

NAZWA INWESTYCJI	Budowa ulicy Ośnickiej			
ZAKRES INWESTYCJI	Budowa ulicy Ośnickiej na odcinku od ulicy Dziedziniec do ulicy Górnej w Płocku wraz z infrastrukturą techniczną			
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY			
OPRACOWANIE	PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO			
BRANŻA	ELEKTRYCZNA			
KATEGORIA	XXVI			
LOKALIZACJA	<u>Jednostka ewidencyjna: Miasto Płock,</u> <u>Obwód ewidencyjny 10 – Podolszyce</u> dz. nr: 439, 554, 555/1, 555/2, 1011/3, 1011/4 (1011/5; 1011/6) 1012/1 (1012/5; 1012/6), 1012/2 (1012/3; 1012/4), 1013/1, 1013/4 (1013/24; 1013/25), 1013/5 (1013/22; 1013/23), 1013/6 (1013/20; 1013/21), 1013/7 (1013/18; 1013/19) 1013/8 (1013/16; 1013/17), 1013/9 (1013/14; 1013/15), 1013/10 (1013/12; 1013/13), 1013/11, 1014, 1016/1, 1016/11, 1016/12, 1016/13, 1020/1, 1020/2, 1020/3, 1027/3, 1028/10			
INWESTOR	Prezydent Miasta Płocka ul. Stary Rynek 1 09-400 Płock			
<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Uprawnienia do projektowania</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	Roman Durma	w specjalności instalacyjno-inżynierskiej- sieci i instalacje elektryczne 30/89	17.12.2018	
Sprawdzający	Radosław Habaj	w specjalności instalacyjno-inżynierskiej- sieci i instalacje elektryczne MAZ /0584/POOF/12	17.12.2018	

Projekt zawiera ponumerowanych stron

Egz. 1,2,3,4,5,6

Włocławek, 17.12.2018

Aktualizacja na 27.03.2019

Spis treści

TOM I

Str

1. Strona tytułowa.....	1
2. Karta informacyjna	2
3. MZD – Aktualizacja Warunków	3
4. Warunki MZD –DT.432.2.12.2016BS z dnia 01.06.2016.....	4
5. Warunki MZD –DI.4202.28.2016CP z dnia 30.05.2016	5
6. EOŚ – Aktualizacja Warunków	6
7. Pismo EOŚ -3653/UC-P/MB/2016.....	7
8. Warunki Energa Oświetlenie UC-P/08/W/2015.....	9
9. Pismo BKZ.4120.4.4.2018.ED(2) z dnia 31.01.2018	10
9. Opis techniczny	11-16
10. Wykaz materiałów	17
10. Plan Sytuacyjny	rys 118
11. Schemat ideowy	rys 219
12. Schemat szafy SOT	rys 3.....20
14. Opinia Narady Koordynacyjnej WGD-IV.6630.16.2018 z dn.25.01.2018	21...23
15. Opinia Narady Koordynacyjnej WGD-I-ZK.6630.78.2018 z dn. 08.11.2018	24...26
16. Przykładowe Obliczenia	27...41

MZD-DI.4202.28.2016/2018.CP

Płock, 10.12.2018 r.

MBZ Andler, Tomczak Sp. J.

ul. Maślana 8/10
87-800 Włocławek

Dotyczy: *uzgodnienia projektu budowlano-wykonawczego przebudowy oświetlenia ulicznego przy ul. Ośnickiej w Płocku.*

W odpowiedzi na Pana wystąpienie, pismo z dnia 21.11.2018 r., informuję, że przedstawiony projekt budowlano-wykonawczy pn.:

