

	<p align="center">Przedsiębiorstwo MAN Zbigniew Maj</p> <p align="center">Kosów 55 k/Radomia 26-624 Kowala tel. 0-48 / 360 84 25, 360 86 79 tel./fax 0-48 / 360 84 85 e-mail: bipman@radom.net</p>	
----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Egz. nr 1

NUMER OPRACOWANIA:

M-0767

STADIUM:

Projekt zagospodarowania terenu
/Załącznik do zgłoszenia robót w Wydziale Architektury UM Radom/

INWESTOR:

Gmina Miasta Radomia
na której rzecz działa
Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji
26-600 Radom, ul. Traugutta 30/30A
NIP: 948-24-86-246, Regon: P-141100028

TEMAT PROJEKTU:

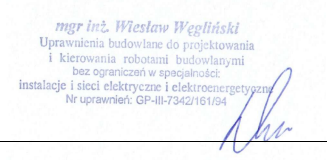
**„Przebudowa ulicy Hipotecznej w Radomiu polegająca
na dobudowie oświetlenia drogowego”**

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

XXVI (oświetleniowa linia elektroenergetyczna do 1km)

ADRES INWESTYCJI:

Jednostka ewid. 146301_1 M.Radom , obręb: 0061 Halinów ,
działki nr ewidencyjne: **657, 659/2, 939** ark. nr 72
Ulica – Hipoteczna w Radomiu

Projektant	mgr inż. Wiesław Węgliński	10.2025		
Sprawdzający	mgr inż. Lech Chłopecki	10.2025		



Przedsiębiorstwo MAN Zbigniew Maj

Kosów 55 k/Radomia 26-624 Kowala
tel. 0-48 / 360 84 25, 360 86 79 tel./fax 0-48 / 360 84 85
e-mail: bipman@radom.net

M-0767

strona 2

Inwestor : Gmina Miasta Radomia na rzecz której działa MZDiK , 26-600 Radom, ul. Traugutta 30/30A
Temat : Przebudowa ulicy Hipotecznej w Radomiu polegająca na dobudowie oświetlenia drogowego.

Radom dnia 22.10.2025

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Prawa Budowlanego (ustawa z dnia 7 lipca 1994 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że zawarty w niniejszym opracowaniu Projekt Zagospodarowania Terenu dla zamierzenia o tytule:

**„ Przebudowa ul. Hipotecznej w Radomiu polegająca
na dobudowie oświetlenia drogowego ”**


sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami oraz z aktualnymi zasadami wiedzy technicznej.

Projekt jest kompletny z punktu widzenia celu jakemu ma służyć.

mgr inż. Wiesław Węgliński
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności:
instalacje i sieci elektryczne i elektroenergetyczne
Nr uprawnień: GP-III-7342/161/94


.....
Projektant

.....
Sprawdzający

	<p align="center">Przedsiębiorstwo MAN Zbigniew Maj</p> <p align="center">Kosów 55 k/Radomia 26-624 Kowala tel. 0-48 / 360 84 25, 360 86 79 tel./fax 0-48 / 360 84 85 e-mail: bipman@radom.net</p>	<p align="center">M-0767</p> <p align="center">strona 3</p>
Inwestor : Temat :	Gmina Miasta Radomia na rzecz której działa MZDiK , 26-600 Radom, ul. Traugutta 30/30A Przebudowa ulicy Hipotecznej w Radomiu polegająca na dobudowie oświetlenia drogowego.	

2. Spis zawartości

1. Strona tytułowa + oświadczenie projektantów.....Str. 1,2
2. Spis zawartości.....Str. 3
3. Projekt zagospodarowania terenu.....Str. 4
 - 3.1. Opis do projektu zagospodarowania
 - 3.2. Projekt zagospodarowania terenu – część graficzna.....Str. 8
 - Orientacja. Plan miasta skala 1:2000
 - Projektowana linia kablowa nN i słupy oświetlenia ul. Hipotecznej w Radomiu.
 - Plan Zagospodarowania. Mapa zasadnicza. Skala 1:500. Rys nr.....M-0767.01
4. Opis techniczny instalacji.....Str. 11
 - 4.1. Część opisowa
 - 4.2. Obliczenia techniczne – elektryczne
 - 4.3. Wyniki obliczeń fotometrycznych
 - 4.4. Część graficzna do opisu instalacji.....Str. 22
 - Projektowana linia kablowa nN i słupy oświetlenia ul. Hipotecznej w Radomiu.
 - Schemat -plan sieci. Rys nr.....M-0767.02
 - Sylwetka – konstrukcja proj. słupów oświetleniowych – skala 1:50.
 - Schemat elektryczny przyłączenia oprawy. Rys nr.....M-0767.03
5. Załączniki - strona prawna (kopie).....Str. 25
 - 5.1. Uprawnienia projektowe i zaświadczenie z MOIIB projektanta i sprawdzającego
 - 5.2. Warunki techniczne budowy oświetlenia wydane przez MZDiK Radom, znak DO.5071.110.2025/PC z dnia 25.03.2025.
 - 5.3. Uzgodnienie projektu lokalizacji trasy linii i słupów oświetleniowych z MZDiK Radom, pismo znak DZP.IV.4002.579.2025.BG z dnia 10.06.2025 + zał. graficzny.
 - 5.4. Protokół z Narady Koordynacyjnej usytuowania projektowanych sieci i uzbrojenia terenu przy UM Radom znak Gd.IV.6630.525.2025 z dnia 16.09.2025 + zał. graficzny.
 - 5.5. Zgoda Prezydenta Miasta Radomia na dysponowanie terenem na cele inwestycji, pismo znak DZN.5054w.128.2025.JD z dnia 22.10.2025.

	<p align="center">Przedsiębiorstwo MAN Zbigniew Maj</p> <p align="center">Kosów 55 k/Radomia 26-624 Kowala tel. 0-48 / 360 84 25, 360 86 79 tel./fax 0-48 / 360 84 85 e-mail: bipman@radom.net</p>	<p align="center">M-0767</p> <p align="center">strona 4</p>
<p>Inwestor : Temat :</p>	<p>Gmina Miasta Radomia na rzecz której działa MZDiK , 26-600 Radom, ul. Traugutta 30/30A Przebudowa ulicy Hipotecznej w Radomiu polegająca na dobudowie oświetlenia drogowego.</p>	

3. Projekt zagospodarowania terenu

3.1. Opis do projektu zagospodarowania terenu

3.1.1 Przedmiot zamierzenia, cel inwestycji.

Przedmiotem zamierzenia jest budowa elektroenergetycznej linii kablowej nN, która wraz ze słupami oświetleniowymi (latarniami) stanowić będzie oświetlenie drogowe ulicy Hipotecznej w Radomiu. Celem inwestycji jest poprawa bezpieczeństwa ruchu motorowo-pieszego na przedmiotowym odcinku ulicy.

Podstawą opracowania są:

- I. Umowa z Inwestorem,
- II. Warunki techniczne budowy oświetlenia wydane przez MZDiK Radom,
- III. Obowiązujące przepisy i normy, w szczególności:
 - Ustawa z dnia 27 marca 2003r „O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym” Dz.U. nr 80 poz. nr 717
 - Prawo Budowlane – Ustawa tekst jednolity
 - PN-EN 13 201 – Oświetlenie dróg
 - N SEP-E-001
 - N SEP-E-004
- IV. Uzyskane uzgodnienia i opinie
- V. Karty katalogowe zastosowanych urządzeń.

3.1.2 Aktualne zagospodarowanie działek.

Działki o numerach ewidencyjnych: **657, 659/2, 939** są działkami drogowymi (dr) Gminy Miasta Radomia. Zagospodarowanie w/w działek stanowi odcinek drogi – ulicy miejskiej o nazwie Hipoteczna w Radomiu. Ulica ta posiada jezdnię asfaltową szerokości ok. 5m, pobocze gruntowe, nie posiada chodników i ma charakter drogi lokalnej.

Tereny przylegające i otoczenie ulicy Hipotecznej to tereny o charakterze zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Przedmiotowa ulica Hipoteczna krzyżuje się z ulicą Wstępną (dz. nr 659/2) która ma podobny budowę i charakter zabudowy terenu przyległego.

3.1.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana przebudowa ulicy polegająca na dobudowie oświetlenia drogowego nie będzie kolidowała z istniejącym zagospodarowaniem działek lecz je uzupełniała.

Roboty budowlane związane z niniejszą inwestycją nie spowodują zmiany sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu budowlanego oraz nie zmieniają jego formy architektonicznej w rozumieniu Ustawy z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.



Przedsiębiorstwo MAN Zbigniew Maj

Kosów 55 k/Radomia 26-624 Kowala
tel. 0-48 / 360 84 25, 360 86 79 tel./fax 0-48 / 360 84 85
e-mail: bipman@radom.net

M-0767

strona 5

Inwestor : Gmina Miasta Radomia na rzecz której działa MZDiK , 26-600 Radom, ul. Traugutta 30/30A
Temat : Przebudowa ulicy Hipotecznej w Radomiu polegająca na dobudowie oświetlenia drogowego.

