ou le détaillant auprès duquel vous avez acheté ce produit.

E **Directiva 2002/96/CE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE):**
Información para el usuario
La etiqueta de un contenedor tachado que hallará en su producto indica que este producto no se puede tirar con la basura doméstica normal. Para impedir posibles daños medioambientales o para la salud, separe este producto de otros canales de desecho para garantizar que se recicle de una forma segura para el medio ambiente. Para más información sobre las instalaciones de recolección disponibles, diríjase a las autoridades locales o al punto de venta donde adquirió este producto.

SE **Directive 2002/96/CE (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE):**
Information for users
Symbolen med en överkorsad sopkanna innebär att denna produkt inte får kastas i vanligt hushållsavfall. För att skydda miljön och hälsan bör denna produkt inte kastas tillsammans med vanligt hushållsavfall utan lämnas för återvinning på tillbörligt sätt. För mer information om uppsamlingsställen, kontakta en lokal myndighet eller den återförsäljare som du köpte produkten från.

NL **Richtlijn 2002/96/EG (Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparaten - AEEA):**
Informatie voor de gebruikers
Op uw product is een label van een afgedankte elektrische en elektronische apparaten te vinden. Dit wil zeggen dat dit product niet bij het normale huishoudelijk afval mag worden gedaan. Om eventuele schade aan het milieu of de gezondheid van de mens te voorkomen moet dit product gescheiden van al het ander afval worden ingezameld. Zodat het op een verantwoorde wijze kan worden verwerkt. Voor meer informatie over uw lokale afvalverzameling wendt u zich tot uw gemeente of de leverancier bij wie u dit product hebt gekocht.

PL **Dyrektywa 2002/96/CE (WEEE - ang. Waste Electrical and Electronic Equipment):**
Informacje dla użytkowników
Użytkownikowi WEEE oznacza, że niniejszy produkt nie może być traktowany jako odpad domowy. Zapewniając prawidłową użyczą pomagającą w ochronie środowiska naturalnego. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji dotyczących recyklingu niniejszego produktu należy skontaktować się z przedstawicielem władz lokalnych, dostawcą usług utylizacji odpadów lub sklepem, gdzie nabyto produkt.

FI **Directive 2002/96/CE (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE):**
Information for users
WEEE-merkintä osoittaa, että tätä tuotetta ei voi kassella kotitalousjätteen joukosta. Kun huolohditt lämmä luotteen asennuksessa hävittämistä, autta suojelemaan ympäristöä. Lisätietoja löydät luotteen hävittämistä saat paikallisviranomaisilta, jähluotoyhdistä tai myymälästä, josta ostit tämän tuotteen.

PT **Directiva 2002/96/CE (Resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos - REEE):**
Informações para os utilizadores
A etiqueta com o símbolo de um barrado de um contentor de lixo barrado com uma cruz que aparece no produto indica que este produto não deve ser deixado fora juntamente com o lixo doméstico. Para evitar possíveis danos ao ambiente ou na saúde pública, por favor separe este produto de outros lixos, desta forma, terá a certeza de que pode ser reciclado através de métodos não prejudiciais ao ambiente. Para obter mais informações sobre os locais de recolha de lixo domésticos, contacte a sua junta de freguesia ou o local onde comprou este produto.



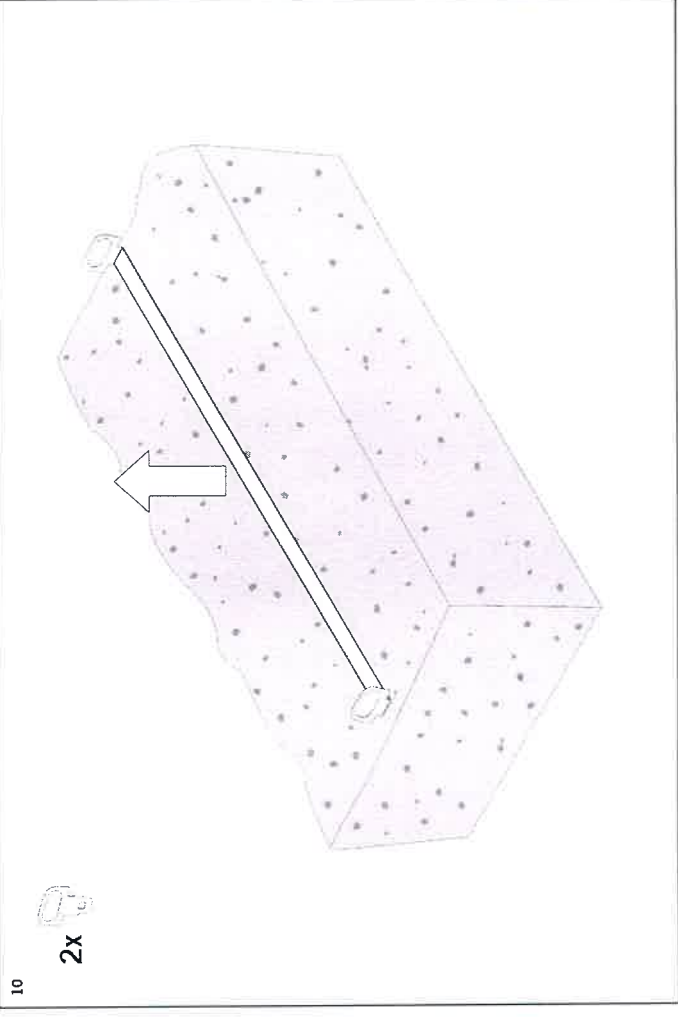
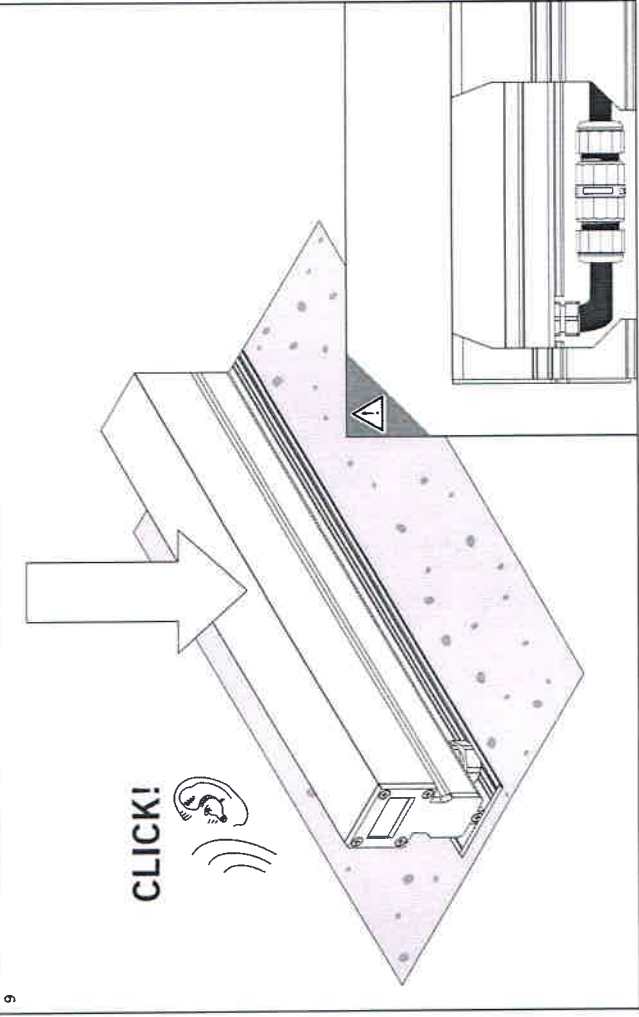
This information only applies to customers in the European Union, according to Directive 2002/96/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL OF 27 January 2003 on waste electrical and electronic equipment (WEEE) and legislation transposing and implementing it into the various national legal systems.

THORN

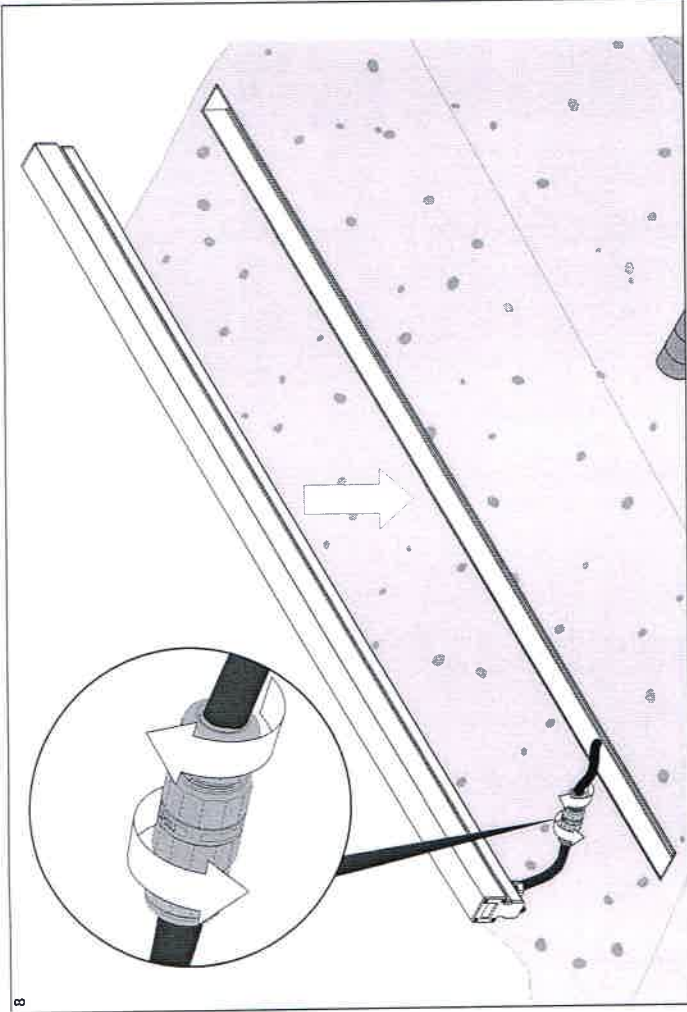
www.thornlighting.com

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO, USO, MANUTENZIONE E SMALTIMENTO
INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE AND WASTE MANAGEMENT INSTRUCTIONS
NOTICE DE MONTAGE, UTILISATION, ENTRETIEN ET ÉCOULEMENT

URBASTIL		CE IP65/IP67		IK09	
Tipo Type Art Catégorie Tipo	Lampada Lamp Lampe Lampe Lámpara				
URBASTIL	LED		24V ---		T 39°C



8



24V

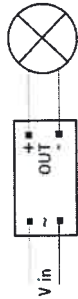


- ① + Marrone / Brown / Braun
Brun / Marron / Brun
Bruun / коричневый / Ruskea
Marrom
- ③ - Blu / Blue / Blau
Bleu / Azul / Blå
Blauw / синий / Sininen
Azul