„Budowa ulicy Ośnickiej na odcinku od ulicy Dziedziniec do ulicy Górnej w Płocku wraz z infrastrukturą techniczną - Przebudowa oświetlenia ulicznego, dz. nr: 439, 554, 555/1, 555/2, 1011/3, 1012/1 (1012/5; 1012/6), 1012/2 (1012/3; 1012/4), 1013/4 (1013/24; 1013/25), 1013/5 (1013/22; 1013/23), 1013/6 (1013/20; 1013/21), 1013/7 (1013/18; 1013/19), 1013/18 (1013/16; 1013/17), 1013/9 (1013/14; 1013/15), 1013/10 (1013/12; 1013/13), 1013/11, 1014, 1015 (1015/1; 1015/2), 1016/1, 1016/11, 1016/12, 1020/1, 1020/2, 1020/3, 1027/3, 1028/10” – opracowanie z listopada 2018 r.,

uzgadniam **pozytywnie** w zakresie warunków do projektowania oświetlenia ulicznego, określonych w piśmie MZD-DI.4202.28.2016.CP z dnia 30.05.2016 r. oraz przyjętych rozwiązań technicznych. Przekazany egzemplarz dokumentacji pozostaje w Miejskim Zarządzie Dróg w Płocku.

Jednocześnie zobowiązuje się projektanta do dostarczenia protokołu uzgodnienia dokumentacji, przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

Otrzymują:

1. Adresat.
2. MZD-DI – a/a.


DYREKTOR
Miejskiego Zarządu Dróg w Płocku
Tomasz Żulewski

Płock, dnia 21.12.2018 r.

EOŚ-9594/UE-P/MB/18

PROTOKÓŁ Nr UE-P/ 78 /U/2018
Uzgodnienia Dokumentacji Technicznej**Uzgadniający:** ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. - Region Południe.**Obiekt:** Budowa ulicy Ośnickiej na odcinku od ul. Dziedziniec do ulicy Górnej w Płocku wraz z infrastrukturą techniczną. Przebudowa oświetlenia ulicznego.**Inwestor:** Prezydent Miasta Płocka, Stary Rynek 1, 09-400 Płock.**Prowadzący postępowanie:** MBZ Andler, Tomczak Sp. j., ul. Maślana 8/10, 87-800 Włocławek.**Projektant:** Roman Durma - upr.nr 30/89.

W odpowiedzi na pismo z dnia 26.11.2018r., ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. **uzgadnia pozytywnie** projekt budowlany pn. „Budowa ulicy Ośnickiej na odcinku od ul. Dziedziniec do ulicy Górnej w Płocku wraz z infrastrukturą techniczną - Przebudowa oświetlenia ulicznego dz.nr 439, 554, 555/1, 555/2, 1011/3, 1012/1 (1012/5; 1012/6), 1012/2 (1012/3; 1012/4), 1013/4 (1013/24; 1013/25), 1013/5 (1013/22; 1013/23), 1013/6 (1013/20; 1013/21), 1013/7 (1013/18; 1013/19), 1013/8 (1013/16; 1013/17), 1013/9 (1013/14; 1013/15), 1013/10 (1013/12; 1013/13), 1013/11, 1014, 1015 (1015/1; 1015/2), 1016/1, 1016/11, 1016/12, 1020/1, 1020/2, 1020/3, 1027/3, 1028/10 ” – opracowanie z 27.11.2018 r.

1. Uzgodnienie jest ważne przez okres 2 lat od daty uzgodnienia PT.
2. Uzgodnienie traci ważność w wypadku gdy:
 - 2.1. Inwestor nie zrealizuje projektu w okresie 2 lat.
 - 2.2. Inwestor nie uzyska zgody na przedłużenie okresu ważności uzgodnienia.
 - 2.3. Dokona się zmiany projektowanych urządzeń energetycznych i trasy linii bez uzgodnienia z ENERGA Oświetlenie Sp. z o. o.
3. Prace na oświetleniu należy wykonać zgodnie z wydanymi warunkami nr UC-P/08/W/2015 z dnia 03.02.2015 r. i pismem nr EOŚ-3653/UC-P/MB/2016 z dnia 08.07.2016 r.
4. Projektant dostarczy kopię uprawomocnionego pozwolenia na budowę lub zgłoszenia do ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. DRU w Płocku ul. Kostrogaj 24, 09-400 Płock.