Inwestycja spowoduje zwiększenie bezpieczeństwa w ruchu motorowo pieszym oraz poprawi walory estetyczne i komfort życia dla mieszkańców przylegających do ulicy nieruchomości.

Linia kablowa nN (niskiego napięcia) zasilająca projektowane oświetlenie włączona będzie do istniejącego obwodu w ul. Hipotecznej, w wymienionym, w istniejącym miejscu słupie oświetleniowym nr 9 zgodnie z załączonym planem zagospodarowania M-0767.01.

Linia kablowa oświetlenia drogowego układana będzie zasadniczo w gruncie, w wykopie liniowym na głębokości minimum 0,7m.

Na skrzyżowaniach linii kablowej z istniejącą infrastrukturą podziemną oraz wjazdami do posesji należy ułożyć w wykopie rury ochronne typu DVK 110 koloru niebieskiego..

W przypadku skrzyżowania trasy z jezdnią asfaltową ulicy Wstępnej kabel projektuje się układać w rurze ochronnej typu SRS-G 110 układanej metodą przewiertu lub przecisku mechanicznego na głębokości 1m licząc od powierzchni drogi.

Wraz z kablem linii oświetleniowej prowadzona w wykopie będzie stalowa bednarka ocynkowana FeZn 25 x 4 mm w celu wykonania dodatkowego uziemienia roboczego sieci.

Lokalizację stanowisk słupów oświetleniowych (latarni) oznaczonych jako O9...O9/1....O9/12 zaprojektowano tak aby zapewnić wymagane parametry oświetlenia ulicy oraz aby słupy te nie kolidowały z istniejącą zabudową terenu (wjazdy) i z istniejącą infrastrukturą podziemną.

Na rysunku – planie zagospodarowania zaznaczono granice terenu objętego wnioskiem, graficznie linią przerywaną koloru zielonego i oznaczono literami A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-A.

Podstawowym elementem zabudowy dla planowanej inwestycji na działkach 657, 659/2, 939 Miasto Radom, Obręb 0061, ark 72) jest:

- Odcinek oświetleniowej linii kablowej nN typu YAKXS 4x35mm² długości ok. 399 m.
- Stanowiska słupów oświetleniowych (fundament prefabrykowany + słup oświetleniowy + wysięgnik + oprawa) – 13 szt.

Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Nie dotyczy. Nie będą odprowadzane ścieki.

Układ komunikacyjny, dostęp do drogi publicznej

Dojazd do terenu inwestycji istniejącą, asfaltową jezdnią ulic Wstępna i Hipoteczna w Radomiu

Podstawowe parametry techniczne elementów oświetlenia ulicznego

- napięcie znamionowe oświetleniowej linii energetycznej: 230/400 V AC
- typ kabli: YAKXS 4x35mm²/1kV
- długość trasy linii kablowej – w działkach objętych zgłoszeniem - 399 m
- długość kabli – całkowita (falistość, wprowadzenia, zapasy) - 468 m
- podstawowa głębokość ułożenia kabli w ziemi: min. 70 cm / przecisk min. 1,0m



Przedsiębiorstwo MAN Zbigniew Maj

Kosów 55 k/Radomia 26-624 Kowala
tel. 0-48 / 360 84 25, 360 86 79 tel./fax 0-48 / 360 84 85
e-mail: bipman@radom.net

M-0767

strona 6

Inwestor : Gmina Miasta Radomia na rzecz której działa MZDiK , 26-600 Radom, ul. Traugutta 30/30A
Temat : Przebudowa ulicy Hipotecznej w Radomiu polegająca na dobudowie oświetlenia drogowego.

- rury ochronne dla kabli (przeciski):	SRS-G 110 czarna	- 13 m
- rury ochronne dla kabli (w wykopie liniowym):	DVK 110 niebieska	- 114 m
- bednarka stalowa, ocynkowana	FeZn 25×4mm	- 430 m
- fundament prefabrykowany słupa ośw.	F-150	- 13 szt.
- słup oświetleniowy stalowy	H=5m/≠ 4mm	- 13 szt.
- wysięgnik do słupa jak wyżej	1m/1m, α=0°	- 13 szt.
- złącze słupowe izolowane	IZK-4	- 13 kpl
- przewód zasilający oprawy	YKYżo 3×2,5mm ²	- 91 m
- oprawa oświetleniowa LED	Micro Martin 20W 8LED	- 13 szt.

Ukształtowanie terenu

Teren dla wykonania inwestycji nie wymaga niwelacji.

3.1.4 Zestawienie powierzchni

- o Powierzchnia zajęta przez proj. linię oświetleniową w obrębie terenu objętego wnioskiem.....80,0 m²
- o Powierzchnia zajęta przez proj. słupy oświetleniowe w obrębie terenu objętego wnioskiem.....1,2 m²

Całkowita powierzchnia zajęta przez proj. przyłącze w obrębie działek objętych zgłoszeniem
.....**81,2 m²**

3.1.5 Kategoria geotechniczna gruntu

Projektowany obiekt należy zaliczyć do **pierwszej kategorii geotechnicznej** ponieważ:

- jest to niewielki obiekt budowlany
- ułożenie linii kablowej w wykopach do 1,00 m ppt
- brak negatywnego oddziaływania na środowisko
- są proste rozwiązania techniczne- występują proste warunki gruntowe w rejonie budowy.

3.1.6 Pozostałe informacje

- Inwestycja zlokalizowana będzie wyłącznie na terenie działek ewidencyjnych Gminy Miasta Radomia, a Inwestor uzyskał prawo dysponowania nieruchomościami na cele budowlane na podstawie zgody Prezydenta Miasta Radomia - pismo znak DZN.5054w.128.2025.JD z dnia 22.10.2025
- Dla przedmiotowej inwestycji nie występują ograniczenia i zakazy wynikające z aktów prawa miejscowego.



Przedsiębiorstwo MAN Zbigniew Maj

Kosów 55 k/Radomia 26-624 Kowala
tel. 0-48 / 360 84 25, 360 86 79 tel./fax 0-48 / 360 84 85
e-mail: bipman@radom.net

M-0767

strona 7

Inwestor : Gmina Miasta Radomia na rzecz której działa MZDiK , 26-600 Radom, ul. Traugutta 30/30A
Temat : Przebudowa ulicy Hipotecznej w Radomiu polegająca na dobudowie oświetlenia drogowego.

- Teren na którym będzie realizowana inwestycja nie podlega ochronie dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.
- Projektowana inwestycja nie znajduje się w granicach terenów górniczych.
- Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Nie przewiduje się niekorzystnego oddziaływania inwestycji na środowisko, nie będą odprowadzane do środowiska niebezpieczne gazy, ścieki czy inne odpady.

3.1.7 Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

3.1.8 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania inwestycji określono na podstawie przepisów;

- Norma SEP N SEP-E-004:2022-08; *Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa* – Rozdział 4, punkt; 4.5.1.

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zawiera się całkowicie w obrębie działek nr 657, 659/2, 939 , w pasie o szerokości 0,5 m (po 0,25m z każdej strony kabla), w osi oświetleniowej linii kablowej zgodnie z rys. nr M-0767.01.

mgr inż. Wiesław Węgliński
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności:
instalacje i sieci elektryczne i elektroenergetyczne
Nr uprawnień: GP-III-7342/161/94



Przedsiębiorstwo MAN Zbigniew Maj


Kosów 55 k/Radomia 26-624 Kowala
tel. 0-48 / 360 84 25, 360 86 79 tel./fax 0-48 / 360 84 85
e-mail: bipman@radom.net

M-0767

strona 8

Inwestor : Gmina Miasta Radomia na rzecz której działa MZDiK , 26-600 Radom, ul. Traugutta 30/30A
Temat : Przebudowa ulicy Hipotecznej w Radomiu polegająca na dobudowie oświetlenia drogowego.

3.2. Część graficzna projektu zagospodarowania terenu

	<p style="text-align: center;">Przedsiębiorstwo MAN Zbigniew Maj</p> <p style="text-align: center;">Kosów 55 k/Radomia 26-624 Kowala tel. 0-48 / 360 84 25, 360 86 79 tel./fax 0-48 / 360 84 85 e-mail: bipman@radom.net</p>	<p style="text-align: center;">M-0767</p> <p style="text-align: center;">strona 11</p>
<p>Inwestor : Gmina Miasta Radomia na rzecz której działa MZDiK , 26-600 Radom, ul. Traugutta 30/30A Temat : Przebudowa ulicy Hipotecznej w Radomiu polegająca na dobudowie oświetlenia drogowego.</p>		

4. Opis techniczny instalacji

4.1 Część opisowa

4.1.1 Przedmiot zamierzenia, cel inwestycji.

Przedmiotem zamierzenia jest budowa elektroenergetycznej linii kablowej nN, która wraz ze słupami oświetleniowymi (latarniami) stanowić będzie oświetlenie drogowe ulicy Hipotecznej w Radomiu. Celem inwestycji jest poprawa bezpieczeństwa ruchu motorowo-pieszego na przedmiotowym odcinku ulicy.

