

INWESTOR	GMINA WROCŁAW <i>pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław</i>
PRZEDSTAWICIEL INWESTORA	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu <i>ul. Długa 49, 53-633 Wrocław</i>
WYKONAWCA	 ELEKTROTIM S.A <i>ul. Stargardzka 8, 54-156 Wrocław</i>
NAZWA INWESTYCJI	Budowa oświetlenia drogowego przy ulicy Mokrzańskiej na odcinku od ul. Młodzieżowej do ul. Dolnobrzeskiej we Wrocławiu

NAZWA OPRACOWANIA	Budowa oświetlenia drogowego przy ulicy Mokrzańskiej na odcinku od ul. Młodzieżowej do ul. Dolnobrzeskiej we Wrocławiu (dz. nr 2,42 AM-07 obręb 0033 Leśnica)
STADIUM DOKUMENTACJI	PROJEKT WYKONAWCZY
OBIEKT	Oświetlenie drogowe CPV 45316110-9
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
NR UMOWY	

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	169/DOŚ/09	

Wrocław, lipiec 2022 r.

OŚWIADCZENIA

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (t.j. Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414, tj. Dz. U. 2017 r. poz. 1332, 1529; Dz. U. 2018 r. poz. 12, 317, 352, 650),
Oświadczam, że projekt

**„Budowa linii kablowej niskiego napięcia dla potrzeb oświetlenia drogowego w
ramach przebudowy drogi”
Działki nr 2 dr, 42 dr AM-07 obręb Leśnica**

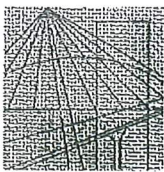
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz
Uprawniony do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
Nr upr. 149/DOS/09
Projektant: Nr ewid. DOS/E/0385/09
(podpis i pieczęć)

Oświadczenie o zgodności załączników z oryginałem

Wszystkie załączniki, stanowiące integralną część niniejszego opracowania potwierdza się
za zgodność z oryginałem (zgodnie z pismem Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego
skierowanym do Wojewodów, nr DPR/INN/074/8/2011 z dnia 08 lutego 2011r.).

mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz
Uprawniony do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
Nr upr. 149/DOS/09
..... Nr ewid. DOS/E/0385/09
(podpis i pieczęć)



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-44/2009/09

Wrocław, dnia 01 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB

n a d a j e

Panu

Tomasz Mikuśkiewicz

magister inżynier z kierunku elektrotechnika
urodzony dnia 27 stycznia 1974 r. w Namysłowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 169/DOŚ/09

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Tomasz Mikuśkiewicz posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Mikuśkiewicz
Ul. Balonowa 37/22
54-130 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz
Uprawniony do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
Nr upr. 169/DOŚ/09
Nr ewid. DOŚ/IE/0385/09



Skład orzekający OKK
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek
2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczyk

Pan Tomasz Mikuśkiewicz jest uprawniony:

W specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy **bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.**

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Skład orzekający OKK
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek

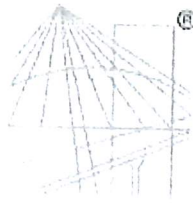
2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek

*Za zgodności z
oryginałem*
mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz
Uprawniony do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
Nr upr. 109/DOS/09
Nr ewid. DOS/IE/0385/09



2.4



® P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-W3C-VL2-FUA *

Pan Tomasz Mikuśkiewicz o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0385/09
adres zamieszkania ul. Balonowa 37/22, 54-130 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-19 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz
Uprawniony do projektowania i ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
Nr upr. 169/DOŚ/09
Nr ewid. DOŚ/IE/0385/09

SPIS TREŚCI

1. Spis treści	str. 2
1.1. Oświadczenia projektanta	str. 2.1
1.2. Kopia uprawnień i zaświadczeń	str. 2.2-2.4
2. I. Opis techniczny	str. 3-5
II. Podstawowe dane techniczne	str. 6
III. Obliczenia techniczne	str. 7
3. Uzgodnienia:	
- Opis przedmiotu zamówienia – dane koordynacyjne (pkt. 5.1 OPZ)	str. 8
- Obliczenia fotometryczne	str. 9-13
- Karta katalogowa oprawy	str. 14
- Karta katalogowa słupa SAL-85k	str. 15-16
- Karta katalogowa wysięgnika WR-4/1/1,0/5 ZP	str. 17
- Warunki przyłączenia nr WP/003614/2022/O05R01 z dnia 12.01.2022 r.	str. 18-19
- Opinia Wydziału Architektury i Zabytków Urzędu Miejskiego Wrocławia – pismo L. dz. WAZ-AE.7021.66.2022.KŚ1 nr kanc. 2513/22 z dnia 07.02.2022 r.	str. 20-25
- Uzgodnienie Zarządu Zieleni Miejskiej we Wrocławiu – pismo DU.451.166.2022.4.KJ L. dz. 1144.1087/2022 z dnia 21.03.2022 r.	str.26-28
- Uzgodnienie Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu L. dz. TRP.4160.06.38731.41847.2021-EP-S z dnia 16.05.2022 r.	str.29
- Protokół nr ZGKIKM.6630.564.2022 z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z dnia 19.05.2022 r.	str.30-32
- Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków nr WZA.5183.957.2022.SJ z dnia 04.04.2022 r.	str.33
- Zaświadczenie nr 6914/2022 o braku sprzeciwu do zgłoszonych robót budowlanych – pismo WAZ-IB.6740.518.2022.EJ2 z dnia 26.07.2022	str.34-35

4. Rysunki:

L.p.	Nr rys.	Rysunek	Skala	Str.
1.	0	Orientacja	1:5.000	36
2.	1	Plan sytuacyjny – trasa linii kablowej nn oświetlenia drogowego	1:500	37
3.	2	Schemat jednobiegunowy zasilania oświetlenia drogowego	-	38
4.	3	Szafka oświetleniowa - konstrukcja	1:20	39
5.	3.1	Przekrój podłużny przewiertu p-1	1:10	40
6.	3.2	Przekrój podłużny przewiertu p-2	1:10	41
7.	3.3	Przekrój podłużny przewiertu p-3	1:10	42
8.	3.4	Przekrój podłużny przewiertu p-4	1:10	43
9.	3.5	Przekrój podłużny przewiertu p-5	1:10	44
10.	3.6	Przekrój podłużny przewiertu p-6	1:10	45
11.	3.7	Przekrój podłużny przewiertu p-7	1:10	46
12.	3.8	Przekrój podłużny przewiertu p-8	1:10	47
13.	3.9	Przekrój podłużny przewiertu p-9	1:10	48
14.	3.10	Przekrój podłużny przewiertu p-10	1:10	49
15.	3.11	Przekrój podłużny przewiertu p-11	1:10	50
16.	3.12	Tabela montażowa oświetlenia drogowego	-	51

Wrocław, Lipiec 2022 r.

PW Budowa oświetlenia drogowego przy ul. Mokrzańskiej na odcinku od ul. Młodzieżowej do ul. Dolnobrzeskiej we Wrocławiu (dz. nr 2,42 AM-07 obręb 0033 Leśnica)

I. OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego budowy oświetlenia drogowego przy ul. Mokrzańskiej na odcinku od ul. Młodzieżowej do ul. Dolnobrzeskiej we Wrocławiu.

1.1. Podstawa opracowania.

Podstawą niniejszego opracowania są:

- a). Zlecenie Inwestora,
- b). Umowa nr TXU/TRP/217/2021 zawarta w dniu 18.10.2021 r.
- c). Inwentaryzacja do celów projektowych,
- d). Aktualne podkłady geodezyjne w skali 1:500,
- e). Normy i przepisy budowy.

Obszar projektowanej inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego - uchwała nr XLVII/3032/06 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 16.02.2006 r.

1.2. Zakres projektu.

Projekt przewiduje budowę linii kablowej oświetleniowej i ustawienie typowych latarni oświetlenia drogowego z energooszczędnymi oprawami typu LED zasilanymi z projektowanej szafki oświetleniowej.

1.3. Zasilanie.

Zgodnie z danymi koordynacyjnymi Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu (fragment PFU pkt. 5.1 OPZ) projektowane oświetlenie będzie zasilane z projektowanej szafki oświetleniowej. Trasę projektowanej linii kablowej oświetlenia drogowego typu NA2XY-J 4x35, 0,6/1 kV przedstawiono na rys. nr 1.

1.4. Parametry projektowanego oświetlenia.

Oświetlenie drogowe przy ulicy Mokrzańskiej zapewni parametry klasy oświetlenia C5, której odpowiadają następujące podstawowe parametry:

- minimalne średnie natężenie oświetlenia $E_{sr} = 7,5 \text{ lx}$,
- minimalna równomierność natężenia oświetlenia $E_{min}/E_{sr} = 0,4$.

1.5. Linia kablowa nn.

Po trasie od projektowanej szafki oświetleniowej do latarni oznaczonych symbolami od P1 do P8 ułożona zostanie linia kablowa typu NA2XY-J 4x35; 0,6/1 kV. Dodatkowo przewidziano połączenie rezerwowe do istniejącej latarni nr 124/83 przy ul. Młodzieżowej.

Kabel należy układać na głębokości minimalnej 0,7 m w ziemi. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do innych instalacji podziemnych - w przepustach z rur polietylenowych „Arot” SRS 110 i DVK 110. Pod drogami i wjazdami należy stosować rury polietylenowe „Arot” SRS 110 ułożone na głębokości min. 0,8 m. Pod drogami i wjazdami oraz w pobliżu drzew przepusty układać metodą bezrozkopową np. przewiertem poziomym. Projekt przewiduje wykorzystanie urządzenia przewiertowego typu Grundomat 130P. Urządzenie nie wymaga budowy komory – mieści się w rowie kablowym.

Przy zbliżeniach kabli niskiego napięcia do innych instalacji podziemnych i obiektów należy zachować następujące odległości w świetle:

- 0,5 m od granicy posesji,
- 0,5 m od rurociągu wody,

- 0,5 m od kabli telekomunikacyjnych,
- 0,1 m od innych kabli niskiego napięcia,
- 0,25 m od kabli 20 kV.

Przy skrzyżowaniach kabli niskiego napięcia z innymi instalacjami podziemnymi należy zachować następujące odległości pionowe:

- 0,25 m z kablami tego samego rodzaju,
- 0,5 m z kablami 20 kV,
- 0,5 m z kablami telekomunikacyjnymi,
- 0,8 m z rurociągami wody,
- 0,8 m z rurociągami gazu.

W miejscu skrzyżowań z kablami energetycznymi oraz telekomunikacyjnymi istniejące kable osłonić rurami dwudzielnymi „Arot” A 110 PS lub podobnymi.

1.6. Słupy oświetleniowe.

Do budowy oświetlenia drogowego przy ulicy Mokrzańskiej przewiduje się ustawienie słupów aluminiowych anodowanych o wysokości 8,5 m do bezpośredniego montażu w ziemi typu SAL-85k dz z wysięgnikami jednoramiennymi o długości 1 m typu WR-4/1/1 /5 ZP prod. „Rosa”. Kolor wysięgnika i słupa C-45. Słup w dolnej części zabezpieczyć fabrycznie powłoką elastomeru poliuretanowego. Projektowane słupy należy ustawić w miejscach pokazanych na planie sytuacyjnym.

1.7. Tabliczki bezpiecznikowe.

Projektowane słupy należy wyposażać w tabliczki bezpiecznikowe TBO-35/1x25 typu Winel stosowane przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu.

Dla każdej oprawy należy zainstalować oddzielne gniazdo bezpiecznikowe typu Bi-Gts-25 A z wkładką topikową Bi-Wts-6 A E-27.

1.8. Przewody oświetleniowe.

Oprawy należy przyłączyć do tabliczek bezpiecznikowych przewodem kabelkowym o izolacji polwinitowej typu YDYżo 3x2,5; 750V.

1.9. Oprawy oświetleniowe.

Oświetlenie wykonane będzie z wykorzystaniem opraw typu ulicznego ze źródłami światła typu LED o barwie 4000 K wyposażonych w system sterowania i monitoringu Owlet. Obliczenia parametrów oświetleniowych zostały wykonane dla opraw typu Teceo Gen 2 prod. Schreder wykorzystując program komputerowy producenta opraw.

Konstrukcja opraw zapewnia stopień ochrony IP 66. Wykonane zostały w klasie ochronności II.

1.10. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa.

Systemem dodatkowej ochrony od porażenia dla projektowanych latarni jest samoczynne wyłączanie zasilania. Metalowe konstrukcje słupów oświetleniowych należy połączyć z zaciskiem PEN kabla zasilającego latarnię. Połączenie wykonać przewodem o minimalnym przekroju 10 mm² (np. DY-6, 750 V).

Projektowane oprawy wykonane są w II klasie ochronności i nie wymagają przyłączenia dodatkowego przewodu ochronnego.

Wzdłuż trasy linii kablowej należy ułożyć bednarkę stalową ocynkowaną o przekroju 30x4. Rezystancja uziemienia latarni oznaczonych symbolami P2 i P8 nie powinna przekraczać wartości 30 Ω.

Rezystancja uziemienia szafki oświetleniowej nie powinna przekraczać 10 Ω.

1.11. Ochrona przed korozją.

Słupy aluminiowe anodowane charakteryzują się wysoką trwałością. Zalecane jest pokrycie dolnej części słupa powłoką z elastomeru poliuretanowego. Do wysokości ok. 2,5 m od poziomu terenu słupy zabezpieczyć powłoką antyplakatową i antygraffiti typu HLG-System lub równoważną. Powyżej na słupach należy umieścić oznaczenie słupa w formie tabliczek z laminatu - czarne symbole na czerwonym tle. Numerację na etapie wykonawstwa należy uzgodnić z Użytkownikiem.

1.12. System sterowania.

W celu zachowania otwartości i interoperacyjności systemów zastosowano oprawy typu Teceo Gen 2 wyposażone w gniazda Nema i Zhaga spełniające standard ZD4i. Sterowniki systemu IoT Schreder Exedra oferują możliwość:

- kontroli opraw oświetleniowych,
- zarządzania sterownikami opraw i integracji ich z czujnikami,
- podłączenia urządzeń i platform innych producentów.

Schreder Exedra jest rozwiązaniem typu Plug-And-Play. System umożliwia automatyczną konfigurację i nie wymaga instalacji sterowników centralnych. Po pierwszym zasileniu, sterownik na oprawie automatycznie nawiązuje połączenie wykorzystując sieć komórkową, a następnie algorytmy zapisane w oprogramowaniu sterownika rozpoznają, weryfikują i szczytują dane o oprawie, czego ostatecznym efektem jest pojawienie się ikonki oprawy w interface'ie użytkownika.

1.13. Uwagi końcowe.

Całość instalacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych - cz. V - Instalacje elektryczne.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Prace na sieciach istniejących wykonywać pod stałym nadzorem użytkownika z zachowaniem obowiązujących przepisów. Należy dbać o dobre zabezpieczenie i oznakowanie miejsc prowadzonych robót.

Po zakończeniu robót instalacyjno-montażowych, przed włączeniem do eksploatacji Wykonawca jest zobowiązany:

- wykonać pomiary rezystancji uziemienia i izolacji przewodów i kabli,
- sprawdzić ciągłość żył kabli zasilających,
- wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- sporządzić protokoły z powyższych pomiarów.

Schemat szczegółowy /montażowy/ szaf sterowniczych należy uzgodnić z zamawiającym jako podstawę do realizacji inwestycji (uzyskać zgodę Zamawiającego zatwierdzającego PZM Wykonawcy)

Teren budowy po zakończeniu robót należy uporządkować oraz przekazać protokolarnie zarządzającemu.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz

II. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

1. Słupy aluminiowe anodowane o wysokości 8,5 m do bezpośredniego montażu w ziemi typu SAL-85k dz kolor C-45 prod. „Rosa” - 8 szt.
2. Wysięgniki jednoramienne o długości 1 m typu WR-4/1/1/5 ZP kolor C-45 prod. „Rosa” – 8 szt.
3. Tabliczki bezpiecznikowe typu „Winel” – 8 szt.
4. Oprawy oświetleniowe typu Teceo Gen 2 1/5246/ 24 LEDs 500 mA NW/ 37,6 W RAL 9006 z systemem Owlet IoT prod. Schreder – 8 szt.
5. Linia kablowa typu NA2XY-J 4x35; 0,6/1 kV – długość trasy 309 m.
6. Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4 – 309 m.
7. Szafka oświetleniowa wg wzoru Inwestora – 1 szt.

III. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1. Zestawienie mocy zapotrzebowanej.

Moc zainstalowana projektowanych opraw: $P_p = 8 \times 0,04 = 0,3 \text{ kW}$.

Prąd obliczeniowy obwodu: $I_n = P_z / (U_n \times \cos \phi)$

$$I_n = 0,3 / (1,73 \times 0,4 \times 0,93) = 0,5 \text{ A}$$

Zabezpieczenie obwodu w szafce oświetleniowej – wkładki bezpiecznikowe DII „gG” 10 A.

Zabezpieczenie przed licznikowe – wkładki bezpiecznikowe „gG” na prąd 16 A.

2.2. Obliczenia parametrów świetlnych – wydruk.

5. WYMAGANIA DO PROJEKTÓW BRANŻOWYCH

5.1. Dane koordynacyjne w zakresie oświetlenia drogowego:

5.1.1. Zgodnie z normą PN-EN 13201:2016 – Oświetlenie dróg dla projektowanego oświetlenia należy przyjąć klasę oświetlenia C5 o następujących parametrach:

- minimalne średnie natężenie oświetlenia $E_{sr} = 7,5 \text{ lx}$;
- minimalna równomierność całkowita natężenia oświetlenia $U_0 = 0,4$.

5.1.2. Projektowane oświetlenie należy zasilić z nowe szafki oświetleniowej po uzyskaniu warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej TAURON Dystrybucja S.A. Adres kontaktowy: Rejon SN/nN Wrocław, 50-231 Wrocław, ul Trzebnicka 35/37. W projektowanej szafce oświetleniowej należy przewidzieć dwa obwody rezerwowe. Uwzględnić selektywność zabezpieczeń.

5.1.3. Wybudowane oświetlenie powinno być wyposażone w system inteligentnego sterowania zgodnie z załącznikiem nr 2 „Wytyczne dla oświetlenia drogowego w technologii diodowej (LED) oraz dla systemu zasilającego – sterującego oświetleniem”.

5.1.4. W zakresie rozwiązań technicznych: typów kabli, kolorów żył kabli, rodzajów przepustów rurowych, tabliczek zaciskowych itp. należy stosować standardowe rozwiązania przyjęte w oświetleniu dla miasta Wrocławia. Kable oświetleniowe na całej długości proponujemy układać w rurach osłonowych w sposób umożliwiający ich wymianę bez rozbierania nawierzchni. Zaleca się wykonanie uziomu taśmowego, układając w jednym rowie z kablem oświetleniowym bednarkę ocynkowaną co najmniej 30x4mm, do której następnie należy przyłączyć metalowe konstrukcje latarni.

5.1.5. Projektowane oprawy oświetlenia drogowego powinny być typu LED.

5.1.6. Projektowane słupy oświetleniowe powinny być wykonane z aluminium. Konstrukcja zastosowanych słupów powinna umożliwić montaż tabliczek bezpiecznikowych z gniazdami typu Bi-Gts o gwincie główki E27 (np. wg wzoru „Winel” lub innej firmy, w których występuje montaż zaprasowanych końcówek kablowych w śrubach).

5.1.7. Zastosować kable zasilające typu NA2XY 4x35mm² i zapewnić równomierność obciążenia faz.

5.1.8. Połączenia śrubowe mocujące kable zasilające zabezpieczyć wazeliną techniczną bezkwasową, pozostałe połączenia śrubowe zabezpieczyć smarem.

5.1.9. Słupy ustawić wnękami od strony przeciwnej do ruchu pojazdów.

5.1.9.1. Wybudowane oświetlenie drogowe w przedmiotowym zadaniu będzie majątkiem Gminy i w eksploatacji ZDiUM.

5.1.10. Dobór urządzeń oświetleniowych (oprawy, źródła światła oraz słupy) należy uzgodnić z Koordynatorem Projektu Plastycznego Wystroju Miasta przy Wydziale Architektury i Budownictwa Urzędu Miejskiego Wrocławia, pl. Nowy Targ 1/8, 50 - 141 Wrocław.

5.1.11. W dokumentacji należy przewidzieć zabezpieczenie słupów poprzez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti o wysokości do 2,5 m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia „HLG System” lub inną o równoważnych właściwościach. Nad powłoką zabezpieczającą na wysokości 2,5 m wykonawca powinien nanieść na słup numer eksploatacyjny ustalony na etapie realizacji w ZDiUM.

5.1.12. Projektowane urządzenia oświetleniowe (w tym linie kablowe) powinny być zlokalizowane w pasie drogowym zarządzanym przez ZDiUM i służyć do oświetlenia tego pasa. Należy zachować jednakową odległość słupów od krawężnika, linii zabudowy, ogrodzenia. Lokalizacja słupów musi zapewnić odpowiednie szerokości chodnika dla pieszych i niepełnosprawnych oraz zachować skrajnie drogowe wg odpowiednich norm. Jeżeli nie zachodzą istotne przeszkody, słupy zlokalizować poza chodnikiem lub na jego obrzeżu.

5.1.13. W trakcie przebudowy oświetleniowej linii kablowej nie wyrażamy zgody na mufowanie kabli.

5.1.14. ZDiUM nie wyraża zgody na przyłączenie do sieci oświetlenia drogowego miasta Wrocławia urządzeń oświetleniowych dla terenów utrzymywanych przez innych zarządców lub właścicieli nie będących w gestii Gminy Miejskiej Wrocław.

5.1.15. W projekcie należy uwzględnić demontaż wszystkich nieczynnych i dublujących się słupów oraz urządzeń oświetleniowych znajdujących się w pasie objętym zakresem inwestycji.

5.1.16. Projekt budowy oświetlenia należy uzgodnić ze ZDiUM. Do projektu należy załączyć uzgodnienia, opinie oraz wyniki obliczeń parametrów oświetleniowych dla opraw zastosowanych w projekcie.

ul. Mokrzańska, Wrocław

Treść

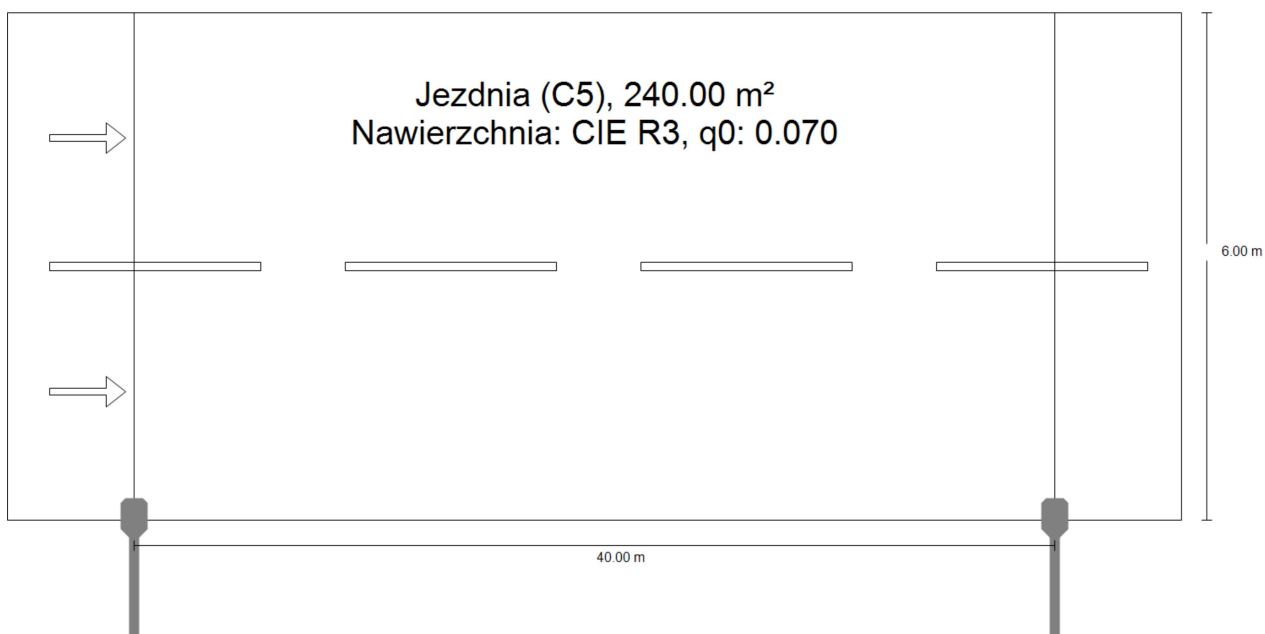
Strona tytułowa	1
Treść	2

ul. Mokrzańska, Wrocław · -

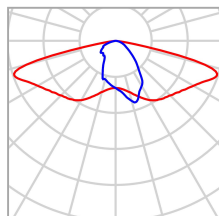
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	3
---------------------------------------	---

ul. Mokrzańska, Wrocław · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



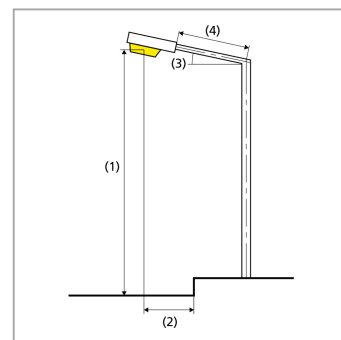
ul. Mokrzańska, Wrocław · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Schröder	P	37.6 W
Nazwa artykułu	TECEO GEN2 1 / 5246 / 24 LEDs 500mA NW 740 37,6W / Light Exhauster / 445192	Φ_{Lampa}	5982 lm
		Φ_{Oprawa}	4832 lm
		η	80.77 %
Wyposażenie	1x 24 LEDs 500mA NW 740		

TECEO GEN2 1 / 5246 / 24 LEDs 500mA NW 740 37,6W / Light Exhauster / 445192 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 37.6 W
Zużycie	940.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 639 cd/klm $\geq 80^\circ$: 184 cd/klm $\geq 90^\circ$: 2.42 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*1
Klasa wskaźnika ośnienia	D.5



ul. Mokrzańska, Wrocław · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia (C5)	E_m	7.60 lx	$\geq 7.50 \text{ lx}$	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
ul. Mokrzańska, Wrocław	D_p	0.021 W/lx*m ²	-
TECEO GEN2 1 / 5246 / 24 LEDs 500mA NW 740 37,6W / Light Exhauster / 445192 (z jednej strony na dole)	D_e	0.6 kWh/m ² rok,	150.4 kWh/rok

TECEO GEN2



Projekt : Michel Tortel



Wydajne, zrównoważone oświetlenie

Oprawa TECEO GEN2 uznana została przez niezależne instytucje za zoptymalizowany wzorzec na rynku. Rodzina opraw TECEO powiększona o drugą generację to idealne narzędzie, aby poprawić jakość oświetlenia miast. Jednocześnie są energooszczędne, dzięki czemu nie mają negatywnego wpływu na środowisko.