Sprawę prowadzi:
Marek Burdyka
tel. kom. 607 626 804.

Kierownik
Regionalny Wydział Rejonacji Usług

Andrzej Markiewicz

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
ul. Rzemieślnicza 17/19
81-855 Sopot

kancelaria.oswietlenie@energa.pl
www.energa-oswietlenie.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk – Północ w Gdańsku
VIII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000109164
NIP 585-12-32-055
Regon 191251580

PEKAO S.A., Nr rachunku: 39 1240 1239 1111 0010 1371 6893
Kapitał zakładowy: 191.621.500,00 zł

Za zgodność z oryginałem:
mgr inż. Roman Durma
Projektant

Płock, 07.08.2018 r.

MZD-DI.4202.28.2016/2018.CP

Wpłynęło dnia: 14 08 2018

L.dz. 952/08/2018

MBZ Andler, Tomczak sp. j.

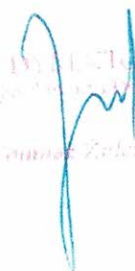
Ul. Maślana 8/10

87-800 Włocławek

Dotyczy: warunków dla projektowania oświetlenia dla zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa ulicy Ośnickiej na odcinku od ulicy Działoszynek do ulicy Górnej na osiedlu Wyszogrodzka Południe w Płocku”.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 19.07.2018 r., w związku ze zmianą przebiegu projektowanej ulicy Ośnickiej na wysokości działki o nr ewid. 1015 w stosunku do uzgodnionego projektu budowlano-wykonawczego, informujemy, iż wydane w piśmie MZD-DI.4202.28.2016.CP z dnia 30.05.2016 r., warunki do projektowania oświetlenia pozostają aktualne.

Zobowiązujemy Państwa do dostarczenia 1 egz. ostatecznej wersji projektu budowlano-wykonawczego przebudowy oświetlenia ulicznego lub aktualizacji istniejącego opracowania w zakresie dokonanych zmian projektowych.


Tomasz Zdzienicki

Otrzymują:

1. Adresat.
2. MZD-DI – a/a.

Miejski Zarząd Dróg w Płocku
ul. Bielska 9/11, 09-400 PŁOCK
tel. 24 364 01 20, fax. 24 367 19 10
www.mzd-plock.eu

Za zgodność z oryginałem:
mgr inż. Roman Durma
Projektant

Płock, dn. 01.06.2016r.

MZD-DT.432.2.12.2016.BS

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Biuro Obsługi Klienta
WPLYNĘŁO
03.06.2016
Poz. 113434/06/16
Podpis: -1-

Urząd Miasta Płocka
Wydział Inwestycji i Remontów
ul. Stary Rynek 1, 09-400 Płock

dotyczy: zadania inwestycyjnego pn. "budowa ulicy Ośnickiej na odcinku od ulicy Dziedziniec do ulicy Górnej na osiedlu Wyszogrodzka Płd." w Płocku.

W odpowiedzi na pismo znak WIR-I.7011.27.11.2012.MC z dnia 19.05.2016r., w sprawie j.w. – Miejski Zarząd Dróg w Płocku informuje, iż w zakresie dróg publicznych dokumentację należy opracować zgodnie z: ustawą z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (j.t. Dz. U. z 2015r., poz. 460 ze zm.), Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - Dz.U. z 1999r. Nr 43 poz. 430 oraz zarządzeniem Nr 688/11 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 29 lipca 2011r. w sprawie: wprowadzenia wytycznych do prac projektowych i odbiorów robót dla budowy, przebudowy i remontów dróg.

Zdaniem zarządcy drogi w pasie drogowym należy uwzględnić drogę rowerową i miejsca postojowe.

Sieć elektroenergetyczna nie należy do Miejskiego Zarządu Dróg w Płocku. W związku z powyższym w sprawie wykonania prac i usunięcia nieprawidłowości należy zwrócić się do jej właściciela.