Podstawą opracowania są:

- I. Umowa z Inwestorem,
- II. warunki techniczne budowy oświetlenia wydane przez MZDiK Radom,
- III. obowiązujące przepisy i normy, w szczególności:
 - Ustawa z dnia 27 marca 2003r „O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym” Dz.U. nr 80 poz. nr 717
 - Prawo Budowlane – Ustawa tekst jednolity
 - PN-EN 13 201 – Oświetlenie dróg
 - N SEP-E-001
 - N SEP-E-004
- IV. uzyskane uzgodnienia i opinie
- V. karty katalogowe zastosowanych urządzeń.

4.1.2 Kablowa linia energetyczna nN oświetlenia drogowego


Linia kablowa nN (niskiego napięcia) zasilająca projektowane oświetlenie włączona będzie do istniejącego obwodu w ul. Hipotecznej, w wymienionym, w istniejącym miejscu słupie oświetleniowym nr 9 zgodnie z załączonym planem zagospodarowania M-0767.01.

Zastosowano kabel energetyczny nN typu YAKXS lub YAKY 4×35mm² /1kV .

Linie kablową oświetlenia drogowego należy budować zgodnie z normą: N SEP-E-004; „*Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa*”. Kable układać w ziemi, w wykopie liniowym o głębokości 0,8m i szerokości dna ok. 0,4 m, na 10cm podsypce piaskowej. Nad kablami, w odległości ok. 30cm umieścić folię ostrzegawczą PCV koloru niebieskiego, a wykop uzupełnić gruntem rodzimym zagęszczanym warstwami.

Na skrzyżowaniach linii kablowej z istniejącą infrastrukturą podziemną oraz wjazdami do posesji należy ułożyć w wykopie rury ochronne typu DVK 110 koloru niebieskiego.

W przypadku skrzyżowania trasy z jezdnią asfaltową ulicy kabel projektuje się układać w rurze ochronnej typu SRS-G 110 układanej metodą przewiertu lub przecisku mechanicznego na głębokości 1m licząc od powierzchni drogi.

	<p style="text-align: center;">Przedsiębiorstwo MAN Zbigniew Maj</p> <p style="text-align: center;">Kosów 55 k/Radomia 26-624 Kowala tel. 0-48 / 360 84 25, 360 86 79 tel./fax 0-48 / 360 84 85 e-mail: bipman@radom.net</p>	<p style="text-align: center;">M-0767</p> <p style="text-align: center;">strona 12</p>
<p>Inwestor : Temat :</p>	<p>Gmina Miasta Radomia na rzecz której działa MZDiK , 26-600 Radom, ul. Traugutta 30/30A Przebudowa ulicy Hipotecznej w Radomiu polegająca na dobudowie oświetlenia drogowego.</p>	

Należy zapewnić uszczelnienie wlotów rur ochronnych przed wnikaniem wody.

Linie kablową wprowadzać przelotowo do słupów oświetleniowych, do wysokości wnęki przyłączeniowej.

Na kablach należy zamontować trwałe oznaczniki co ok. 10m trasy oraz przy wprowadzeniach do słupów oświetleniowych.

Wraz z kablem linii oświetleniowej prowadzona w wykopie będzie stalowa bednarka ocynkowana FeZn 25 x 4 mm w celu wykonania dodatkowego uziemienia roboczego sieci.

4.1.3 Słupy oświetleniowe

Lokalizację stanowisk słupów oświetleniowych (latarni) oznaczonych jako O9....O9/1....O9/12 zaprojektowano tak aby zapewnić wymagane parametry oświetlenia ulicy oraz aby słupy te nie kolidowały z istniejącą zabudową terenu (wjazdy) i z istniejącą infrastrukturą podziemną.

Zaprojektowano słupy oświetleniowe – stalowe, z rur o grubości ścianki 4mm, ocynkowane o wysokości 5m, wyposażone we wnękę przyłączeniową z zaciskiem uziemiającym.

Na wierzchołku każdego słupa zamontowany zostanie wysięgnik oświetleniowy, ocynkowany, stalowy o wymiarach 1m/1m/ $\alpha=0^\circ$.

Słupy posadowione będą na prefabrykowanych fundamentach żelbetonowych typu F150, posadowionych w ten sposób aby ich powierzchnia montażowa wystawała 5cm ponad powierzchnię gruntu zgodnie z rysunkiem M-0767.03.

4.1.4 Oprawy oświetleniowe wraz z przyłączeniem

Na wysięgnikach projektowanych słupów oświetleniowych należy montować oprawy oświetleniowe LED spełniające następujące wymagania:

- najwyższa klasa efektywności energetycznej (zgodnie z Ustawą o efektywności energetycznej z 20.05.2016), efektywność fotopowa $> 120\text{lm/W}$
- sprawność zasilacz $> 95\%$
- współczynnik oddawania barw $R_a > 70$
- wbudowany ochronnik przeciwprzepięciowy min. 10kV
- zasilacz z zaprogramowaną redukcją natężenia oświetlenia w godzinach środzko-wo-nocnych
- oprawa z deklaracją ENEC lub inną potwierdzającą zgodność parametrów technicznych

W projekcie do obliczeń fotometrycznych przyjęto oprawę typu Micro Martin 20W 8LED .

Każdą oprawę należy zasilić z linii kablowej poprzez izolowane złącze typu IZK-4 zlokalizowane



Przedsiębiorstwo MAN Zbigniew Maj

Kosów 55 k/Radomia 26-624 Kowala
tel. 0-48 / 360 84 25, 360 86 79 tel./fax 0-48 / 360 84 85
e-mail: bipman@radom.net

M-0767

strona 13

Inwestor : Gmina Miasta Radomia na rzecz której działa MZDiK , 26-600 Radom, ul. Traugutta 30/30A
Temat : Przebudowa ulicy Hipotecznej w Radomiu polegająca na dobudowie oświetlenia drogowego.

we wnęce przyłączeniowej słupa, z fazy zgodnie z planem sieci M-0767.02 i schematem przyłączenia na rys M-0767.03. Jeden element złącza fazowego wyposażone w gniazdo bezpiecznikowe z wkładką o wartości 6A/gG. W przyłączeniowej wnęce słupowej do zacisku uziemiającego słupa przyłączyć uziom odcinkiem bednarki ocynkowanej oraz przewód PEN odcinkiem linki ALYd 16mm² zgodnie ze schematem na rysunku M-0757.03. Za złączem IZK następuje rozdział przewodu PEN na N i PE i zasilanie oprawy przewodem YKYżo 3×2,5mm².

4.1.5 Zasilanie i sterowanie oświetleniem

Projektowany odcinek oświetlenia ulicy Hipotecznej będzie włączony jako odgałęzienie w istniejący obwód zasilany i sterowany z szafy oświetleniowej SO „Lazurowa”. Trójfazowy obwód oświetleniowy nr 5 zabezpieczony będzie w szafie oświetleniowej trzema wkładkami topikowymi typu Bi-Wtz o wartości 25A.

4.1.6 Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochronę przeciwprzepięciową linii kablowej przyłącza stanowić będą ograniczniki przepięć zamontowane w szafie oświetleniowej oraz warystorowe ograniczniki w zasilaczach opraw oświetleniowych.

4.1.7 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przy dotyku pośrednim (przy uszkodzeniu izolacji) dla instalacji oświetlenia ulicznego

- samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C-S oraz
- urządzenia wykonane w izolacji wzmocnionej (kable, przewody, inne w II klasie izolacji)

4.1.8 Uwagi końcowe

- O terminie rozpoczęcia robót poinformować właścicieli istniejącej infrastruktury podziemnej, zgodnie z protokołem z narady koordynacyjnej
- Roboty wykonać zgodnie z postanowieniami przepisów budowlanych, polskich norm oraz zgodnie z uwagami i zaleceniami zawartymi w załączonych uzgodnieniach.
- Wytyczenie przebiegu trasy układanych kabli i posadowienia latarni oraz ich powykonawczą inwentaryzację należy powierzyć uprawnionemu geodecie.
- Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie.
- Po zakończeniu prac teren przywrócić do stanu pierwotnego, odtworzyć rozebrane chodniki i ewentualnie inne nawierzchnie utwardzane.



Przedsiębiorstwo MAN Zbigniew Maj

Kosów 55 k/Radomia 26-624 Kowala
tel. 0-48 / 360 84 25, 360 86 79 tel./fax 0-48 / 360 84 85
e-mail: bipman@radom.net

M-0767

strona 14

Inwestor : Gmina Miasta Radomia na rzecz której działa MZDiK , 26-600 Radom, ul. Traugutta 30/30A
Temat : Przebudowa ulicy Hipotecznej w Radomiu polegająca na dobudowie oświetlenia drogowego.