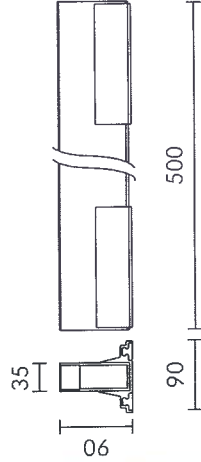
vedere le istruzioni del connettore
see the instruction of the connector
lire l'instruction du connecteur
lesen Sie die Anweisungen des Verbinders
ver la instrucción del conector



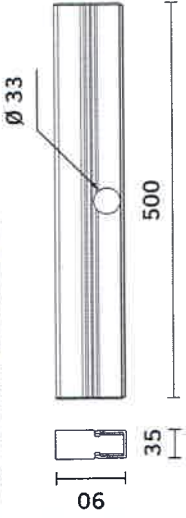
necessita di alimentatore remoto (Vout=24Vdc)
requires remote power supply (Vout=24Vdc)
Benötigt externe Spannungsversorgung (Vout=24Vdc)
requis alimentation à distance (Vout=24Vdc)
requiere fuente de alimentación remota (Vout=24Vdc)



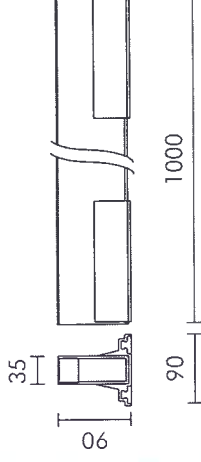
L = 0,5m



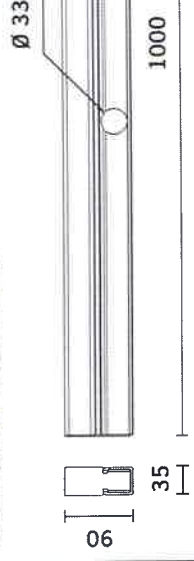
CASSAFORMA / RECESSED BOX



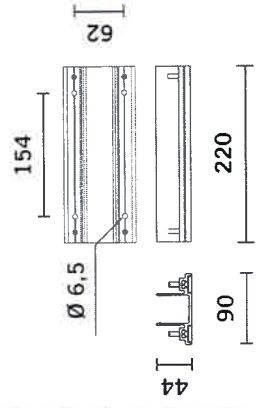
L = 1m



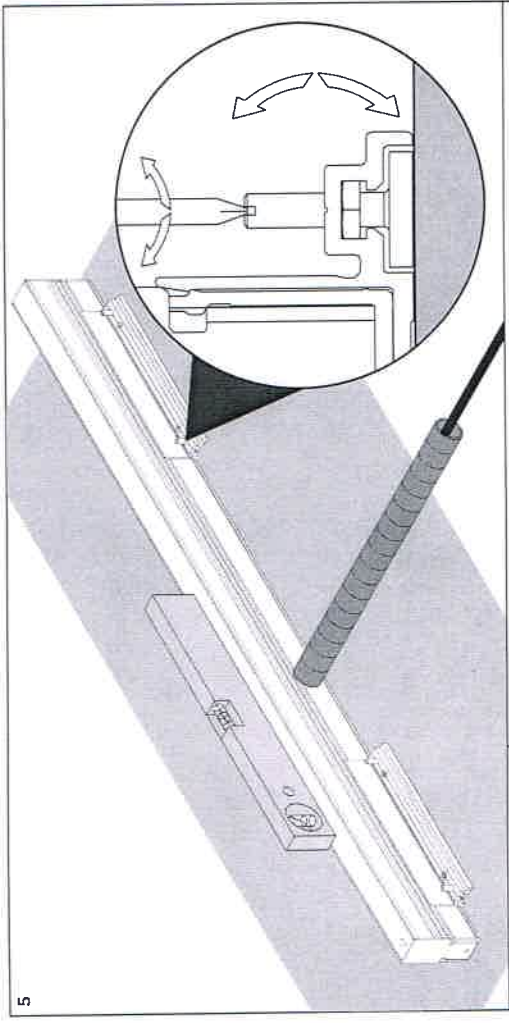
CASSAFORMA / RECESSED BOX



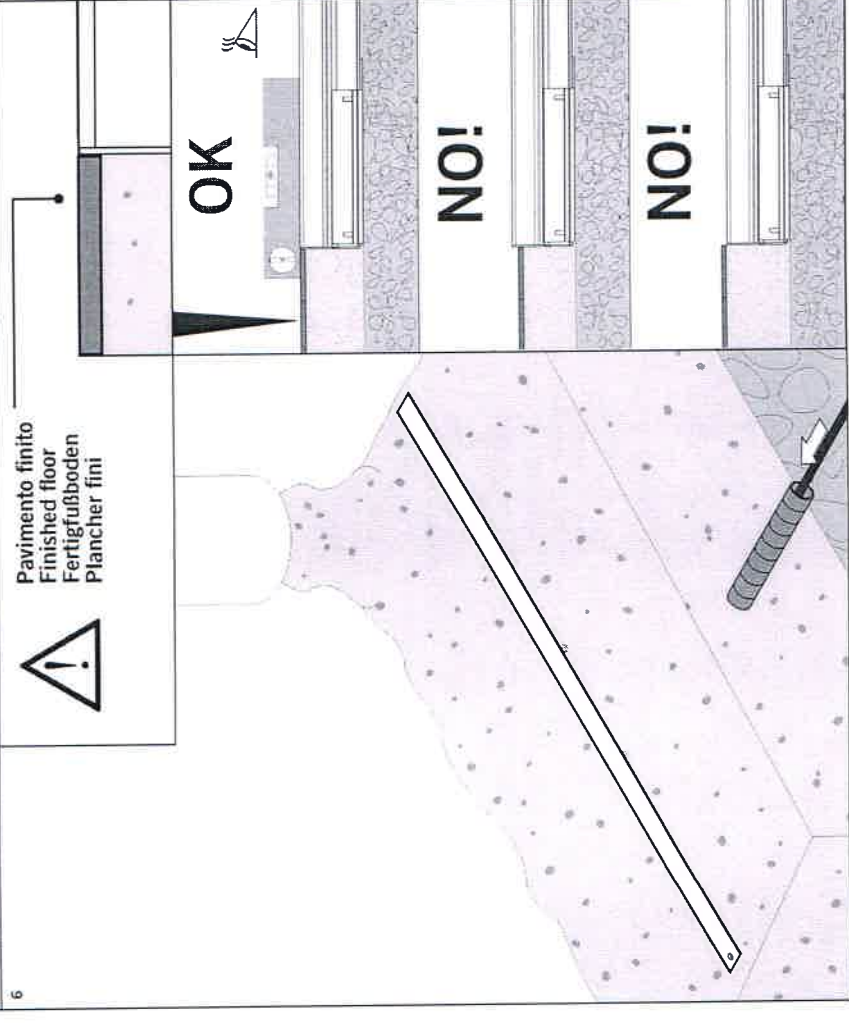
SUPPORTO DI FISSAGGIO
GROUND FIXING SUPPORT
SUPPORT DE FIXATION



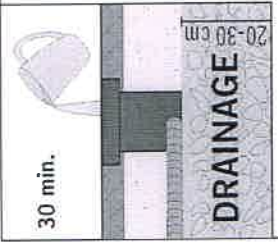
L = 0,15m



5



6



30 min.

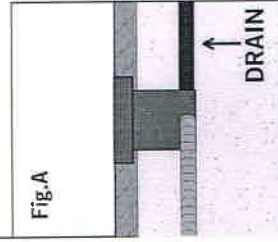
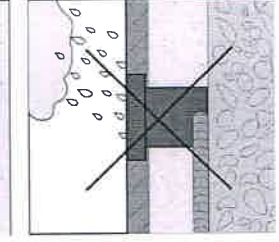
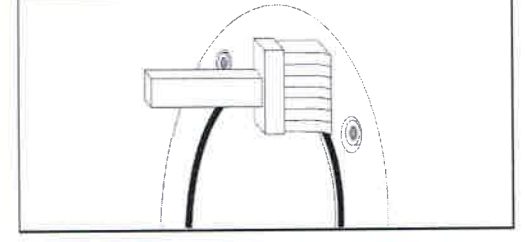