Warunki do projektowania oświetlenia zostaną wydane odrębnym pismem.

DYREKTOR
Miejskiego Zarządu Dróg w Płocku

Tomasz Zalewski

Otrzymują:

1. adresat
2. MZD-DT – a/a

Sporządziła: Beata Szmulewicz
tel. 24 364-01- 27

MZD-DI.4202.28.2016.CP

Płock, 30.05.2016 r.



Urząd Miasta Płocka

Wydział Inwestycji i Remontów

Stary Rynek 1

09-400 Płock

Dotyczy: warunków dla projektowania oświetlenia dla zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa ulicy Ośnickiej na odcinku od ulicy Dziedziniec do ulicy Górnej na osiedlu Wyszogrodzka Południe w Płocku”.

W odpowiedzi na pismo WIR-I.7011.27.11.2012.MC z dnia 19.05.2016 r., określamy niniejszym warunki do projektowania oświetlenia ulicznego w ramach zadania inwestycyjnego jak w tytule.

1. Projekt oświetlenia ulicznego wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy i normy.
2. Uwzględnić warunki i wytyczne do projektowania ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. – pismo EOŚ-9404/UC-P/MB/2015 z dnia 03.02.2015 r.
3. W ramach budowy ulicy, przewidzieć kompleksowy demontaż istniejącego i budowę nowego oświetlenia ulicznego dla całego zakresu opracowania w sposób zapewniający ciągłość infrastruktury oświetleniowej w ramach docelowego układu komunikacyjnego.
4. Zakres demontażu elementów istniejącej, elektroenergetycznej, linii napowietrznej 0,4 kV (tor oświetleniowy), przesądzić z właścicielem sieci – ENERGA Operator S.A. / ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
5. Zakres rzeczowy projektowanej sieci oświetleniowej winien obejmować, poza ścisłym zakresem opracowania drogowego, także konieczność zapewnienia funkcjonalności i spójności przyjętych rozwiązań technicznych w obrębie sieci istniejącej na tym obszarze miasta, zarówno w kontekście zasilania, sterowania, jak i jej przydatności dla uczestników ruchu drogowego.
6. Projekt w zakresie lokalizacji, funkcjonalności, jak również w zakresie typu i rodzaju zastosowanych urządzeń i rozwiązań technicznych, skoordynować z istniejącym opracowaniem pn.: „Budowa ulicy Górnej wraz z brakującą infrastrukturą – oświetlenie uliczne” – autor Zarząd Inwestycji Sp. z o.o., Kutno.
7. Rozwiązania techniczne winny uwzględniać w szczególności, zastosowanie:
 - a) Latarni ulicznych - aluminiowych (bezszwowych, stożkowych), o powierzchni anodowanej i kolorystyce dobranej do projektu zagospodarowania,
 - b) opraw ulicznych typu LED o mocy dobranej do potrzeb,
 - c) redukcji mocy w godzinach pełno-nocnych,
 - d) szafy oświetleniowej SOT, przy istniejącej stacji transformatorowej z wyprowadzeniem nowych obwodów oświetleniowych zasilających i sterowniczych,
 - e) zasilania kablowego z zamkniętym, dwustronnym (bez pozostawiania latarni „na promieniu”), układem połączeń,
 - f) połączeń z istniejącymi, kablowymi i napowietrznymi obwodami oświetleniowymi w zakresie pozwalającym na poprawne i optymalne funkcjonowanie sieci oświetleniowej w obrębie sąsiadujących ciągów komunikacyjnych (ul. Górna oraz ul. Dziedziniec),