Dzięki szerokiemu zakresowi rozsyłów światła i różnym opcjom sterowania, oprawa TECEO GEN2 zapewnia rozświetlenie szyte na miarę – można ją stosować zarówno do oświetlenia ścieżek rowerowych, placów, parkingów, uliczek osiedlowych, jak i miejskich ulic, dużych alei czy autostrad. Oprawa ta nadaje się zarówno do montażu bocznego, jak i bezpośrednio na słupie, więc można ją łatwo zestawić ze standardowymi słupami, wysięgnikami ozdobnymi oraz do montażu ściennego.



IP 66

IK 09



CE



Koncepcja

Oprawa TECEO GEN2 składa się z trwałych i przetwarzalnych materiałów: aluminium i szkło. Wspornik ze stali ocynkowanej podtrzymuje otwartą pokrywę w czasie prac konserwacyjnych.

Oprawa TECEO GEN2 wyposażona jest w system optyczny LensoFlex®2.

Oprawy TECEO GEN2 dostępne w trzech rozmiarach oferują zoptymalizowaną wydajność fotometryczną przy minimalnych kosztach inwestycyjnych. Wersja TECEO S, mogąca posiadać do 24 LEDów szczególnie sprawdzi się na małej wysokości - oferuje optymalny rozkład światła oraz wydajność, a przy tym nie wymaga dużych nakładów inwestycyjnych. TECEO GEN2 1 może posiadać aż do 48 LEDów przez co jest idealnie dopasowanym rozwiązaniem do oświetlenia ulic osiedlowych, dróg miejskich, ścieżek rowerowych oraz parkingów. Natomiast TECEO GEN 2 do 144 diod LED doskonale sprawdza się na głównych drogach, alejach i autostradach.

Oprawa ta nadaje się zarówno do montażu bocznego, jak i bezpośrednio na słupie, więc można ją łatwo zestawić ze standardowymi słupami, wysięgnikami ozdobnymi oraz do montażu ściennego (Ø32mm z adapterem, Ø42-48mm, Ø60mm oraz Ø76mm). Kąt nachylenia można regulować na miejscu zarówno dla konfiguracji przy montażu bezpośrednio na słupie (0 do +15°) jak i bocznego (0 do -15°).



Bezpośredni dostęp do układu zasilającego oraz komory elektrycznej poprzez otwarcie górnej pokrywy.



TECEO GEN2 jest dostępny z gniazdami NEMA lub niskonapięciowymi.

PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIA

- OSIEDLOWE I WĄSKIE ULICZKI
- MOSTY
- ŚCIEŻKI ROWEROWE I PIESZE
- STACJE KOLEJOWE I METRO
- PARKINGI
- SKWERY I OBSZARY SPACEROWE
- ULICE I AUTOSTRADY

KLUCZOWE ZALETY

- 3 rozmiary, aby zapewnić właściwe rozwiązanie dla wielu zastosowań drogowych i miejskich
- Technologia LensoFlex®2 zapewnia wysoką wydajność fotometryczną, komfort i bezpieczeństwo
- Maksymalna oszczędność zużycia energii i kosztów konserwacji
- ULOR = 0%, brak emisji światła w górną półprzestrzeń
- Zaprojektowana do współpracy z gniazdami NEMA lub niskonapięciowymi
- Uniwersalne mocowanie przystosowane do montażu na wysięgniku i bezpośrednio na słupie
- Dowolny kolor RAL lub AKZO



Oprawy TECEO GEN2 mogą być montowane na słupach o średnicy od Ø32 do Ø76mm.

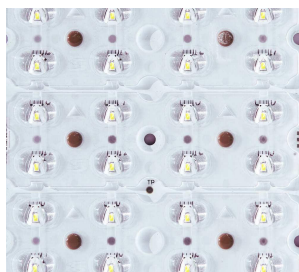


Kąt nachylenia można regulować na miejscu zarówno dla konfiguracji przy montażu bezpośrednio na słupie (0 do +15°) jak i bocznego (0 do -15°).



LensoFlex®2

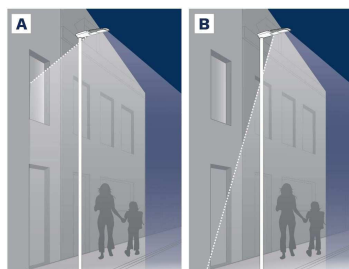
LensoFlex®2 bazuje na zasadzie dodawania rozsyłów światła pojedynczych diod elektroluminescencyjnych. Każdy LED wyposażony jest w soczewkę wykonaną z polimetakrylanu etylu (PMMA), która kształtuje kompletny rozsył światła oprawy oświetleniowej. Intensywność świecenia jest uzależniona od liczby diod oraz prądu ichysterowania. Sprawdzona koncepcja LensoFlex®2 zawiera szklany klosz uszczelniający i chroniący moduły LED wraz z soczewkami przed wpływem agresywnego otoczenia.



Eliminacja światła niepożądanego (Back Light control)

Jako opcja, LensoFlex®2 i LensoFlex®4 mogą być wyposażone w system eliminujący emisję światła niepożądanego (Back Light control) (rysunek B).

Ta dodatkowa funkcja eliminuje rozsył światła na boki oprawy aby ograniczyć świecenie oprawy w stronę budynków.

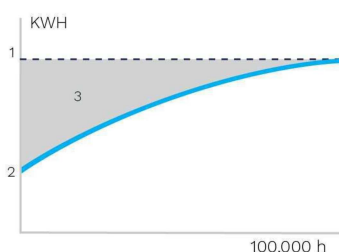


A. Bez eliminacji światła niepożądanego | B. Z eliminacją światła niepożądanego



Stały strumień świetlny (CLO)

CLO to funkcja kompensująca spadek strumienia w czasie użytkowania i unikająca prześwietlenia danego obszaru w początkowej fazie użytkowania instalacji. Degradacja strumienia, która ma miejsce wraz z biegiem czasu, musi być wzięta pod uwagę w celu zapewnienia przyjętego poziomu oświetlenia podczas czasu eksploatacji źródła światła. Niekorzystanie z funkcji CLO oznacza wzrost zainstalowanej mocy z powodu nieuniknionego, w kilkunastoletniej perspektywie, spadku strumienia świetlnego. Precyzyjnie kontrolując strumień świetlny mamy możliwość ograniczenia energii potrzebnej do osiągnięcia danego poziomu oświetlenia przez cały okres użytkowania oprawy.

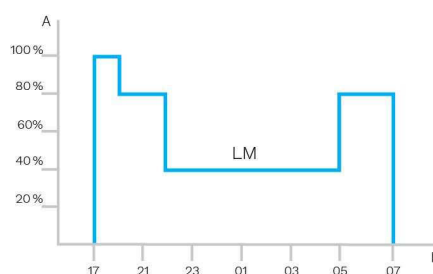


1. Standardowy poziom świecenia | 2. Poziom świecenia oprawy LED z CLO | 3. Oszczędność energii



Profil redukcji mocy

Inteligentne zasilacze oprawy mogą być zaprogramowane w fabryce z kompletnym profilem redukcji mocy. Możliwe jest utworzenie do pięciu przedziałów czasowych oraz poziomów świecenia. W ciągu trzech pierwszych cykli pracy, na podstawie zmierzonego czasu trwania nocy, zasilacz oblicza, w którym momencie nocy ma obniżyć emitowany strumień świetlny, aby prawidłowo realizować ustawiony program redukcji mocy. Zastosowanie tego typu, dopasowanego do wymagań systemu redukcji mocy, generuje maksymalne oszczędności jednocześnie utrzymując wymagany poziom oświetlenia i równomierności przez całą noc.

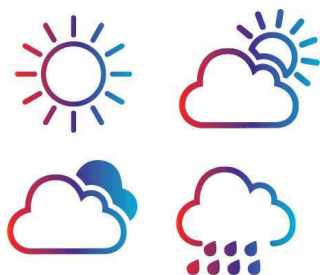


A. Wydajność | B. Czas



Czujniki zmierzchowe / fotokomórka

Nasze rozwiązania mogą być sterowane poprzez czujniki fotoelektryczne, które załączają oprawy jak tylko naturalne światło staje się niewystarczające (pochmurny dzień, zmrok...) w celu zapewnienia bezpieczeństwa oraz komfortu w przestrzeniach publicznych.



czujnik PIR: czujnik ruchu

W miejscach z niewielką aktywnością w porze nocnej, oświetlenie może być zredukowane do minimum przez większość czasu. Stosując czujniki ruchu, poziom oświetlenia jest podnoszony jeśli wykryty zostanie ruch pieszego bądź pojazdu.



Owlet IoT

Owlet IoT to inteligentny system sterowania, który pomaga zredukować zużycie i koszty energii w miastach na całym świecie nawet do 85% oraz w bardziej wydajny sposób zarządzać wydatkami na energię elektryczną.



WSZYSTKO W JEDNYM

Sterownik LUCO P7 CM zawiera najbardziej zaawansowane funkcje dla zoptymalizowanego zarządzania zasobami. Posiada także zintegrowany czujnik zmierzchowy oraz działa w oparciu o wbudowany zegar astronomiczny.

ŁATWY DO WDROŻENIA

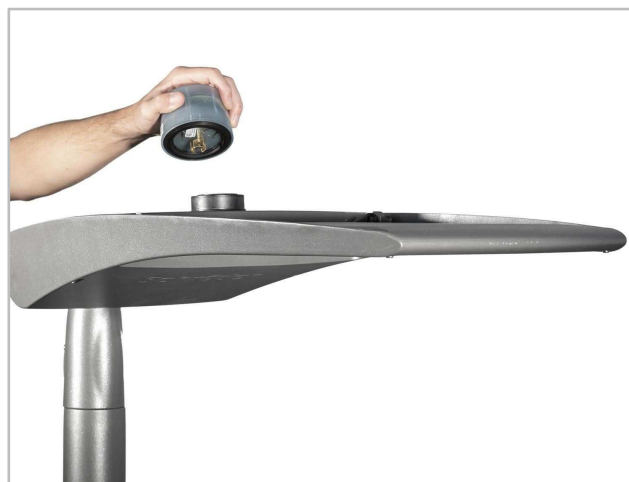
Dzięki bezprzewodowej komunikacji, nie ma potrzeby prowadzenia dodatkowych kabli. Połączenie jest niezależne od fizycznej struktury sieci i jej ograniczeń.

Od pojedynczego sterownika po nieograniczoną sieć - w dowolnym momencie możesz rozszerzyć sieć oświetleniową.

Dzięki geolokalizacji w czasie rzeczywistym i automatycznemu wykrywaniu typu oprawy, uruchomienie jest szybkie i łatwe.

PRZYJAZNY UŻYTKOWNIKOM

Wraz z zamontowaniem sterownika na oprawie, automatycznie pojawia się ona na mapie w systemie wraz ze swoimi współrzędnymi GPS. Dostęp do aplikacji internetowej Owlet IoT jest możliwy w każdej chwili, z każdego miejsca na świecie za pomocą dowolnego urządzenia wyposażonego w dostęp do Internetu. Strona Internetowa, za pośrednictwem której Użytkownik loguje się do systemu, dostosowuje się do danego sprzętu i oferuje intuicyjny oraz przyjazny użytkownikowi interfejs. Aby być na bieżąco informowanym o pracy najważniejszych elementów instalacji oświetleniowej istnieje możliwość zaprogramowania systemu powiadomień.



BEZPIECZNY

Owlet IoT wykorzystuje wewnętrzną sieć bezprzewodową w topologii typu „mesh” w celu natychmiastowej reakcji między opartymi na tzw. „chmurze”, aby zapewnić płynny przesył danych do i z centralnego systemu zarządzania. System wykorzystuje szyfrowany protokół komunikacji IPv6 w celu zapewnienia bezpiecznego przesyłu danych w obu kierunkach. Korzystając z zabezpieczonego APN, Owlet IoT zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa. W przypadku bardzo mało prawdopodobnej awarii komunikacji, wbudowany zegar astronomiczny oraz fotokomórka przejmą funkcję włączania/wyłączania zasilania oprawy unikając w ten sposób przerwy świecenia w nocy.

EFEKTYWNY

Dzięki czujnikom i/lub zaprogramowanym wcześniej ustawieniom, oświetlenie może w bardzo prosty sposób dostosowywać się do bieżących wydarzeń, dostarczając w ten sposób prawidłowe oświetlenie we właściwym czasie i miejscu. Zintegrowany zestaw pomiarowy parametrów elektrycznych oferuje dokładność na najwyższym poziomie dając możliwość podejmowania decyzji opierając się na precyzyjnych wykresach. Dokładne dane otrzymywane w czasie rzeczywistym oraz przejrzyste raporty zapewniają efektywne działanie instalacji oświetleniowej i zoptymalizowaną jej obsługę.

OTWARTY

Kontroler LUCO P7 CM może być podłączony do standardowego siedmiopinowego gniazda NEMA, natomiast sterowanie pracą zasilacza odbywa się za pośrednictwem sygnału 1–10V lub DALI. Owlet IoT bazuje na protokole IPv6. Ta metoda adresowania urządzeń może generować niemalże nieograniczoną ilość unikatowych kombinacji w celu połączenia niestandardowych komponentów do Internetu lub sieci komputerowych. Poprzez otwarty interfejs programisty (API), Owlet IoT może współdziałać z istniejącymi lub przyszłymi globalnymi systemami zarządzania infrastrukturą.

Rozwiązanie Schröder Bluetooth składa się z 3 głównych komponentów:

- Wtyczka Bluetooth umieszczanego w zasilaczu który działa jednocześnie jako nadajnik i odbiornik
- Antena Bluetooth zamontowana na oprawie
- Aplikacja na smartfona o nazwie Sirius BLE



Prosta w użyciu

Rozwiązanie Schröder Bluetooth idealnie nadaje się do konfiguracji opraw zewnętrznych na miejscu za pomocą Bluetooth. Użytkownik samodzielnie może włączać i wyłączać oprawę, dostosowywać krzywą redukcji mocy, odczytywać dane diagnostyczne i wiele więcej. Przyjazna dla użytkownika aplikacja Sirius BLE zapewnia łatwy i bezpieczny dostęp do funkcji sterowania i konfiguracji.

Niezależnie od tego, czy zarządzasz siecią oświetleniową w mieście, czy w dzielnicy mieszkalnej, to rozwiązanie ułatwi sterowanie oporami zewnętrznymi, samodzielnie w miejscu instalacji.

Szybkie i łatwe połączenie

Pobierz aplikację Sirius od Schröder. Idź do menu. Naciśnij przycisk „SCAN DEVICE (START)”, aby wyszukać otaczające moduły BLE. Zostaną wyświetlone z grafiką słupkową (intensywność sygnału), aby wskazać najbliższą i najdalszą, jaką można osiągnąć. Kliknij urządzenie, z którym chcesz się połączyć, i wprowadź swój osobisty klucz dostępu, aby sterować oporą.



Definiowanie ustawień

Po połączeniu z oporą, można ustawić wiele parametrów takich jak maksymalny prąd wyjściowy, minimalny poziom ściemnienia oraz definiować profil redukcji.



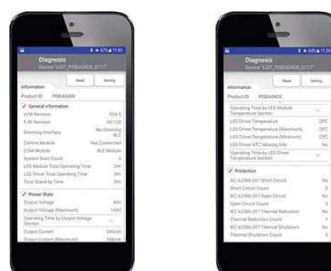
Manualna redukcja mocy

Aplikacja umożliwia ustawienie trybu ręcznego w celu natychmiastowego dostosowania poziomów redukcji mocy. Wystarczy dotknąć przycisku „Dimming” w menu głównym i dostosować redukcję oporą za pomocą pokrętła i przycisku. Wcześniej zdefiniowane poziomy redukcji można łatwo przywrócić. Odpowiednia wartość jest wyświetlana na urządzeniu. Umożliwia to przetestowanie funkcji ON / OFF oraz redukcji mocy oporą sparowanej ze smartfonem.



Diagnostyka na miejscu

Gdy opora jest sparowana, możesz otrzymać dostęp do różnych informacji diagnostycznych: całkowita liczba włączeń, czas pracy modułu led i zasilacza, całkowite zużycie energii przez zasilacz LED. Możesz również śledzić zdarzenia związane ze (zwarciami, czasowymi wyłączeniami termicznymi). Informacje diagnostyczne, mogą przedstawiać obecny stan lub zebrane wartości do chwili pomiaru.



OGÓLNE INFORMACJE

Sugerowana wysokość motału	4m do 12m 13' do 39'
Kryteria Circle Light	Wynik >90 - Produkt w pełni spełnia kryteria tzw. gospodarki obiegu zamkniętego (Circular Economy)
Zintegrowany zasilacz	Tak
znak CE	Tak
znak CB	Tak
Certyfikat ENEC	Tak
Certyfikat ENEC +	Tak
Zgodny z ROHS	Tak
Francuskie prawo z 27 grudnia 2018 r. - Zgodne z typami zastosowań	a, b, c, d, e, f, g
Standardy	EN 60598-1:2015+A1:2018 EN 60598-2-3:2003/A1:2011

OBUDOWA I WYKOŃCZENIE

Obudowa	Aluminium
Optyka	PMMA
Klosz	Szkło hartowane
Obudowa i wykończenie	Poliestrowa farba proszkowa
Kolor	AKZO grey 900 sanded
Szczelność oprawy	IP 66
Odporność na uderzenia	IK 09
Test na wstrząsy	Zgodny ze standardem ANSI C 136-31, ładowanie 3G zmodyfikowane IEC 68-2-6 (0.5G)
Dostęp do konserwacji	Poluzowując śruby na górnej pokrywie Beznarzędziowy dostęp do komory osprzętu (opcja)

· Inne kolory z palety RAL lub AKZO dostępne na zapytanie.

WARUNKI PRACY

Maksymalna temperatura pracy (Ta)	do +55°C / do 131°F
-----------------------------------	---------------------

· W zależności od konfiguracji oprawy. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z nami

INFORMACJE ELEKTRYCZNE

Klasa ochronności elektrycznej	Class I EU, Class II EU
Napięcie znamionowe	220-240V – 50-60Hz
Współczynnik mocy (przy pełnym obciążeniu)	0.95+
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe (kV)	6 10
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-4-5 / EN 61547
Opcje sterowania	Bluetooth, 1-10V, DALI
System sterowania	AmpDim, Bi-power, Profil redukcji mocy, Fotokomórka
Gniazdo	7-pinowe gniazdo NEMA (opcjonalnie) Gniazdo niskiego napięcia (opcjonalnie)
Systemy sterowania	Owlet IoT
Czujnik	PIR (opcja)

INFORMACJE OŚWIETLENIOWE

Temperatura barwowa	2700K (Ciepły biały 727) 3000K (Ciepły biały 730) 3000K (Ciepły biały 830) 4000K (Neutralny biały 740)
Wskaźnik oddawania barw (CRI)	>70 (Ciepły biały 727) >70 (Ciepły biały 730) >80 (Ciepły biały 830) >70 (Neutralny biały 740)
Wskaźnik udziału światła wysydanego ku górze (ULOR)	0%

Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie @ T_Q 25°C

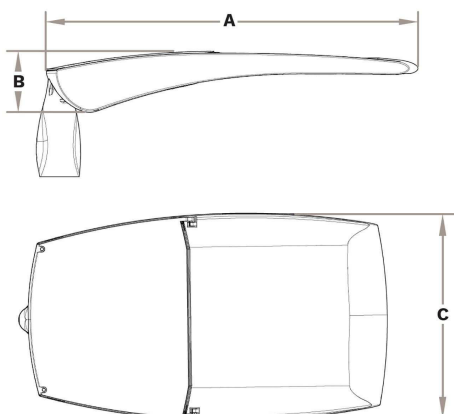
Wszystkie konfiguracje	100,000h - L95
------------------------	----------------

· Żywotność oprawy może być różna w zależności od rozmiaru / konfiguracji. Skontaktuj się z nami, aby uzyskać więcej informacji.

WYMIARY I MONTAŻ

AxBxC (mm inch)	TECEO S - 450x99x252 17,7x3,9x9,9 TECEO GEN2 1 - 580x107x310 22,8x4,2x12,2 TECEO GEN2 2 - 740x118x427 29,1x4,6x16,8
Waga (kg lbs)	TECEO S - 5,1 11,2 TECEO GEN2 1 - 7,93 17,4 TECEO GEN2 2 - 13,95 30,7
Oporność aerodynamiczna (CxS)	TECEO S - 0,05 TECEO GEN2 1 - 0,06 TECEO GEN2 2 - 0,08
Opcje montażu	Montaż na wysięgniku o średnicy- Ø32mm Montaż na wysięgniku o średnicy- Ø42mm Montaż na wysięgniku o średnicy - Ø48mm Montaż na wysięgniku o średnicy- Ø60mm Montaż boczny - Ø76mm Montaż na słupie - Ø32mm Montaż na słupie- Ø42mm Montaż na słupie o średnicy - Ø48mm Montaż na słupie o średnicy - Ø60mm Montaż na słupie o średnicy - Ø76mm

· Rozmiar i waga mogą się różnić w zależności od konfiguracji. Skontaktuj się z nami, aby uzyskać więcej informacji.





			Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 730		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 830		Strumień świetlny zakres (lm) Neutralny biały 740		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 727		Moc (W) *		Skuteczność świetlna (lm/W)	Fotometria
Oprawa	Liczba LED	Prąd (mA)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Max	
TECEO S	8	350	900	1200	800	1000	1000	1200	800	1000	9,8	9,8	122	
	8	400	1100	1300	1000	1200	1100	1400	1000	1200	11,1	11,1	126	
	8	500	1300	1600	1200	1500	1400	1700	1200	1500	13,7	13,7	124	
	8	600	1600	1900	1400	1700	1600	2000	1400	1700	16,5	16,5	121	
	8	700	1800	2200	1600	2000	1800	2300	1600	2000	19,4	19,4	119	
	8	800	2000	2400	1800	2200	2000	2500	1800	2200	22,2	22,2	113	
	8	950	2300	2800	2000	2500	2300	2900	2000	2500	25,9	25,9	112	
	16	200	1200	1400	1000	1300	1200	1500	1000	1300	10,9	10,9	138	
	16	300	1700	2100	1500	1900	1800	2200	1500	1900	15,6	15,6	141	
	16	400	2200	2700	2000	2400	2300	2800	2000	2400	20,6	20,6	136	
	16	500	2700	3300	2400	3000	2800	3400	2400	3000	25,8	25,8	132	
	16	600	3100	3800	2800	3500	3200	4000	2800	3500	31	31	129	
	16	700	3600	4400	3200	3900	3700	4500	3200	3900	36,1	36,1	125	
	16	860	4200	5200	3800	4600	4400	5300	3800	4600	45	45	118	
	24	200	1800	2200	1600	1900	1800	2200	1600	1900	15,4	15,4	143	
	24	300	2600	3100	2300	2800	2700	3300	2300	2800	22,5	22,5	147	
	24	400	3300	4100	3000	3700	3400	4200	3000	3700	29,9	29,9	140	
	24	590	4700	5700	4200	5100	4800	5900	4200	5100	44,5	44,5	133	
	24	600	4700	5800	4200	5200	4900	6000	4200	5200	45,5	45,5	132	
	24	700	5400	6600	4800	5900	5500	6800	4800	5900	53,5	53,5	127	
	24	800	6000	7300	5300	6500	6200	7500	5300	6500	61,5	61,5	122	
	24	900	6500	8000	5800	7200	6700	8200	5800	7200	69,5	69,5	118	
	24	1000	7000	8600	6300	7700	7300	8900	6300	7700	78	78	114	

Tolerancja strumienia świetlnego ± 7%, całkowitej mocy oprawy ± 5%



			Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 730		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 830		Strumień świetlny zakres (lm) Neutralny biały 740		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 727		Moc (W) *		Skuteczność świetlna (lm/W)	Fotometria
Oprawa	Liczba LED	Prąd (mA)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Max	
TECEO GEN2 1	16	200	1200	1400	1000	1300	1200	1500	-	-	10,9	10,9	138	
	16	300	1700	2100	1500	1900	1800	2200	-	-	15,6	15,6	141	
	16	400	2200	2700	2000	2400	2300	2800	-	-	20,6	20,6	136	
	16	500	2700	3300	2400	2900	2800	3400	-	-	25,8	25,8	132	
	16	600	3100	3800	2800	3400	3200	4000	-	-	31	31	129	
	16	700	3600	4300	3200	3900	3700	4500	-	-	36,4	36,4	124	
	16	800	4000	4800	3500	4300	4100	5000	-	-	41,5	41,5	120	
	16	850	4100	5100	3700	4500	4300	5200	-	-	44,5	44,5	117	
	16	900	4300	5300	3900	4700	4500	5500	-	-	47	47	117	
	16	1000	4700	5700	4200	5100	4800	5900	-	-	52	52	113	
	24	200	1800	2200	1600	1900	1800	2200	-	-	15,4	15,4	143	
	24	300	2600	3100	2300	2800	2700	3300	-	-	22,5	22,5	147	
	24	400	3300	4100	3000	3700	3400	4200	-	-	29,9	29,9	140	
	24	500	4100	5000	3600	4400	4200	5100	-	-	37,6	37,6	136	
	24	590	4700	5700	4200	5100	4800	5900	-	-	44,5	44,5	133	
	24	600	4700	5800	4200	5200	4900	6000	-	-	45,5	45,5	132	
	24	700	5400	6500	4800	5900	5500	6800	-	-	53,5	53,5	127	
	24	800	6000	7300	5300	6500	6200	7500	-	-	61,5	61,5	122	
	24	900	6500	7900	5800	7100	6700	8200	-	-	69,5	69,5	118	
	24	1000	7000	8600	6300	7700	7300	8900	-	-	78	78	114	
	32	200	2400	2900	2100	2600	2500	3000	-	-	20	20	150	
	32	300	3400	4200	3100	3800	3600	4400	-	-	29,6	29,6	149	
	32	400	4500	5500	4000	4900	4600	5600	-	-	39,3	39,3	142	
	32	450	4900	6000	4400	5400	5100	6300	-	-	45,5	45,5	138	
	32	500	5400	6600	4900	5900	5600	6900	-	-	50	50	138	
	32	600	6300	7700	5700	6900	6500	8000	-	-	60	60	133	