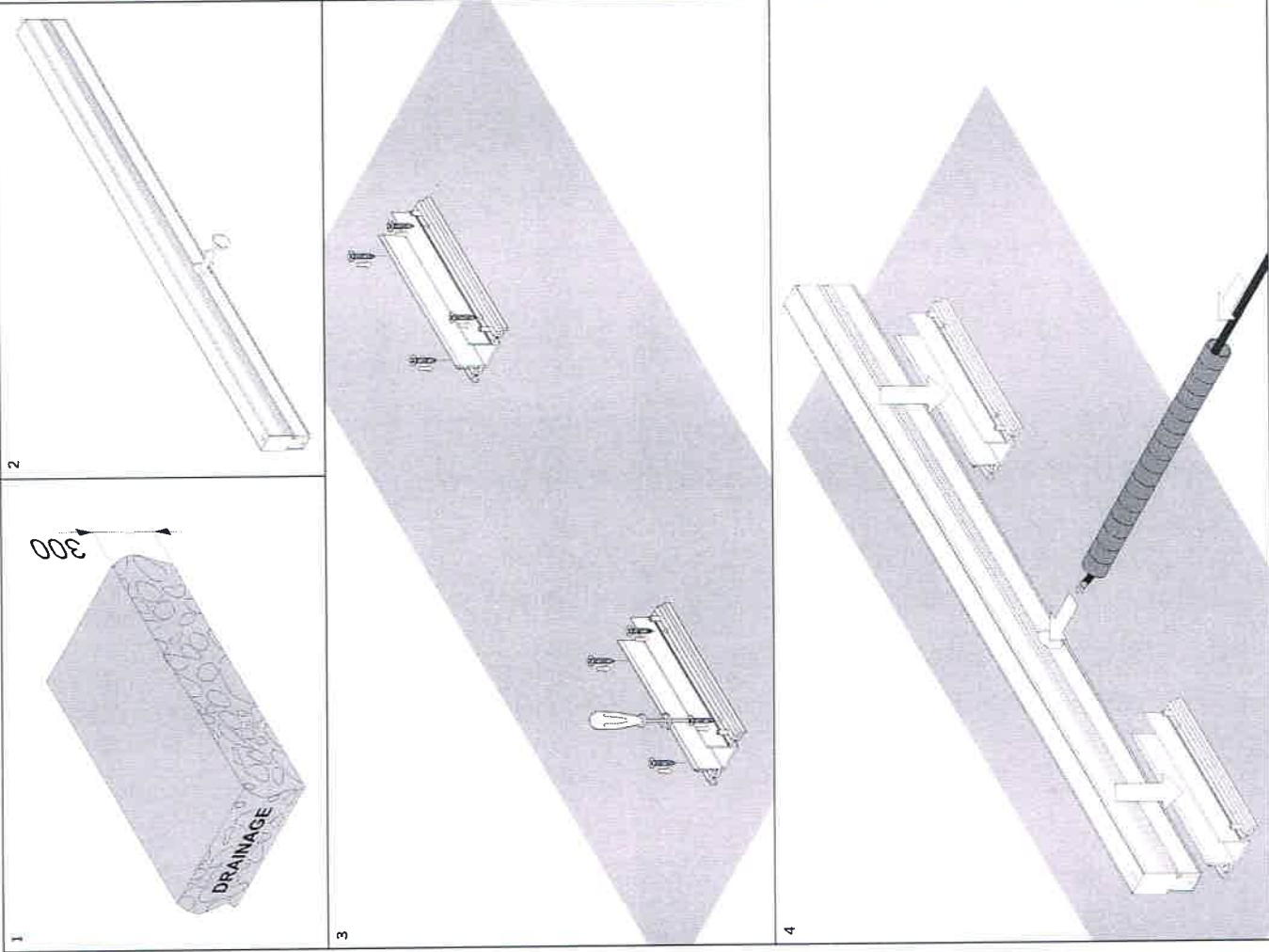
Fig.A



DRAIN

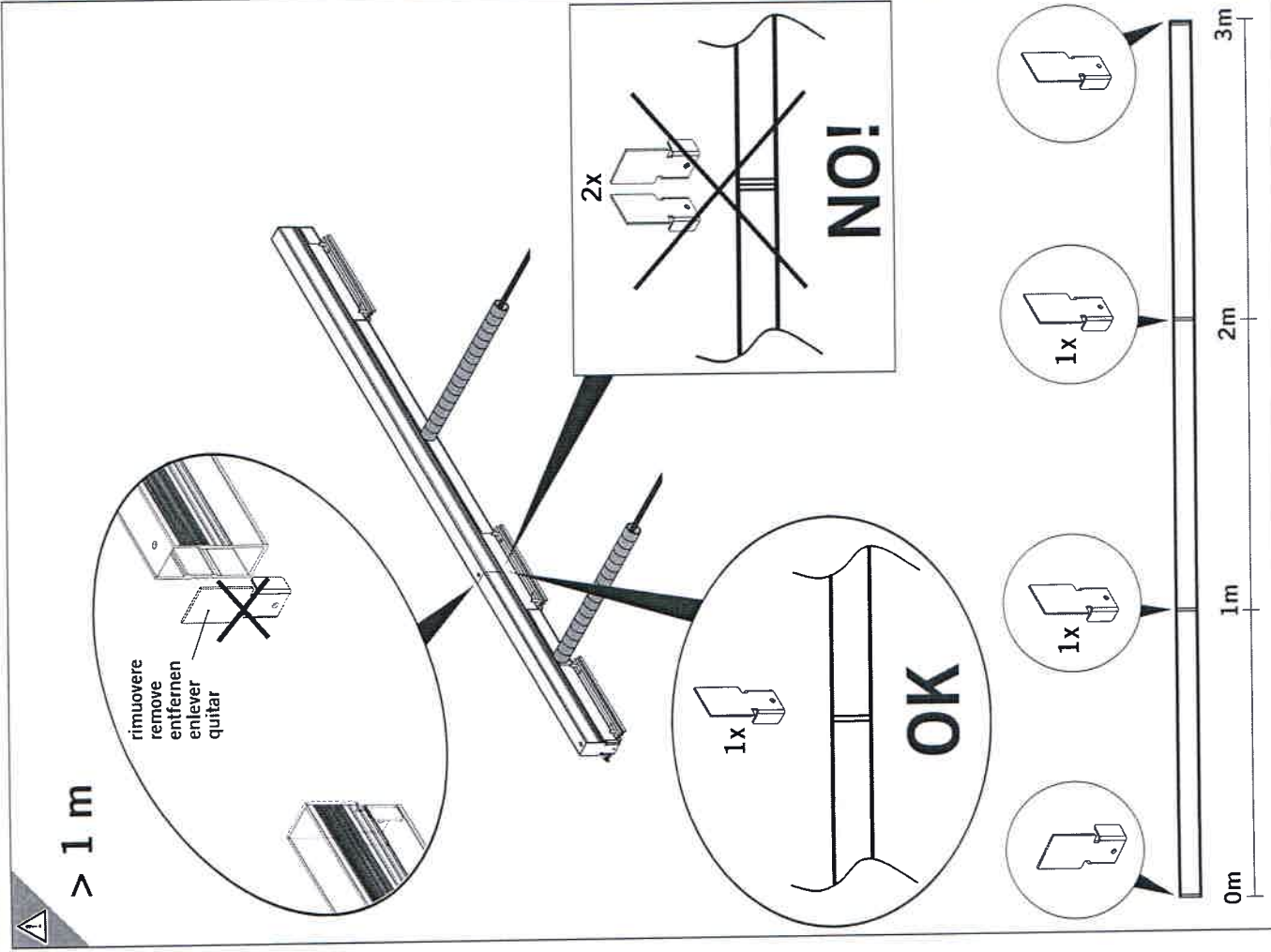


I	Pre-disporre sempre 20-30 cm di ghiaia sotto il pozzetto, poi riempirlo di acqua e assicurarsi che esca tutta entro 30 min. In caso contrario è obbligatorio un sistema di drenaggio supplementare (Fig. A).
GB	Prepare always 20-30 cm of drainage gravel and check that it works: fill the tub of water and check that it completely disappears within 30 min. If it doesn't work study a further drainage system (Fig. A).
D	Inner: 20-30 cm Drainagekies unterhalb des Erdbeleghauses platzieren und die Funktionsfähigkeit überprüfen: Das mit Wasser gefüllte Gehäuse muss sich innerhalb von 30 Minuten leeren. Andernfalls ist ein zusätzliches Dragesystem notwendig.
F	Prédisposer toujours 20-30 cm de gravier sous le puits et le remplir d'eau et s'assurer que celle-ci se soit toute écoulée en 30 min. Dans le cas contraire, un drainage supplémentaire est obligatoire (Fig. A).
E	Preparar siempre 20-30 cms de grava de drenaje debajo la hornatina. Llenar de agua y comprobar que en 30 min desaparezca. Si no va bien hacer un sistema de drenaje complementario.(Fig. A).
SE	Dränera alltid 20-30 cm och se till att det fungerar genom att fylla tuben med vatten och kontrollera att vattnet runnit ut efter 30 minuter. Om det inte fungerar, använd då en alternativ dränering. (se fig. A)
NL	Zorg steeds voor een grondlaag van 30 cm, of eerder welk equivalent drainsysteem en controleer de working ervan. Giel de inhoudsdoos vol water en controleer of dit water binnen de 30 minuten ook verdwijnt. Is dit niet zo, dan dienen bijkomende drainagewerken te worden uitgevoerd (Fig. A).
RU	Перед установкой подготовьте дренажную систему из гравия (20-30 см) и проверьте, работает ли она: заполните трубу водой и проверьте, иссяла ли она полностью в течение 30 мин. Если этого не произошло, проверьте дренажную систему. (Fig. A).
FI	Valaisimen upotuskokoon alle tullee aseritaa 20-30 cm kerros salaojatusa. Mikäli vedellä täytetty upotuskokelo ei tyhjene läysin 30 min. kuluessa on upotuskotelo salaojitettava esim. kuvan A mukaisella tavalla.
P	Prevar sempre 20 a 30 cmis de gravilha para drenagem por baixo do regativo, para assegurar um bom escoamento em 30 minutos, caso contrário é necessário um escoamento suplementar (Fig.A).
I	Non installare mai il prodotto in caso di pioggia, nebbia o forte umidità.
GB	Never install the fittings in case of rain, fog or high humidity.
D	Die Leuchte nicht bei Regen, Nebel oder starker Feuchtigkeit installieren.
F	Ne jamais installer les appareils en cas de pluie, brouillard ou forte humidité.
E	Nunca instalar los aparatos en caso de lluvia, niebla o alta humedad.
SE	Installera aldrig armaturen om det regnar, är dimmig eller hög luftfuktighet.
NL	Het is verboden de toestellen te plaatsen bij vochtige omstandigheden (misl. regen, hoge luchtvochtigheid).
RU	Никогда не устанавливайте светильники в условиях дождя, тумана или повышенной влажности.
FI	Älä asenna valaisinta sateessa, sumussa tai kun ilman kosteus on huomattavan korkea.
P	Ala asenna valaisinta sateessa, sumussa tai kun ilman kosteus on huomattavan korkea.
I	Pulire periodicamente gli apparecchi per rimuovere gli accumuli di sporco che si deposita sulle griglie e nella testa delle viti.
GB	Periodically clean the fittings in order to remove possible soil heap on cages or screw heads.
D	Die Leuchte regelmäßig säubern, um Schmutzablagerungen auf Rastern und Schraubenköpfen zu entfernen.
F	Nettoyer périodiquement les appareils afin d'éliminer les résidus de terre qui se déposent sur les grilles et les têtes des vis.
E	Limpiar periódicamente las luminarias para quitar suciedad de las rejillas y de los tornillos.
SE	Rengör regelbundet armaturen genom att tälla skruv och sarg fra från smuts.
NL	Reinig ook op geregelde tijdstippen het toestel, zodat er zich geen vuil ophoopt rond de schroefdraad en op de schroefkoppen.
RU	Время от времени протирайте светильники для того, чтобы убрать накапливающийся слой земли на поверхности светильника и болта.
FI	Puhdistaa valaisimen näkyvät osat ja ruuvinkannat säännöllisesti valaisimen päälle mahdolisesti kertyneestä maa-aineksesta.
P	Limpar periodicamente as luminárias, a fim de eliminar resíduos de terra que se depositam sobre as ranhuras e as cabeças dos parafusos embudidos.