Za zgodność z oryginałem:
mgr inż. Roman Durma
Projektant

- g) kablowego obwodu sterowniczego z projektowanej szafy oświetleniowej w kierunku ul. Górnej (docelowo wcinka w kabel sterowniczy relacji S1-11 ÷ S1-1229, objęty odrębnym opracowaniem – pkt 5).
7. Punkt zasilania – istniejąca stacja transformatorowa S1-1362.
8. Stosować kable oświetleniowe:
- zasilające nową szafę SOT - YAKXS 4x70 mm²,
 - zasilające latarnie - YAKXS 5x25(35) mm²,
 - sterownicze - YAKXS 4x25 mm².
9. Ilość i układ latarni (jednostronny, lub dwustronny – naprzemianległy), dostosować do projektu branży drogowej, uwzględniając projektowaną i istniejącą zielenią wysoką oraz pozostałe elementy uzbrojenia w obrębie pasa drogowego.
10. Lokalizacja i geometria ustawienia punktów świetlnych winna gwarantować uzyskanie optymalnych **(normatywnych)** parametrów świetlnych dla tej kategorii ulicy z zapewnieniem odpowiedniego doświetlenia miejsc kolizyjnych (skrzyżowania, zjazdu, przejścia dla pieszych), a ich lokalizację dostosować do potrzeb, uwzględniając docelowe zagospodarowanie terenu.
11. Po rozeznaniu terenowym i analizie koncepcji drogowej (usytuowania jezdni, chodników, ścieżek rowerowych, zieleni oraz pozostałej infrastruktury drogowej), przedstawić do akceptacji przez Miejski Zarząd Dróg w Płocku, propozycję koncepcji budowy sieci oświetleniowej.
12. Na podstawie zaakceptowanej koncepcji oświetlenia oraz bilansu mocy, w przypadku takiej potrzeby - wystąpić z wnioskiem i uzyskać od przedsiębiorstwa energetycznego stosowne warunki przyłączenia, ustalające: poziom dokupienia bądź wykupienia mocy przyłączeniowej, zasilającą stację transformatorową oraz potrzeby w zakresie dwustronnego zasilania kablowego i sterowania, (co pozwoli na przesądzenie zakresu opracowania), taryfę rozliczeniową dwustrefową - właściwą dla oświetlenia ulicznego.
13. Nowo wybudowana infrastruktura oświetlenia ulicznego, pozostaje na majątku Gminy Płock – Miejskiego Zarządu Dróg w Płocku.
14. W trakcie procesu projektowego Projektant winien, na roboczo uzyskiwać niezbędne informacje oraz uzgodnienia szczegółowych rozwiązań, w konsultacji z ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. i Miejskim Zarządem Dróg w Płocku.
15. Przed wystąpieniem na Naradę Koordynacyjną, uzyskać w MZD w Płocku pozytywną opinię (wstępne uzgodnienie), proponowanej lokalizacji latarni/opraw – w oparciu o przedłożone wyniki obliczeń parametrów świetlnych, dla całego zakresu opracowania.
16. Przed wystąpieniem o pozwolenie na budowę/zgłoszeniem robót budowlanych, uzyskać uzgodnienie kompletnego projektu technicznego (zawierającego wcześniej uzyskane pozostałe uzgodnienia, w tym ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o., w MZD w Płocku z pozostawieniem 1 egzemplarza.

UWAGA:

Wobec potrzeb zgłaszanych przez mieszkańców osiedla – proszę rozważyć możliwość uwzględnienia w zakresie projektowym wykonania dodatkowo, tymczasowego oświetlenia sięgający od ul. Ośnickiej – na odcinkach ścisłej zabudowy mieszkaniowej.

Otrzymują:

1. Adresat.
2. MZD-DI – a/a.

DYREKTOR
Miejskiego Zarządu Dróg w Płocku

Tomasz Zukowski

Miejski Zarząd Dróg w Płocku
ul. Bielska 9/11, 09-400 PŁOCK
tel. 24 364 01 20, fax. 24 367 19 10
www.mzd-plock.eu

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Roman Durma
Projektant

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
Rejonowy Dział Realizacji Usług Płock
ul. Kostrogaj 24
09-400 Płock
T + 48 24 266 54 13

Wpłynęło dnia: 15.11.2018

L.dz. 312/11/2018

Płock, dn. 27.09.2018 r

EOŚ-6440/UE-P/MB/2018.