Tolerancja strumienia świetlnego $\pm 7\%$, całkowitej mocy oprawy $\pm 5\%$



			Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 730		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 830		Strumień świetlny zakres (lm) Neutralny biały 740		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 727		Moc (W) *		Skuteczność świetlna (lm/W)	Fotometria
Oprawa	Liczba LED	Prąd (mA)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Max	
TECEO GEN2 1	32	700	7200	8700	6400	7800	7400	9000	-	-	70	70	129	
	32	800	8000	9700	7100	8700	8200	10000	-	-	80	80	125	
	32	900	8700	10600	7800	9500	9000	11000	-	-	91	91	121	
	32	1000	9400	11400	8400	10300	9700	11800	-	-	103	103	115	
	40	200	3000	3600	2700	3300	3100	3800	-	-	24,5	24,5	155	
	40	300	4300	5300	3900	4700	4500	5500	-	-	36,7	36,7	150	
	40	400	5600	6800	5000	6100	5800	7100	-	-	48,5	48,5	146	
	40	500	6800	8300	6100	7400	7000	8600	-	-	61	61	141	
	40	600	7900	9700	7100	8700	8200	10000	-	-	73	73	137	
	40	700	9000	10900	8000	9800	9300	11300	-	-	87	87	130	
	40	800	10000	12200	8900	10900	10300	12600	-	-	100	100	126	
	40	900	10900	13300	9800	11900	11300	13700	-	-	113	113	121	
	40	950	11300	13800	10200	12400	11700	14300	-	-	119	119	120	
	40	1000	11700	14300	10500	12900	12100	14800	-	-	129	129	115	
	48	200	3600	4400	3200	3900	3700	4500	-	-	28,9	28,9	156	
	48	300	5200	6300	4700	5700	5400	6600	-	-	43	43	153	
	48	400	6700	8200	6000	7400	6900	8500	-	-	57,5	57,5	148	
	48	500	8200	10000	7300	8900	8400	10300	-	-	73	73	141	
	48	550	8800	10800	7900	9700	9100	11200	-	-	80	80	140	
	48	600	9500	11600	8500	10400	9800	12000	-	-	89	89	135	
	48	700	10800	13100	9700	11800	11100	13600	-	-	104	104	131	
	48	800	12000	14600	10700	13100	12400	15100	-	-	119	119	127	
	48	900	13100	15900	11700	14300	13500	16500	-	-	137	137	120	
	48	1000	14100	17200	12700	15400	14600	17800	-	-	153	153	116	

Tolerancja strumienia świetlnego ± 7%, całkowitej mocy oprawy ± 5%



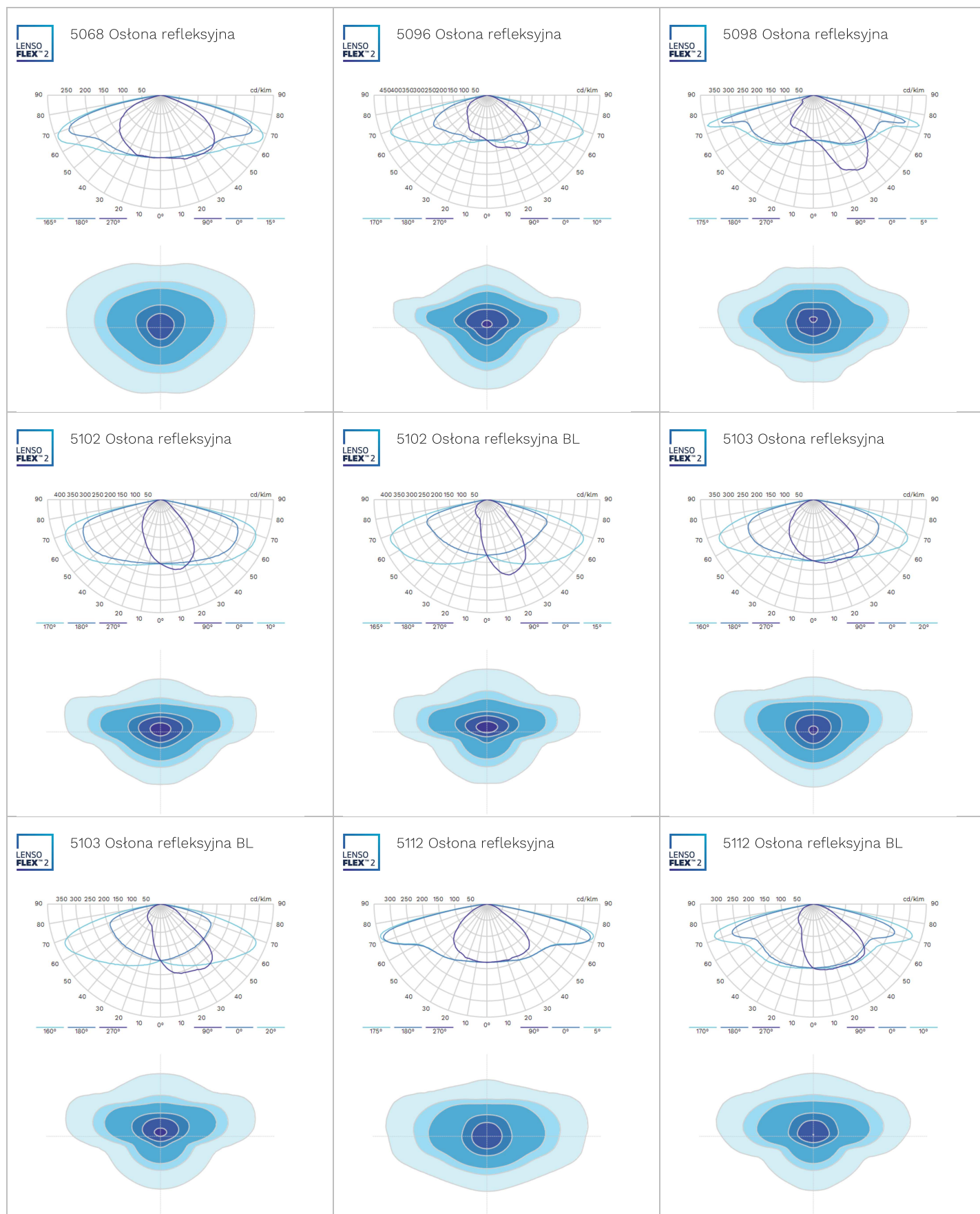
			Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 730		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 830		Strumień świetlny zakres (lm) Neutralny biały 740		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 727		Moc (W) *		Skuteczność świetlna (lm/W)	Fotometria
Oprawa	Liczba LED	Prąd (mA)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Max	
TECEO GEN2 2	56	200	4300	5100	3800	4600	4400	5300	-	-	33,4	33,4	159	
	56	300	6200	7400	5600	6700	6400	7700	-	-	49,5	49,5	156	
	56	400	8000	9600	7200	8600	8300	9900	-	-	66,5	66,5	149	
	56	470	9200	11000	8300	9900	9500	11400	-	-	80	80	142	
	56	500	9700	11600	8700	10400	10000	12000	-	-	85	85	141	
	56	600	11200	13500	10100	12100	11600	13900	-	-	103	103	135	
	56	680	12400	14800	11100	13300	12800	15300	-	-	118	118	130	
	64	200	4900	5900	4400	5300	5100	6100	-	-	38	38	161	
	64	300	7100	8500	6400	7600	7300	8800	-	-	56,5	56,5	156	
	64	400	9200	11000	8200	9900	9500	11400	-	-	76	76	150	
	64	420	9600	11500	8600	10300	9900	11800	-	-	80	80	148	
	64	500	11100	13300	9900	11900	11500	13700	-	-	97	97	141	
	64	600	12900	15400	11500	13800	13300	15900	-	-	116	116	137	
	64	700	14500	17300	13000	15600	15000	17900	-	-	134	134	134	
	72	200	5500	6600	4900	5900	5700	6800	-	-	42,5	42,5	160	
	72	300	8000	9600	7200	8600	8300	9900	-	-	63,5	63,5	156	
	72	370	9600	11500	8700	10400	10000	11900	-	-	79	79	151	
	72	400	10300	12400	9300	11100	10700	12800	-	-	86	86	149	
	72	500	12500	14900	11200	13400	12900	15400	-	-	109	109	141	
	72	540	13300	15900	11900	14300	13700	16400	-	-	117	117	140	
	72	600	14500	17300	13000	15600	15000	17900	-	-	128	128	140	
	72	700	16300	19500	14600	17500	16800	20200	-	-	151	151	134	
	80	200	6100	7300	5500	6600	6300	7600	-	-	47	47	162	
	80	300	8900	10600	8000	9600	9200	11000	-	-	70	70	157	
	80	400	11500	13700	10300	12300	11900	14200	-	-	94	94	151	
	80	500	13900	16600	12400	14900	14300	17200	-	-	118	118	146	
	80	600	16100	19200	14400	17300	16600	19900	-	-	142	142	140	
	80	700	18100	21700	16300	19500	18700	22400	-	-	167	167	134	
	88	200	6800	8100	6100	7300	7000	8400	-	-	51,5	51,5	163	
	88	300	9800	11700	8800	10500	10100	12100	-	-	77	77	157	
	88	400	12600	15100	11300	13600	13100	15600	-	-	103	103	151	
	88	500	15300	18300	13700	16400	15800	18900	-	-	130	130	145	

Tolerancja strumienia świetlnego ± 7%, całkowitej mocy oprawy ± 5%



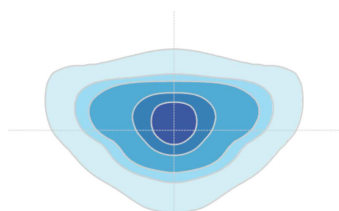
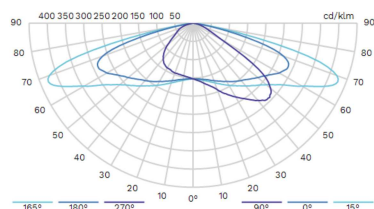
			Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 730		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 830		Strumień świetlny zakres (lm) Neutralny biały 740		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 727		Moc (W) *		Skuteczność świetlna (lm/W)	Fotometria
Oprawa	Liczba LED	Prąd (mA)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Max	
TECEO GEN2 2	88	600	17700	21200	15900	19000	18300	21900	-	-	157	157	139	LENZO FLEX ²
	88	650	18800	22500	16900	20200	19500	23300	-	-	171	171	136	LENZO FLEX ²
	96	200	7400	8800	6600	7900	7600	9100	-	-	56,5	56,5	161	LENZO FLEX ²
	96	300	10700	12800	9600	11500	11000	13200	-	-	84	84	157	LENZO FLEX ²
	96	400	13800	16500	12400	14800	14200	17100	-	-	112	112	153	LENZO FLEX ²
	96	500	16600	19900	14900	17900	17200	20600	-	-	141	141	146	LENZO FLEX ²
	96	530	17500	20900	15700	18800	18100	21600	-	-	150	150	144	LENZO FLEX ²
	96	600	19300	23100	17300	20800	20000	23900	-	-	170	170	141	LENZO FLEX ²
	96	700	21700	26000	19500	23400	22500	26900	-	-	210	210	128	LENZO FLEX ²
	112	200	8600	10300	7700	9300	8900	10700	-	-	67	67	160	LENZO FLEX ²
	112	300	12500	14900	11200	13400	12900	15400	-	-	99	99	156	LENZO FLEX ²
	112	400	16100	19300	14400	17300	16600	19900	-	-	133	133	150	LENZO FLEX ²
	112	450	17800	21300	16000	19100	18400	22000	-	-	156	156	141	LENZO FLEX ²
	112	500	19400	23300	17400	20900	20100	24000	-	-	170	170	141	LENZO FLEX ²
	112	600	22500	27000	20200	24200	23300	27900	-	-	206	206	135	LENZO FLEX ²
	112	650	24000	28700	21500	25800	24800	29700	-	-	224	224	133	LENZO FLEX ²
	112	700	25400	30400	22800	27300	26200	31400	-	-	236	236	133	LENZO FLEX ²
	128	200	9800	11800	8800	10600	10200	12200	-	-	76	76	161	LENZO FLEX ²
	128	300	14300	17100	12800	15300	14700	17600	-	-	113	113	156	LENZO FLEX ²
	128	400	18400	22000	16500	19800	19000	22800	-	-	152	152	150	LENZO FLEX ²
	128	500	22200	26600	19900	23900	23000	27500	-	-	194	194	142	LENZO FLEX ²
	128	600	25800	30800	23100	27700	26600	31900	-	-	232	232	138	LENZO FLEX ²
	128	700	29000	34700	26000	31200	30000	35900	-	-	268	268	134	LENZO FLEX ²
	144	200	11100	13300	9900	11900	11500	13700	-	-	85	85	161	LENZO FLEX ²
	144	300	16000	19200	14400	17200	16600	19900	-	-	127	127	157	LENZO FLEX ²
	144	370	19300	23100	17400	20800	20000	23900	-	-	158	158	151	LENZO FLEX ²
	144	400	20700	24800	18600	22200	21400	25600	-	-	168	168	152	LENZO FLEX ²
	144	500	25000	29900	22400	26900	25800	30900	-	-	212	212	146	LENZO FLEX ²
	144	530	26200	31400	23600	28200	27100	32500	-	-	226	226	144	LENZO FLEX ²
	144	600	29000	34700	26000	31200	30000	35900	-	-	256	256	140	LENZO FLEX ²
	144	700	32600	39000	29300	35100	33700	40400	-	-	302	302	134	LENZO FLEX ²

Tolerancja strumienia świetlnego ± 7%, całkowitej mocy oprawy ± 5%



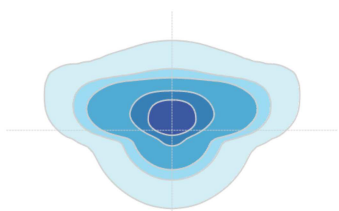
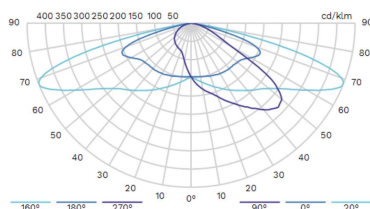
LENSO
FLEX²

5117 Ostoną refleksyjna



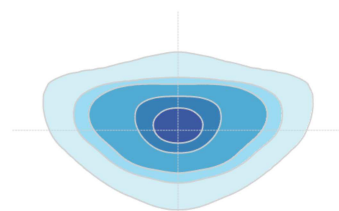
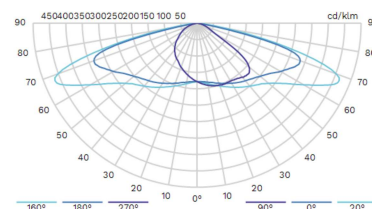
LENSO
FLEX²

5117 Ostoną refleksyjna BL



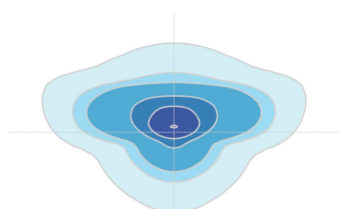
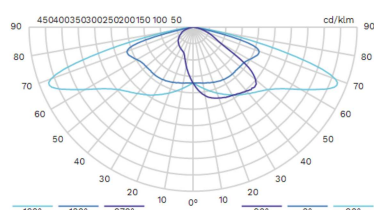
LENSO
FLEX²

5118 Ostoną refleksyjna



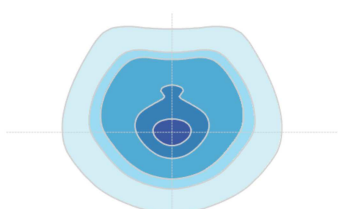
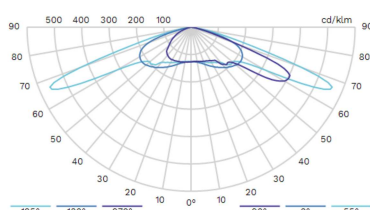
LENSO
FLEX²

5118 Ostoną refleksyjna BL



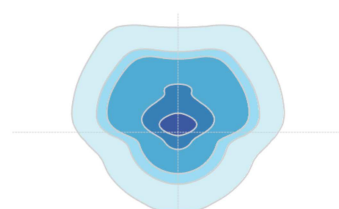
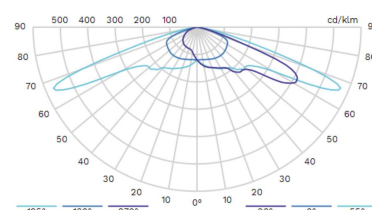
LENSO
FLEX²

5119 Ostoną refleksyjna



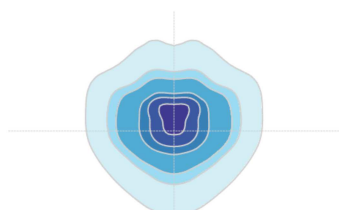
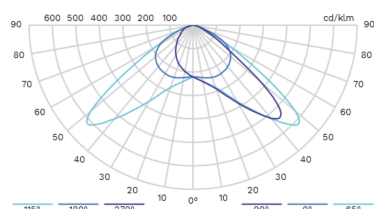
LENSO
FLEX²

5119 Ostoną refleksyjna BL



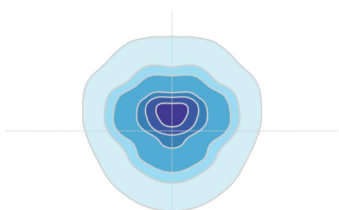
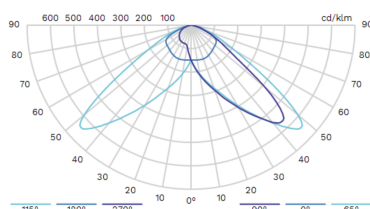
LENSO
FLEX²

5120 Ostoną refleksyjna



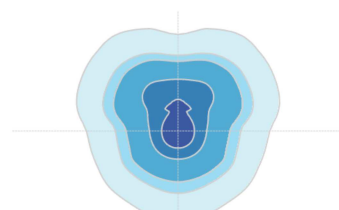
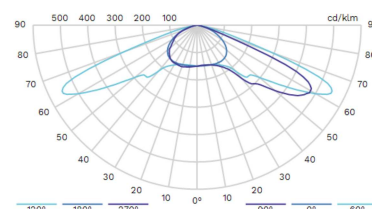
LENSO
FLEX²

5120 Ostoną refleksyjna BL



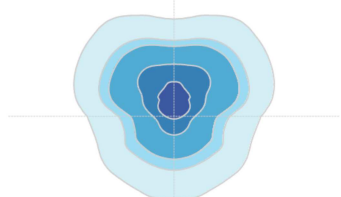
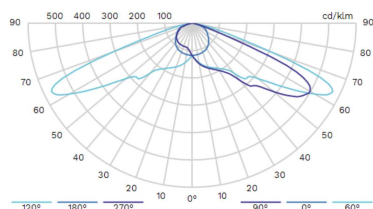
LENSO
FLEX²

5121 Ostoną refleksyjna



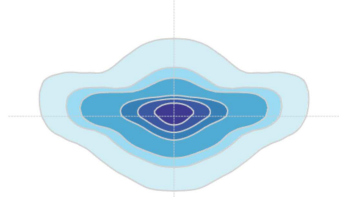
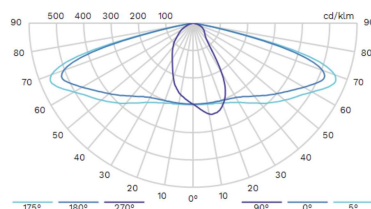
LENSO
FLEX²

5121 Ostoną refleksyjna BL



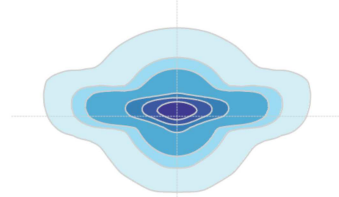
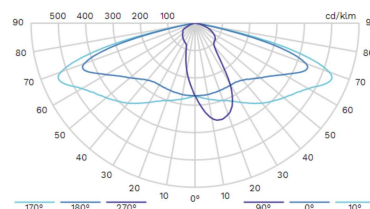
LENSO
FLEX²

5136 Ostoną refleksyjna



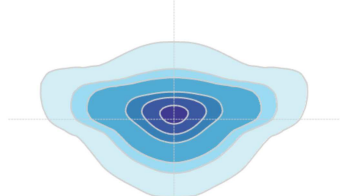
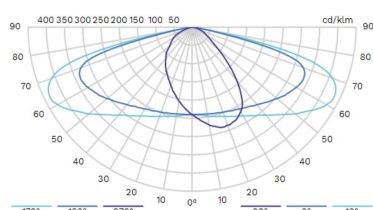
LENSO
FLEX²

5136 Ostoną refleksyjna BL



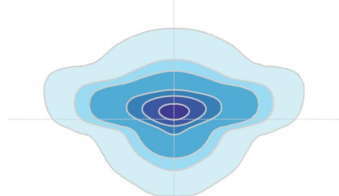
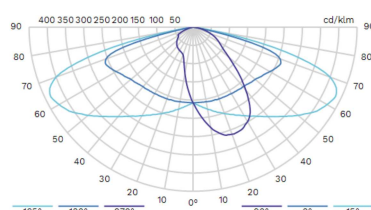
LENSO
FLEX²

5137 Ostoną refleksyjna



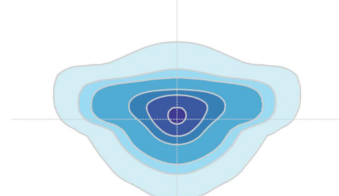
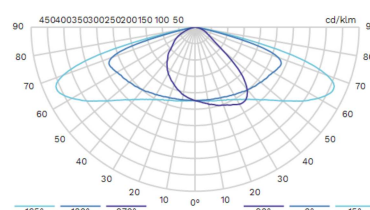
LENSO
FLEX²

5137 Ostoną refleksyjna BL



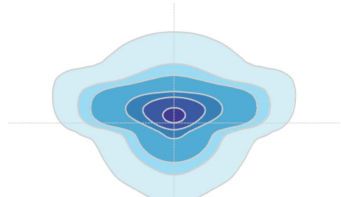
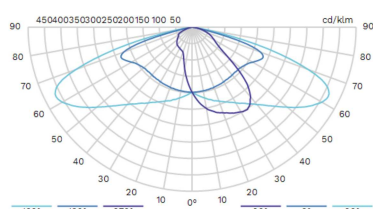
LENSO
FLEX²

5138 Ostoną refleksyjna



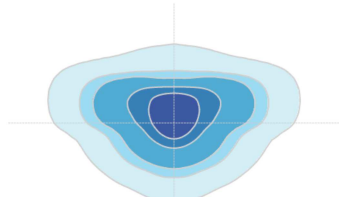
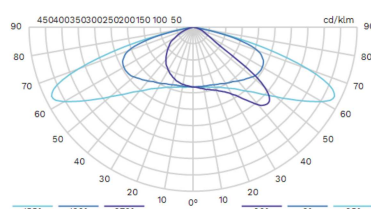
LENSO
FLEX²

5138 Ostoną refleksyjna BL



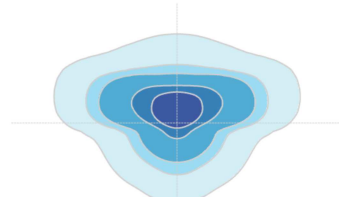
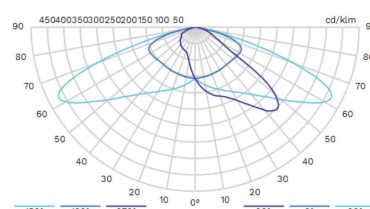
LENSO
FLEX²

5139 Ostoną refleksyjna



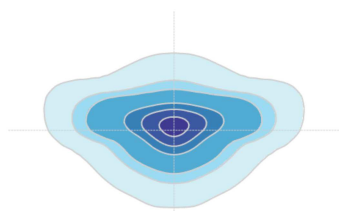
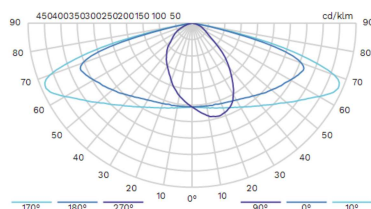
LENSO
FLEX²

5139 Ostoną refleksyjna BL



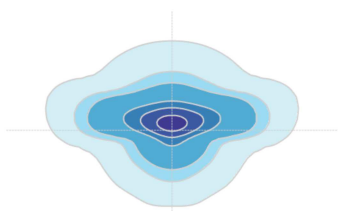
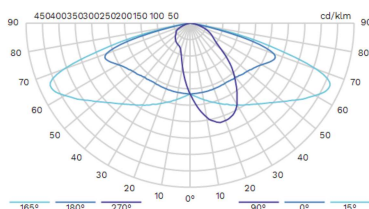
LENSO
FLEX²

5140 Ostoną refleksyjną



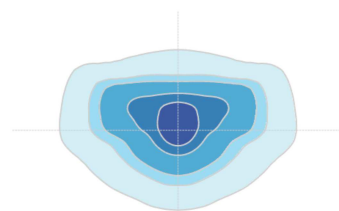
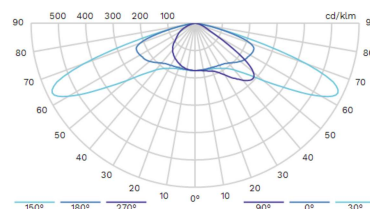
LENSO
FLEX²

5140 Ostoną refleksyjną BL



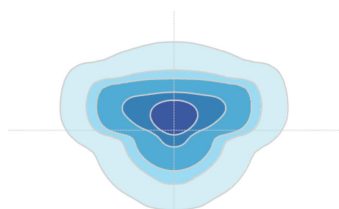
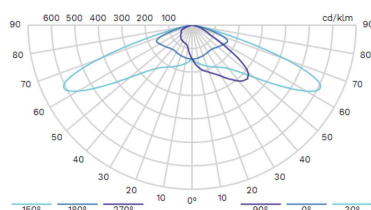
LENSO
FLEX²

5141 Ostoną refleksyjną



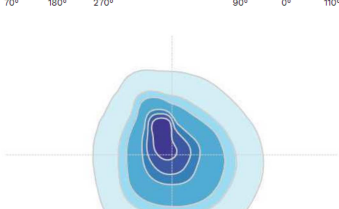
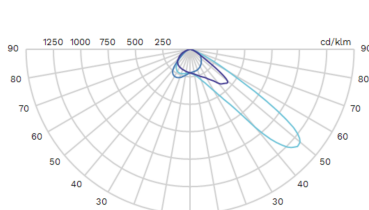
LENSO
FLEX²

5141 Ostoną refleksyjną BL



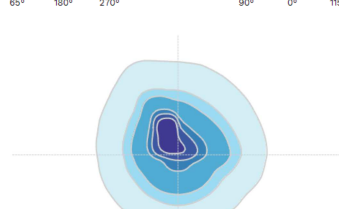
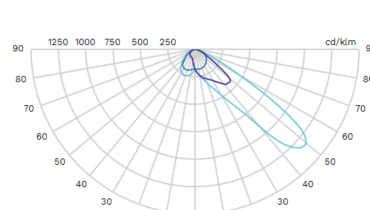
LENSO
FLEX²