	I Non ricoprire mai le parti in vista dell'apparecchio. Nessuna parte dell'apparecchio non protetta dalla cassafarba deve stare a contatto diretto con il terreno, o venire a contatto con sostanze chimiche aggressive (es. Fertilizzanti, diserbanti, calce) (Fig. B). G.R. Never cover visible parts of the fittings. Any part not protected by the recessing box, must not be in direct contact with the ground or in contact with aggressive chemical elements (ex. Fertilisers, herbicides, lime) (Fig. B). D Die Oberseite der Leuchte muss immer frei bleiben. Leuchteile, die nicht durch das Einbaugeschütz geschützt sind, dürfen nicht mit dem Erreich oder aggressiven chemischen Stoffen (z.B. Dünger, Unkrautvernichter, Kalk) in Berührung kommen. F No jamais recouvrir des parties visibles de l'appareil. Aucune partie de l'appareil non protégée par la boîte d'encastrement, ne doit être en contact direct avec le terrain, ou venir au contact de substances chimiques agressives (ex : fertilisants, herbicides, chaux) (fig.B). L Nunca cubrir el aparato. Cualquier parte no protegida por la caja no debe estar en contacto con el suelo, ni con elementos químicos agresivos (fertilizantes, herbicidas, cal) (Fig. B). SE Täck aldrig över armaturens utsida. De delar som ej skyddas av inbudsboxen får ej komma i direkt beröring med farliga kemikalier såsom, gödningsmedel, ogräsnedel, kalk, etc. (Se fig. B) NL De bovenzijde van het toestel dient steeds vrij te blijven. Geen enkel deel van het toestel dat niet beschermd is door de inbouwdoos, mag in contact komen met de grond of met agressieve chemische stoffen (meststof, onkruidverdelgers, kalk) (fig. B). RU Никогда не закрывайте видимую поверхность светильника. Любая часть, незащищенная встраиваемой коробкой, не должна находиться в прямом контакте с землей или другими активными химическими элементами (например, удобрениями, гербицидами, известкой и т.п.) FI Älä peitä valaisimen näkyviä osia. Huoltoliik, ottokei valaisimen osat upotuskoteloa lukunollamatta ole suorassa kosketuksessa maa-ainekseen tai voimakkaiden kemikaalien (lannoitteen, kalkki, ms.) kanssa. P Nunca cubrir as partes visíveis da luminária. Nenhuma parte da luminária não protegida pelo negativo de encastramento deve estar em contacto direto com o terreno, ou vir a ter contacto com substâncias químicas agressivas (ex. fertilizantes, herbicidas, cal) (fig.B).
--	---

(Fig.B)



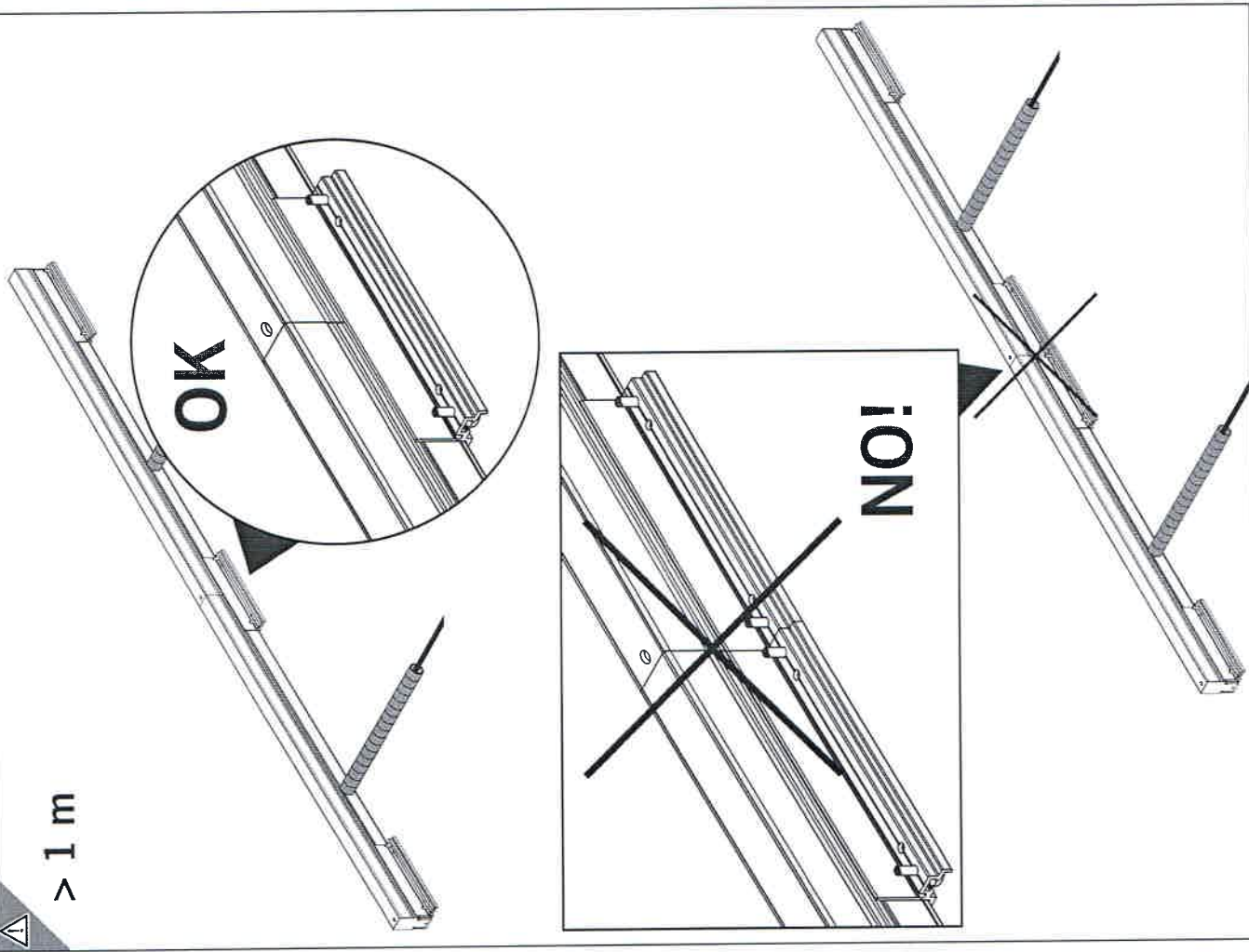
I	OGNI MODIFICA DELL'APPARECCHIO E' PROIBITA SENZA AUTORIZZAZIONE !! La sicurezza dell'apparecchio è garantita solo rispettando le normative europee del settore elettrico e le istruzioni contenute in questa scatola; pertanto è necessario conservarle. Il rispetto di queste istruzioni è fondamentale per il corretto funzionamento dell'apparecchio e dell'impianto. L'installazione deve essere fatta da personale qualificato. Non utilizzare lampade di potenza superiore al limite indicato. logiere tensione prima di eseguire le operazioni di manutenzione.
GB	ANY MODIFICATION TO THIS FITTING IS FORBIDDEN WITHOUT AUTHORIZATION !! The safety of the fitting is guaranteed only respecting the electrical European norms and the mounting instructions in this box; therefore it is important to conserve them. The respect of these instructions is very important for the fitting and the main line life. Installation should be carried out by a suitable qualified person in accordance with good electrical practice and the appropriate national wiring regulations. Do not use lamps with higher power than indicated. Disconnect main voltage before maintenance operations.
D	JEDER UNBEFUGTE ÄNDERUNG AN DIESER LEUCHTE IST VERBOTEN !! Die Sicherheit der Leuchte ist nur bei Einhaltung der europäischen Normen und der in dieser Packung enthaltenen Montageanleitungen gewährleistet. Diese sind daher sorgfältig aufzubewahren. Diese Anweisungen sind daher unbedingt einzuhalten, um die Funktionstüchtigkeit dieser Leuchte und der Beleuchtungsanlage sicherzustellen. Bitte sorgfältig aufbewahren. Keine Lampen höherer Leistung als angegeben verwenden. Diese Leuchte muss fachmännisch installiert werden. Vor Wartungsarbeiten die Leuchte vom Netz trennen.
F	TOUTE MODIFICATION DE CET APPAREIL, SANS AUTORISATION, EST INTERDITE !! La sécurité des appareils est garantie uniquement en respectant les normes électriques européennes et les instructions contenues dans l'emballage; aussi est-il nécessaire de les conserver. Le respect de ces instructions est fondamental pour un fonctionnement correct de l'appareil et de l'implantation électrique et doit être suivi scrupuleusement. Ne pas utiliser des puissances de lampes supérieures à la limite indiquée. L'installation doit être effectuée par des personnes qualifiées. Couper l'alimentation avant d'effectuer toute manipulation.
E	CUALQUIER MODIFICACION DE LOS APARATOS ESTA PROHIBIDA SIN AUTORIZACION !! La seguridad de los aparatos está garantizada solamente respetando las normas eléctricas Europeas y las instrucciones de montaje incluidas en la caja, por lo tanto es importante conservarlas. El respeto de estas instrucciones es fundamental para el correcto funcionamiento del aparato y de la instalación. La instalación debe hacerla personal calificado. No usar lámparas de potencia superior a la indicada. Desconectar la alimentación principal antes de continuar las operaciones de mantenimiento.
SE	ALL ÖMBYGGNAD AV DENNA ARMATUR ÄR FÖRBUDEN !! Säkerheten av och garantin för armaturen gäller endast om man följer det Europeiska elektriska normerna samt följer den till armaturen bifogade monteringsanvisningen; därför är det viktigt att spara den. Installation får endast utföras av behörig person i enlighet med god elektrisk installations- och nationella installationsregler. Använd ej högre effekt än angivet. Koppla från armaturen före allt underhåll.
NL	ALLE NIET VOORAF TOEGESTANE WIJZIGINGEN AAN DIT TOESTEL ZIJN VERBODEN !! Uitsluitend op basis van de geldende Europese normen, en de montagehandleiding in deze doos kunnen wij de veiligheid van de armatuur garanderen. Het is daarom van belang deze goed te bewaren. Het respecteren van deze instructies is van belang voor de levensduur van de installatie. De installatie moet worden uitgevoerd door een goed gekwalificeerd persoon met de juiste opleiding, en op basis van de nationale regelgeving m.b.t. bedrading. Gebruik geen lampen met hogere wattages dan aangegeven. Sluit de voedingsspanning af voor onderhoud.
RU	ЛЮБЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ СВЕТИЛЬНИКА БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ ЗАПРЕЩАЮТСЯ !! Безопасность светильника гарантирована только при соблюдении электрических норм и правил (ПУЭ), а также инструкции по установке светильника, которая находится в коробе. Поэтому очень важно сохранить их. Установка должна осуществляться квалифицированным электриком, имеющим опыт установки подобного оборудования, а также имеющим соответствующий допуск к работам. Do not use lamps with higher power than indicated. Не используйте источники света мощностью выше обозначенной.
FI	KAIKENLAISET VALAISIMEN MUUTOSTYÖT ILMAN VALMISTAJAN SUOSTUMUSTA OVAT KIELLETTYJÄ !! Valaisimen käyttöturvallisuutta ei laata, mikäli valaisinta ei ole asennettu pakkauskassassa lulleiden ohjeiden mukaisesti ja käytetty Eurooppalaisten normien mukaisesti, näin ollen on tärkeää säilyttää nämä ohjeet. Valaisimen ja sähkötökalujen asennustyö on suoritettava valtuutetun sähköasentajan toimesta. Käytä vain arvokivessä mainittua lampuläpyä. Valaisimelle tarkoitettua lampuläpettä ei saa yllittää. Kaikkato pääjännite huoltotiden ajaksi.