MBZ Andler, Tomczak sp.j.
ul. Maślana 8/10
87-800 Włocławek

Dotyczy: Budowa ulicy Ośnickiej na odcinku od ul. Dziedziniec do ul. Górnej w Płocku wraz z infrastrukturą techniczną. Przebudowa oświetlenia ulicznego.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 19.07.2018 r. Energa Oświetlenie Sp. z o.o. DRU Płock, ul. Kostrogaj 24 informuje, że w związku ze zmianą projektowanej ulicy Ośnickiej na wysokości działki nr ewid.1015 zachowują ważność warunki nr UC-P/08/W/2015 z dnia 03.02.2015r.

Powyższe ustalenia są ważne przez okres dwóch lat od daty niniejszego pisma.

Stosowne warunki należy również uzyskać z Miejskiego Zarządu Dróg w Płocku.

Sprawę prowadzi:
Marek Burdyka
tel. 607 626 804

Z wyrazami szacunku

Kierownik
Rejonowy Dział Realizacji Usług
Płock
Marek Burdyka

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Roman Durma
Projektant

Płock, dnia 08.07.2016 r.

EOŚ-3653/UC-P/MB/2016



Urząd Miasta Płocka
Wydział Inwestycji i Remontów
Stary Rynek 1
09-400 Płock

Sprawa: określenia warunków technicznych i wytycznych do projektowania oświetlenia dla zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa ulicy Ośnickiej na odcinku od ulicy Działoszynek do ulicy Górnej na osiedlu Wyszogrodzka Płd. W Płocku”.

W odpowiedzi na pismo nr WIR-I.7011.27.11.2012.MC z dnia 19.05.2016 r., w sprawie określenia warunków do projektowania budowy nowego oświetlenia ul. Ośnickiej, ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o., jako konserwator sieci oświetlenia ulicznego, informuje, iż w tym zakresie podtrzymuje warunki do projektowania określone w piśmie EOŚ-9404/UC-P/MB/2015 z dnia 03.02.2015 r.

Powyższe ustalenia ważne są przez okres 2 lat od daty niniejszego pisma. Na podstawie niniejszego pisma ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. dokona stosownych czynności umożliwiających szybkie i sprawne załatwienie powyższej sprawy.

Kierownik
Regionalny Wydział Rozwoju Usług

Andrzej Markiewicz

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
ul. Rzemieślnicza 17/19
81-855 Sopot

kancelaria.oswietlenie@energa.pl
www.energa-oswietlenie.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk – Północ w Gdańsku
VIII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000109164

NIP 585-12-32-055
Regon 191251580

Zarząd
Piotr Meier – Prezes Zarządu
Jaromir Falandysz – Wiceprezes Zarządu

PEKAO S.A. Nr rachunku: 39 1240 1239 1111 0010 1371 6803
Kapitał zakładowy: 191 621 500 00 zł

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. **Roman Durma**
Projektant

**Energa****OŚWIETLENIE**

T +48 58 760 77 20
F +48 58 760 77 22 www.energa-oswietlenie.pl

Płock, dnia 03.02.2015 r.

EOŚ-9404/UC-P/MB/2015

Urząd Miasta Płocka
Wydział Inwestycji i Remontów
Stary Rynek 1
09-400 Płock

Sprawa: określenia warunków technicznych i wytycznych do projektowania budowy nowego oświetlenia ul. Ośnickiej w Płocku.