5144 Ostoną refleksyjną + Zebra
optyka lewa



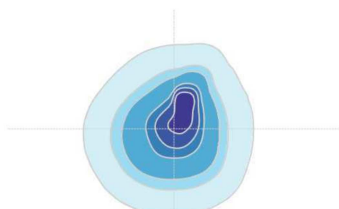
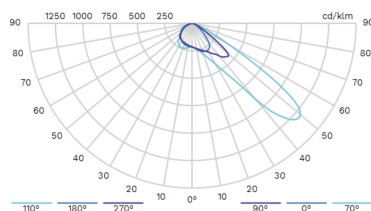
LENSO
FLEX²

5144 Ostoną refleksyjną + Zebra
optyka lewa BL



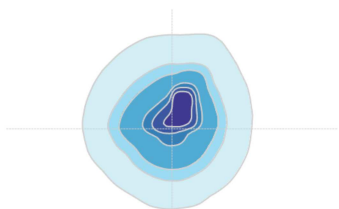
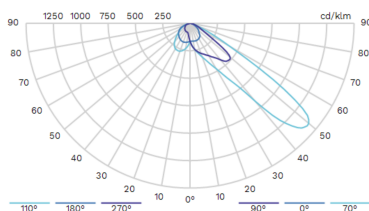
LENSO
FLEX²

5145 Ostoną refleksyjną + Zebra
optyka prawa



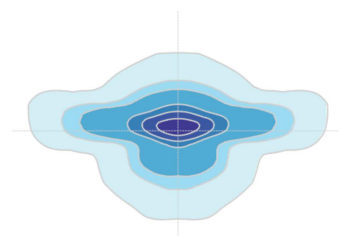
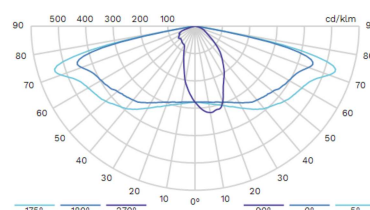
LENSO
FLEX²

5145 Ostoną refleksyjną + Zebra
optyka prawa BL



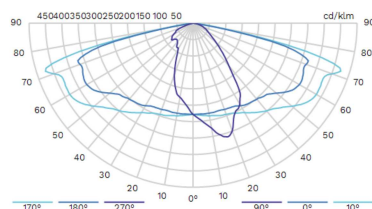
LENSO
FLEX²

5244 Ostoną refleksyjną



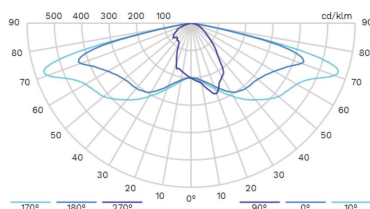
LENSO
FLEX²

5245 Ostoną refleksyjną



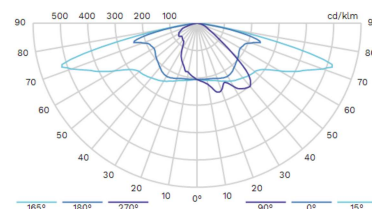
LENSO
FLEX²

5246 Ostoną refleksyjną



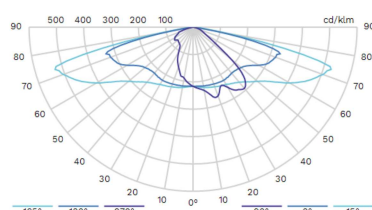
LENSO
FLEX²

5247 Ostoną refleksyjną



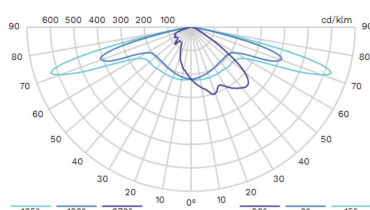
LENSO
FLEX²

5248 Ostoną refleksyjną



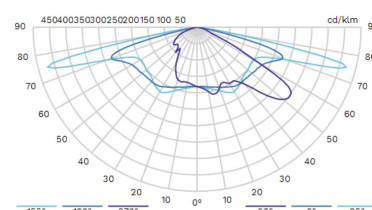
LENSO
FLEX²

5249 Ostoną refleksyjną



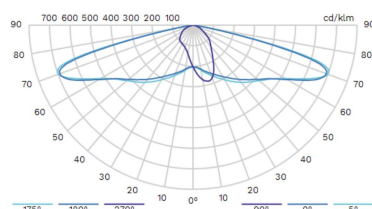
LENSO
FLEX²

5250 Ostoną refleksyjną



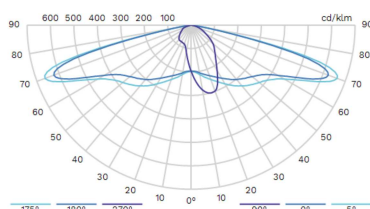
LENSO
FLEX²

5283 Ostoną refleksyjną



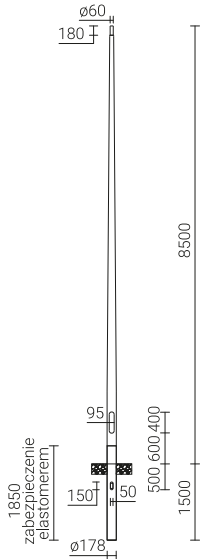
LENSO
FLEX²

5283 Ostoną refleksyjną BL



Słup aluminiowy SAL-85K dz

Ø178mm przy gruncie



- Anodowanie:** 10 kolorów, każdy z możliwością wyblyszczania
- Wykończenie:** szlifowane aluminium, zabezpieczenie elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)
- Montaż oprawy:** bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem Ø60 o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej
- Typ stosowanych wysięgników:** wg tabeli wytrzymałościowej
- Pakowanie:** włóknina polipropylenowa
- Poziomy pochłaniania energii wg normy EN 12767:2019:**
- 50-NE-C-S-SE-MD-0,
70-NE-C-S-SE-MD-0,
100-NE-C-S-SE-MD-0

Kod	Nazwa	Wysokość słupa	Grubość ścianki słupa	Waga netto	Orientacyjna objętość jednostkowa
42607	SAL-85K dz	8,5m	3,5mm	43,6kg	0,133m³

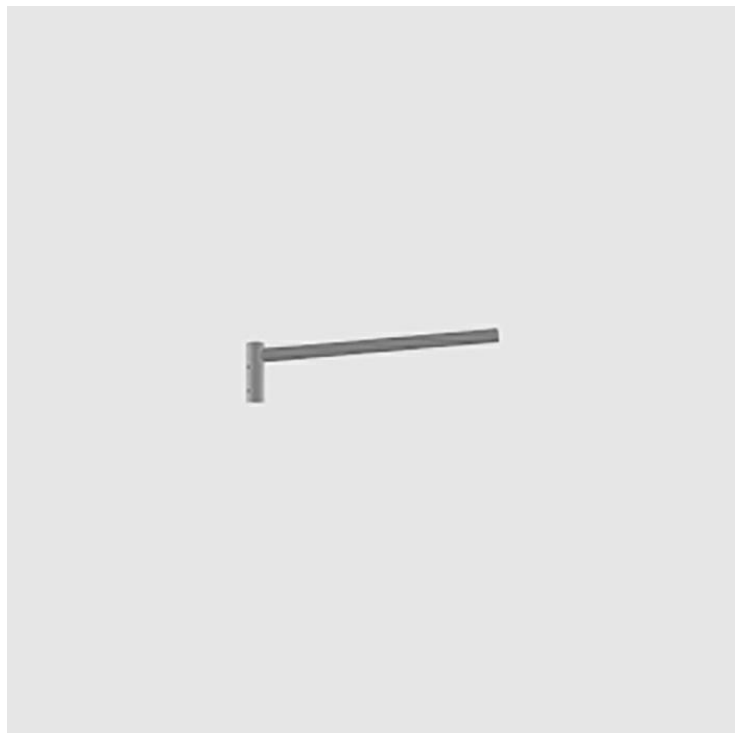
SAL-85K dz		Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m²] dla Cx=1			
kod 42607		Vref. = 22 m/s	Vref. = 24 m/s	Vref. = 26 m/s	Vref. = 28 m/s
typ wysięgnika	dopuszczalna waga pojedynczej oprawy	I strefa, II kateg. terenu	I i III strefa, II kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, II kateg. terenu	III strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m.
-	30	0.51	0.40	0.30	0.25
WR-2/1/0,95/5	15	0.29	0.21	0.15	0.11
WR-2/2/0,95/5	12	0.15	0.10	0.05	x
WR-2/3/0,95/5	10	0.11	0.07	x	x
WR-4/1/0,6/15	15	0.37	0.27	0.20	0.16
WR-4/2/0,6/15	12	0.19	0.14	0.09	0.07
WR-4/1/0,5/5	15	0.39	0.30	0.22	0.17
WR-4/2/0,5/5	12	0.20	0.15	0.10	0.08
WR-4/1/1,0/5	15	0.31	0.23	0.16	0.12
WR-4/2/1,0/5	12	0.16	0.11	0.07	x
WR-4/1/0,6/15 ZP	15	0.37	0.27	0.20	0.16
WR-4/2/0,6/15 ZP	12	0.19	0.14	0.09	0.07
WR-4/1/0,5/5 ZP	15	0.39	0.30	0.22	0.17
WR-4/2/0,5/5 ZP	12	0.20	0.15	0.10	0.08
WR-4/1/1,0/5 ZP	15	0.31	0.23	0.16	0.12

Słup aluminiowy SAL-85K dz

Ø178mm przy gruncie

SAL-85K dz		Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m²] dla Cx=1			
kod 42607		Vref. = 22 m/s	Vref. = 24 m/s	Vref. = 26 m/s	Vref. = 28 m/s
typ wysięgnika	dopuszczalna waga pojedynczej oprawy	I strefa, II kateg. terenu	I i III strefa, II kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, II kateg. terenu	III strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m.
WR-4/2/1,0/5 ZP	12	0.16	0.11	0.07	x
WR-8B/1/0,35/0	15	0.36	0.27	0.19	0.15
WR-8B/1/0,35/5	15	0.36	0.27	0.19	0.15
WR-8B/1/0,35/10	15	0.36	0.27	0.20	0.15
WR-13/1/0,8/15	15	0.26	0.17	0.10	0.06
WR-13/2/0,8/15	12	0.10	0.05	x	x
WR-13/1/0,8/5	15	0.26	0.17	0.10	0.06
WR-13/2/0,8/5	12	0.10	0.05	x	x
WR-13/1/0,8/15 ZP	15	0.26	0.17	0.10	0.06
WR-13/2/0,8/15 ZP	12	0.10	0.05	x	x
WR-13/1/0,8/5 ZP	15	0.26	0.17	0.10	0.06
WR-13/2/0,8/5 ZP	12	0.10	0.05	x	x
WR-15/1/1,0/5	15	0.26	0.18	0.11	0.07
WR-15/2/1,0/5	12	0.13	0.07	x	x
WR-21/1/1,5/0	15	0.16	0.09	x	x
WR-21/2/1,5/0	12	0.07	x	x	x
WR-61/1/2,0/5	15	0.14	0.07	x	x
WR-T1/1,5/5	15	0.18	0.11	0.05	x
WR-T2/1,5/5	12	0.06	x	x	x
WRP1/1,0/0,7/5	15	0.26	0.18	0.12	0.08
WRP1/1,5/0,7/5	15	0.21	0.13	0.08	0.04
WRP2/1,0/0,7/5	12	0.13	0.08	x	x
WRP2/1,5/0,7/5	12	0.09	x	x	x
WN-1	15	0.51	0.39	0.29	0.23
WN-2	12	0.23	0.18	0.13	0.10
WN-3	10	0.17	0.13	0.09	0.07
WN-21	12	0.19	0.14	0.09	0.06
WN-21 REG	12	0.15	0.10	0.06	x

Wysięgnik aluminiowy WR-4/1/1,0/5 ZP

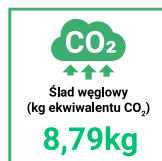


Anodowanie: 10 kolorów, każdy z możliwością wybłyszczania

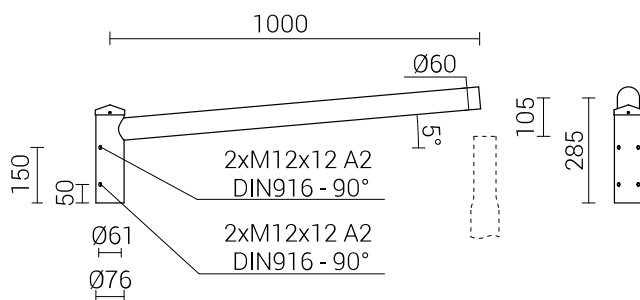
Wykończenie: szlifowane aluminium

Pakowanie: włóknina polipropylenowa

CE: wysięgnik ze słupem stanowi zestaw - dla wysięgników obowiązuje Deklaracja Właściwości Użytkowych słupa na którym są montowane



Kod	Typ wysięgnika	Przeznaczenie	Ilość ramion	Powierzchnia boczna wysięgnika	Orientacyjna objętość jednostkowa	Średnica montażowa oprawy	Waga netto
472041109/C...	WR-4/1/1,0/5 ZP	Słupy aluminiowe z zakończeniem $\varnothing 60 \times 180$	1	0,08m ²	0,03m ³	60mm	2,5kg



Cradle to Cradle Certified® to zastrzeżony znak towarowy Cradle to Cradle Products Innovation Institute.

Umowa nr UP/003614/2022/O05R01
o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej
TAURON Dystrybucja S.A.

Pole dla kancelarii

pomiędzy:

Przyłączany Podmiot:	TAURON Dystrybucja:
Gmina Wrocław, z siedzibą pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław - Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu NIP: 8971383551 Adres: pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław Telefon: Adres korespondencyjny: ul. Długa 49, 53-633 Wrocław	TAURON Dystrybucja S.A. Adres: ul. Podgórska 25A, 31-035 Kraków, Adres korespondencyjny: Oddział Wrocław / Wydział Przyłączeń, 53-314 Wrocław pl. Powstańców Śląskich 20 Wpisana do KRS prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia XI Wydział Gospodarczy KRS: 0000073321; NIP: 6110202860; REGON: 230179216; kapitał zakładowy: 560 489 734,52 zł; kapitał wpłacony: 560 489 734,52 zł; Infolinia: 32 606 0 616 e-mail: info@tauron-dystrybucja.pl TAURON Dystrybucja S.A. jest „dużym przedsiębiorcą” w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych.

INW

zwanych również dalej **Stronami**, została zawarta Umowa następującej treści:

§ 1

1. Przedmiotem Umowy jest przyłączenie do sieci dystrybucyjnej **TAURON Dystrybucja** obiektu: **Oświetlenie drogowe**, zwanego dalej Obiektem, który jest zlokalizowany w miejscowości: 54-016 Wrocław ul. Mokrzańska dz. nr 2, AM-07, obręb Leśnica, z mocą przyłączeniową: 7,0 kW, przy planowanym poborze energii elektrycznej w ilości 4000,0 kWh rocznie, zaliczonym do V grupy przyłączeniowej.
2. Umowa niniejsza zostaje zawarta na podstawie warunków przyłączenia z dnia: **2022-01-12** znak: **WP/003614/2022/O05R01**, stanowiących załącznik do niniejszej Umowy, zwanych dalej Warunkami przyłączenia.
3. Miejsce lokalizacji układu pomiarowo-rozliczeniowego zostało określone w pkt IA 4 b) Warunków przyłączenia.
4. Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych między **TAURON Dystrybucja** i **Przyłączanym Podmiotem** zostało określone odrębnie dla poszczególnych przyłączy w pkt. IA 2 b) Warunków przyłączenia.
5. Zakres niezbędnych prac dla przyłączenia obiektu

opisanego w ust. 1, wynikający z Warunków przyłączenia, obejmuje:

- 5.1. Po stronie **TAURON Dystrybucja**: prace określone w pkt IA 3 a) i b) Warunków przyłączenia,
- 5.2. Po stronie **Przyłączanego Podmiotu**: prace określone w pkt IA 3 c) Warunków przyłączenia.
6. **Przyłączany Podmiot** oświadcza, że posiada tytuł prawny do korzystania z Obiektu, którym jest: **Trwały zarząd** oraz, że do dnia zawarcia niniejszej Umowy nie nastąpiły żadne zmiany w tytule prawnym w stosunku do stanu ujawnionego w dokumencie przedłożonym wraz z wnioskiem o określenie warunków przyłączenia. Ponadto, **Przyłączany Podmiot** oświadcza, że nadmieniony tytuł prawny upoważnia go do dokonania czynności prawnych związanych z przyłączeniem Obiektu do sieci **TAURON Dystrybucja**, o których mowa w §2.
7. **Przyłączany Podmiot** oświadcza, że posiada/nie posiada (~~skreślić niepotrzebne~~) status dużego przedsiębiorcy w rozumieniu Ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych.

§ 2

Podstawowe obowiązki **Stron** w procesie realizacji przyłączenia:

1. **TAURON Dystrybucja** zobowiązuje się do:
 - 1.1. zrealizowania prac określonych w §1 ust. 5 pkt 5.1.,
 - 1.2. zrealizowania obowiązków określonych w Ogólnych warunkach umowy o przyłączenie w §2 ust. 1.
2. **Przyłączany Podmiot** zobowiązuje się do:
 - 2.1. zrealizowania obowiązków określonych w Ogólnych warunkach umowy o przyłączenie w §2 ust. 2.

§ 3

1. Realizacja przyłączenia Obiektu nastąpi w terminie do **2023-07-12** z zachowaniem postanowień Harmonogramu przyłączenia, stanowiącego załącznik do niniejszej umowy, z zastrzeżeniem ustępów poniższych.
2. Przyłączany Podmiot zobowiązany jest do wykonania prac określonych w §1 ust.5 pkt. 5.2. Umowy w terminie do **2023-06-28**.
3. Sprawdzenie instalacji **Przyłączanego Podmiotu**, przyłączanej do sieci może odbyć się podczas montażu układu pomiarowo-rozliczeniowego.

§ 4

Umowę sporządził: Pełka Dariusz w dniu 2022-01-12

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział we Wrocławiu

Starszy specjalista ds. przyłączeń
Wydział Przyłączeń

2022 -02- 09

Krzysztof Łukasiewicz

Data, czytelny podpis lub pieczęć

Przyłączany Podmiot

Z-ca Dyrektora

ds. Technicznych

Piotr Babinowski

Tomasz Staruchowicz

Data, czytelny podpis lub pieczęć

1. Koordynację realizacji przedmiotu niniejszej Umowy, ze strony **TAURON Dystrybucja** prowadzić będzie Wydział Przyłączeń, nr telefonu 32 606 0 616, mail info@tauron-dystrybucja.pl
2. Ze strony **Przyłączanego Podmiotu** upoważnionym/ą do udzielania i otrzymywania informacji dotyczących realizacji przedmiotu Umowy jest nr telefonu 71 355 90 76.

§ 5

1. Załączniki stanowią integralną część niniejszej Umowy.
2. Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla każdej ze **Stron**.
3. Za datę zawarcia Umowy uznaje się datę jej podpisania przez obie **Strony**.

Załączniki:

- Warunki przyłączenia nr WP/003614/2022/O05R01 z dnia: **2022-01-12**,
- Kalkulacja opłaty za przyłączenie,
- Harmonogram realizacji przyłączenia obiektu,
- Ogólne Warunki Umowy o przyłączenie.

UWAGA:

1. Niniejszy projekt umowy jest ofertą w rozumieniu art. 66 §1 Kodeksu Cywilnego, która wiąże do 2022-03-13. **TAURON Dystrybucja** może odmówić zawarcia umowy w formie przedstawionej w niniejszym projekcie umowy, jeżeli **Przyłączany Podmiot** dostarczy do **TAURON Dystrybucja** podpisane egzemplarze projektu umowy po tym dniu. Jeżeli po upływie ww. daty, ale w okresie ważności warunków przyłączenia **Przyłączany Podmiot** wyrazi wolę zawarcia umowy o przyłączenie, to może wystąpić o przygotowanie zaktualizowanego projektu umowy, który będzie stanowił nową ofertę.
2. **TAURON Dystrybucja** informuje, że niniejszy dokument do czasu jego podpisania przez **Przyłączany Podmiot** jest projektem umowy o przyłączenie, a co się z tym wiąże **Przyłączanemu Podmiotowi** przysługuje prawo negocjacji zapisów zawartych w niniejszym projekcie umowy.

Monika Mastalerz
radca prawny 1780

Kalkulacja opłaty za przyłączenie

1. Opłata za przyłączenie wynosi:

Opłata za przyłączenie brutto [zł]	500,84
Opłata za przyłączenie netto [zł]	407,19
Stawka podatku VAT [%]	23

2. Opłata za przyłączenie ustalona została w oparciu o Taryfę dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A. aktualną na dzień przygotowania projektu umowy o przyłączenie oraz stawki podatku od towarów i usług aktualnych na dzień przygotowania projektu umowy.
3. Stawki opłaty za przyłączenie wg Taryfy dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A., przyjęte do wyznaczenia opłaty za przyłączenie:

Grupa przyłączeniowa	Stawka opłaty netto – S_p [zł/kW]	
	Przyłącze napowietrzne	Przyłącze kablowe
IV, V i VI*	27,99	58,17
VI**	8,13	

* - wysokość stawki w przypadku, gdy budowane jest przyłącze.

** - wysokość stawki w przypadku podłączenia do istniejącej sieci.

4. Dane techniczne przyjęte do wyznaczenia opłaty za przyłączenie:

Moc przyłączeniowa – P_p [kW]	Moc przyłączeniowa istniejąca – P_d [kW]
7,0	0,0
Długość przyłącza*** - D [m]	Długość przyłącza*** powyżej 200 m
3,0	0,0

*** - długość przyłącza wyznaczana jako długość rzutu poziomego przyłącza napowietrznego lub długość trasy przyłącza kablowego.

5. Metodyka wyznaczenia opłaty za przyłączenie:

$$O_p = (P_p - P_d) * S_p + O_d$$

 O_p – opłata za przyłączenie netto [zł], P_p – moc przyłączeniowa [kW], P_d – moc przyłączeniowa istniejąca (dotychczasowa moc do odliczenia) [kW], S_p – stawka opłaty dla przyłącza kablowego lub napowietrznego [zł/kW], O_d – opłata dodatkowa wynikająca z długości przyłącza powyżej 200 m wyliczana w następujący sposób: **25,52 zł** (dla przyłącza napowietrznego) oraz **34,55 zł** (dla przyłącza kablowego) za każdy metr powyżej 200 metrów długości przyłącza.

6. Wysokość opłaty za przyłączenie może ulec zmianie w przypadku zmiany:

- mocy przyłączeniowej,
- długości przyłącza powyżej 200 m,
- stawki podatku VAT.

W takim przypadku **TAURON Dystrybucja** przekaze **Przyłączanemu Podmiotowi** nową Kalkulację opłaty za przyłączenie uwzględniającą zaistniałe zmiany.

7. Należność należy regulować na konto bankowe wskazane na fakturze w terminie 30 dni od daty wystawienia faktury. **TAURON Dystrybucja** dostarczy **Przyłączanemu Podmiotowi** fakturę nie później niż 7 dni przed terminem płatności oznaczonym na fakturze. W przypadku, gdy termin określony w zdaniu poprzednim nie zostanie zachowany, **TAURON Dystrybucja** na wniosek **Przyłączanego Podmiotu** odstąpi od naliczania odsetek za opóźnienie w płatności.

8. Podstawa prawna naliczenia opłaty za przyłączenie: Ustawa Prawo energetyczne art. 7 ust 8.



Harmonogram realizacji przyłączenia obiektu

1. Zakres niezbędnych prac dla przyłączenia obiektu opisanego w ust. 1, wynikający z wymienionych w ust. 2 warunków przyłączenia, obejmuje:
 - 1.1 Po stronie **TAURON Dystrybucja**:
 - 1.1.1 Dla zasilania podstawowego w terminie do: **2023-07-12**
 - a) wykonanie przyłącza kablowego kablem NA2XY-J 4x240 mm² o długości około 3 m zakończonym zestawem złączowo - pomiarowym ZK2a-1P zabudowanym w miejscu dostępnym dla obsługi, odpowiadającym wymaganiom określonym w OSD, wyposażonym w rozłącznik bezpiecznikowy o prądzie znamionowym wkładki 50 A oraz wyłącznik instalacyjny nadprądowy (bez członu zwarciovę),
 - b) Brak prac.
 - 1.2 Po stronie **Przyłączanego Podmiotu**:
 - 1.2.1 Dla zasilania podstawowego w terminie: nie później niż 14 dni przed **2023-07-12**: od szafki pomiarowej wykonanej w układzie TN-C wyprowadzić do projektowanego oświetlenia instalację odbiorczą wykonać słupy oświetleniowe, instalacje wewnętrzne wykonać w układzie TN-C-S, wyposażone w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przeciwprzepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
2. Zakres niezbędnych czynności dla realizacji przyłączenia, określonych w umowie o przyłączenie obejmuje:
 - 2.1 Po stronie **Przyłączanego Podmiotu**:
 - 2.1.1 zawarcie przez Przyłączany Podmiot umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej lub umowy kompleksowej dla dostarczania energii do Obiektu.



Wrocław, 2022-01-12

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/003614/2022/O05R01 z dnia 2022-01-12

Obiekt: Oświetlenie drogowe
Adres przyłączanego obiektu: ul. Mokrzańska dz. nr 2, AM-07, obręb Leśnica
54-016 Wrocław

Odpowiadając na wniosek z dnia 2022-01-05, zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **7,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: Stacja SN/nN WRW3739, Obwód nN kier. Zk-2a Mokrzańska 108-110 nr WRW3739/2, odcinek kablowy nN 4x240mm pomiędzy ZK-2a ul. Mokrzańska 96-98 a ZK-1b ul. Lubińska 14.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: wykonanie przyłącza kablowego kablem NA2XY-J 4x240 mm² o długości około 3 m zakończonego zestawem złączowo - pomiarowym ZK2a-1P zabudowanym w miejscu dostępnym dla obsługi, odpowiadającym wymaganiom określonym w OSD, wyposażonym w rozłącznik bezpiecznikowy o prądzie znamionowym wkładki 50 A oraz wyłącznik instalacyjny nadprądowy (bez członu zwarcowego),
 - b) w zakresie sieci: Brak prac,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: od szafki pomiarowej wykonanej w układzie TN-C wyprowadzić do projektowanego oświetlenia instalację odbiorczą wykonać słupy oświetleniowe, instalacje wewnętrzne wykonać w układzie TN-C-S, wyposażone w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przeciwprzepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni 3-fazowy,
 - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 16 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadprądowy (bez członu zwarcowego),
 - c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C.

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

Przygotował: Pełka Dariusz

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R. Olejnik

Robert Olejnik

Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączania, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- poprzez infolinię 32 606 0 616,
- poprzez e-mail na info@tauron-dystrybucja.pl – prosimy, żeby w temacie wiadomości wpisali Państwo numer sprawy, a w treści wiadomości opisali pytania oraz podali swoje dane kontaktowe – wtedy skontaktujemy się z Państwem.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu powołali się Państwo na numer sprawy WP/003614/2022/O05R01.

Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
11. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie tauron-dystrybucja.pl

Ogólne warunki umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A. dla odbiorców przyłączanych do sieci niskiego napięcia

§ 1 Postanowienia ogólne

1. Przedmiotem niniejszych „Ogólnych warunków umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A.”, (dalej OWU) jest określenie podstawowych zasad realizacji Umowy o przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja S.A. (dalej Umowa).
2. OWU stanowią integralną część Umowy o przyłączenie.
3. Użyte w OWU oraz w Umowie pojęcia oznaczają:
 - 3.1 **Przyłączany Podmiot** – podmiot ubiegający się o przyłączenie obiektu do sieci TAURON Dystrybucja S.A.
 - 3.2 **TAURON Dystrybucja** – TAURON Dystrybucja S.A.
 - 3.3 **Strony, Strona Umowy** – łączne określenie Przyłączanego Podmiotu i TAURON Dystrybucja.
 - 3.4 **Konsument** – osoba fizyczna dokonująca z przedsiębiorcą czynności prawnej niezwiązanej bezpośrednio z jej działalnością gospodarczą lub zawodową, występująca jako Strona Umowy.
 - 3.5 **Obiekt** – określony w Umowie obiekt, o którego przyłączenie ubiega się Przyłączany Podmiot.
 - 3.6 **Warunki przyłączenia** – warunki przyłączenia określone przez TAURON Dystrybucja dla realizacji przyłączenia Obiektu.
 - 3.7 **Harmonogram przyłączenia** – opracowany przez TAURON Dystrybucja harmonogram realizacji prac niezbędnych dla realizacji przyłączenia Obiektu.

§ 2 Podstawowe obowiązki Stron dla realizacji Umowy

1. TAURON Dystrybucja zobowiązuje się do:
 - 1.1. opracowania, zgodnie z Warunkami przyłączenia, dokumentacji techniczno-prawnej oraz do uzyskania niezbędnych decyzji administracyjnych, w tym decyzji wymaganych zgodnie z ustawą – Prawo budowlane, zezwalających na budowę sieci elektroenergetycznych niezbędnych dla przyłączenia Obiektu, lub zgłoszenia właściwemu organowi, zgodnie z ustawą – Prawo budowlane,
 - 1.2. zrealizowania prac niezbędnych dla przyłączenia Obiektu,
 - 1.3. przeprowadzenia wymaganych prób i odbiorów w zakresie zrealizowanych prac dla przyłączenia Obiektu,
 - 1.4. przeprowadzenia sprawdzenia urządzeń elektroenergetycznych i instalacji Przyłączanego Podmiotu, w zakresie zgodności z Warunkami przyłączenia.
 - 1.5. przyłączenia urządzeń elektroenergetycznych i instalacji (Obiektu) Przyłączanego Podmiotu do sieci TAURON Dystrybucja.
2. Przyłączany Podmiot zobowiązuje się do:
 - 2.1. opracowania dokumentacji techniczno-prawnej w zakresie instalacji elektrycznej w Obiekcie oraz urządzeń elektroenergetycznych i instalacji od Obiektu do miejsca rozgraniczenia własności zgodnie z Warunkami przyłączenia,
 - 2.2. wykonania własnym kosztem i staraniem instalacji elektrycznej w Obiekcie oraz urządzeń elektroenergetycznych i instalacji od Obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w Warunkach przyłączenia, w terminie określonym w Umowie,
 - 2.3. zlecenia wykonania pomiarów i sprawdzenia instalacji elektrycznej zgodnie z wymogami przepisów prawa,
 - 2.4. nieodpłatnego udostępnienia TAURON Dystrybucja lub działającemu w imieniu TAURON Dystrybucja wykonawcy, posiadanej nieruchomości do celów i w zakresie niezbędnym do budowy lub rozbudowy sieci i przyłączy związanych z realizacją przedmiotu Umowy,

- 2.5. umożliwienia TAURON Dystrybucja w obrębie swojej nieruchomości budowy i rozbudowy sieci w zakresie niezbędnym do realizacji przyłączenia,
- 2.6. informowania TAURON Dystrybucja o wszelkich okolicznościach mogących doprowadzić do naruszenia terminu określonego w Umowie, a na wezwanie TAURON Dystrybucja przedłożenia w terminie 14 dni od otrzymania wezwania - deklaracji, określającej termin gotowości Obiektu do przyłączenia. W przypadku niedostarczenia deklaracji, TAURON Dystrybucja może wstrzymać realizację swoich obowiązków Umowy z przyczyn leżących po stronie Przyłączanego Podmiotu do czasu otrzymania deklaracji,
- 2.7. przedłożenia kopii pozwolenia na budowę lub kopii zgłoszenia budowy Obiektu do właściwego organu administracyjnego (dla przypadku przyłączania placu budowy),
- 2.8. usunięcia w wyznaczonym terminie usterek wskazanych w protokole sprawdzenia przyłączanej instalacji, jeżeli takowe zostaną stwierdzone,
- 2.9. wykonania prac określonych w Umowie w terminach wskazanych w Harmonogramie przyłączenia.
3. Strony zobowiązują się do współpracy w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania Umowy, a w tym niezwłocznego, wzajemnego informowania się w formie pisemnej o:
 - 3.1 o wszelkich istotnych zmianach okoliczności związanych z realizacją Umowy,
 - 3.2 wystąpieniu przeszkód w realizacji przedmiotu Umowy, o czasie ich trwania i przewidywanych skutkach,
 - 3.3 o zmianie danych adresowych i kontaktowych.

§ 3 Termin realizacji przyłączenia

1. Realizacja przyłączenia Obiektu nastąpi z zachowaniem postanowień Harmonogramu przyłączenia, stanowiącego załącznik do Umowy, z zastrzeżeniem ustępów poniższych.
2. Terminy wskazane w Harmonogramie przyłączenia zostaną przez TAURON Dystrybucja dochowane, jeżeli Przyłączany Podmiot wykona wszystkie swoje obowiązki, od których zależy wykonanie przyłączenia zgodnie z Harmonogramem przyłączenia.
3. W przypadku przekroczenia terminów wskazanych w Harmonogramie przyłączenia, TAURON Dystrybucja wezwie Przyłączany Podmiot na piśmie, wyznaczając dodatkowy termin do wykonania obowiązków wynikających z Umowy, z zagrożeniem że po jego bezskutecznym upływie będzie uprawniony do odstąpienia od Umowy. W takiej sytuacji termin realizacji przyłączenia może ulec przesunięciu odpowiednio o czas wyznaczony na realizację obowiązków wynikających z Umowy, oraz o czas uzasadniony możliwościami organizacyjnymi TAURON Dystrybucja w związku ze zmienionym Harmonogramem przyłączenia, a zwłaszcza w związku z koniecznością wykonania innych umów o przyłączenie w terminie dla nich ustalonym.
4. Strony akceptują, iż termin realizacji przyłączenia oraz inne terminy określone w Harmonogramie przyłączenia, zostały określone przy założeniu, że uzyskanie tytułu prawnego upoważniającego do wejścia na nieruchomość osoby trzeciej i prowadzenia prac, których wykonanie warunkuje realizację przyłączenia, nie będzie wymagało wdrożenia postępowań administracyjnych, sądowo-administracyjnych lub cywilnych (w tym, zmierzających do uregulowania stanu prawnego nieruchomości).
5. W przypadku zaistnienia potrzeby wdrożenia postępowań administracyjnych, sądowo-administracyjnych lub cywilnych, a w szczególności w przypadku braku zgody właścicieli lub użytkowników wieczystych nieruchomości – na ustanowienie na rzecz TAURON Dystrybucja służebności przesyłu na nieruchomościach (które to służebności są konieczne w celu realizacji przyłączenia) – w zakresie niezbędnym do przyłączenia

- instalacji Przyłączanego Podmiotu, pomimo proponowania przez TAURON Dystrybucja wynagrodzenia z tytułu ustanowienia odpłatnej służebności przesytu na warunkach rynkowych, termin realizacji przyłączenia ustalony w Harmonogramie przyłączenia, ulegnie przesunięciu o czas trwania tego postępowania, przy czym TAURON Dystrybucja dołoży należytej staranności w celu jak najszybszego zakończenia postępowania.
6. Termin realizacji przyłączenia może ulec przesunięciu o okres, w którym realizacja przyłączenia nie będzie możliwa albo będzie istotnie utrudniona wskutek działania siły wyższej, rozumianej jako zdarzenie nagłe, nieprzewidywalne i niezależne od woli Stron, któremu nie można było się przeciwstawić.
 7. O wystąpieniu okoliczności, wskazanych w ust. 5 lub ust. 6, TAURON Dystrybucja zobowiązany jest niezwłocznie zawiadomić Przyłączany Podmiot na piśmie ze wskazaniem prognozowanego okresu, o jaki realizacja przyłączenia może ulec przesunięciu.
 8. O zakończeniu postępowań, o których mowa w ust. 5, TAURON Dystrybucja zobowiązany jest niezwłocznie zawiadomić Przyłączany Podmiot na piśmie, ze wskazaniem nowego terminu realizacji przyłączenia.
 9. Podpisana przez Strony Umowa stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano – montażowych, na zasadach określonych w Umowie.
 10. Umowa obowiązuje do dnia wykonania wynikających z niej obowiązków, z wyłączeniem postanowień Warunków przyłączenia lub jej rozwiązania lub odstąpienia od niej, z zastrzeżeniem, iż postanowienia regulujące skutki odstąpienia od Umowy - obowiązują pomimo odstąpienia od Umowy.
 11. Warunki przyłączenia obowiązują do dnia odłączenia Obiektu od sieci TAURON Dystrybucja lub do czasu zrealizowania innych Warunków przyłączenia dla Obiektu.

§ 4 Opłaty za przyłączenie

1. Wysokość opłaty za przyłączenie oraz zasady jej wyznaczania określa załącznik do Umowy „Kalkulacja opłaty za przyłączenie”.
2. Opłatę za przyłączenie do sieci ustala się w oparciu o „Taryfę TAURON Dystrybucja S.A.” aktualną na dzień zawarcia Umowy oraz stawek podatku od towarów i usług aktualnych na dzień zawarcia Umowy. W razie zmiany stawek podatku od towarów i usług - wysokość opłaty za przyłączenie ulegnie odpowiedniej zmianie.
3. W przypadku, gdyby z uwagi na zmianę stawek podatku od towarów i usług doszło do podwyższenia wysokości opłaty za przyłączenie do sieci – Konsument ma prawo do odstąpienia od Umowy bez ponoszenia jakichkolwiek kosztów w terminie 14 dni od dnia powiadomienia Konsumenta przez TAURON Dystrybucja o zmianie wysokości opłaty za przyłączenie.
4. Przyłączany Podmiot wniesie opłatę za przyłączenie na podstawie faktury VAT wystawionej przez TAURON Dystrybucja. Faktura VAT zostanie wystawiona na podstawie protokołu odbioru po wykonaniu prac niezbędnych dla przyłączenia Obiektu lub na podstawie zawartej Umowy w przypadku, gdy po stronie TAURON Dystrybucja nie będzie konieczności dokonania zmian w sieci celem realizacji przyłączenia.
5. Za datę sprzedaży dla opłaty za przyłączenie uznaje się datę sporządzenia protokołu odbioru, o którym mowa w ust 4 lub datę zawarcia Umowy w przypadku, gdy po stronie TAURON Dystrybucja nie będzie konieczności dokonania zmian w sieci celem realizacji przyłączenia.
6. Za datę zapłaty uznaje się datę uznania rachunku bankowego TAURON Dystrybucja.
7. **TAURON Dystrybucja** oświadcza, że rachunek bankowy, który zostanie wskazany na fakturze dla celów rozliczeń w ramach wykonania Umowy, jest (albo najpóźniej w chwili wystawienia faktury będzie) zawarty – jako numer rachunku rozliczeniowego **TAURON Dystrybucja** wskazany w zgłoszeniu identyfikacyjnym lub zgłoszeniu aktualizacyjnym i potwierdzony przy wykorzystaniu USTAWY o rozumieniu Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. – Ordynacja podatkowa (Dz. U. z 2019 r., poz. 900 z późn. zm.) – w wykazie podmiotów zarejestrowanych jako podatnicy VAT, prowadzonym w postaci elektronicznej przez Szefa Krajowej Administracji Skarbowej („biała lista podatników VAT”).

8. Aktualna taryfa zatwierdzana jest przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki i publikowana w Biuletynie Urzędu Regulacji Energetyki. Taryfa dostępna jest na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl.
9. W przypadkach i na zasadach prawem przewidzianych TAURON Dystrybucja ma prawo do naliczenia i dochodzenia odsetek ustawowych.

§ 5 Dostarczanie energii elektrycznej

1. Rozpoczęcie dostarczania energii elektrycznej wg parametrów określonych w Warunkach przyłączenia nastąpi po spełnieniu poniższych wymagań:
 - 1.1 zrealizowaniu przez Strony obowiązków określonych w Umowie,
 - 1.2 pozytywnym wyniku sprawdzenia przez TAURON Dystrybucja urządzeń elektroenergetycznych i instalacji Przyłączanego Podmiotu,
 - 1.3 zawarciu przez Przyłączany Podmiot umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej lub umowy kompleksowej dla dostarczania energii do Obiektu
2. Przewidywany termin zawarcia przez Przyłączany Podmiot umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej lub umowy kompleksowej określa się na 14 dni od daty realizacji Umowy.
3. Umowa jest zawarta w celu umożliwienia dostarczania energii elektrycznej Przyłączanemu Podmiotowi na podstawie umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej i umowy sprzedaży lub na podstawie umowy kompleksowej. Niniejsza umowa jednak nie zastępuje ww. umów.
4. Strony ustalają, że Przyłączany Podmiot zawrze z TAURON Dystrybucja umowę o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej i umowę sprzedaży ze sprzedawcą lub umowę kompleksową ze sprzedawcą (obejmującą także świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej przez TAURON Dystrybucja) w terminie o którym mowa w ust 2, przy czym termin ten ulegnie przesunięciu w razie zmiany daty realizacji przedmiotu Umowy stosownie do postanowień Harmonogramu przyłączenia.
5. Przyłączany Podmiot może wskazać inny podmiot uprawniony do zawarcia umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej i umowy sprzedaży lub umowy kompleksowej, w oparciu o przyłączenie dokonane na podstawie Umowy.
6. Strony uzgadniają, że w przypadku
 - 6.1 niewywiązania się przez Przyłączany Podmiot ze zobowiązania do zawarcia umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej i umowy sprzedaży lub umowy kompleksowej, bądź też
 - 6.2 nie zawarcia takich umów przez inny podmiot wskazany zgodnie z ust. 5, bądź też
 - 6.3 zawarcia takiej umowy w sposób wskazujący na brak zamiaru korzystania z usług dystrybucji energii elektrycznej w zakresie uzasadnionym postanowieniami niniejszej umowy (w szczególności w razie wypowiedzenia lub odstąpienia do tej umowy niezwłocznie po jej zawarciu lub też w razie zawarcia tej umowy z mocą umowną rażąco niższą od mocy przyłączeniowej),
 TAURON Dystrybucja poniesie szkodę, w szczególności wskutek braku uzyskiwania dochodu z tytułu świadczonych usług dystrybucji przy wykorzystaniu elementów sieci wybudowanych w celu wykonania niniejszej Umowy, to TAURON Dystrybucja przysługuje uprawnienie do dochodzenia jej naprawienia w pełnej wysokości, na zasadach ogólnych.
7. Postanowienia niniejszego paragrafu nie wyłączają uprawnień Przyłączanego Podmiotu wynikających z postanowień Umowy regulujących konsekwencje zaistnienia siły wyższej.

§ 6 Odpowiedzialność Stron, rozwiązanie Umowy

1. W przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązań wynikających z Umowy, każda ze Stron ponosi odpowiedzialność za szkodę poniesioną przez drugą Stronę na zasadach ogólnych, wynikających z przepisów Kodeksu cywilnego z zastrzeżeniem postanowień ustępów poniżej.
2. Jeżeli TAURON Dystrybucja z powodu niedochowania należytej staranności nie wykonuje zobowiązań wynikających z Umowy

w terminie (jest w zwłoce z wykonaniem zobowiązania), Przyłączany Podmiot jest uprawniony do naliczenia kary umownej w wysokości 0,1% szacowanej opłaty za przyłączenie brutto za każdy dzień zwłoki. Łączna wysokość kary umownej dla Konsumenta nie może przekroczyć wysokości szacowanej opłaty za przyłączenie.

3. Jeżeli Przyłączany Podmiot z powodu niedochowania należytej staranności nie wykonuje zobowiązań wynikających z Umowy w terminie (jest w zwłoce z wykonaniem zobowiązania), TAURON Dystrybucja jest uprawniona do naliczenia kary umownej w wysokości 0,1% szacowanej opłaty za przyłączenie brutto za każdy dzień zwłoki. Łączna wysokość kary umownej dla Konsumenta nie może przekroczyć wysokości szacowanej opłaty za przyłączenie.
4. W przypadku opóźnienia płatności przez jedną ze Stron, druga Strona może żądać odsetek w wysokości ustawowej, na zasadach ogólnych.
5. Strony uprawnione są do żądania odszkodowania uzupełniającego, gdyby kara umowna, liczona w myśl postanowień ust. 2 lub 3 nie pokrywała szkody poniesionej przez Stronę uprawnioną do naliczenia kary umownej.
6. Niezależnie od postanowień niniejszego paragrafu, każda ze Stron Umowy może od niej odstąpić w przypadkach i w sposób określony w prawie, w szczególności Kodeksem cywilnym.
7. Niezależnie od możliwości odstąpienia przez TAURON Dystrybucja od Umowy na podstawie ust. 6 - TAURON Dystrybucja może od Umowy odstąpić, jeżeli:
 - 7.1 Przyłączany Podmiot, wbrew złożonemu oświadczeniu, nie posiada tytułu prawnego do Obiektu, o którym mowa w § 1 ust. 6 Umowy,
 - 7.2 Przyłączany Podmiot utraci tytuł prawny do Obiektu,
 - 7.3 Przyłączany Podmiot nie przedstawi, na żądanie TAURON Dystrybucja, dokumentu potwierdzającego tytuł prawny do Obiektu o którym mowa w § 1 ust. 6 Umowy, w terminie 30 dni od otrzymania pisemnego żądania w tym przedmiocie,
 - 7.4 Przyłączany Podmiot z powodu niedochowania należytej staranności nie wykona w terminie, któregośkolwiek z obowiązków umownych pomimo uprzedniego wezwania go do wykonania tego obowiązku na piśmie i wyznaczenia Przyłączanemu Podmiotowi dodatkowego co najmniej 14-dniowego terminu do wykonania obowiązku,
 - 7.5 Przyłączany Podmiot z powodu niedochowania należytej staranności nie wykona w terminie prac określonych w Harmonogramie przyłączenia, pomimo uprzedniego wezwania go do wykonania tych prac na piśmie i wyznaczenia Przyłączanemu Podmiotowi dodatkowego co najmniej 14-dniowego terminu do wykonania tych prac.
8. Uprawnienie do odstąpienia od Umowy TAURON Dystrybucja może wykonać w ciągu 6 (sześciu) miesięcy od dnia powzięcia wiedzy o wystąpieniu zdarzenia uprawniającego do złożenia oświadczenia o odstąpieniu od Umowy - nie później jednak, niż do upływu 6 (sześciu) lat od dnia zawarcia niniejszej umowy.
9. Przyłączany Podmiot może od Umowy odstąpić, z powodu rezygnacji z przyłączenia do sieci dystrybucyjnej Obiektu - do dnia realizacji przyłączenia obiektu.
10. Przyłączany Podmiot ma prawo do odstąpienia od Umowy, jeśli TAURON Dystrybucja z powodu niedochowania należytej staranności nie wykonuje zobowiązań wynikających z Umowy w terminie, pomimo bezskutecznego upływu wyznaczonego TAURON Dystrybucja co najmniej 14-dniowego dodatkowego terminu na wykonanie zobowiązania.
11. Odstąpienie od Umowy wymaga zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności, z zastrzeżeniem, że powyższy rygor nieważności nie dotyczy odstąpienia od Umowy, o którym mowa w ust. 13.
12. Skutki odstąpienia reguluje Kodeks Cywilny. Jednakże w wypadku odstąpienia od Umowy dokonanego zarówno przez TAURON Dystrybucja jak i przez Przyłączany Podmiot z innych przyczyn niż przyczyna określona w ust. 10 - Przyłączany Podmiot zobowiązany będzie do zwrotu wydatków poniesionych przez TAURON Dystrybucja na realizację prac i czynności dla przyłączenia Obiektu. Z kolei TAURON Dystrybucja zwróci Przyłączanemu Podmiotowi wniesioną opłatę za przyłączenie. W takim wypadku TAURON Dystrybucja ureguluje należność Przyłączanego Podmiotu z tytułu zwrotu opłaty za przyłączenie w formie potrącenia z wierzytelnością TAURON Dystrybucja

z tytułu zwrotu wydatków. Jeżeli wydatki są niższe od uiszczonej opłaty za przyłączenie - TAURON Dystrybucja zwróci Przyłączanemu Podmiotowi różnicę. Powyższy obowiązek zwrotu wydatków poniesionych przez TAURON Dystrybucja nie dotyczy przypadku odstąpienia od Umowy, o którym mowa w ust. 13.

13. Konsument ma prawo odstąpić od niniejszej Umowy w terminie 14 dni od dnia zawarcia Umowy, bez podania jakiegokolwiek przyczyny.
14. Aby skorzystać z prawa odstąpienia od Umowy określonego w ust. 13, Konsument musi poinformować TAURON Dystrybucja o swojej decyzji o odstąpieniu od niniejszej Umowy w drodze jednoznacznego oświadczenia (na przykład pismo wysłane pocztą lub pocztą elektroniczną - dane do kontaktu: TAURON Dystrybucja S.A. Skrytka pocztowa 2708, 40-337 Katowice, tel. 32 606 0 616, e-mail: info@tauron-dystrybucja.pl).
15. W celu odstąpienia od Umowy określonego w ust. 13 - Konsument może skorzystać z wzoru formularza odstąpienia od Umowy stanowiącego załącznik do Umowy, jednak nie jest to obowiązkowe. Aby zachować termin do odstąpienia od Umowy, wystarczy, aby Konsument wysłał informację dotyczącą wykonania przysługującego Konsumentowi prawa odstąpienia od Umowy przed upływem terminu do odstąpienia od Umowy.
16. W przypadku odstąpienia od Umowy określonego w ust. 13 TAURON Dystrybucja zwróci Konsumentowi wszystkie otrzymane płatności niezwłocznie, a w każdym przypadku nie później niż 14 dni od dnia, w którym TAURON Dystrybucja został poinformowany o decyzji o wykonaniu prawa odstąpienia od Umowy przez Konsumenta. Zwrotu płatności TAURON Dystrybucja dokona przy użyciu takich samych sposobów płatności, jakie zostały przez Konsumenta użyte w pierwotnej transakcji, chyba że Konsument wyraźnie zgodził się na inne rozwiązanie; w każdym przypadku Konsument nie poniesie żadnych opłat w związku z tym zwrotem.
17. Jeżeli Konsument chce, aby wykonywanie usługi przyłączenia do sieci dystrybucyjnej rozpoczęło się przed upływem terminu do odstąpienia od Umowy, o którym mowa w ust. 13, to musi złożyć TAURON Dystrybucja wyraźne oświadczenie zawierające takie żądanie (np. przez podpisanie oświadczenia wg wzoru udostępnionego przez TAURON Dystrybucja).
18. Jeżeli Konsument zażądał, aby wykonywanie usługi przyłączenia do sieci dystrybucyjnej rozpoczęło się przed upływem terminu do odstąpienia od Umowy, a następnie wykonał prawo odstąpienia od Umowy, to zapłaci TAURON Dystrybucja kwotę proporcjonalną do zakresu świadczeń spełnionych do chwili, w której Konsument poinformował TAURON Dystrybucja o odstąpieniu od Umowy.
19. Konsument może wyrazić zgodę na wykonanie w pełni przez TAURON Dystrybucja usługi przyłączenia do sieci dystrybucyjnej przed upływem terminu do odstąpienia od Umowy (np. przez podpisanie oświadczenia udostępnionego przez TAURON Dystrybucja) jednakże w chwili całkowitego spełnienia świadczenia przez TAURON Dystrybucja Konsument utraci prawo odstąpienia od Umowy, o którym mowa w ust. 13.
20. Umowa może zostać rozwiązana w każdym czasie za porozumieniem Stron. Jeżeli rozwiązanie Umowy za porozumieniem ma nastąpić po dniu poniesienia przez którąkolwiek ze Stron wydatków na realizację przedmiotu Umowy w całości lub w części, w porozumieniu Strony określą zasady rozliczenia tych wydatków.