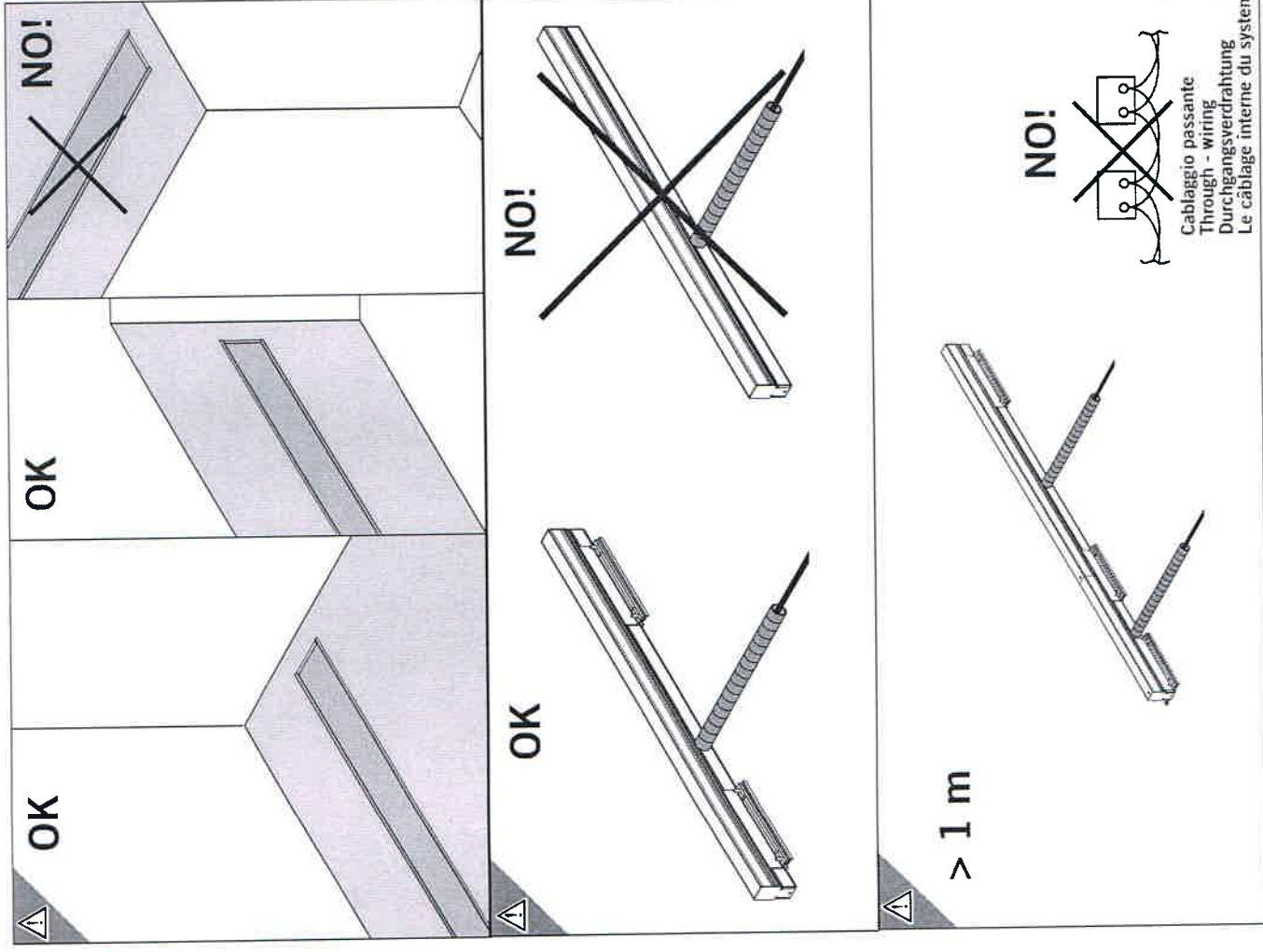
P QUALQUER ALTERAÇÃO NESTE APARELHO, SEM AUTORIZAÇÃO, É INTERDITA !!
A segurança das luminárias é garantida somente se as normas eléctricas Europeias forem respeitadas bem como as instruções de montagem que estão na embalagem. É necessário conservá-las após montagem. A observação das instruções é fundamental para um funcionamento correcto da mesma e a ligação eléctrica deve ser seguida escrupulosamente.
A instalação deve ser executada só por pessoal qualificado.
Não utilizar lâmpadas com potência superior ao limite indicado.
Corlar a alimentação antes de executar a manutenção.

I RACCOMANDAZIONI GENERALI PER LA MANUTENZIONE
Per tutti gli apparecchi di illuminazione al di là della classe di appartenenza e del tipo di utilizzo deve essere effettuata a cadenza programata la manutenzione dell'installazione che deve prevedere almeno le seguenti operazioni:
- Pulire periodicamente gli apparecchi per rimuovere gli accumuli di sporco che si possono depositare sulle griglie e nella testa delle viti seguendo le ulteriori indicazioni riportate sulle istruzioni di montaggio allegate con ogni apparecchio.
- Verificare il serraggio delle viti che fissano le varie parti dell'apparecchio (camicie viti, vano di ingresso cavo, ecc.).
- Verificare l'integrità di tutti i pressacavi e dei cavi. Verificare il serraggio dei pressacavi.
- Per gli apparecchi in classe I verificare il serraggio del filo di terra all'apparecchio; il morsetto non deve presentarsi allentato né ossidazione o danni di qualsiasi tipo. Se il caso serrare a fondo la vite del morsetto.
- Per gli apparecchi in classe II verificare eventuali involucri plastici/isolanti, allo scopo di individuare eventuali danni agli isolamenti.
- Verificare l'integrità e l'elasticità delle guarnizioni, che non devono risultare: secche, pizzicate, interrotte o danneggiate.
- Verificare l'integrità dello schermo in vetro o plastico. Sostituire in caso di rottura o danneggiamento.
- Verificare l'eventuale accumulo di acqua all'interno dell'apparecchio o della cassafornia.
- I componenti interni come l'alimentatore, il trasformatore, la morsetteria, ecc. non devono presentare segni consistenti di ruggine o di ossidazione. La presenza di tali segnali indica una possibile penetrazione di acqua all'interno dell'apparecchio.
In caso di componenti danneggiati essi vanno sostituiti prima di rimettere in servizio l'apparecchio utilizzando solo ricambi originali.
Si consiglia di effettuare controlli ad ogni sostituzione di lampada o almeno ogni anno scegliendo il periodo più breve in relazione al tipo di impianto.

GB GENERAL MAINTENANCE RECOMMENDATIONS
A scheduled maintenance programme must be carried out on the installation and the fittings regardless of their IP rating or application – these must include the following operations:
- Clean the fittings from dirt that may be deposited on the protection grills and in the heads of the screws by following the installation instructions attached to each fitting.
- Check that the screws are not loose on the various components of the luminaire (glass frame, cable entry ...).
- Check each cable gland, and cable, for damage and that the cable gland has not come loose.
- For each Isolation Class I fitting check that the earth cable has not come loose. The clip must not show signs of oxidation, damage or become loose.
- For class 2 fittings check any eventual plastic / isolating covering in order to verify any damage.
- Check that all the seals are in good condition and that they are not dry, damaged or split.
- Check the glass or plastic screen for damage and replace if required.
- Check for water inside the luminaire's housing, and its recessing box.
The internal components such as the ballasts, transformers, washers and screws must not show clear signs of oxidation or rust. Clear traces of rust and oxidation will indicate the presence of water inside the luminaire.
In case of damage the components must be replaced by original components and spare parts before using the fitting. We also recommend to check the fitting each time the lamp is replaced or at least once a year or within the prescribed maintenance schedule period depending on the type of installation.

D GENERELLE WARTUNGSEMPFEHLUNGEN
Ein geplantes Wartungsprogramm sollte für die Installation unter jeden Beleuchtungsanlage, unabhängig von der IP Schutzart oder Anwendung ausgearbeitet werden.
Dabei sind die folgenden Punkte unbedingt durchzuführen:
- Reinigen Sie die Leuchten von Schmutz, der sich in allen Bereichen abgesammelt haben könnte. Berücksichtigen Sie dabei auch die Schraubkopfe sowie die Komponenten des Zubehörs, wie z. B. Schutzgitter gemäß den Angaben der im Lieferumfang beigefügten Montageanleitung.
- Stellen Sie sicher, dass sich Befestigungsschrauben an der Leuchte selbst oder an Zubehörfteilen nicht gelockert haben (z.B. auch an Abdeckgläsern oder Kabelnührungen).
- Überprüfen Sie die Kabeleinführung auf festen Sitz und sämtliche Zuleitungen auf mögliche Verletzungen des Schutzmantels.
- Bei Leuchten der elektrischen Schutzklasse I ist sicherzustellen, dass die Erdungsleitung fest sitzt. Die Erdungsschrauben selbst dürfen keine Spuren von Korrosion aufweisen.
- Bei Leuchten der elektrischen Schutzklasse II sind alle Plastikteile der doppelten Isolierung auf Brüche oder mögliche Verletzungen zu überprüfen.
- Prüfen Sie sämtliche Formschlitzen auf Funktion und äußere Erscheinung bezüglich Versprödung, Austrocknung oder Zersplitterung.
- Prüfen Sie die Abdeckungen auf Risse oder Bruch und Ersetzen sie diese im Schadenfall.
- Prüfen Sie die Leuchten- und Eingießgehäuse auf Wasserentfall.
Sämtliche sich in der Leuchte befindenden Komponenten wie Vorschalt- oder Heizgeräte, Unterleg- oder Zahnscheiben dürfen keine Anzeichen von Rost oder Oxidation aufzeigen. Diese Anzeichen signalisieren eindeutig, dass sich Feuchtigkeit innerhalb der Leuchte befindet.
Sollten Komponenten innerhalb der Leuchte defekt oder gebrochen sein, so müssen sie durch Original Ersatzteile fachgerecht ersetzt werden, bevor die Leuchte in Betrieb gehen kann.
Wir empfehlen weiterhin, die Leuchte je nach Anwendungsfall und Installationsart auf den lernmittelspezifischen bei der Wartungsarbeit zu überprüfen und die vorgegebenen Intervalle der Leuchtmittel (Leuchten) zu erneuern.