Nr warunków – UC-P/08/W/2015

W odpowiedzi na pismo WIR-I.7011.27.5.2014.MC z dnia 15.12.2014 r., w sprawie określenia warunków do projektowania budowy nowego oświetlenia ulic j/w, w ramach zadania: „Budowa ulicy Ośnickiej wraz z siegaczami na osiedlu Wyszogrodzka Płd. w Płocku”, ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o., jako konserwator sieci oświetlenia ulicznego podaje poniżej następujące wytyczne:

I. W przypadku budowy wyodrębnionej, kablowej sieci oświetleniowej:

1. Projekt oświetlenia ulicznego wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy i normy.
2. Uzyskać warunki i wytyczne do projektowania z Miejskiego Zarządu Dróg w Płocku.
3. Po dokonaniu bilansu mocy istniejącej i projektowanej, w przypadku potrzeby wystąpić do ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Płocku z wnioskiem o określenie warunków przyłączenia.
4. Nowoprojektowane obwody kablowe wyprowadzić z szafy oświetleniowej przy istniejącej stacji transformatorowej: S1-1362.
5. Istniejące oświetlenie ulicy należy zdemontować. Szczegółowy zakres demontażu w zakresie linii napowietrznej (tor oświetleniowy), uzgodnić bezpośrednio z ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Materiały z demontażu oświetlenia, należy przekazać do magazynu ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. - Rejon Usług Oświetleniowych w Płocku, ul. Graniczna 57, 09-407 Płock.
6. Zaprojektować nową szafę oświetlenia ulicznego zasilaną ze stacji transformatorowej S1-1362, z wyprowadzeniem nowych i przeniesieniem istniejących obwodów oświetleniowych.
7. Jako obwody zasilające stosować kable YAKXs 5 x 25(35) mm².
8. Zaprojektować kable sterujące YAKXs 4 x 25 mm² - jako powiązanie projektowanej szafy oświetleniowej przy S1-1362 z kablem sterującym przewidzianym w ul. Górnej – odrębne opracowanie projektowe.
9. Projekt skoordynować z opracowaniami: „Budowa ulicy Górnej wraz z brakującą infrastrukturą – oświetlenie uliczne”.
10. Powiązać projektowane obwody oświetlenia z istniejącym oświetleniem ulic sąsiadujących i krzyżujących się w zakresie wynikającym z potrzeb funkcjonalnych.
11. Nowe odcinki oświetlenia ulicznego projektować w układach zamkniętych pętlowych lub dwustronnie zasilanych bez pozostawiania latarni na tzw. „promieniu”.
12. Przewidzieć obwody i połączenia kablowe, zapewniające poprawne funkcjonowanie oświetlenia pozostającego w obrębie przedmiotowych ulic, a nie podlegającego demontażowi.
13. Szczegółowe rozwiązania techniczne na etapie projektowania uzgadniać bezpośrednio z ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
14. Ilość i umiejscowienie latarni oraz typy opraw gwarantować winny uzyskanie optymalnych parametrów świetlnych, z zapewnieniem odpowiedniego doświetlenia miejsc kolizyjnych takich jak skrzyżowania, zjazdy i przejścia dla pieszych.
15. Na całej długości kabli mocować oznaczniki kablowe w odległościach, co 8 m oraz na zakrętach i przy wejściach do przepustów. Oznacznik powinien zawierać informację ustaloną z ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. lub MZD w Płocku.

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
ul. Rzemieśnicza 17/19
81-855 Sopot

biuro@energa-oswietlenie.pl
www.energa-oswietlenie.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk – Północ w Gdańsku
VIII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000109164

NIP 585-12-32-005
Regon 191251580

Załącznik
Arkadiusz Maron – Przesłany
Jadwiga Helwig-Leszcz – Wiceprezes Zarządu

PEKAJO S.A. Nip: 149 124 01 23 111 0010 13/1 0832
Kapitał zakładowy: 191 621 500 00 zł

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. **Roman Durma**
Projektant