§ 7 Zmiany w Umowie

1. Z zastrzeżeniem odmiennych postanowień wynikających z Umowy, przeniesienie praw lub obowiązków jednej ze Stron, wynikających z Umowy, na osobę третią wymaga pisemnej zgody drugiej Strony, pod rygorem nieważności.
2. Druga Strona, wyrażając zgodę na przeniesienie praw lub obowiązków wynikających z Umowy na osobę третią może uzależnić swoją zgodę od spełnienia przez Stronę dokonującą przeniesienia praw lub obowiązków wynikających z Umowy, określonych warunków lub przesłanek.
3. Wszelkie zmiany i uzupełnienia Umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
4. W sprawach nieuregulowanych w Umowie stosuje się przepisy:
 - 4.1 Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne wraz z przepisami wykonawczymi,

- 4.2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- 4.3 Kodeksu cywilnego,
- 4.4 Taryfy dla energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
- 4.5 Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A., dostępnej na stronie TAURON Dystrybucja www.auron-dystrybucja.pl

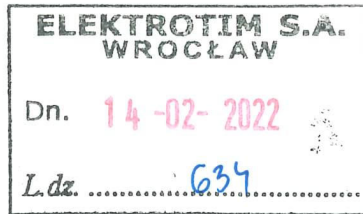
§ 8 Informacje Poufne

1. Przyłączany Podmiot nieodwołalnie i bezwarunkowo zobowiązuje się do zachowania w ścisłej tajemnicy Informacji Poufnych w rozumieniu niniejszego paragrafu oraz zobowiązuje się traktować je i chronić jak tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 roku o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.
2. Przez Informacje Poufne należy rozumieć wszelkie informacje (w tym przekazane lub pozyskane w formie ustnej, pisemnej, elektronicznej i każdej innej) związane z Umową (w tym także sam fakt jej zawarcia), uzyskane w trakcie negocjacji warunków Umowy, w trakcie postępowań mających na celu zawarcie Umowy oraz w trakcie jej realizacji, bez względu na to, czy zostały one udostępnione Przyłączanemu Podmiotowi w związku z zawarciem lub wykonywaniem Umowy, czy też zostały pozyskane przy tej okazji w inny sposób, w szczególności informacje o charakterze finansowym, gospodarczym, ekonomicznym, prawnym, technicznym, organizacyjnym, handlowym, administracyjnym, marketingowym, w tym dotyczące TAURON Dystrybucja, a także innych podmiotów, w szczególności tych, z którymi TAURON Dystrybucja pozostaje w stosunku dominacji lub zależności oraz, z którymi jest powiązany kapitałowo lub umownie (Informacje Poufne).
3. Przyłączany Podmiot nie może bez uprzedniej pisemnej zgody TAURON Dystrybucja ujawniać, upubliczniać, przekazywać ani w inny sposób udostępniać osobom trzecim lub wykorzystywać do celów innych niż realizacja Umowy, jakichkolwiek Informacji Poufnych.
4. Zobowiązanie do zachowania poufności nie ma zastosowania do Informacji Poufnych:
 - 4.1. które są dostępne Przyłączanemu Podmiotowi przed ich ujawnieniem Przyłączanemu Podmiotowi przez TAURON Dystrybucja;
 - 4.2. które zostały uzyskane z wyraźnym wyłączeniem przez TAURON Dystrybucja zobowiązania Przyłączonego Podmiotu do zachowania poufności;
 - 4.3. które zostały uzyskane od osoby trzeciej, która uprawniona jest do udzielenia takich informacji;
 - 4.4. których ujawnienie wymagane jest na podstawie bezwzględnie obowiązujących przepisów prawa lub na podstawie żądania uprawnionych władz;
 - 4.5. które stanowią informacje powszechnie znane.
5. W zakresie niezbędnym do realizacji Umowy, Przyłączany Podmiot może ujawniać Informacje Poufne swoim pracownikom lub osobom, którymi posługuje się przy wykonywaniu Umowy, pod warunkiem, że przed jakimkolwiek takim ujawnieniem zobowiąże te osoby do zachowania poufności na zasadach określonych w Umowie. Za działania lub zaniechania takich osób Przyłączany Podmiot ponosi odpowiedzialność, jak za działania i zaniechania własne.

§ 9 Rozpatrywanie reklamacji

1. Przyłączany Podmiot w sytuacji nienależytego wykonywania Umowy przez TAURON Dystrybucja ma prawo zgłoszenia reklamacji. Reklamacje należy kierować do: TAURON Dystrybucja S.A.
Skrytka pocztowa 2708, 40-337 Katowice, tel. 32 606 0 616,
e-mail: info@tauron-dystrybucja.pl
2. TAURON Dystrybucja ma obowiązek rozpatrzenia reklamacji Przyłączonego Podmiotu nie później niż w terminie 30 dni od dnia otrzymania reklamacji.
3. Umowa podlega prawu polskiemu i zgodnie z nim powinna być interpretowana.

4. Spory mogące wyniknąć przy wykonywaniu postanowień Umowy, Strony będą starały się rozstrzygnąć na drodze polubownej, co w żadnym przypadku nie oznacza zapisu na sąd polubowny. W przypadku, gdy osiągnięcie porozumienia w myśl postanowień ust. 4 nie następuje, wszelkie spory związane z realizacją Umowy rozstrzygać będzie sąd powszechny właściwy rzeczowo i miejscowo zgodnie z przepisami Kodeksu postępowania cywilnego.
5. Konsument ma możliwość skorzystania z pozasądowych sposobów rozpatrywania reklamacji i dochodzenia roszczeń. Informacje dotyczące tych możliwości oraz zasad dostępu do tych procedur dostępne są w siedzibach oraz na stronach internetowych powiatowych (miejskich) rzeczników konsumentów, organizacji społecznych, do których zadań statutowych należy ochrona konsumentów, Wojewódzkich Inspektoratów Inspekcji Handlowej oraz pod adresem internetowym Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów www.uokik.gov.pl/wazne_adresy.php. Powyższe postanowienie nie oznacza zapisu na sąd polubowny.
6. W przypadku, gdy złożona przez Odbiorcę reklamacja dotycząca dostarczania energii elektrycznej nie zostanie uwzględniona przez TAURON Dystrybucja, Odbiorcy przysługuje, w terminie 14 dni od dnia otrzymania powiadomienia o nieuwzględnieniu reklamacji, prawo do wystąpienia z wnioskiem o rozwiązanie sporu do Koordynatora do spraw negocjacji działającego przy Prezesie Urzędu Regulacji Energetyki, prowadzącego postępowania w sprawie pozasądowego rozstrzygania sporów z przedsiębiorstwami energetycznymi. Informacje o Koordynatorze do spraw negocjacji działającego przy Prezesie URE można znaleźć na stronie internetowej www.ure.gov.pl lub uzyskać w Urzędzie Regulacji Energetyki Al. Jerozolimskie 181, 02-222 Warszawa.
7. TAURON Dystrybucja oświadcza, że stosuje się do zbioru praktyk opracowanych przez Urząd Regulacji Energetyki "Dobre praktyki przedsiębiorstw energetycznych sprzedawców energii elektrycznej i Operatorów Systemów Dystrybucyjnych", z którymi można zapoznać się na stronie www.ure.gov.pl



ELEKTROTIM S.A.
ul. Stargardzka 8
54-156 Wrocław



WAZ-AE.7021.66.2022.KŚ1

Wrocław, dnia 04.02.2022

Nr kanc. 2513/22

Dotyczy: elementów oświetlenia drogowego przy ul. Mokrzańskiej na odcinku od ul. Młodzieżowej do ul. Dolnobrzeskiej we Wrocławiu.

Opiniuję pozytywnie pod względem plastycznym zaproponowane elementy oświetlenia drogowego w ramach zadania j.w.:

- słupy aluminiowe, stożkowe, bezszwowe, typ: SAL-85K(prod. Schreder), o wys. 8,5 m, z wysięgnikiem prostym jednoramiennym typu WR-4/1/1/5
- oprawy ze źródłem światła LED, typ: TECEO Gen 2 (prod. Schreder)

Ww. elementy oświetlenia należy zrealizować w kolorze RAL 9006 (C-45 wg wzornika producenta; C-0 – do zastosowania w przypadku kiedy słupy są kontynuacją już istniejących w tym kolorze). Proszę o zastosowanie neutralnej białej temperatury barwowej 3000 – 4000K.

Z poważaniem

KOORDYNATOR

Katarzyna Śmigiel

Sprawę prowadzi:

Katarzyna Śmigiel, Tel. + 48 71 777-73-87, katarzyna.smigielska@um.wroc.pl

Otrzymują:

1. Adresat + załączniki 1-4
2. aa + załączniki 1-4

202.1
2513/22
Załącznik do
Wzr-HE.7021.66.2022.151

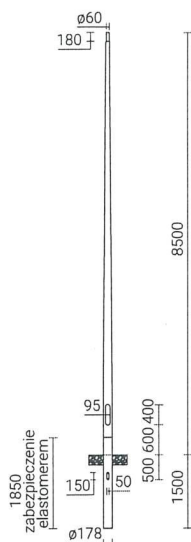
UL. MOKRZAŃSKA WE WROCŁAWIU



ELEKTROTIM S.A. ul. Metalowców 8 54-156 Wrocław		Investor:	Gmina Wrocław Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław		
Nr umowy:		Typu rysunku:	Orientacja		
Zespół projektowy:	Nazwisko i imię:	Branża:	Numer uprawnień:	Podpis:	Data:
Projektował:	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	sieci elektr.	169/DOŚ/09		Skala: 1:5000
Sprawdził:					Nr rysunku: 0

Słup aluminiowy SAL-85K dz

Ø178mm przy gruncie

**Anodowanie:** 10 kolorów, każdy z możliwością wyblyszczania**Wykończenie:** szlifowane aluminium, zabezpieczenie elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)**Montaż oprawy:** bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem Ø60 o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej**Typ stosowanych wysięgników:** wg tabeli wytrzymałościowej**Pakowanie:** włókna polipropylenowa**Poziomy pochłaniania energii wg normy EN 12767:2019:**

50-NE-C-S-SE-MD-0,

70-NE-C-S-SE-MD-0,

100-NE-C-S-SE-MD-0

20.2
Załącznik do 25.13/22

Wsk- AE. 7911.66.2022. Wsk

Kod	Nazwa	Wysokość słupa	Grubość ścianki słupa	Waga netto	Orientacyjna objętość jednostkowa
42607	SAL-85K dz	8,5m	3,5mm	43,6kg	0,133m ³

SAL-85K dz

Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m²] dla Cx=1

kod 42607

Vref. = 22 m/s

Vref. = 24 m/s

Vref. = 26 m/s

Vref. = 28 m/s

typ wysięgnika	dopuszczalna waga pojedynczej oprawy	I strefa, II kateg. terenu	I i III strefa, II kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, II kateg. terenu	III strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m.
-	30	0.51	0.40	0.30	0.25
WR-2/1/0,95/5	15	0.29	0.21	0.15	0.11
WR-2/2/0,95/5	12	0.15	0.10	0.05	x
WR-2/3/0,95/5	10	0.11	0.07	x	x
WR-4/1/0,6/15	15	0.37	0.27	0.20	0.16
WR-4/2/0,6/15	12	0.19	0.14	0.09	0.07
WR-4/1/0,5/5	15	0.39	0.30	0.22	0.17
WR-4/2/0,5/5	12	0.20	0.15	0.10	0.08
WR-4/1/1,0/5	15	0.31	0.23	0.16	0.12
WR-4/2/1,0/5	12	0.16	0.11	0.07	x
WR-4/1/0,6/15 ZP	15	0.37	0.27	0.20	0.16
WR-4/2/0,6/15 ZP	12	0.19	0.14	0.09	0.07
WR-4/1/0,5/5 ZP	15	0.39	0.30	0.22	0.17
WR-4/2/0,5/5 ZP	12	0.20	0.15	0.10	0.08
WR-4/1/1,0/5 ZP	15	0.31	0.23	0.16	0.12

Słup aluminiowy SAL-85K dz

Ø178mm przy gruncie



SAL-85K dz

Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m²] dla Cx=1

kod 42607

Vref. = 22 m/s

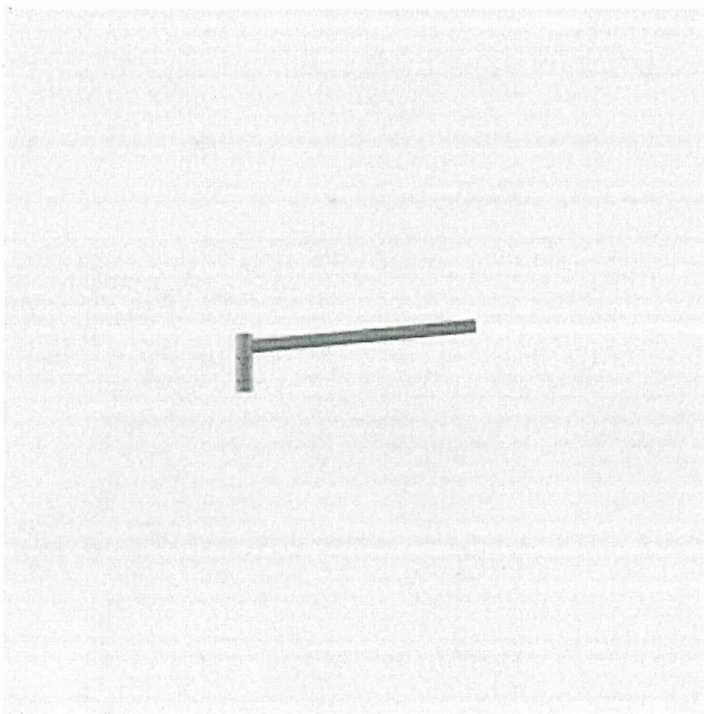
Vref. = 24 m/s

Vref. = 26 m/s

Vref. = 28 m/s

typ wysięgnika	dopuszczalna waga pojedynczej oprawy	I strefa, II kateg. terenu	I i III strefa, II kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, II kateg. terenu	III strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m.
WR-4/2/1,0/5 ZP	12	0.16	0.11	0.07	x
WR-8B/1/0,35/0	15	0.36	0.27	0.19	0.15
WR-8B/1/0,35/5	15	0.36	0.27	0.19	0.15
WR-8B/1/0,35/10	15	0.36	0.27	0.20	0.15
WR-13/1/0,8/15	15	0.26	0.17	0.10	0.06
WR-13/2/0,8/15	12	0.10	0.05	x	x
WR-13/1/0,8/5	15	0.26	0.17	0.10	0.06
WR-13/2/0,8/5	12	0.10	0.05	x	x
WR-13/1/0,8/15 ZP	15	0.26	0.17	0.10	0.06
WR-13/2/0,8/15 ZP	12	0.10	0.05	x	x
WR-13/1/0,8/5 ZP	15	0.26	0.17	0.10	0.06
WR-13/2/0,8/5 ZP	12	0.10	0.05	x	x
WR-15/1/1,0/5	15	0.26	0.18	0.11	0.07
WR-15/2/1,0/5	12	0.13	0.07	x	x
WR-21/1/1,5/0	15	0.16	0.09	x	x
WR-21/2/1,5/0	12	0.07	x	x	x
WR-61/1/2,0/5	15	0.14	0.07	x	x
WR-T1/1,5/5	15	0.18	0.11	0.05	x
WR-T2/1,5/5	12	0.06	x	x	x
WRP1/1,0/0,7/5	15	0.26	0.18	0.12	0.08
WRP1/1,5/0,7/5	15	0.21	0.13	0.08	0.04
WRP2/1,0/0,7/5	12	0.13	0.08	x	x
WRP2/1,5/0,7/5	12	0.09	x	x	x
WN-1	15	0.51	0.39	0.29	0.23
WN-2	12	0.23	0.18	0.13	0.10
WN-3	10	0.17	0.13	0.09	0.07
WN-21	12	0.19	0.14	0.09	0.06
WN-21 REG	12	0.15	0.10	0.06	x

Wysięgnik aluminiowy WR-4/1/1,0/5 ZP



Anodowanie: 10 kolorów, każdy z możliwością wybłyszczania

Wykończenie: szlifowane aluminium

Pakowanie: włóknina polipropylenowa

CE: wysięgnik ze słupem stanowi zestaw - dla wysięgników obowiązuje Deklaracja Właściwości Użytkowych słupa na którym są montowane

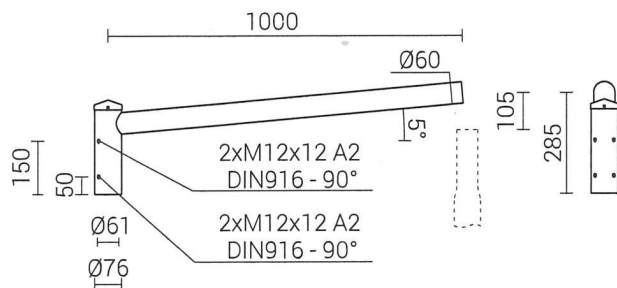


*Lot. 3
2513/22*
Załącznik do

WAZ - AE. 7.01. 66. 2022. 10.1



Kod	Typ wysięgnika	Przeznaczenie	Ilość ramion	Powierzchnia boczna wysięgnika	Orientacyjna objętość jednostkowa	Średnica montażowa oprawy	Waga netto
472041109/C...	WR-4/1/1,0/5 ZP	Słupy aluminiowe z zakończeniem $\varnothing 60 \times 180$	1	0,08m ²	0,03m ³	60mm	2,5kg



Cradle to Cradle Certified® to zastrzeżony znak towarowy Cradle to Cradle Products Innovation Institute.

TECEO GEN2



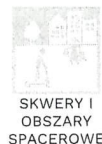
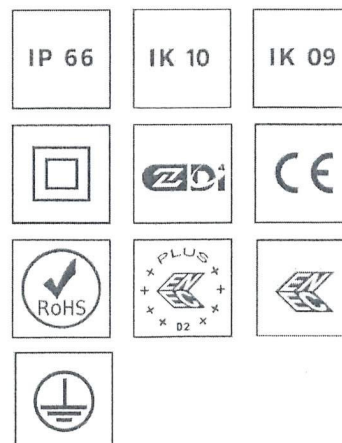
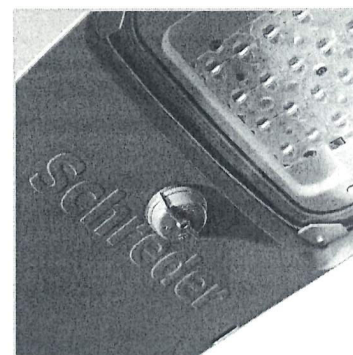
Projekt : Michel Tortel



Wydajne, zrównoważone oświetlenie

Oprawa TECEO GEN2 uznana została przez niezależne instytucje za zoptymalizowany wzorzec na rynku. Rodzina opraw TECEO powiększona o drugą generację to idealne narzędzie, aby poprawić jakość oświetlenia miast. Jednocześnie są energooszczędne, dzięki czemu nie mają negatywnego wpływu na środowisko.

Dzięki szerokiemu zakresowi rozsytów światła i różnym opcjom sterowania, oprawa TECEO GEN2 zapewnia rozwiązanie szyte na miarę – można ją stosować zarówno do oświetlenia ścieżek rowerowych, placów, parkingów, uliczek osiedlowych, jak i miejskich ulic, dużych alei czy autostrad. Oprawa ta nadaje się zarówno do montażu bocznego, jak i bezpośrednio na słupie, więc można ją łatwo zestawić ze standardowymi słupami, wysięgnikami ozdobnymi oraz do montażu ściennego.





ELEKTROTIM S.A.
ul. Stargardzka 8
54-156 Wrocław

ELEKTROTIM S.A. WROCLAW	
Dn.	24-03-2022
L.dz.	1253

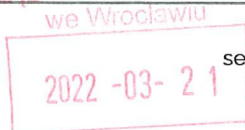
DU. 451.166.2022.4.KJ
L.dz. 1144.1087/2022

Wrocław, 21.03.2022

Dotyczy: uzgodnienia w zakresie ochrony zieleni „Budowy oświetlenia drogowego przy ul. Mokrzańskiej na odcinku od ul. Młodziejowej do ul. Dolnobrzeskiej we Wrocławiu”.

Odpowiadając na Państwa wniosek z dnia 31.01.2022 w sprawie jw., na mocy § 4 Porozumienia z dnia 23.12.2002 zawartego z Zarządem Dróg i Utrzymywania Miasta we Wrocławiu, Zarząd Zieleni Miejskiej **opiniuje pozytywnie** w zakresie ochrony zieleni, przedłożoną dokumentację dotyczącą realizacji przedmiotowej inwestycji na działce nr 2, AM-7, obręb Leśnica, w zakresie ochrony zieleni - będącej w zarządzie trwałym ZDiUM i bieżącym utrzymaniu ZZM, z następującymi warunkami:

- Prace w obrębie inwestycji należy prowadzić zgodnie z:
 - ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz. U. z 2021, poz. 1098);
 - ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz.U. z 2020, poz. 1219);
 - Zarządzeniem nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28 czerwca 2019 w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia.
- Zgodnie z § 2, ust. 3, pkt 2 ww. Zarządzenia nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia, w trakcie realizacji inwestycji należy zapewnić stały nadzór dendrologiczny nad ochroną drzew i krzewów przez osobę posiadającą kwalifikacje określone w zał. nr 2 do ww. Zarządzenia. Z prowadzenia nadzoru należy sporządzić dokumentację, w tym fotograficzną potwierdzającą wykonanie prac w zieleni zgodnie z dokumentacją i warunkami niniejszego uzgodnienia będącej podstawą do odbioru prac w zakresie zieleni przez ZZM.
Dokumenty z terminem realizacji prac oraz potwierdzenie zlecenia nadzoru dendrologicznego należy przesłać do ZZM powołując się na numer niniejszego uzgodnienia, w terminie min. 14 dni przed wejściem w teren. W przypadku nie przesłania wskazanych dokumentów niniejsze uzgodnienie traci ważność.
- Ponadto, działając zgodnie z ww. Zarządzeniem Prezydenta Wrocławia, w celu zapewnienia odpowiedniej ochrony istniejącej zieleni w procesie inwestycyjnym na etapie realizacji należy zapoznać się z „Kartami informacyjnymi do standardów ochrony drzew w inwestycjach Wrocławia” opublikowanymi na stronie ZZM http://www.zzm.wroc.pl/pl/dzialania_zzm,366.html i postępować zgodnie z ich zapisami.
- Prace ziemne w strefie ochrony drzew (SOD) należy prowadzić metodą bezrozkopową z lokalizacją komór roboczych poza SOD, a przypadku braku takiej możliwości komory robocze należy wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.
- Wszystkie trawniki należy odtworzyć/założyć na całej powierzchni, która ulegnie zniszczeniu podczas prowadzonych prac, niezwłocznie po ich zakończeniu. W tym celu teren należy oczyścić z piasku, gruzu i pozostałości budowlanych, wyrównać, następnie nawieźć min. 20 cm warstwę humusu, wysiać nasiona traw w ilości min. 2,5 kg/ar (z dostosowaniem mieszanki do warunków siedliskowych i pasa drogowego), przykryć 1 cm warstwą humusu i uwałować. Trawniki uznaje się za odtworzone/założone po pełnym poroście trawy (nie dopuszcza się udziału powierzchni pokrywanej przez chwasty w ilości powyżej 2% całości terenu) oraz wykonaniu pierwszego koszenia, zgrabieniu i wywiezieniu skoszonej biomasy. Odtworzone/założone trawniki należy objąć 1-rocznym okresem gwarancji i pielęgnacji, liczonym od daty bezusterkowego odbioru prac.





Przed przystąpieniem do prac w pasie drogowym Inwestor zobowiązany jest do uzyskania zezwolenia od Zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego i prowadzenie w nim prac budowlanych.

O zakończeniu robót związanych z inwestycją należy powiadomić tut. Zarząd w celu odbioru prac w zakresie zieleni.

Zobowiązuje się Inwestora do przekazania Wykonawcy robót dokumentacji pn. „Operat dendrologiczny wraz z projektem ochrony drzew” wraz z warunkami niniejszego uzgodnienia.

Dokumentacja – zał. nr 1 jest integralną częścią niniejszego uzgodnienia. Wszelkie zmiany wprowadzane do projektu po dacie niniejszego uzgodnienia oraz w trakcie jego realizacji należy uzgadniać w tut. Zarządzie.

Uzgodnienie jest ważne do **31.03.2023** i nie zwalnia z obowiązku uzyskania innych niezbędnych decyzji i uzgodnień.

K I E R O W N I K
Teresa Choroszy - Minikowska

Sprawę prowadzi:

Katarzyna Jacek tel. 71 323 50 80, e-mail: katarzyna.jacek@zzm.wroc.pl

Załączniki:

1. Operat dendrologiczny wraz z projektem ochrony drzew – styczeń 2022 r.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a



ELEKTROTIM S.A.
ul. Stargardzka 8
54-156 Wrocław

Gmina Wrocław
Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

Budowa oświetlenia drogowego przy
ul. Mokrzańskiej na odcinku od ul. Młodzieżowej
do ul. Dolnobrzeskiej we Wrocławiu
(dz. nr 2 AM-07 obręb 0033 Leśnica)

U: Projekt zagospodarowania terenu - trasa linii kablowej nin

numer prawnień:	Podpis:	Data: Styczeń 2022
--------------------	---------	-----------------------

69/DOŚ/09		Skala: 1:500
-----------	---	--------------

Z/044/13	Nowe	Nr rysunku: Z-1
----------	------	-----------------

Załącznik do: ... Du: 451.166.2022.4.17
1 do 144.1087/2022

z dnia 17.03.2022

- zasieg korony drzewa/grupy drzew
- brak w terenie
- Strefa ochrony drzew (SOD)
- tymczasowe wygrozdzenie ochronne
- komora robocza przedsiaku

sięgnikami
wlet

Wrocław, 16.05.2022 r.

ELEKTROTIM S.A.
ul. Stargardzka 8
54-156 Wrocław
sekretariat@elektrotim.pl

TRP. 4160.06.38731. ⁴¹⁸⁴⁷.2021.EP-S

DOTYCZY: opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.: „Wykonanie oświetlenia ul. Mokrzańskiej na odcinku od ul. Młodziejowej do ul. Dolnobrzeskiej”. (FO20. Widawa 1).

W nawiązaniu do pisma z dnia 09.05.2022 r., Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, informuje, że opiniuje pozytywnie przedłożony projekt budowlano – wykonawczy branży elektrycznej dla ww. zadania.

Z upoważnienia Dyrektora
NACZELNIK WYDZIAŁU

Barbara Malarska

KONTAKT:

Ewa Polczyńska-Straciuk | tel. +48 71 376 08 69 | e-mail: ewa.polczynska@zdium.wroc.pl

ZAŁĄCZNIK:

Projekt budowlano – wykonawczy branży elektrycznej, marzec 2022 r.

OTRZYMUJĄ:

1. Adresat
2. a/a, TRPS

PROTOKÓŁ Nr ZGKIKM.TZ.6630.564.2022
Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Opis przedmiotu narady:

Przedmiot narady koordynacyjnej: Projekt sieci elektrycznej oświetleniowej

Lokalizacja obiektu: ul. Mokrzańska, dz.2, 42 AM-7 obręb Leśnica we Wrocławiu

Data wpływu: 2022-04-13

Wnioskodawca: ELEKTROTIM S.A.
54-156 WROCŁAW, ul. STARGARDZKA 8

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Kierownik Biura Geodezyjnej Ewidencji Sieci Uzbrojenia Terenu Włodzimierz Struś

Protokolant narady koordynacyjnej: Włodzimierz Struś

Data odbycia się narady koordynacyjnej: 2022-05-19

Miejsce i sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej: narada w siedzibie ZGKiKM za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Wynik narady koordynacyjnej: **jednomyślny i pozytywny.**

Treść protokołu została uzgodniona z osobami które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:			
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi	Podpis
1.	ESV Serwis Sp. z o.o. _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
2.	FORTUM NETWORK WROCŁAW SP. Z O.O. _____ Beata Chajec	nie dotyczy _____ Nie dotyczy	
3.	GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu _____ Michał Wieczorek	nie dotyczy _____ Nie dotyczy	
4.	HAWE TELEKOM Sp. z o.o. _____ _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
5.	Miejskie Przesiębiorstwo Komunikacyjne sp. z o.o _____ _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
6.	MPWiK S.A. _____ Barbara Knapińska	pozytywne z uwagami _____ Prace ziemne w strefie istniejących przewodów wod-kan wykonać ręcznie, zachować min 0,5m w „świetle” od istniejących przewodów i urządzeń wod-kan i 0,7m w „świetle” od projektowanych przewodów i urządzeń wod-kan	
7.	NETIA S.A. _____ Alan Krulikowski	pozytywne bez uwag _____ _____	

8.	ORANGE POLSKA S.A. _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
9.	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o - Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu _____ Aleksander Wroński	pozytywne z uwagami _____ W miejscu skrzyżowań z naszą siecią rozdzielczą należy zachować minimalną pionową odległość 0,2 m pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami projektowanego uzbrojenia podziemnego, a istniejącej sieci gazowej. Dodatkowo - dla sieci gazowej występującej na terenie opracowania, wyznaczamy strefę kontrolowaną, której wielkość określona została w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. Poz. 640 z dnia 04.06.2013r.). W myśl zapisu cytowanego wyżej rozporządzenia w strefach tych nie należy podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie gazociągu podczas jego użytkowania. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z siecią gazową prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek rozbieżności w zakresie posadowienia istniejącej sieci gazowej należy bezwzględnie powiadomić służby gazownicze.	
10.	Polskie Koleje Państwowe S.A. _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
11.	TAURON Dystrybucja S.A. _____ Grzegorz Ślipko	pozytywne bez uwag _____ Brak uwag	
12.	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta _____ Bogumił Całujek	pozytywne bez uwag _____ Brak uwag	
13.	Zarząd Zieleni Miejskiej _____ Katarzyna Jacek	pozytywne z uwagami _____ Inwestycję należy prowadzić zgodnie z warunkami uzgodnienia ZZM nr DU.451.166.2022.4.KJ L.dz. 1144.1087/2022	

2022-05-19

Data sporządzenia protokołu

Z up. Prezydenta Wrocławia
Włodzimierz Struś
Przewodniczący
Narad Koordynacyjnych

Elektronicznie podpisany przez
WŁODZIMIERZ STRUŚ
Data: 2022.05.19 13:42:44 +02'00'

.....
Podpis i pieczęć przewodniczącego narady koordynacyjnej

Wrocław 04.04.2022 r.