- Przy budowie stosować wyroby dopuszczone do obrotu na podstawie Prawa Budowlanego.
- Stosować się do uwag i zaleceń zawartych w protokole z Narady Koordynacyjnej (ZUDP).
- Po zakończeniu prac, a przed podaniem napięcia należy wykonać pomiary izolacji i ciągłości żył kabli, a także rezystancji uziemienia, sporządzając odpowiednie protokoły, które należy przedłożyć Komisji odbioru technicznego.



Przedsiębiorstwo MAN Zbigniew Maj

Kosów 55 k/Radomia 26-624 Kowala
tel. 0-48 / 360 84 25, 360 86 79 tel./fax 0-48 / 360 84 85
e-mail: bipman@radom.net

M-0767

strona 15

Inwestor : Gmina Miasta Radomia na rzecz której działa MZDiK , 26-600 Radom, ul. Traugutta 30/30A
Temat : Przebudowa ulicy Hipotecznej w Radomiu polegająca na dobudowie oświetlenia drogowego.

4.2 Obliczenia techniczne - elektryczne

4.2.1 Dane i założenia do obliczeń

Moc czynna jednej projektowanej oprawy –	0,02 kW
Napięcie znamionowe, fazowe / przewodowe zasilania U_f / U_n -	230V / 400V
Współczynnik mocy oprawy -	$\cos\phi = 1$
Moc przyłączona 13 opraw	0,26 kW
Maksymalna ilość opraw j.w. na 1 fazę / moc	5 opraw / 0,1 kW
Zabezpieczenie obwodu oświetleniowego w SO „Lazurowa”	3 x BiWtz DIII -25A
Zabezpieczenie oprawy w złączu IZK w słupie, wkładka topikowa	1 x 6A / gG
Impedancja pętli zwarcia 1-faz. zmierzona w istn. słupie nr 9	$Z_9 = 0,7 \Omega$

4.2.3 Spadek napięcia w projektowanym odcinku – odgałęzieniu oświetlenia

Procentowy spadek napięcia obliczono dla obwodu 1-fazowego (faza L1) metodą momentów dla przyłączonych opraw, od słupa O9 do O9/12 – długość całkowita kabla YAKXS 4x35mm² na tym odcinku wynosi 468 m:


$$\Delta u\% = \frac{\sum 200 * P * l}{\gamma * U_f^2 * s} = 0,24 \%$$

Dopuszczalny procentowy spadek napięcia wynosi max. 4%, tak więc warunek jest spełniony

4.2.4 Sprawdzenie warunku samoczynnego wyłączenia zasilania dla rozdzielczej sieci kablowej

- warunek sprawdzono dla 1-fazowej pętli zwarcia na odcinku: SO "Lazurowa" – słup O9 - słup O9/12
- zmierzona impedancja pętli zwarcia w słupie nr O9: $Z_9 = 0,7 \Omega$
- obliczona impedancja pętli zwarcia w nowym odcinku: O9-O9/12: $Z_{9-9/12} = 0,99 \Omega$
- sumaryczna impedancja pętli zwarcia w obwodzie: SO – O9 - O9/12: $Z_p = 1,69 \Omega$
- Prąd zwarcia w badanym obwodzie 1-fazowym
$$I_{zw} = \frac{230 V}{1,2 * Z_p} = 113,4 A$$
- Prąd zadziałania zabezpieczenia obwodu typu Bi-Wtz DIII -25A , dla czasu $t \leq 5s$, odczytany z charakterystyki czasowo-prądowej : $I_a = 103,8A$

Warunek samoczynnego wyłączenia dla sieci kablowej oświetlenia : $I_{zw} > I_a$ jest spełniony

	<p align="center">Przedsiębiorstwo MAN Zbigniew Maj</p> <p align="center">Kosów 55 k/Radomia 26-624 Kowala tel. 0-48 / 360 84 25, 360 86 79 tel./fax 0-48 / 360 84 85 e-mail: bipman@radom.net</p>	<p align="center">M-0767</p> <p align="center">strona 16</p>
<p>Inwestor : Temat :</p>	<p>Gmina Miasta Radomia na rzecz której działa MZDiK , 26-600 Radom, ul. Traugutta 30/30A Przebudowa ulicy Hipotecznej w Radomiu polegająca na dobudowie oświetlenia drogowego.</p>	

4.2.5 Sprawdzenie warunku samoczynnego wyłączenia zasilania dla zabezpieczenia oprawy

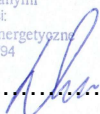
- warunek sprawdzono dla 1-fazowej pętli zwarcia na odcinku SO "Lazurowa" – słup O9 - słup O9/12 – oprawa oświetleniowa
- impedancja pętli zwarcia w obwodzie SO – O9 -O9/12: $Z_P = 1,69 \Omega$
- sumaryczna impedancja pętli zwarcia w obwodzie j.w. z uwzględnieniem przewodu zasilającego oprawę z IZK (YKYżo 3x2,5) : $Z_{PO} = Z_P + 0,13 \Omega = 1,82 \Omega$
- Prąd zwarcia w badanym obwodzie 1-fazowym

$$I_{ZW} = \frac{230 \text{ V}}{1,2 * Z_{PO}} = 105,3 \text{ A}$$

- Prąd zadziałania zabezpieczenia oprawy typu Bi-Wt DII -6 A gG, dla czasu $t \leq 0,4 \text{ s}$, odczytany z charakterystyki czasowo-prądowej : $I_a = 54 \text{ A}$

Warunek samoczynnego wyłączenia dla zabezpieczenia oprawy : $I_{ZW} > I_a$ jest spełniony

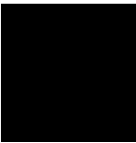
mgr inż. Wiesław Węgliński
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności:
instalacje i sieci elektryczne i elektroenergetyczne
Nr uprawnień: GP-III-7342/161/94





Radom, ul. Hipoteczna

4.3. Wyniki obliczeń fotometrycznych



Spis Treści

Strona tytułowa 1

Spis Treści 2

Arkusze danych produktów

 3

Teren 1

Plan sytuacyjny oprav 4

Lista oprav 6

ul. Hipoteczna · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)7



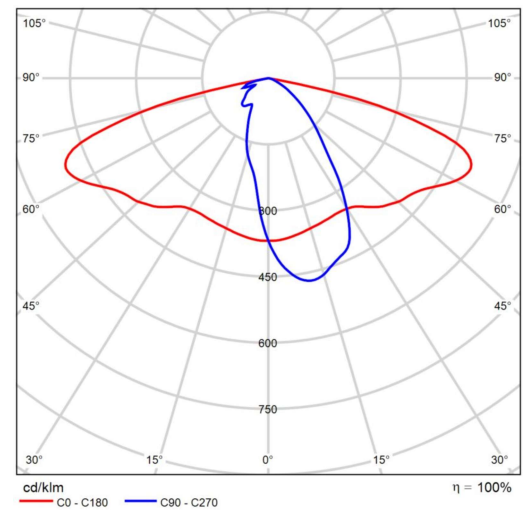
Arkusz danych produktu



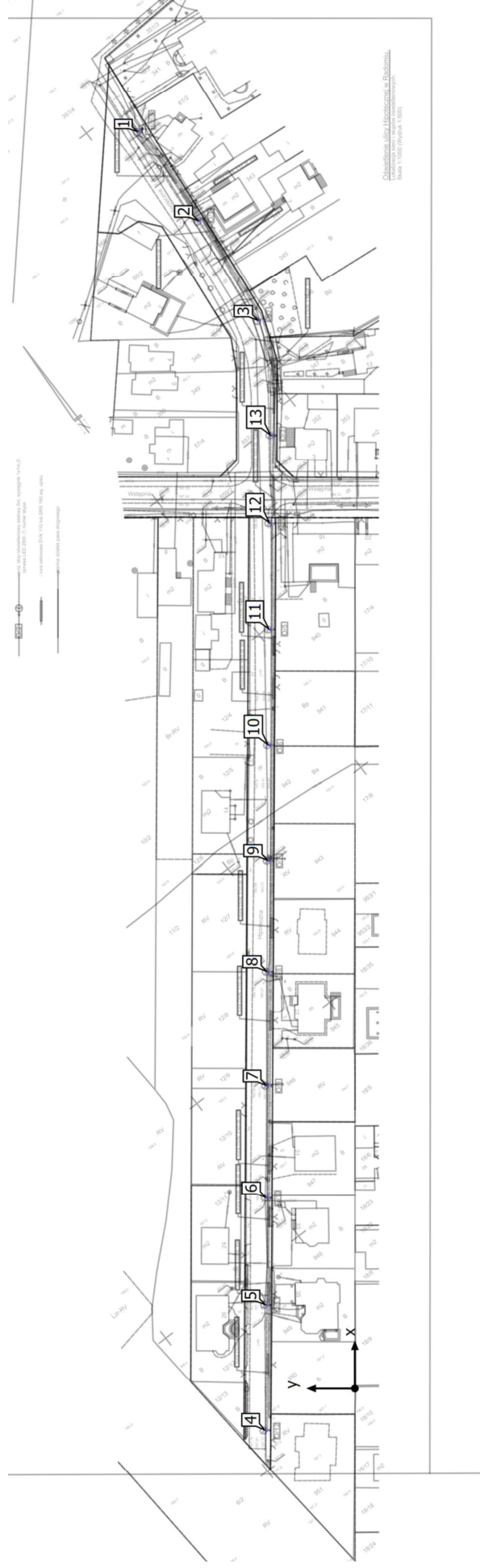
Numer artykułu



P	20.0 W
Φ_{Lampa}	2965 lm
Φ_{Oprawa}	2965 lm
η	100.00 %
Skuteczność świetlna	148.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