F RECOMMANDATIONS GENERALES POUR L'ENTRETIEN

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES POUR L'ENRIETEN
 Pour tous les appareils d'éclairage à part la classe à laquelle ils appartiennent et le type d'utilisation, un enfillement à échelonnée programmée doit être effectuée : il doit prévoir au moins les opérations suivantes :

- Vérifier périodiquement les appareils et enlever les accumulations de saleté qui peuvent se déposer sur les grilles et les vis en suivant les indications supplémentaires dans les notices d'instructions qui accompagnent chaque appareil
- Vérifier le serrage des vis qui fixent les différentes parties de l'appareil (enjoliveur de la verrière, câbles etc.)
- Vérifier le parfait état de tous les presse-étoupes et des câbles. Vérifier le serrage des presse-étoupes.
- Pour les appareils de Classe I vérifier le serrage du fil de mise-à-terre de l'appareil. le domino ne peut présenter de détachement ou de mauvaises conditions de quelque nature qu'il soit. Au besoin, serrer à fond la vis de fixation du domino.
- Pour les appareils de Classe II vérifier les enveloppes éventuelles en plastique ou isolants afin d'identifier des dégâts aux isolations
- Vérifier le parfait état et l'élasticité des joints qui ne peuvent pas se présenter comme secs, pincés, interrompus ou endommagés
- Vérifier le parfait état de l'écran / du diffuseur en verre ou matière thermoplastique. Le remplacer en cas de casse ou d'endommagement
- Vérifier d'éventuels accumulations d'eau à l'intérieur de l'appareil ou du boîtier d'encastrement
- Les composants internes tels que l'alimentaireur , le transformateur, le domino etc. ne peuvent présenter des signes importants de rouille ou d'oxydation.
- La présence de tels phénomènes signale une possible entrée d'eau à l'intérieur de l'appareil
- En cas où des composants étaient endommagés, ceux-ci doivent être remplacés avec des pièces de rechange d'origine avant de remettre l'appareil en service.
- Il est recommandé d'effectuer des contrôles lors du remplacement de la lampe ou au moins une fois par an en choisissant la période la plus courte en relation avec le type d'installation.

F RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL MANTENIMIENTO

Para todas las luminarias en función del grado de protección así como de su uso, se debe efectuar un mantenimiento de las mismas que tiene que incluir las siguientes operaciones:

- limpiar periódicamente las luminarias para quitar la suciedad que puede depositarse en la rejilla y en la cabeza de los tornillos siguiendo

siguiendo las instrucciones de instalación que acompañan a cada luminaria

- verificar que los tornillos están debidamente apretados, a las distintas partes de la luminaria (aro, entrada de cable,...)
- verificar la integridad de todos los prensa cables y cables. Verificar que estén apretados los preñes.
- para las luminarias de clase I verificar la fijación del cable T.1, la regla no debe presentar oxidación ni daños de cualquier tipo.
- para las luminarias de clase II verificar que no haya ninguna envoltura de plástico que pueda dañar la luminaria.
- verificar la elasticidad de la silicona, no tiene que estar ni seca, ni dañada ni rota.
- verificar la integridad de la cristal o del plástico. Sustituirlo en caso de rotura o falta.
- verificar de tanto en tanto la acumulación de agua en el interior de la luminaria o de la caja de empotrar.
- Los componentes internos como el alimentador, transformador, regla, no deben estar oxidados, la presencia de cortos.
- Indica una posible entrada de agua en el interior de la luminaria
- En caso de componentes dañados deben sustituirse por recambios originales antes de volver a utilizarlos.
- Se aconseja efectuar controles de cada luminaria al menos una vez al año o dentro del periodo recomendado por el mantenimiento de cada luminaria en función de la instalación.

SF AI I MÄNNAS UNDERHÅLLSREKOMMENDATIONER

ALLMÄNNA UNDERHÅLLSREKOMMENDATIONEN
Schemat för underhåll måste utformas på ett sätt som inte påverkar de tekniska lösningarna för installationen och anslutningarna oavsett kapslingsklassning eller applikation. I underhållet måste följande åtgärder ingå:

- Rengör anslutningarna från smuts som kan ha ansamlats på skyddsgallren och på skruvhuvudena genom att följa installationsanvisningarna som sitter på varje anslutning.
 - Kontrollera att skruvarna inte sitter löst på de olika komponenterna i armaturen (glastarm, kabelinföring, ...).
 - Kontrollera varje kabelborskruvning, att kabeln inte är skadad och att försikrningen inte sitter löst.
 - Kontrollera på varje isoleringsklass 1-anslutning att jordkabeln inte sitter löst. Klämman får inte sitta löst eller visa tecken på oxidering eller skada.
 - Kontrollera på klass 2-anslutningar alla eventuella plast- och isoleringshöljen för skador.
 - Kontrollera att alla ledningar är i bra skick och inte är torra, skadade eller spruckna.
 - Kontrollera glas- eller plastskärmen för skador och byt ut den vid behov.
 - Kontrollera att det inte finns vatten mellan armaturens hölje och infallnadsbox.
- De interna komponenterna, såsom låstaster, transformatorer, bryckor och skruvar, får inte visa tydliga tecken på oxidering eller rost. Tydliga tecken på rost och oxidering tyder på förekomst av vatten i den inre armaturen.
- Vid skada måste komponenterna ersättas med originalkomponenter och reservdelar innan anslutningen används. Vi rekommenderar även att kontrollera anslutningen varje gång lampen ersätts eller åtminstone en gång om året eller inom troligtvisvalvet på del. Föreskrivna underhållsschemat berörande på typ av installation.

NI ALGEMEENF ONDERHOUDSINSTRUCTIES

De installatie en de armaturen moeten, ongeacht hun IP-waarde of toepassing, onderhouden worden volgens een regelmatig onderhoudsprogramma. Hierbij moeten onderstaande handelingen uitgevoerd worden:

- verwijder vulgum van de beschermroosters en in de koppen van de schroeven van de armaturen, volg hiervoor de instructies voor de armaturen; kabelnivoer, enz.) goed installatie voorzie bij elk armatuur;
- controleer of de schroeven, voorziet op de verschillende onderdelen van het armatuur (glasframe, kabelnivoer, enz.) goed vastzitten;
- controleer elke kabelwartel en kabel op schade, controleer of de kabelwartel niet losgekomen is;
- controleer voor elk armatuur van veiligheidsklasse 1 of de aardingskabel niet losgekomen is. De klem mag geen tekenen van roest/oxidatie en/of schade vertonen en mag niet losgekomen zijn;

RACCOMANDAZIONI GENERALI DI INSTALLAZIONE
GENERAL INSTALLATION RECOMMENDATIONS
RECOMMANDATIONS POUR LE MONTAGE

THORN

- I Nel caso in cui THORN dia il consenso al reso di apparecchi per il controllo, essi dovranno essere test senza essere smontati (aprire solo l'anello superiore per la rimozione dalla cassafornia, ove necessario). La scatola di cablaggio NON DEVE essere aperta, il pressacavo non deve essere toccato; deve essere lasciato un pezzo di cavo di alimentazione di 10-20 cm, uscente dalla scatola di cablaggio.
- GB If THORN agrees to receive back some fillings for laboratory testing, they MUST NOT BE DISASSEMBLED. If necessary remove only the upper ring, to remove the filling from its recessing box. The connection box, where the wiring to the terminal block is done, must not be opened and you must cut the cable around 10-20 cm from the connection box.
- D Wenn THORN der Rücksendung von Leuchten zwecks Prüfung zustimmt, diese bitte vorher nicht zerlegen. Wenn nötig, nur den oberen Ring entfernen, um die Leuchte aus dem Einbaueinbaue zu nehmen. Nicht den Anschlusskasten und die Verschraubung öffnen, das Kabel in 10-20 cm Abstand von der Anschlussdose durchtrennen.
- F Dans le cas où THORN donne son accord pour un retour d'appareils afin d'en effectuer le contrôle, ceux-ci devront être rendus sans être démontés (ouvrir uniquement la coquelette supérieure pour le désolidariser du boîtier d'encastrement, si nécessaire). La boîte de câblage ne DOIT PAS être ouverte, la presse-étoupe ne doit pas être touchée, il faut laisser, à la sortie de la boîte de câblage, un morceau de câble d'alimentation de 10 à 20 cm.
- E En el caso que THORN deba analizar algún aparato, deberá entregarse solo el aro superior. La caja de cableado NO DEBE ABRIRSE, el prensa tu debe tocarse y debe dejarse un cable de 10-20cm saliendo de la caja de cableado.

- I Utilizzare esclusivamente cavi flessibili di diametro adatto in conformità alle norme di installazione nazionali. NON USARE CAVI RIGIDI E/O CON ANIMA METALLICA. Utilizzare esclusivamente cavi di alimentazione in doppia guaina. Non entrare con fili singoli.
- GB Use only flexible cables of suitable diameter according to the national installation standards. DO NOT USE HARD CABLES OR ARMoured CABLES. Use only supply cables with double case. Do not enter with single cables.
- D Nur flexible Kabel verwenden gemäß den landesspezifischen Installationsstandards. KEINE STÄRKEN LEITUNGEN VERWENDEN. Bleichen Sie nur die Speisekabel mit doppeltem Mantel. Nicht mit einzelnen Kabeln gehen.
- F Utiliser uniquement des câbles souples selon les normes nationales d'installation. NE PAS UTILISER DE CABLES RIGIDES ou ARMÉS. Ne pas entrer avec les fils séparés.
- I Utilizar sólo cables flexibles con diámetro adecuado de acuerdo con las normas de instalación nacional. NO UTILIZAR CON CABLES RIGIDOS o BLINDADOS. Utilice sólo los cables de alimentación con doble funda. No vaya con cables individuales.
- SE Använd endast kabel med dubbel mantel. Gå inte med enskilda trådar.
- NL Gebruik enkel soepele kabels volgens de nationale installatie-norm. GEEN VASTE OF GEWAPENDE SNOEREN GEBRUIKEN! Gebruik uitsluitend netsnoeren met dubbel omhulsel. Ga niet met enkele draden.
- RU Использовать только гибкие кабели в соответствии с принятыми нормами. Ни в коем случае не использовать жесткие или армированные кабели. Использовать только шнуры питания с двойной оболочкой. Не ходи с отдельных проводов.
- FI Käytä vain liitoskarpelia joustavia kaapeleita asemi-standardit. ÄLÄ KAYTÄ JÄYKKÄÄ TAI ARMEERATTUA KAAPELIA! Käytä vain viritelijdot kaksinkertaimen luppia. Älä mene laikkaa.
- P Utilizar sempre cabos flexíveis de diâmetro adequado de acordo com as normas nacionais de instalação. NUNCA UTILIZAR CABOS RIGIDOS OU ARMADOS. Utilize apenas os cabos de alimentação com bainha dupla. Não vá com fios individuais.