WZA.5183.957.2022.SJ
rkp 5024

ELEKTROTIM S.A
ul. Stargardzka 8
54-156 Wrocław

Dot. Opinii dotyczącej „Wykonania oświetlenia ul. Grawerskiej na docinku od posesji nr 17 di ul. Pielęgniarskiej dz. 18 AM-7, 48/2, 49/13, 49/19 AM-21 obręb Widawa” oraz „Wykonania oświetlenia ul. Mokrzańskiej na odcinku od ul. Młodzieżowej do ul. Dolnobrzeskiej we Wrocławiu dz. 2 AM-7 obręb Leśnica

W odpowiedzi na pismo z dnia 04.02.2022 r., wpł. dnia 10.02.2022 r., w sprawie jak wyżej informuję, że dla w/w zamierzenia „Wykonania oświetlenia ul. Mokrzańskiej na odcinku od ul. Młodzieżowej do ul. Dolnobrzeskiej we Wrocławiu dz. 2 AM-7 obręb Leśnica” nie warunkuje się konieczności przeprowadzenia badań archeologicznych.

Obowiązują następujące uwarunkowania konserwatorskie:

- w razie odkrycia w trakcie robót ziemnych obiektów nieruchomych bądź ruchomych zabytków archeologicznych (bądź przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami) Inwestor zobowiązany jest wstrzymać prace, zabezpieczyć ten przedmiot przy użyciu dostępnych środków oraz niezwłocznie powiadomić Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W tym przypadku zostaną podjęte ratownicze badania wykopaliskowe, prowadzone przez uprawnionego archeologa, za pozwoleniem Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W trakcie ewentualnych ratowniczych badań archeologicznych wszelkie odkryte przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome, nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie w myśl przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 710).

Natomiast w sprawie zamierzenia: „Wykonania oświetlenia ul. Grawerskiej na docinku od posesji nr 17 do ul. Pielęgniarskiej dz. 18 AM-7, 48/2, 49/13, 49/19 AM-21 obręb Widawa” informuję, że inwestycja planowana jest na obszarze intensywnego osadnictwa pradziejowego, średniowiecznego i nowożytnego, w obrębie strefy ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych oraz w zasięgu stanowiska archeologicznego ujętego w wojewódzkiej ewidencji zabytków pod nr 1/75/78-28 AZP (cmentarzysko z okresu wojny trzydziestoletniej). Obszar ten stanowi zabytek w myśl art. 3 pkt 4 w związku z art. 6 ust. 1 pkt 3 ustawy z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021 r. poz. 710) i ujęty jest w wykazie, o którym mowa art. 7 ustawy dnia 18 marca 2010 r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. nr 75 z 2010 r. poz. 474).

Dla prac ziemnych związanych z inwestycją wymagane jest przeprowadzenie ratowniczych badań archeologicznych za pozwoleniem Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Pozwolenie to należy uzyskać przed pozwoleniem na budowę lub przed uzyskaniem zaświadczenia potwierdzającego akceptację przyjęcia zgłoszenia wykonywania robót budowlanych.

Wniosek o wydanie pozwolenia na ratownicze badania archeologiczne winien zawierać dane i dokumenty, wymagane rozporządzeniem Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2021 poz. 81).

Wzór wniosku na stronie wosz.ibip.wroc.pl

Powyższe stanowisko nie zwalnia od konieczności uzyskania wszystkich opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami prawa.

Dolnośląski
Wojewódzki Konserwator Zabytków

Dan'eł Gilski

Otrzymują

1. Adresat.
2. a/a Wrocław ul. Grawerska dz. 18 AM-7, 48/2, 49/13, 49/19 AM-21 obręb Widawa, ul. Mokrzańska dz. 2 AM-7 obręb Leśnica
SJ/AFD



WAZ-IB.6740.518.2022.EJ2
nr kanc. 14555/2022

Wrocław, dnia

26-07-2022

Z A Ś W I A D C Z E N I E 6914 / 2022

Na podstawie art. 217 § 2 pkt 2 i art. 218 § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (jednolity tekst Dz. U. z 2021r. poz. 735 ze zm.) w związku z art. 29 ust. 1 pkt. 2 lit. a, oraz art. 30 ust. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2021r. poz. 2351 ze zm.), po przeanalizowaniu zgłoszenia inwestora: Gmina Wrocław z siedzibą przy pl. Nowy Targ 1-8 we Wrocławiu, reprezentowany przez pana Tomasza Mikuśkiewicza, z dnia 07.06.2022r., w sprawie zgłoszenia budowy linii kablowej niskiego napięcia dla potrzeb oświetlenia drogowego w ramach przebudowy drogi przy ul. Mokrzańskiej na odcinku od ul. Młodzieżowej do ul. Dolnobrzeskiej we Wrocławiu (lokalizacja: Wrocław, obręb Leśnica, AR-7, na dz. nr 2, 42), oraz po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego w zakresie kompletności i zgodności z przepisami dotyczącymi przedmiotu zgłoszenia,

**stwierdzam brak podstaw do wniesienia sprzeciwu,
o którym mowa w art. 30 ust. 5c ustawy – Prawo budowlane.**

Z up. PREZIDENTA
Elżbieta Łabuz
KIEROWNIK ZESPOŁU
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Pouczenie:

1. Do wykonywania robót można przystąpić niezwłocznie po otrzymaniu niniejszego potwierdzenia braku sprzeciwu, albo po terminie wskazanym przez zgłaszającego, jeżeli termin ten jest późniejszy.
2. Na podstawie art. 30 ust. 5b Prawa budowlanego informuję, że w przypadku nierozpoczęcia wykonywania robót budowlanych przed upływem trzech lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia, rozpoczęcie tych robót może nastąpić po dokonaniu ponownego zgłoszenia.

Załącznik: Projekt zagospodarowania terenu

Otrzymują:

1. Tomasz Mikuśkiewicz –
pełnomocnik Inwestora (+ 1x zał.),
2. a/a. IBEJ2 (+ zał. + wniosek)

ul. Balonowa 37,

54-129 Wrocław

Do wiadomości:

1. Powiatowy Inspektorat Nadzoru
Budowlanego dla miasta Wrocławia(+ zał.),

ul. Hubska 8-16,

52-502 Wrocław

Wydział Architektury i Zabytków
pl. Nowy Targ 1-8; 50-141 Wrocław
tel. +48 717 77 77 77
fax +48 717 77 71 18
waz@um.wroc.pl
www.wroclaw.pl

INWESTOR	GMINA WROCŁAW <i>pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław</i>
PRZEDSTAWICIEL INWESTORA	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu <i>ul. Długa 49, 53-633 Wrocław</i>
NAZWA INWESTYCJI	Budowa linii kablowej niskiego napięcia dla potrzeb oświetlenia drogowego w ramach przebudowy drogi przy ul. Mokrzańskiej na odcinku od ul. Młodzieżowej do ul. Dolnobrzeskiej we Wrocławiu (dz. nr 2,42 AM-07 obręb 0033 Leśnica)

STADIUM DOKUMENTACJI	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
OBIEKT	Oświetlenie drogowe
KATEGORIA	XXVI

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	169/DOS/09	<i>mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz</i> Uprawniony do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr upr. 169/DOS/09 Nr ewid. DOS/IE/0385/09

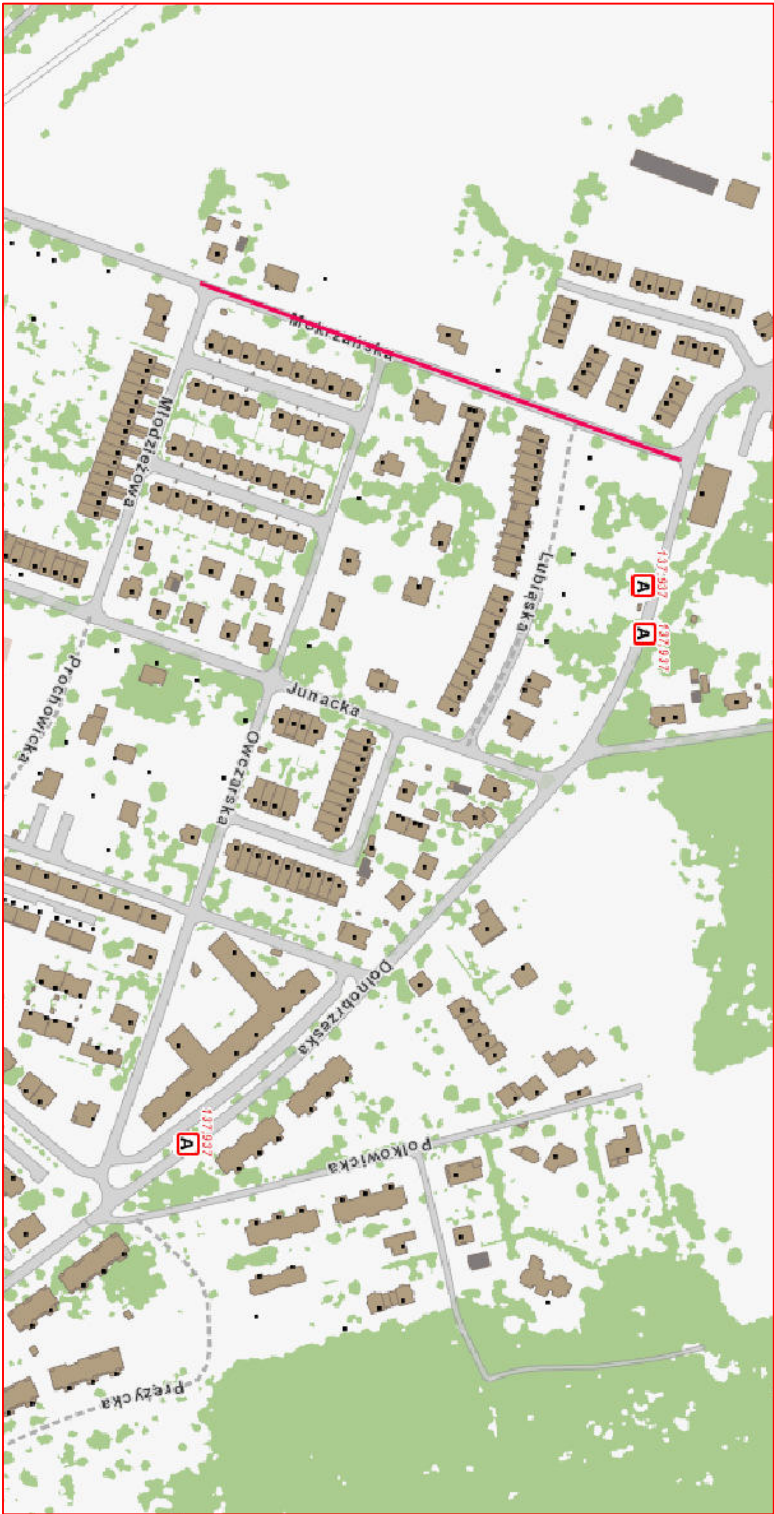
URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I ZABYTKÓW
50-141 Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8
(1)

Załącznik do zaświadczenia
Nr *6914/22* **26-07-2022**

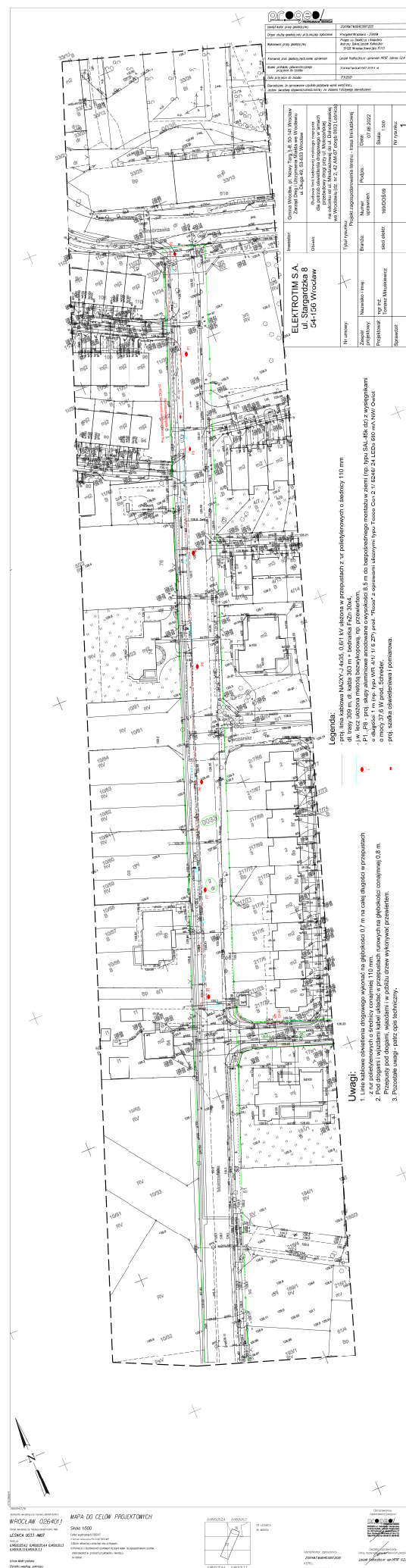
Z up. PREZYDENTA
Elżbieta Łabuz
KIEROWNIK ZESPOŁU
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Wrocław, 7 czerwiec 2022 r.

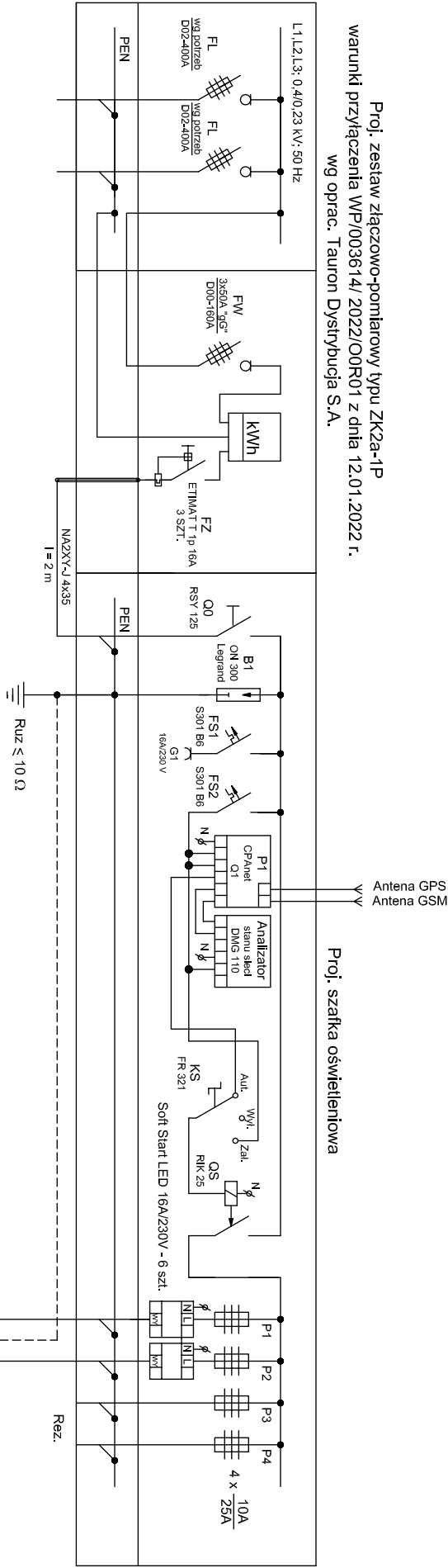
UL. MOKRZAŃSKA WE WROCŁAWIU



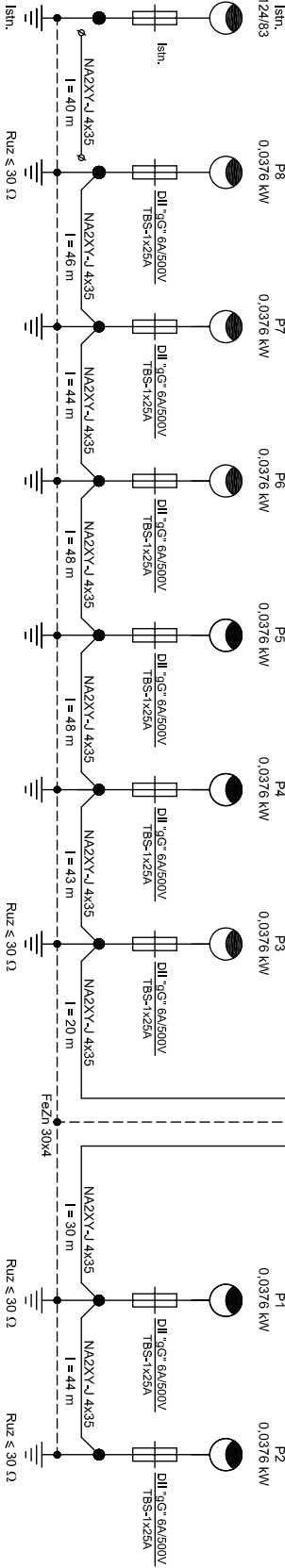
ELEKTROTIM S.A. ul. Stargardzka 8 54-156 Wrocław		Investor:	Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław Zarząd Drog i Utrzymywania Młasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław		
		Objekt:	Budowa linii kablowej niskiego napięcia dla potrzeb oświetlenia drogowego w ramach przebudowy drogi przy ul. Mokrzańskiej na odcinku od ul. Młodziejowej do ul. Dolnobrzeskiej we Wrocławiu (dz. nr 2 AM-07 obręb 0033 Leśnica)		
Nr umowy:		Tytuł rysunku:		Orientacja	
Zespół projektowy:	Nazwisko i imię:	Branża:	Numer uprawnień:	Podpis:	Data:
Projektował:	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	sieci elektr.	169/DOŚ/09		Skala: 1:5000
Sprawił:					Nr rysunku: 0



Proj. zestaw złączowo-pomiarowy typu ZK2a-1P
warunki przyłączenia WP/003614/ 2022/O0R01 z dnia 12.01.2022 r.
wg oprac. Tauron Dystrybucja S.A.



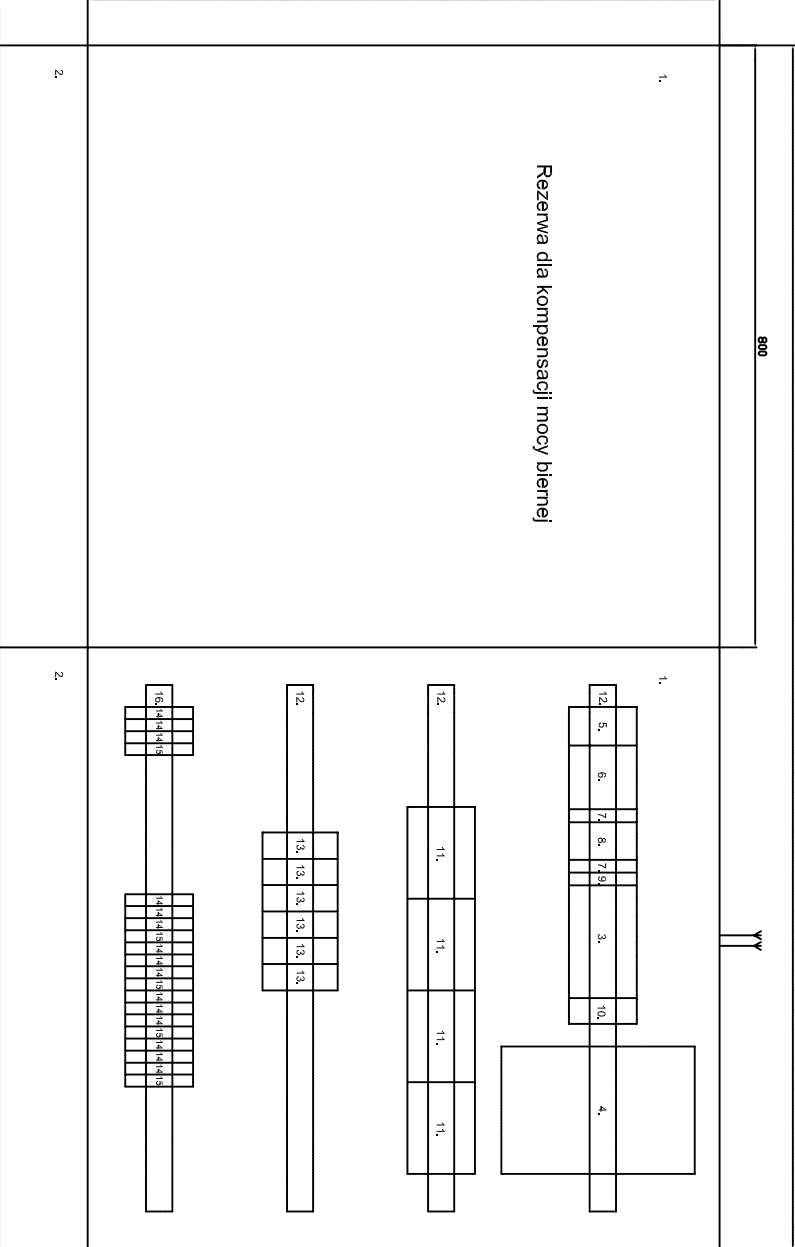
SYSTEM TN-C-S
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZANIE
ZASILANIA
NAPIĘCIE 0,4/0,23 kV; 50 Hz

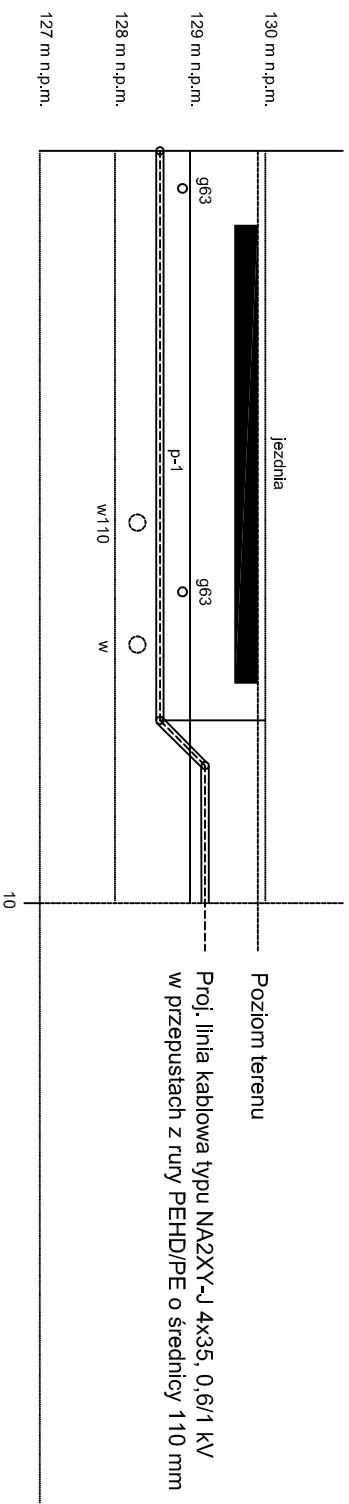


Legenda:

- proj. linia kablowa NA2XY-J 4x35, 0,6/1 kV ułożona w przepustach z rur polietylenowych o średnicy 110 mm
- dl. trasy 309 m, dl. kabla 363 m + bednarka FeZn 30x4,
- P1...P8 - proj. słupy aluminiowe anodowane o wysokości 8,5 m do bezpośredniego montażu w ziemi (np. typu SAL-85k dz) z wysięgnikami o długości 1 m (np. typu WR-4/1/ 1/5 ZP) prod. "Rosa z oprawami ulicznymi typu Tecoe Gen 2 1/ 5246/ 24 LEDs 500 mA NW/ Owiet o mocy 37,6 Wprod. Schneider.