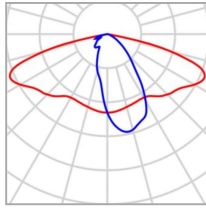
Polarny LVK





Teren 1

Plan sytuacyjny opraw



Producent	
Numer artykułu	
Nazwa artykułu	
Oprawa	

P	20.0 W
Φ_{Oprawa}	2965 lm

Pojedyncze oprawy

X	Y	Wysokość	Obrót obudowy	MF	Oprawa
375.530 m	64.452 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 34.8°	0.80	1
348.927 m	46.399 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 34.8°	0.80	2
319.074 m	28.465 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 26.1°	0.80	3
-12.488 m	26.477 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -0.0°	0.80	4
25.022 m	26.336 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -0.0°	0.80	5
56.921 m	26.142 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -0.0°	0.80	6
90.518 m	26.052 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -0.0°	0.80	7
124.701 m	25.867 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -0.0°	0.80	8
157.719 m	25.606 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -0.0°	0.80	9
192.304 m	25.470 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -0.0°	0.80	10
226.912 m	25.251 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -0.0°	0.80	11
258.494 m	25.097 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -0.0°	0.80	12
284.781 m	24.748 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -0.0°	0.80	13



Teren 1

Lista opraw

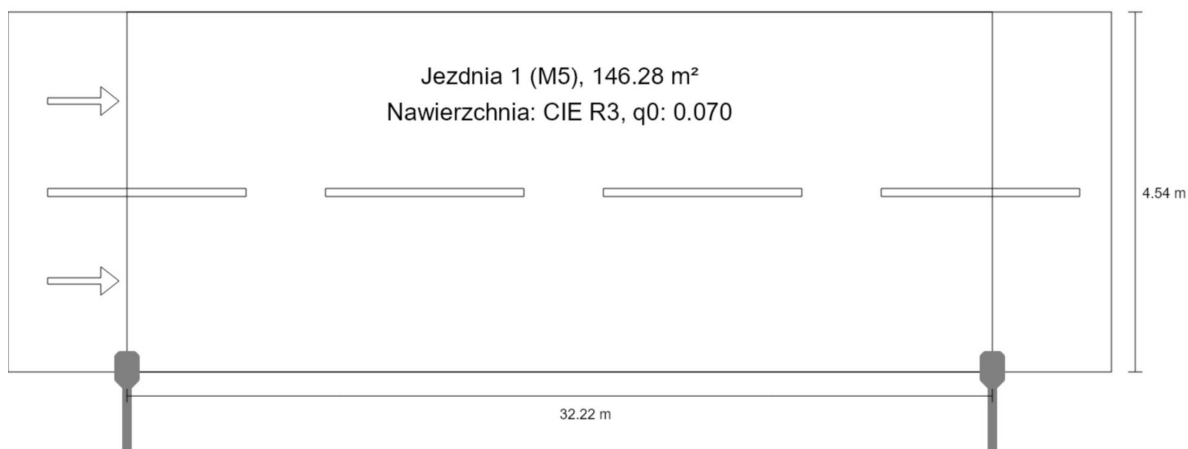
Φ_{razem} 38545 lm	P_{razem} 260.0 W	Skuteczność świetlna 148.3 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	------------------------------------

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
13				20.0 W	2965 lm	148.2 lm/W



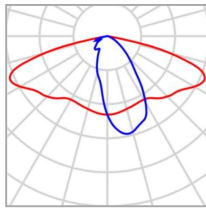
ul. Hipoteczna

Podsumowanie (do EN 13201:2015)





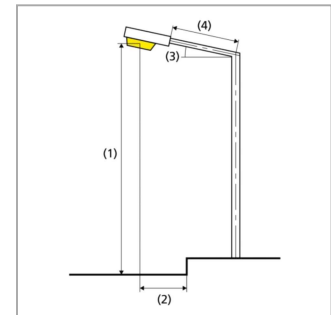
ul. Hipoteczna

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent		P	20.0 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	2965 lm
Nazwa artykułu		Φ_{Oprawa}	2965 lm
Oprawa		η	100.00 %



Odstęp słupa	32.220 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	6.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 20.0 W
Moc / trasa	620.0 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.	$\geq 70^\circ$: 509 cd/klm $\geq 80^\circ$: 34.6 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 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*3
Klasa wskaźnika ośnienia	D.6
MF	0.80





ul. Hipoteczna


Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.57 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.39	≥ 0.35	✓
	U_l	0.46	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.42	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
ul. Hipoteczna	D_p	0.015 W/lx*m ²	–
	D_e	0.5 kWh/m ² rok	80.0 kWh/rok



Przedsiębiorstwo MAN Zbigniew Maj

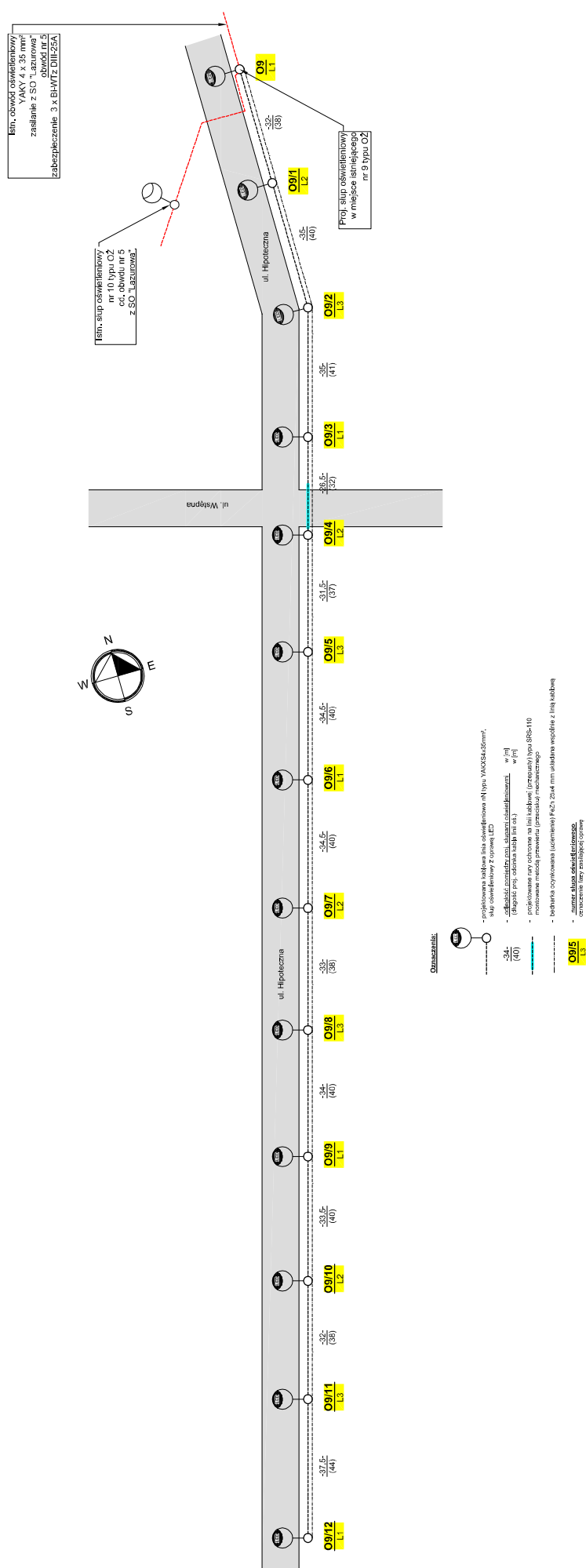
Kosów 55 k/Radomia 26-624 Kowala
tel. 0-48 / 360 84 25, 360 86 79 tel./fax 0-48 / 360 84 85
e-mail: bipman@radom.net

M-0767

strona 22

Inwestor : Gmina Miasta Radomia na rzecz której działa MZDiK , 26-600 Radom, ul. Traugutta 30/30A
Temat : Przebudowa ulicy Hipotecznej w Radomiu polegająca na dobudowie oświetlenia drogowego.