RACCOMANDAZIONI GENERALI DI INSTALLAZIONE
GENERAL INSTALLATION RECOMMENDATIONS
RECOMMANDATIONS POUR LE MONTAGE

THORN

- controleer of plastic afdekking van de armaturen van veiligheidsklasse 2, op schade; - controleer of alle draden in goede staat zijn, en niet droog, beschadigd of gebast; - controleer of er geen waterspinning is in de behuizing van de armatuur en de inbouwdoos.
- De interne onderdelen zoals de ballasten, transformers, sluitingen en schroeven mogen geen duidelijke tekenen van oxidatie of roest vertonen. Koest- en oxidatieverschijnselen duiden op de aanwezigheid van water in het armatuur.
- Indien de onderdelen beschadigd zijn, moeten ze vervangen worden door originele onderdelen en reservestukken vooraleer het armatuur wordt gebruikt.
- We raden ook aan om de armaturen telkens te controleren wanneer de lamp vervangen wordt, of minstens 1 x per jaar, of binnen de voorgeschreven onderhoudsperiode, afhankelijk van het type installatie.

- RU РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
Данные рекомендации по техническому обслуживанию должны соблюдаться при установке любых светильников, независимо от их сферы применения или степени защиты. Необходимо выполнить следующие операции.
- Осмотреть светильник, удалив загрязнения с защитной решетки и головок выгтов, следуя инструкции по установке, прилагаемой к каждому светильнику.
- Проверить затяжку винтов, соединяющих части светильника (стеклянную рамку, место ввода кабеля и пр.)
- Проверить целостность и герметичность кабельных вводов.
- Для светильников с классом защиты I: проверьте полость закрывающего кабеля на отсутствие признаков окисления или механических повреждений.
- Для светильников с классом защиты 2: убедитесь в целостности изоляционного покрытия.
- Убедитесь, что все упомянутые элементы в исправном состоянии.
- Проверьте защитное стекло на предмет повреждений и при необходимости замените.
- Убедитесь в отсутствии воды внутри корпуса светильника и коробов для встраивания.
- Убедитесь, что внутренние компоненты, такие как драйвер, трансформатор, зажимной блок и пр., не имеют следов окисления и ржавчины. Наличие таких признаков может быть результатом проникновения воды внутрь светильника.
- В случае повреждения компоненты следует заменить до включения прибора, используя только оригинальные запчасти.
- Мы рекомендуем проверить светильник по вышеописанному алгоритму при каждой замене источника света, как минимум раз в год или согласно расписанию проверки светильника, которое зависит от типа установки.

- FI YLEISET HUOLTOSUOSITUKSET
Järjestelmälle ja sen komponenteille on laadittava huolto-ohjeita ja käyttöohjeita tai käyttösuhteista riippumatta. Suunnitelman tulee kattaa seuraavat toimenpiteet:
- Puhdistus komponenttien suojatiloihin ja ruuvikantoihin ym. kertynyt lika kunkin tuotteen asennusohjeiden mukaisesti.
- Tarkasta ruuvien kierteen välissä oleva osto (lasikihvyt, läpiviennit jne.).
- Tarkasta kaikkien läpiviennitiedien eheys ja tiukkuus sekä kaapeleiden vauriottomuus.
- Ennen asennusta 1 valaisimen tarkasta maadoituskäpelin läänän tiukkuus. Laittimissa ei saa näkyä hapettumista eikä vaurioita, eikä liitintä saa olla löysä.
- Luokan 2 valaisimet: tarkasta kaikkien valaisimissa mahdollisesti olevien muovieristessuojujen kunto ja eheys.
- Tarkasta, että kaikki liivistikot ovat hyväkuntoiset, joustavat, oikeat ja vauriottomat.
- Tarkasta lasti- tai muovilevyt vaurioiden varalta ja vaihda tarvittaessa.
- Tarkasta, ettei valaisinkoteloissa tai asennuskohdissa ole vaurioita.
- Tarkasta, ettei valaisinkoteloissa, muuntajissa, aluslevyissä ja ruuveissa ei saa näkyä selvä merkkejä hapettumisen sisällämässä osissa, kuten liitännäileissa, ruostemerkkiä tarkoitavat, että valaisimen sisällä on päässyt kosteutta.
- Vauriokomponentit on korvattava alkuperäisillä komponenteilla ja varansilla, ennen kuin valaisimen käyttöä jatketaan.
- Suosittelemme tarkastamaan valaisimet myös jokaisen lampinvaihdon yhteydessä tai vähintään yhden vuoden tai järjestelmän tyyppin mukaan määrättyjen muiden väliaikojen välein.

- P MANUTENÇÃO GERAL RECOMENDAÇÕES
Um programa de manutenção deve ser realizada na instalação e nas luminárias, independentemente da sua classificação de IP ou aplicação. O programa deve incluir as seguintes operações:
- Limpar o material proveniente da aplicação, terras que se podem depositar no anel da luminária e no vedante podendo afetar o IP da luminária, ter também em consideração a zona de aperto dos parafusos, segundo as instruções de instalação fornecidas com a luminária.
- Verifique se não existem parafusos soltos sobre os vários componentes da luminária (moldura de vidro, entrada do cabo,).
- Verifique que a existência de danos no cabo ou na sua camada isolante dos condutores.
- Certifique-se que o mesmo está devidamente fixo na zona de fixação ou no passa fios, garantindo o IP da luminária.
- Para poder assegurar o isolamento classe I deve-se certificar que o fio de terra fica devidamente fixo no local específico da luminária. A fixação não deve apresentar sinais de oxidação, danos ou se soltar.
- Para a assegurar a classe II deve-se verificar se por debaixo das partes isolantes as ligações de demais partes elétricas se encontram nas devidas condições.
- Verifique se todos os vedantes estão em bom estado não apresentando sinais de esfarelar, ressequidos ou danificados. Caso suceda devem ser colocados novos isolantes.
- Verifique o Difusor (Vidro; Policarbonato; metacrílico) se não apresenta nenhum dano, substituir se necessário..
- Verifique se existe água no interior da luminária e sua caixa de embutir.
- Os componentes internos, como os reatores, transformadores, antenas e parafusos não deve mostrar sinais claros de oxidação ou ferrugem.

Vestígios claros de ferrugem e oxidação irá indicar a presença de água no interior da luminária. Em caso de danos os componentes devem ser substituídos por componentes originais e peças de reposição antes de dar uso à luminária. Recomendamos também que se verifique a instalação cada vez que a lâmpada seja substituída ou, pelo menos, uma vez por ano ou dentro do período de programação prescrita, dependendo do tipo de instalação.



Puszki podłogowe IP66 Serii KSE



CIMA



K₄₅



Zastosowania:



CENTRA
HANDLOWE



LOTNISKA



CENTRA
KONFERENCYJNE



HOTELE



DWORCE
KOLEJOWE



OBIEKTY
MEDYCZNE



OBIEKTY
SPORTOWE



MUZEA



TARASY



OGRODY I PARKI

Stopień ochrony IP66

IP66



Pełna ochrona
przed pyłem



Wytrzymuje
strumień wody
o ciśnieniu
1 kg/cm²
z dowolnego
kierunku

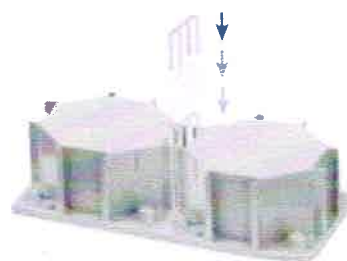
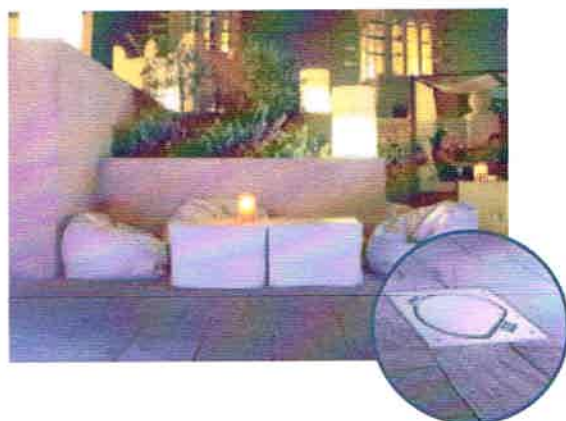
Otwarte ciągi komunikacyjne często wymagają możliwości czasowego podłączenia elektrycznego, teleinformatycznego i multimedialnego. Taką możliwość w bezpieczny sposób zapewniają puszki wodoszczelne KSE o stopniu ochrony IP66.



Kołnierz przykrywający nierówności powstałe w skutek wycinania otworu w podłodze



Specjalny uchwyt mocujący puszkę do podłogi



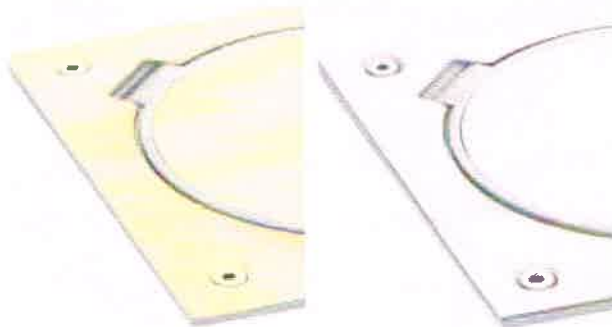
Łączenie puszek w grupy

Możliwość zestawiania puszek w dowolne grupy za pomocą łączników.

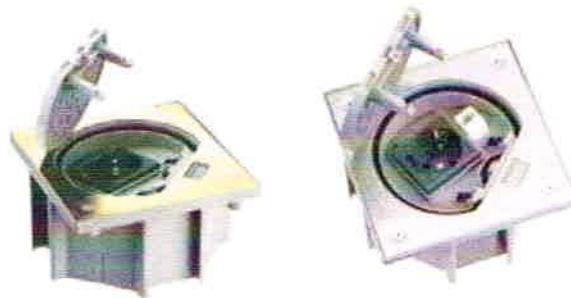
DWA WYKOŃCZENIA

Mosiądz

Stal nierdzewna



WERSJE WYPOSAŻENIA

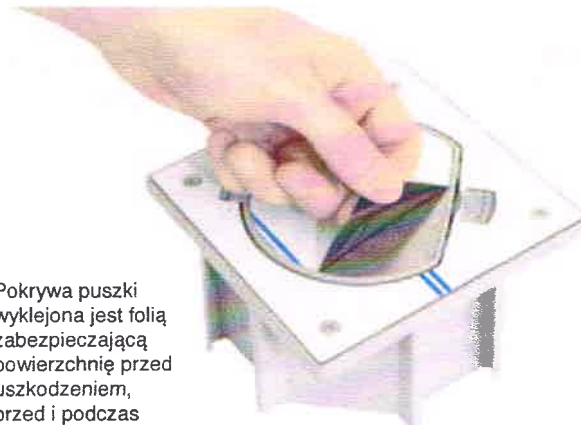


Puszki KSE występują w wersji z gniazdem 230 V~, gniazdem 230 V~ i RJ-45 kat. 5e UTP oraz w wersji pustej do wyposażenia osprzętem standardu K₄₅.