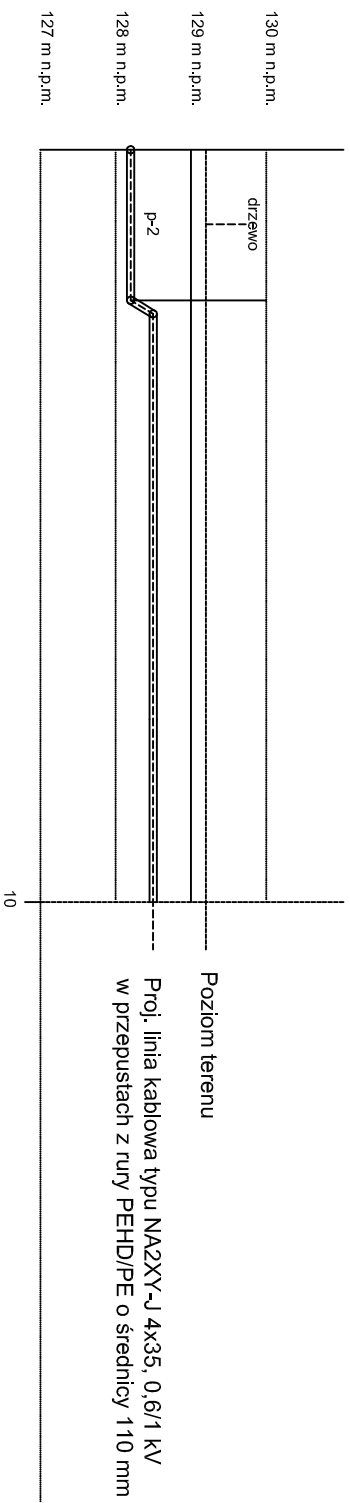
ELEKTROTIM S.A. ul. Stargardzka 8 54-156 Wrocław		Investor:	Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-6 50-141 Wrocław Zarząd Drog i Utrzymywania Miasa we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-833 Wrocław
Nr umowy:		Typu rysunku:	Schemat jednoniegunowy zasilania oświetlenia drogowego
Zespół projektowy:		Nazwisko i imię:	
Projektant:		Imię i nazwisko:	
Sprawdził:		Imię i nazwisko:	
Data:		07.06.2022	
Strona:		2	





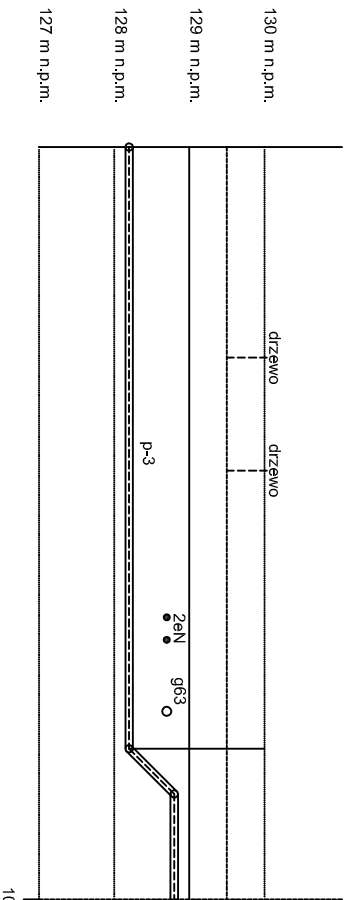
UWAGA:
Przepust p-1 wykonąć urządzeniem przewiertowym typu Grundomat 130P.
Ewentualne zastosowanie innej technologii wymaga pisemnej zgody projektanta.

ELEKTROTIM S.A. ul. Stargardzka 8 54-156 Wrocław		Investor:	Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław Zarząd Drog i Urzeczymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			
		Obiekt:	Budowa linii kablowej niskiego napięcia dla potrzeb oświetlenia drogowego w ramach przebudowy drogi przy ul. Mokrzeńskiej na odcinku od ul. Młodzieżowej do ul. Dolnobrzejskiej we Wrocławiu (dz. nr 2 AM-07 obręb 0033 Leśnica)			
Nr umowy:		Tytuł rysunku:		Przekrój podłużny przewiertu p-1		
Zespół projektowy:	Nazwisko i imię:	Branża:	Numer uprawnień:	Podpis:	Data: 07.06.2022	
Projektował:	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	śled. elektr.	169/DOŚ/09		Skala: 1:10	
Sprawił:					Nr rysunku: 3.1	



UWAGA:
Przeput p-2 wykonać urządzeniem przewiertowym typu Grundomat 130P.
Ewentualne zastosowanie innej technologii wymaga pisemnej zgody projektanta.

ELEKTROTIM S.A. ul. Stargardzka 8 54-156 Wrocław		Investor: Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław Zarząd Drog i Utrzymywania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			
Objekt: Budowa linii kablowej niskiego napięcia dla potrzeb oświetlenia drogowego w ramach przebudowy drogi przy ul. Mokrzanckiej na odcinku od ul. Młodzieżowej do ul. Dobnibrzeskiej we Wrocławiu (dz. nr 2 AM-07 obręb 0033 Leśnica)					
Nr umowy:		Tytuł rysunku: Przekrój podłużny przewiertu p-2			
Zespół projektowy:	Nazwisko i imię:	Branża:	Numer uprawnień:	Podpis:	Data: 07.06.2022
Projektował:	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	sieci elektr.	169/DOŚ/09		Skala: 1:10
Sprawił:					Nr rysunku: 3.2

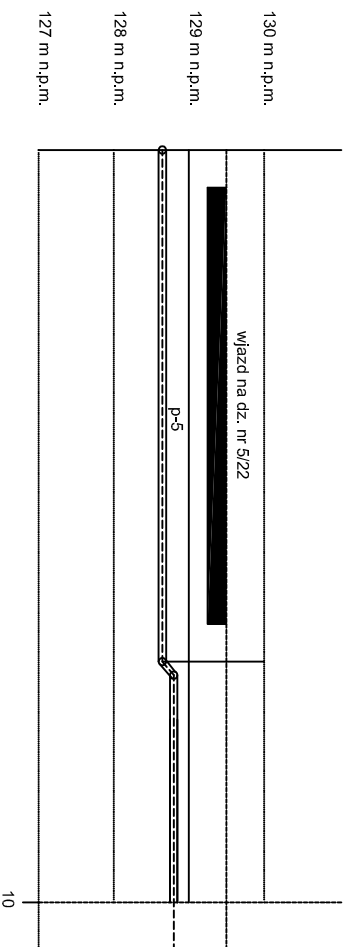


Poziom terenu

Proj. linia kablowa typu NA2XY-J 4x35, 0,6/1 kV
w przepustach z rury PEHD/PE o średnicy 110 mm

UWAGA:
Przepust p-3 wykonać urządzeniem przewiertowym typu Grundomat 130P.
Ewentualne zastosowanie innej technologii wymaga pisemnej zgody projektanta.

ELEKTROTIM S.A. ul. Stargardzka 8 54-156 Wrocław		Inwestor:		Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław	
		Obiekt:		Budowa linii kablowej niskiego napięcia dla potrzeb oświetlenia drogowego w ramach przebudowy drogi przy ul. Mokrzańskiej na odcinku od ul. Młodzieżowej do ul. Dolnobrzeńskiej we Wrocławiu (dz. nr 2 AM-07 obręb 0033 Leśnica)	
Nr umowy:		Tytuł rysunku: Przekrój podłużny przewiertu p-3			
Zespół projektowy:	Nazwisko i imię:	Branża:	Numer uprawnień:	Podpis:	Data: 07.06.2022
Projektował:	mgr inż. Tomasz Mikuśiewicz	sieci elektr.	169/DOŚ/09		Skala: 1:10
Sprawdził:					Nr rysunku: 3.3

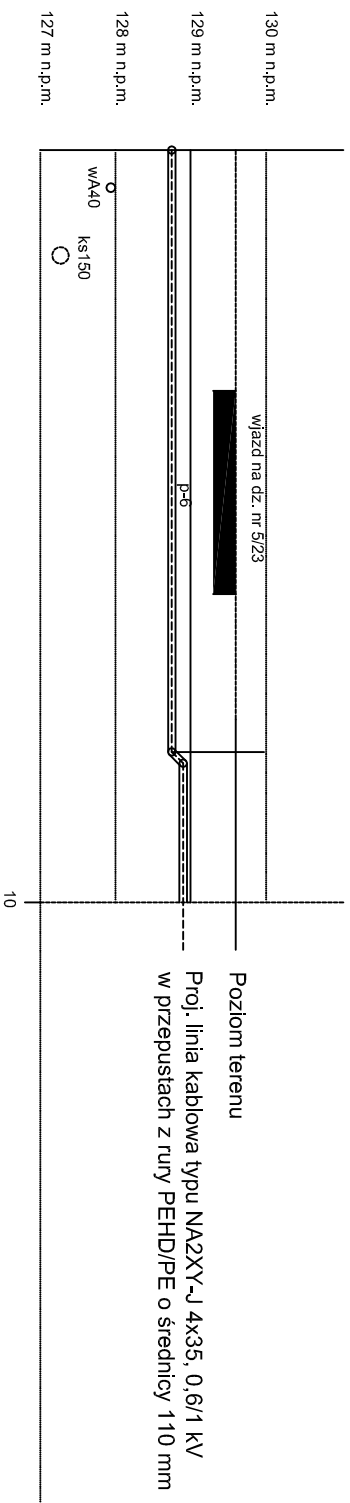


Poziom terenu

Proj. linia kablowa typu NA2XY-J 4x35, 0,6/1 kV
w przepustach z rury PEHD/PE o średnicy 110 mm

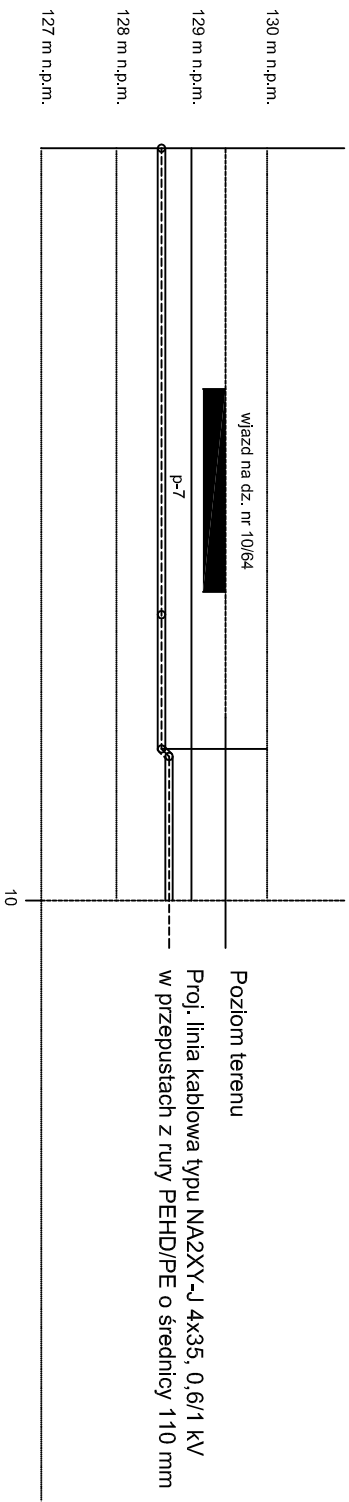
UWAGA:
Przeput p-5 wykonać urządzeniem przewiertowym typu Grundomat 130P.
Ewentualne zastosowanie innej technologii wymaga pisemnej zgody projektanta.

ELEKTROTIM S.A. ul. Stargardzka 8 54-156 Wrocław		Investor:	Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław Zarząd Drog i Urządzania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław				
		Obiekt:	Budowa linii kablowej niskiego napięcia dla potrzeb oświetlenia drogowego w ramach przebudowy drogi przy ul. Mokrzanckiej na odcinku od ul. Młodzieżowej do ul. Dołnochrzeskiej we Wrocławiu (dz. nr 2 AM-07 obręb 0033 Leśnica)				
Nr umowy:		Tytuł rysunku: Przekrój podłużny przewiertu p-5					
Zespół projektowy:	Nazwisko i imię:	Branża:	Numer uprawnień:	Podpis:	Data: 07.06.2022		
Projektował:	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	śledz. elektr.	169/DOŚ/09		Skala: 1:10		
Sprawił:					Nr rysunku: 3.5		



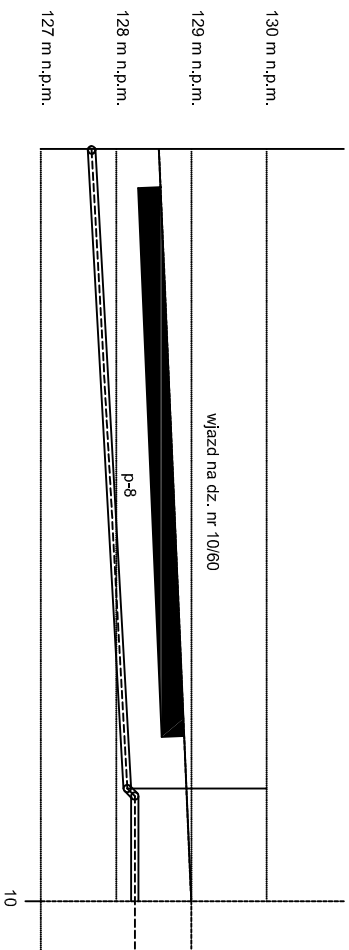
UWAGA:
Przepust p-6 wykonać urządzeniem przewiertowym typu Grundomat 130P.
Ewentualne zastosowanie innej technologii wymaga pisemnej zgody projektanta.

ELEKTROTIM S.A. ul. Stargardzka 8 54-156 Wrocław		Inwestor:		Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław Zarząd Drog i Urządzania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław	
		Obiekt:		Budowa linii kablowej niskiego napięcia dla potrzeb oświetlenia drogowego w ramach przebudowy drogi przy ul. Mokrzanckiej na odcinku od ul. Młodziejowej do ul. Dołnobrzeskiej we Wrocławiu (dz. nr 2 AM-07 obręb 0033 Leśnica)	
Nr umowy:		Tytuł rysunku: Przekrój podłużny przewiertu p-6			
Zespół projektowy:	Nazwisko i imię:	Branża:	Numer uprawnień:	Podpis:	Data: 07.06.2022
Projektował:	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	śledz. elektr.	169/DOŚ/09		Skala: 1:10
Sprawdził:					Nr rysunku: 3.6



UWAGA:
Przepust p-7 wykonać urządzeniem przewiertowym typu Grundomat 130P.
Ewentualne zastosowanie innej technologii wymaga pisemnej zgody projektanta.

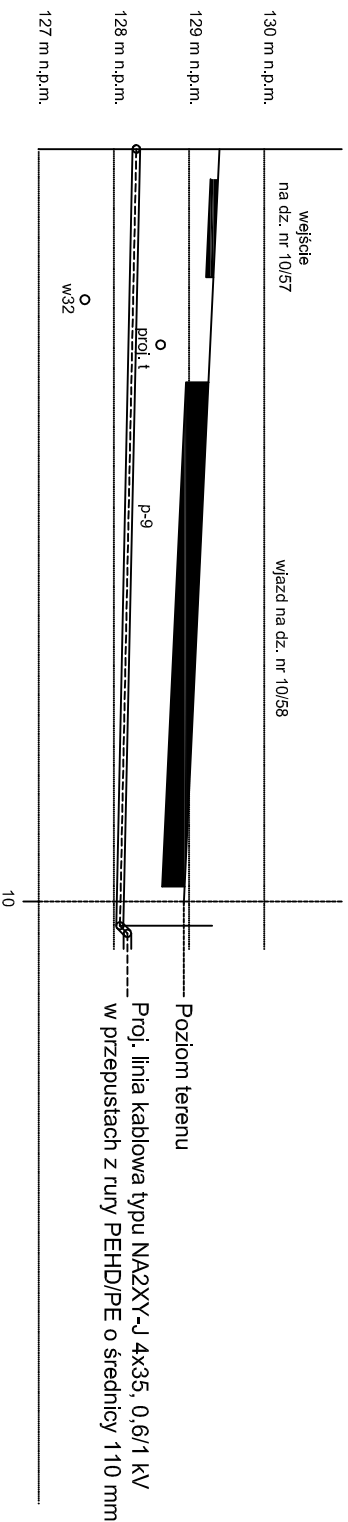
ELEKTROTIM S.A. ul. Stargardzka 8 54-156 Wrocław		Investor:	Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław Zarząd Drog i Utrzymywania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			
		Obiekt:	Budowa linii kablowej niskiego napięcia dla potrzeb oświetlenia drogowego w ramach przebudowy drogi przy ul. Mokrzeńskiej na odcinku od ul. Młodzieżowej do ul. Dolnoobrzęskiej we Wrocławiu (dz. nr 2 AM-07 obręb 0033 Leśnica)			
Nr umowy:	Tytuł rysunku: Przekrój podłużny przewiertu p-7					
Zespół projektowy:	Nazwisko i imię:	Branża:	Numer uprawnień:	Podpis:	Data: 07.06.2022	
Projektował:	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	sieci elektr.	169/DOŚ/09		Skala: 1:10	
Sprawił:					Nr rysunku: 3.7	



Poziom terenu
Proj. linia kablowa typu NA2XY-J 4x35, 0,6/1 kV
w przepustach z rury PEHD/PE o średnicy 110 mm

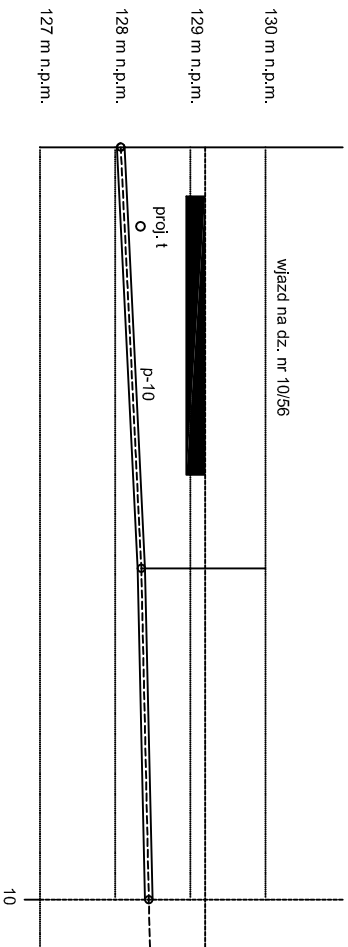
UWAGA:
Przepust p-8 wykonać urządzeniem przewiertowym typu Grundomat 130P.
Ewentualne zastosowanie innej technologii wymaga pisemnej zgody projektanta.

ELEKTROTIM S.A. ul. Stargardzka 8 54-156 Wrocław		Investor:	Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław Zarząd Drog i Utrzymywania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław		
		Obiekt:	Budowa linii kablowej niskiego napięcia dla potrzeb oświetlenia drogowego w ramach przebudowy drogi przy ul. Mokrzeńskiej na odcinku od ul. Młodzieżowej do ul. Dolnobrzezkiej we Wrocławiu (dz. nr 2 AM-07 obręb 0033 Leśnica)		
Nr umowy:	Tytuł rysunku: Przekrój podłużny przewiertu p-8				
Zespół projektowy:	Nazwisko i imię:	Branża:	Numer uprawnień:	Podpis:	Data: 07.06.2022
Projektował:	mgr inż. Tomasz Mikuślewicz	słcej elektr.	169/DOŚ/09		Skala: 1:10
Sprawił:					Nr rysunku: 3.8



UWAGA:
Przepust p-9 wykonać urządzeniem przewiertowym typu Grundomat 130P.
Ewentualne zastosowanie innej technologii wymaga pisemnej zgody projektanta.

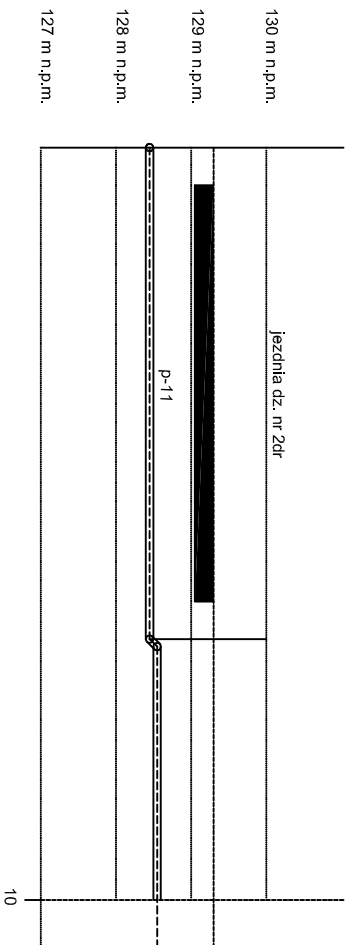
ELEKTROTIM S.A. ul. Stargardzka 8 54-156 Wrocław		Inwestor:		Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław	
		Obiekt:		Budowa linii kablowej niskiego napięcia dla potrzeb oświetlenia drogowego w ramach przebudowy drogi przy ul. Mokrzańskiej na odcinku od ul. Modrzewowej do ul. Bohobrzęskiej we Wrocławiu (dz. nr 2 AM-07 obręb 0033 Leśnica)	
Nr umowy:		Tytuł rysunku: Przekrój podłużny przewiertu p-9			
Zespół projektowy:	Nazwisko i imię:	Branża:	Numer uprawnień:	Podpis:	Data:
Projektował:	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	sieci elektr.	169/DOŚ/09		Skala: 1:10
Sprawdził:					Nr rysunku: 3.9



Poziom terenu
Proj. linia kablowa typu NA2XY-J 4x35, 0,6/1 kV
w przepustach z rury PEHD/PE o średnicy 110 mm

ELEKTROTIM S.A. ul. Stargardzka 8 54-156 Wrocław		Investor:	Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław Zarząd Drog i Urzeczymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			
		Obiekt:	Budowa linii kablowej niskiego napięcia dla potrzeb oświetlenia drogowego w ramach przebudowy drogi przy ul. Mokrańskiej na odcinku od ul. Młodzieżowej do ul. Dołnobrzeskiej we Wrocławiu (dz. nr 2 AM-07 obręb 0033 Leśnica)			
Nr umowy:		Tytuł rysunku:		Przekrój podłużny przewiertu p-10		
Zespół projektowy:	Nazwisko i imię:	Branża:	Numer uprawnień:	Podpis:	Data:	
Projektował:	mgr inż. Tomasz Wikuślewicz	sieci elektr.	169/DOŚ/09		Skala: 1:10	
Sprawił:					Nr rysunku: 3.10	

UWAGA:
Przepust p-10 wykonać urządzeniem przewiertowym typu Grundomat130P.
Ewentualne zastosowanie innej technologii wymaga pisemnej zgody projektanta.



Poziom terenu

Proj. linia kablowa typu NA2XY-J 4x35, 0,6/1 kV
w przepustach z rury PEHD/PE o średnicy 110 mm

10

UWAGA:
Przepust p-11 wykonać urządzeniem przewiertowym typu Grundomat130P.
Ewentualne zastosowanie innej technologii wymaga pisemnej zgody projektanta.

ELEKTROTIM S.A. ul. Stargardzka 8 54-156 Wrocław		Investor:		Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			
		Obiekt:		Budowa linii kablowej niskiego napięcia dla potrzeb oświetlenia drogowego w ramach przebudowy drogi przy ul. Młodzickiej na odcinku od ul. Młodziejowej do ul. Dolnobrzeskiej we Wrocławiu (dz. nr 2 AM-07 obręb 0033 Leśnica)			
Nr umowy:		Tytuł rysunku:		Przekrój podłużny przewiertu p-11			
Zespół projektowy:	Nazwisko i Imię:	Branża:	Numer uprawnień:	Podpis:	Data:		
Projektował:	mgr inż. Tomasz Mikuślewicz	sieci elektr.	169/DOŚ/09		07.06.2022		
Sprawdził:					Skala: 1:10	Nr rysunku: 3.11	

Tabela montażowa oświetlenia drogowego – ulica Mokrzańska we Wrocławiu

Lp.	Numer latarni	Typ słupa	Typ fundamentu	Typ wysięgnika	Typ oprawy	Moc oprawy [kW]	Typ uziemienia	Typ przewodu lub kabla	Długość przewodu [m]	Długość trasy linii kablowej [m]	Długość linii kablowej [m]	Długość przepustów układanych w rowie kablowym [m]	Długość przepustów układanych przewiertem [m]	Uwagi:
1	P2	SAL-85Kdz	-	WR-4/1/1,0/5ZP	TECEO Gen2 1/5246/24 LEDs 500 mA NW Owlet IoT	0,0376	PA-8,5	YDYżo 3x2,5/750 V	10	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	Poziome FeZn 30x4	NA2XY-J 4x35, 0,6/1 kV	-	38	44	28,4	9,6	p-1, p-2
3	P1	SAL-85Kdz	-	WR-4/1/1,0/5ZP	TECEO Gen2 1/5246/24LEDs 500 mA NW Owlet IoT	0,0376	PA-8,5	YDYżo 3x2,5/750 V	10	-	-	-	-	
4	-	-	-	-	-	-	Poziome FeZn 30x4	NA2XY-J 4x35, 0,6/1 kV	-	24	30	24	-	
5	SO	-	-	-	-	-	PA-8,5	-	-	-	-	-	-	
6	-	-	-	-	-	-	Poziome FeZn 30x4	NA2XY-J 4x35, 0,6/1 kV	-	14	20	6	8	p-3
7	P3	SAL-85Kdz	-	WR-4/1/1,0/5ZP	TECEO Gen2 1/5246/24LEDs 500 mA NW Owlet IoT	0,0376	PA-8,5	YDYżo 3x2,5/750 V	10	-	-	-	-	
8	-	-	-	-	-	-	Poziome FeZn 30x4	NA2XY-J 4x35, 0,6/1 kV	-	37	43	16,3	20,7	p-4
9	P4	SAL-85Kdz	-	WR-4/1/1,0/5ZP	TECEO Gen2 1/5246/24LEDs 500 mA NW Owlet IoT	0,0376	Poziome FeZn 30x4	YDYżo 3x2,5/750 V	10	-	-	-	-	
10	-	-	-	-	-	-	Poziome FeZn 30x4	NA2XY-J 4x35, 0,6/1 kV	-	42	48	27,3	14,7	p-5, p-6
11	P5	SAL-85Kdz	-	WR-4/1/1,0/5ZP	TECEO Gen2 1/5246/24LEDs 500 mA NW Owlet IoT	0,0376	Poziome FeZn 30x4	YDYżo 3x2,5/750 V	10	-	-	-	-	
12	-	-	-	-	-	-	Poziome FeZn 30x4	NA2XY-J 4x35, 0,6/1 kV	-	42	48	36	6	p-7
13	P6	SAL-85Kdz	-	WR-4/1/1,0/5ZP	TECEO Gen2 1/5246/24LEDs 500 mA NW Owlet IoT	0,0376	Poziome FeZn 30x4	YDYżo 3x2,5/750 V	10	-	-	-	-	
14	-	-	-	-	-	-	Poziome FeZn 30x4	NA2XY-J 4x35, 0,6/1 kV	-	38	44	29,5	8,5	p-8
15	P7	SAL-85Kdz	-	WR-4/1/1,0/5ZP	TECEO Gen2 1/5246/24LEDs 500 mA NW Owlet IoT	0,0376	Poziome FeZn 30x4	YDYżo 3x2,5/750 V	10	-	-	-	-	
16	-	-	-	-	-	-	Poziom FeZn 30x4	NA2XY-J 4x35, 0,6/1 kV	-	40	46	24,1	15,9	p-9, p-10
17	P8	SAL-85Kdz	-	WR-4/1/1,0/5ZP	TECEO Gen2 1/5246/24LEDs 500 mA NW Owlet IoT	0,0376	PA-8,5	YDYżo 3x2,5/750 V	10	-	-	-	-	
18	-	-	-	-	-	-	Poziome FeZn 30x4	NA2XY-J 4x35, 0,6/1 kV	-	34	40	27,5	6,5	p-11 Połączenie rezerwowe
19	Istn. 124/83	Istn.	Istn.	Istn.	Istn.	Istn.	Istn.	Istn.	Istn.	-	-	-	-	