4.4 Część graficzna do opisu technicznego instalacji

[illegible]



Przedsiębiorstwo MAN Zbigniew Maj

Kosów 55 k/Radomia 26-624 Kowala
tel. 0-48 / 360 84 25, 360 86 79 tel./fax 0-48 / 360 84 85
e-mail: bipman@radom.net

M-0767

strona 25

Inwestor : Gmina Miasta Radomia na rzecz której działa MZDiK , 26-600 Radom, ul. Traugutta 30/30A
Temat : Przebudowa ulicy Hipotecznej w Radomiu polegająca na dobudowie oświetlenia drogowego.

5. ZAŁĄCZNIKI – strona prawna (kopie)

Radom, 1994-12-30

WOJEWODA RADOMSKI

Nr. GP-III-7342/161/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) z późniejszymi zmianami.

stwierdza się, że:

PAN WIESŁAW WĘGLIŃSKI

magister inżynier elektryk
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 05 sierpnia 1961 r. w Radomiu

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

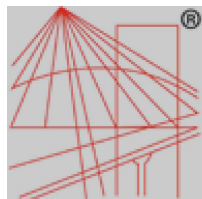
Otrzymuje :

Pan Wiesław Węgliński
ul. Ks. Skorupki 11 m 27
26 - 600 Radom



Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Jolanta Kleja
Z-ca DYREKTORA Wydziału
Gospodarki Przestrzennej



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-IKK-948-A82 *

Pan WIESŁAW WĘGLIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4177/01
adres zamieszkania ul. KONARSKA 2 m .28, 26-600 RADOM
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-11 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Radom, ... 1992-03, 04

URZĄD WOJEWÓDZKI
w RADOŚCIU

Nr GP-III-7342/21/92

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7

i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) z późniejszymi zmianami.

stwierdza się, że:

PAN CHŁOPECKI LECH ANDRZEJ

magister inżynier elektryk

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 26 maja 1957 r. w Radomiu

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie

sieci i instalacji elektrycznych

PAN CHŁOPECKI LECH ANDRZEJ

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji elektrycznych obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych.

Otrzymuje :

Pan Chłopecki Lech Andrzej

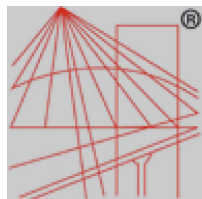
ul. Ostrowiecka 6 m 74

26 - 600 Radom



z up. WOJEWODY

mgr inż. Andrzej Bąk
DYREKTOR PRZEDZIAŁU
GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-CAK-6MC-ZTF *

Pan LECH ANDRZEJ CHŁOPECKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0575/04
adres zamieszkania ul. Żerańskiego 14, 26-630 Jedlnia Letnisko
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-11 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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





Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji

26-610 Radom, ul. Traugutta 30/30A

www.mzdik.pl

SEKRETARIAT

tel. 48 365-46-52, 48 363-14-51,
48 363-23-06, fax 48 365-46-51
e-mail: sekretariat@mzdik.pl

Dział Organizacyjno-Administracyjny
tel. 48 365-46-52 w. 402, 403, 407, 408
e-mail: kadry@mzdik.pl

Dział Inwestycji
tel. 48 365-39-94, 48 365-30-43,
48 365-46-52 w. 202, 205, 208
e-mail: inwestycje@mzdik.pl

Dział Utrzymania
tel. 48 365-46-52 w. 206, 207, 209
e-mail: utrzymanie@mzdik.pl

Dział Inżynierii Ruchu
tel. 48 365-39-92,
48 365-46-52 w. 103, 109
e-mail: inzynieria@mzdik.pl

Dział Czystości i Zieleni
(ul. Szewska 10), tel. 48 386-91-65
e-mail: czystoscizieleni@mzdik.pl

Dział Dokumentacji
tel. 48 365-46-52 w. 105, 106, 107
e-mail: dm@mzdik.pl

Dział Zarządzania Pasem Drogowym
tel. 48 365-48-47,
48 365-46-52 w. 114, 115, 210
e-mail: ochronaulic@mzdik.pl
Oddział Zajęcia Pasa Drogowego
tel. 48 365-46-52 w. 113, 201
e-mail: zpd@mzdik.pl

Dział Zarządzania Nieruchomościami
tel. 48 365-46-52 w. 302, 303, 304, 308
e-mail: nieruchomosci@mzdik.pl
Oddział Regulacji Stanów Prawnych
tel. 48 365-46-52 w. 303, 308

Dział Oświetlenia
tel. 48 365-46-52 w. 104, 108
e-mail: oswietlenie@mzdik.pl

Dział Przewozów Pasażerskich
tel. 48 365-51-93, 48 363-14-53,
48 365-46-52 w. 310, 311, 312
e-mail: komunikacja@mzdik.pl

Dział Taryfowo-Biletowy
tel. 48 365-46-52 w. 101, 112
e-mail: biletowy@mzdik.pl
Oddział Reklamacyjno-Windykacyjny
(ul. Szewska 10)
tel. 48 386-90-38 (reklamacje)
tel. 48 386-91-63 (windykacja)
e-mail: reklamacje.windykacja@mzdik.pl

Dział Zamówień
tel. 48 365-46-52 w. 305, 306, 307
e-mail: zamowienia@mzdik.pl

Dział Księgowości
tel. 48 365-46-52 w. 405, 406, 410
e-mail: ksiegowosc@mzdik.pl

Dział Informatyczny
tel. 48 365-46-50, 365-46-52 w. 314, 315
e-mail: info@mzdik.pl,
informatyka@mzdik.pl

**Dział Obsługi Strefy Płatnego
Parkowania Niestrzeżonego**
(ul. Szewska 10)
tel. 48 386-90-39, 48 386-90-40
e-mail: biurospn@mzdik.pl

Dział Windykacji - strefa parkowania
(ul. Szewska 10), tel. 48 386-91-64
e-mail: windykacja@mzdik.pl

Dział Laboratorium Drogowego
tel. 48 365-46-52 w. 704, 705
e-mail: laboratorium@mzdik.pl

Pozostałe dane są na stronie www.mzdik.pl

DO.5071.110.2025/PC

Radom, dnia 25.03.2025 r.

Przedsiębiorstwo MAN
Zbigniew Maj
Kosów 55
26-624 Kowala

Dot.: warunków technicznych budowy oświetlenia ul. Hipotecznej w Radomiu.

W odpowiedzi na pismo z dnia 14.03.2025 r. w sprawie wydania warunków budowy oświetlenia ul. Hipotecznej w Radomiu Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji przedstawia poniżej warunki techniczne na budowę oświetlenia:

1. Opracować projekt budowy oświetlenia obejmujący cały obszar odcinka projektowanego oświetlenia. Projekt powinien zawierać poza zakresem niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę: schemat zasilania obwodów oświetleniowych z zaznaczoną numeracją opraw, przydziałem do faz L1, L2, L3, odległościami w poszczególnych przęsłach, rzeczywistymi długościami kabli, spadkami napięć oraz obliczenia elektryczne i fotometryczne.
2. Zaprojektować nową linię oświetlenia drogowego ul. Hipotecznej. Oświetlenie zasilic kablem YAKY o przekroju 4x35 mm² z istniejącego słupa oświetleniowego znajdującego się na końcu ulicy Hipotecznej.
3. Kable oświetleniowe w miejscach kolidujących z drogami i istniejącą infrastrukturą należy osłonić rurami typu AROT Ø110.
4. Na całej długości wykopów układać bednarkę Fe/Zn. Bednarkę wprowadzać do słupów a łączenia w ziemi wykonać poprzez spawanie z zabezpieczeniem masą bitumiczną lub taśmą typu „denso”.
5. Zaprojektować nowe słupy stalowe ocynkowane ogniowo o minimalnej grubości ścianki 4 mm, na fundamentach betonowych. Wysokość słupów zaprojektować zgodnie ze standardami dla Miasta Radom (5,7,9m). Zastosować w słupach złącza IZK oraz topikowe zabezpieczenia opraw.
6. Na słupach montować oprawy typu LED, zaliczające się do najwyższej klasy efektywności energetycznej (zgodnie z Ustawą o efektywności energetycznej z dnia 20.05.2016 r.) z wbudowanym zasilaczem

NIP: 948-24-86-246. REGON: P-141100028. Konta: PEKAO S.A. II o/Radom - 79124032591111000030026072, PEKAO S.A. II o/Radom - 63124032591111000030026069.

Klauzula informacyjna. Administrator danych osobowych: Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji - 26-610 Radom, ul. Traugutta 30/30A. Przedstawiciel: dyrektor MZDiK. Inspektor ochrony danych osobowych: tel. 48 363-14-50, wewnętrzny 411; e-mail: inspektordanych@mzdik.pl. Posiada Pan / Pani prawo dostępu do swoich danych osobowych, ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania oraz prawo do wniesienia sprzeciwu wobec takiego przetwarzania, a także prawo do przenoszenia danych. Posiada Pan / Pani prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego, którym jest prezes Urzędu Ochrony Danych Osobowych. Pana / Pani dane osobowe będą przechowywane w czasie określonym przepisami prawa. Pełna treść klauzuli jest dostępna na stronie internetowej www.mzdik.pl (ochrona danych).