ZABEZPIECZENIE INSTALACJI



W pozycji przymkniętej puszka wytrzymuje ciężar człowieka i chroni przewody przed uszkodzeniem.



Pokrywa puszki wyklejona jest folią zabezpieczającą powierzchnię przed uszkodzeniem, przed i podczas montażu.

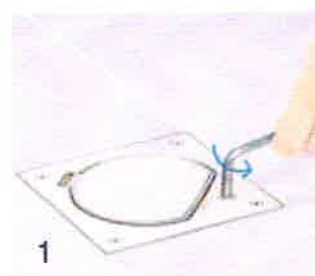
SPOSÓB ZAMYKANIA PUSZKI



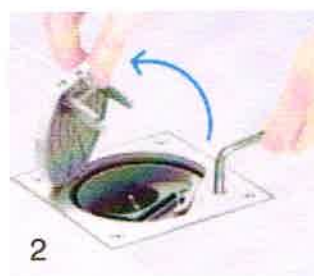
NOWOŚĆ! Bezpieczne zamknięcie, stosowane w obiektach użyteczności publicznej.



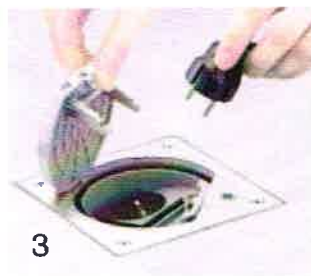
Zamknięcie manualne bez zamka dostępowego.



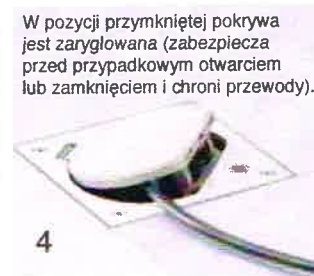
1



2



3



4

W pozycji przymkniętej pokrywa jest zaryglowana (zabezpiecza przed przypadkowym otwarciem lub zamknięciem i chroni przewody).

Rysunek	Nr kat.	Kolor	Opis
PODSTAWY PUSZEK			
	KGE170TF/...	23	Podstawa puszki IP66 do podłóg technicznych (z kołnierzem).
	KGE170/...		Podstawa do puszki IP66 do podłóg wylewanych.
	ACSE	-	Łącznik do podstaw puszek IP66 – KGE170. Umożliwia tworzenie zestawów puszek IP66. Tylko w podłogach wylewanych.
WKŁADY Z ZAMKNIĘCIEM MANUALNYM			
	KSE0/23/...	71 72	Wkład puszki pusty, na jeden moduł K ₄₅ .
	KSE2/23/...		Wkład puszki z gniazdem z bolcem K ₄₅ 230 V~.
	KSE25U/23/...		Wkład puszki z gniazdem z bolcem K ₄₅ 230 V~ i gniazdem RJ-45 kat. 5e UTP.
WKŁADY Z BEZPIECZNYM ZAMKNIĘCIEM NA KLUCZ IMBUSOWY			
	KSE0SEC/23/...	71 72	Wkład puszki pusty, na jeden moduł K ₄₅ . Z zamknięciem na klucz imbusowy.
	KSE2SEC/23/...		Wkład puszki z gniazdem z bolcem K ₄₅ 230 V~. Z zamknięciem na klucz imbusowy.
	KSE25USEC/23/...		Wkład puszki z gniazdem z bolcem K ₄₅ 230 V~ i gniazdem RJ-45 kat. 5e UTP. Z zamknięciem na klucz imbusowy.

Kolory produktów: /23

szary

RAL 7036

/71

mosiądz

/72

stal

nierdzew

Kolory produktów: /23 szary RAL 7036 /71 mosiądz /72 stal nierdzewna

Przykładowe konfiguracje puszek IP66

do podłóg wylewanych:

Podstawa	Pokrywa z bezp. zamknięciem	Kompletna puszka szczelna
		
KGE170/23	KSE2SEC/23/72	Kompletna puszka szczelna z bezp. zamknięciem i gniazdem z bolcem. Stal nierdzewna

do podłóg technicznych:

Podstawa	Pokrywa z zamk. manualnym	Kompletna puszka szczelna
		
KGE170TF/23	KSE25U/23/71	Kompletna puszka szczelna z 1 gn. z bolcem i 1 RJ-45 kat. 5e UTP. Mosiądz

Puszki podłogowe KSE IP66

Produkty spełniają wymogi bezpieczeństwa dyrektywy niskonapięciowej 2006/95/EC zgodnie z normą UNE-20451, odpowiadającej normie IEC60670 oraz dyrektywie RoHS 2002/95/EG. Produkty oznakowane certyfikatem CE.

Informacje techniczne

Wykończenie: tworzywo bezhalogenowe, samogasnące.

Temperatura instalacji: -25° C / +60 °C.

Maksymalna temperatura podczas łężenia zaprawy.

Puszka zamknięta:

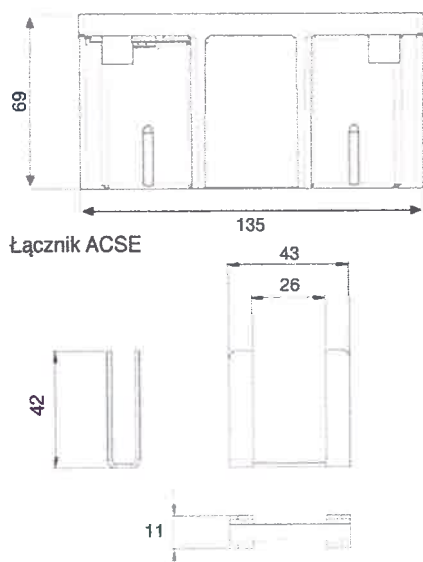
- stopień ochrony: IP66,
- stopień odporności udarowej: IK07,
- maksymalny ciężar na jedn. powierzchni: 12 kg/cm²,
- maksymalne całkowite obciążenie 1000 kg.

Puszka otwarta:

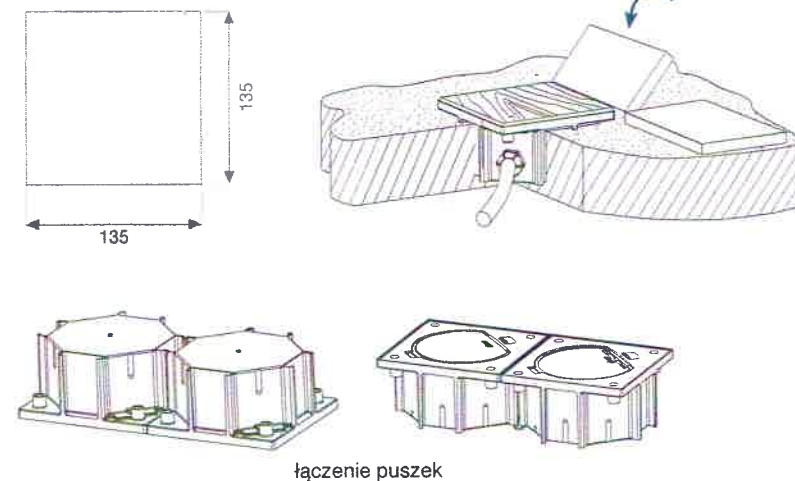
- stopień ochrony: IP20,
- stopień odporności udarowej: IK06,
- maksymalny ciężar na jedn. powierzchni: 4 kg/cm²,
- maksymalne całkowite obciążenie 100 kg.

Instalacja w podłodze wylewanej:

ref. KGE170 /23



wymiary montażowe:

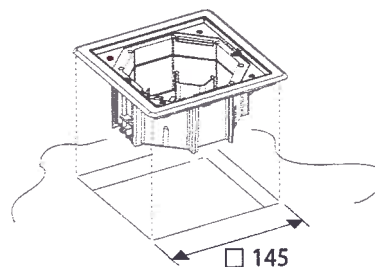
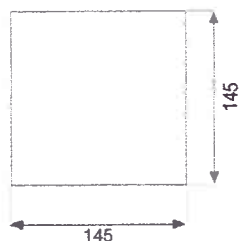


Instalacja w podłodze technicznej (podniesionej):

ref. KGE170 TF/23



wymiary montażowe:



Wszystkie wymiary na stronie podane są w mm.

Numer R/15/031256	Miejscowość Szczecinek	Data 15-07-2015
-------------------	------------------------	-----------------

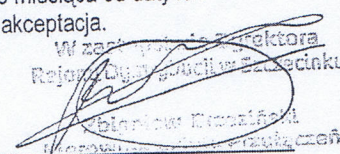
WARUNKI PRZEBUDOWY

(USUNIĘCIA KOLIZJI)
SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA
Oddział w Koszalinie

Niniejszy dokument określa niezbędny zakres przebudowy sieci elektroenergetycznej dla kolidującego z siecią (urządzeniami) obiektu:

1. Obiekt:
Nazwa: Plac Wolności - projektowane fontanny, przebudowa placu
Adres (Nr działki): Szczecinek, Plac Wolności
gm. Szczecinek, działka numer 236,4; 237/7; 202/4 obr. 013
2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne podlegające przebudowie:
 - 2.1. Obwód [nN] - ZK 1 Maja 13 [5] -
3. Zakres niezbędnej przebudowy sieci:
 - 3.1. Urządzenia WN i SN:
Nie dotyczy
 - 3.2. Stacja transformatorowa:
Nie dotyczy
 - 3.3. Urządzenia nn:
Nie dotyczy
 - 3.4. Demontaże:
Nie dotyczy
4. Inne ustalenia:
 - 4.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Nie dotyczy
 - 4.2. Inne wymagania:
Istniejące kable ENERGA-OPERATOR SA kolidujące z projektowanymi fontannami należy usunąć we własnym zakresie w trakcie wykonywania robót pod nadzorem Pogotowia Energetycznego ENERGA-OPERATOR SA. W/w kable są nieczynne i nie będą w przyszłości użytkowane.
5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków przebudowy sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Koszalinie.
6. Ewentualne odwołanie od niniejszych warunków przebudowy sieci jest możliwe w okresie jednego miesiąca od daty ich wydania. Brak stanowiska Podmiotu występującego o usunięcie kolizji uznawane będzie jako ich akceptacja.
7. Warunki przebudowy sieci ważne są przez okres 2-ch lat od daty ich określenia.

Franczak Jarosław
OPRACOWAŁ
tel. 3714721


ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Szczecinku
ul. Kaszubska 24a, 78-400 Szczecinek