- i zaprogramowaną redukcją natężenia oświetlenia w godzinach nocnych oraz wbudowanym ochronnikiem przeciwprzepięciowym. min 10 kV, o efektywności fotopowej netto (źródło światła + zasilacz + klosz) $>120\text{lm/W}$, sprawność zasilacza $>95\%$, współczynnik oddawania barw $R_a >70$. Oprawy zasilić kablami typu YKY $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$.
7. Oprawy powinny posiadać deklarację ENEC lub inną deklarację niezależnego laboratorium potwierdzającą zgodność parametrów technicznych z rzeczywistością.
 8. Wykonać obliczenia fotometryczne dla drogi oraz stref konfliktowych. Należy spełnić warunki oświetlenia dla wszystkich elementów zgodnie z normą PN EN 13201 „Oświetlenie dróg”.
 9. Po zakończeniu prac dokonać inwentaryzacji geodezyjnej, wykonać pomiary elektryczne (rezystancja izolacji oraz ochrona przeciwporażeniowa) oraz pomiary fotometryczne.
 10. Projekt budowy oświetlenia uzgodnić z Działem Oświetlenia w MZDiK w Radomiu.
 11. Ważność niniejszych warunków wynosi 2 lata.

Rozpoczęcie prac ziemnych oraz montaż i podłączenie opraw należy zgłosić z wyprzedzeniem 2 dni do Działu Oświetlenia MZDiK tel. 48 365 46 52 wewn. 108.

Ponieważ w sieci oświetleniowej może wystąpić napięcie, rozpoczęcie prac na istniejącej infrastrukturze oświetleniowej warunkuje się uzyskaniem pisemnej zgody od inspektora nadzoru MZDiK oraz firmy konserwującej oświetlenie na terenie Radomia. Roboty muszą być prowadzone pod nadzorem inspektora MZDiK a ich zakończenie potwierdzone protokołem odbioru. Jako załącznik do protokołu odbioru będą wymagane pomiary rezystancji izolacji kabli, ochrony przeciwporażeniowej oraz pomiary fotometryczne.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Z-ca DYREKTORA
Miejskiego Zarządu Dróg i Komunikacji
w Radomiu
Inż. Łukasz Siano

SEKRETARIAT

tel. 48 365-46-52, 48 363-14-51,
48 363-23-06, fax 48 365-46-51
e-mail: sekretariat@mzdik.pl
profil zaufany: /mzdikradom/SkrytkaESP

Dział Organizacyjno-Administracyjny

tel. 48 365-46-52 w. 413, 416, 500
e-mail: kadry@mzdik.pl

Dział Inwestycji

tel. 48 365-39-94, 48 365-30-43,
48 365-46-52 w. 205, 207, 209, 301
e-mail: inwestycje@mzdik.pl

Dział Utrzymania

tel. 48 365-46-52 w. 206, 208, 216
e-mail: utrzymanie@mzdik.pl

Dział Inżynierii Ruchu

tel. 48 365-39-92,
48 365-46-52 w. 103, 107, 109
e-mail: inzynieria@mzdik.pl

Dział Czystości i Zieleni

tel. 48 365-46-52 w. 403, 408
e-mail: czystoscizielen@mzdik.pl

Dział Dokumentacji

tel. 48 365-46-52 w. 407, 414
e-mail: dm@mzdik.pl

Dział Zarządzania Pasem Drogowym

tel. 48 365-48-47,
48 365-46-52 w. 106, 114, 115
e-mail: ochronaulic@mzdik.pl
Oddział Zajęcia Pasa Drogowego
tel. 48 365-46-52 w. 105, 113
e-mail: zpd@mzdik.pl

Dział Zarządzania Nieruchomościami

tel. 48 365-46-52 w. 302, 303, 304, 308
e-mail: nieruchomosci@mzdik.pl
Oddział Regulacji Stanów Prawnych
tel. 48 365-46-52 w. 309

Dział Oświetlenia

tel. 48 365-46-52 w. 104, 108
e-mail: oswietlenie@mzdik.pl

Dział Przewozów Pasażerskich

tel. 48 365-51-93, 48 363-14-53,
48 365-46-52 w. 310, 311, 312
e-mail: komunikacja@mzdik.pl

Dział Taryfowo-Biletowy

tel. 48 365-46-52 w. 101, 111, 112
e-mail: biletowy@mzdik.pl

Dział Zamówień

tel. 48 365-46-52 w. 305, 306, 307
e-mail: zamowienia@mzdik.pl

Dział Księgowości

tel. 48 365-46-52 w. 405, 406, 410
e-mail: ksiegowosc@mzdik.pl

Dział Informatyczny

tel. 48 365-46-50, 365-46-52 w. 314, 315
e-mail: info@mzdik.pl,
informatyka@mzdik.pl

Dział Laboratorium Drogowego

tel. 48 365-46-52 w. 704, 705
e-mail: laboratorium@mzdik.pl

Dział Obsługi Strefy Płatnego Parkowania Niestrzeżonego

(ul. Szewska 10)
tel. 48 386-90-39, 48 386-90-40
e-mail: biurospn@mzdik.pl

Dział Windykacji - strefa parkowania

(ul. Szewska 10), tel. 48 386-91-64
e-mail: windykacja@mzdik.pl

Pozostałe dane kontaktowe MZDiK (w tym do stanowisk jedno- oraz wieloosobowych) są na stronie internetowej www.mzdik.pl

DZP.IV.4002.579.2025.BG

Radom, dnia 10.06.2025r.

Gmina Miasta Radomia**ul. Kilińskiego 30****26-600 Radom**

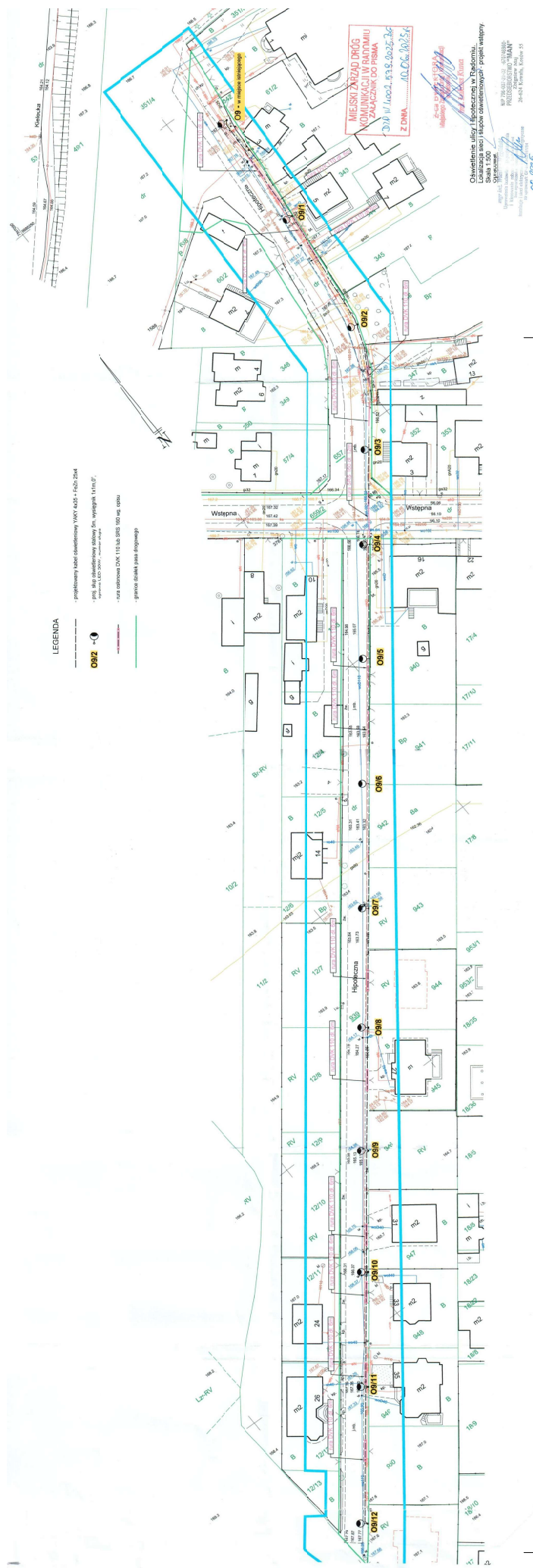
Odpowiadając na pismo, które wpłynęło w dniu 06.06.2025r., Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Radomiu uzgadnia trasę linii kablowej oraz lokalizację słupów oświetleniowych dla projektu oświetlenia ulicy Hipotecznej w Radomiu, zgodnie z załącznikiem graficznym do niniejszego pisma.

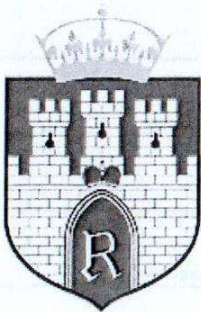
Niniejsze pismo ważne jest 3 lata od daty otrzymania.

Z-ca DYREKTORA
Miejskiego Zarządu Dróg i Komunikacji
w Radomiu
mgr. Łukasz Kuna

Otrzymują:

1. Pełnomocnik: Pan Wiesław Węgliński, Przedsiębiorstwo MAN Zbigniew Maj, Kosów 55k/Radomia, 26-624 Kowala;
2. A/a.





Gd.IV.6630.525.2025

**PREZYDENT
MIASTA RADOMIA**

PROTOKÓŁ

Narady Koordynacyjnej dotyczącej usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu
z dnia 2025-09-16

Sposób przeprowadzenia narady ☒ - **zebranie zainteresowanych podmiotów**
☐ - za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przedmiot narady: trasa sieci oświetleniowej

Lokalizacja obiektu: Radom, ul. Hipoteczna dz. nr 657, 659/2, 939 ark. 72 obr. 0061 - działki wg załącznika graficznego

Inwestor: GMINA MIASTA RADOMIA

26-600 RADOM, ul. KILIŃSKIEGO 30

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI

26-600 RADOM, ul. TRAUGUTTA 30/30A, Polska

Wnioskodawca: ZBIGNIEW MAJ PRZEDSIĘBIORSTWO "MAN"

26-624 KOWALA, ul. KOSÓW 55

Autor opracowania: WIESŁAW WĘGLIŃSKI

26-600 RADOM, ul. Konarska 2/28, Polska

Przewodniczący: Rydz-Memeti Anna - p.o. KIEROWNIKA Pracowni Mapy Numerycznej

Uczestnicy Narady Koordynacyjnej zawiadomieni i zapoznani drogą e-mail z przedłożonym projektem sieci uzgadniają w/w dokumentację projektową w zakresie lokalizacji w następujący sposób.

Uwagi i stanowiska uczestników Narady Koordynacyjnej :

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi:
1	FIBEE IV SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ Aleksandra Masternak	pozytywne z uwagami FIBEE IV SP Z O.O. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż na dzień 09.09.2025 r., we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura FIBEE IV SP Z O.O. będąca w kolizji z opracowywanym projektem. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia FIBEE IV SP Z O.O. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić FIBEE IV SP Z O.O. (tel. 61 222 22 11, fax 61 222 11 11) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania. Aleksandra Masternak
2	Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji Edyta Piekarska	pozytywne z uwagami Zmianę trasy sieci elektroenergetycznej oświetleniowej uzgodnić w MZDiK w Radomiu.
2	Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji Edyta Piekarska	pozytywne z uwagami Zmianę trasy sieci elektroenergetycznej oświetleniowej uzgodnić w MZDiK w Radomiu.

ODPIS

3	NETIA S.A. Paweł Taraska	pozytywne bez uwag Brak uwag
4	ORANGE POLSKA S.A.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
5	PGE DYSTRYBUCJA S.A. Marek Nowak	pozytywne bez uwag Brak uwag
6	Polska Spółka Gazownictwa SP. z o.o - wys. ciś.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
7	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie Gazownia w Radomiu ; 26-600 Radom, ul. Gazowa 11/13 Konrad Srebrzyński	pozytywne z uwagami Skrzyżowanie i zbliżenia projektowanych sieci do istniejącej sieci gazowej należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. (Dz.U.poz.640) zachowując wymagane odległości. Prace ziemne w pobliżu sieci gazowej należy wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz pod nadzorem przedstawiciela Gazowni w Radomiu. O terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić Gazownię w Radomiu z min. tygodniowym wyprzedzeniem
8	RADPEC S.A. Dorota Kopycka	pozytywne bez uwag Brak uwag
9	Wodociągi Miejskie w Radomiu Tomasz Mazur	pozytywne z uwagami Roboty ziemne prowadzić pod nadzorem ekip Wodociągów Miejskich w Radomiu
10	Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków Delegatura w Radomiu Witold Bujakowski	pozytywne bez uwag Brak uwag
11	Wydział Architektury	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
12	WYDZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA I ROLNICTWA Paulina Opala	pozytywne bez uwag Brak uwag

Uwagi i zalecenia

1. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci od istniejącego uzbrojenia podziemnego, prace ziemne wykonać ręcznie, bez użycia sprzętu zmechanizowanego i pod fachowym nadzorem technicznym zapewnionym przez wykonawcę robót.
2. Obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę oraz obiekty, o których mowa w art. 29, podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu - geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, obejmującej ich położenie na gruncie zgodnie z art. 43 ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane.
3. Podczas prac należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie w stanie nienaruszonym znaków geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie art. 15 ustawy z dnia 17 maja 1989 Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych.
4. Prace ziemne wykonać pod nadzorem przedstawicieli instytucji zarządzających sieciami uzbrojenia terenu, krzyżującymi się i zbliżonymi do uzgadnianego obiektu.
5. O zamiarze prowadzenia prac ziemnych instytucje branżowe winny być zawiadomione z odpowiednim wyprzedzeniem.
6. Inwestor na etapie projektu budowlanego obowiązany jest zastosować się do zaleceń zawartych w uwagach dodatkowych uczestników Narady Koordynacyjnej zapisanych w niniejszym protokole.

Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia Inwestora od uzyskania z właściwego organu do spraw nadzoru architektoniczno-budowlanego decyzji pozwolenia na budowę.

Narada odbyła się w siedzibie Urzędu Miejskiego w Radomiu za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

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

Załącznik: Klauzula informacyjna RODO

Urząd Miejski w Radomiu, Wydział Geodezji, Branżowa Mapa Budowlana 2020
ul. Kilińskiego 20 (pok. 401) 26-600 Radom tel. 46 36 20 712 fax 46 36 20 671
e-mail: geodezja.urp@umradom.pl
www.umradom.pl

ODPIS

PREZYDENT
MIASTA RADOMIA

Radom, dn. 16. WRZ. 2025

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. Anna Rydz-Merneti
p.o. KIEROWNIKA
Pracowni Mapy Numerycznej

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. Anna Rydz-Merneti
p.o. KIEROWNIKA

Pracowni Mapy Numerycznej

PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

podpis



**PREZYDENT
MIASTA RADOMIA**

DZN.5054w.128.2025.JD

Radom, dnia 22.10.2025r.

**Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji
ul. Romualda Traugutta 30/30A
26 - 600 Radom**

Dot: Zadania pn.: „Przebudowa ul. Hipotecznej w Radomiu polegająca na dobudowie oświetlenia drogowego” - zgodnie z załącznikiem graficznym dołączonym do przedmiotowego wniosku.

W związku z planowanymi pracami na działkach:

- nr 659/2, 657 (obr. 0061, ark. 72), (KW RA1R/00023921/3) - będących wg ewidencji gruntów miasta Radomia własnością Gminy Miasta Radomia,
- nr 939 (obr. 0061, ark. 72), (KW RA1R/00065681/4) - będącej wg ewidencji gruntów miasta Radomia własnością Gminy Miasta Radomia,

wyrażam zgodę na dysponowanie w/w terenem

Jednocześnie informuję, że prowadzone prace nie mogą ograniczać: dostępu do drogi publicznej, korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności oraz nie mogą stwarzać uciążliwości wywoływanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, a także nie mogą powodować zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

W sytuacji, kiedy prace budowlane będą utrudniać prowadzenie działalności gospodarczej np. dzierżawcom kiosków kolportażowych lub innym handlowcom, których sklepy zlokalizowane są na działkach przedmiotowej inwestycji, należy zapewnić im warunki umożliwiające swobodne wykonywanie tej działalności.

Prace związane z planowaną inwestycją przeprowadzone zostaną na koszt inwestora, bez prawa odszkodowania z tytułu budowy i ewentualnej rozbiórki, z zachowaniem ochrony interesów osób trzecich.

Po zakończeniu prac budowlanych, należy zwrócić teren w stanie niepogorszonym.

Powyższe zezwolenie nie zwalnia od obowiązku uzyskania wszelkich niezbędnych zezwoleń przewidzianych odpowiednimi przepisami prawa.

Powyższe zezwolenie ważne jest rok od daty otrzymania.

ZASTĘPCA PREZYDENTA MIASTA

Kalinowska
dr Katarzyna Kalinowska

PREZYDENT MIASTA RADOMIA – RADOSŁAW WITKOWSKI

ul. Kilińskiego 30, 26-600 Radom, tel. 48 36 20 201 fax: 48 36 26 753, e-mail: prezydent@umradom.pl
www.radom.pl