16. W miejscach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą podziemną oraz pod ulicami i chodnikami nowo projektowane kable oświetlenia ulicznego osłonić rurami ochronnymi wyprowadzając je ok. 0,5 m poza krawędzie wykopów i krawężników. Pod drogami stosować rury SRS 110.
17. Prace wykonać zgodnie z postanowieniami normy SEP-E-004.
18. Przed zasypianiem kable należy zgłosić do odbioru w ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Rejon Usług Oświetleniowych w Płocku, ul. Graniczna 57, 09-407 Płock.
19. Do łączenia kabli w słupach stosować zaciski IZK, a na kablach trwale oznaczniki kierunkowe z informacją: typ kabla / kierunek słup nr... / UM / rok.
20. Numerację słupów wykonać od strony jezdni, niezmywalną farbą olejną na wysokości ok. 2 m. Numery słupów ustalić z ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Rejon Usług Oświetleniowych w Płocku, ul. Graniczna 57, 09-407 Płock oraz z MZD w Płocku, przed złożeniem projektu do uzgodnienia.
21. Opracować projekt techniczny zgodny z warunkami technicznymi i obowiązującymi przepisami, który należy uzgodnić z MZD w Płocku oraz z ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Rejon Usług Oświetleniowych w Płocku, ul. Graniczna 57, 09-407 Płock.
22. Rozpoczęcie prac przy urządzeniach oświetlenia ulicznego należy zgłosić pisemnie w ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Rejon Usług Oświetleniowych w Płocku, ul. Graniczna 57, 09-407 Płock.
23. Odbiór techniczny budowy nastąpi na podstawie protokołów etapowych oraz protokołu odbioru końcowego.
24. Wybudowane oświetlenie należy przekazać do konserwacji i eksploatacji na zasadach zgodnych z Umową nr 1-E/93.

II. W przypadku przebudowy oświetlenia na istniejącej linii napowietrznej:

1. Projekt oświetlenia ulicznego wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy i normy.
2. Uzyskać warunki i wytyczne do projektowania z Miejskiego Zarządu Dróg w Płocku.
3. Po dokonaniu bilansu mocy istniejącej i projektowanej, w przypadku potrzeby wystąpić do ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Płocku z wnioskiem o określenie warunków przyłączenia.
4. Istniejące oprawy oświetleniowe, wymienić na nowe, dobrane do właściwego oświetlenia ulicy.
5. Ilość i moc opraw gwarantować winny uzyskanie optymalnych parametrów świetlnych, z zapewnieniem odpowiedniego doświetlenia miejsc kolizyjnych takich jak skrzyżowania, zjazdy i przejścia dla pieszych.
6. Istniejące wysięgniki należy wyczyścić oraz pomalować, a w przypadku potrzeby wymienić na nowe.
7. Wymienić przewody zasilające oprawy.
8. Jako zabezpieczenia opraw stosować złącza BZ-01 z wkładką 10 A.
9. Na odcinkach ulicy bez oświetlenia, dokonać rozbudowy istniejącej sieci w postaci linii napowietrznej lub kablowej.
10. W przypadku kolizji istniejącej linii napowietrznej z projektowanym układem drogowym, dokonać przebudowy linii w zakresie wynikającym z kolizji.
11. Prace wykonać zgodnie z postanowieniami normy SEP-E-003.
12. Opracować projekt techniczny zgodny z warunkami technicznymi i obowiązującymi przepisami, który należy uzgodnić z MZD w Płocku oraz z ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Rejon Usług Oświetleniowych w Płocku, ul. Graniczna 57, 09-407 Płock.
13. Rozpoczęcie prac przy urządzeniach oświetlenia ulicznego należy zgłosić pisemnie w ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Rejon Usług Oświetleniowych w Płocku, ul. Graniczna 57, 09-407 Płock.
14. Odbiór techniczny budowy nastąpi na podstawie protokołów etapowych oraz protokołu odbioru końcowego.

Powyższe ustalenia ważne są przez okres 2 lat od daty niniejszego pisma. Na podstawie niniejszego pisma ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. dokona stosownych czynności umożliwiających szybkie i sprawne załatwienie powyższej sprawy.

Sprawę prowadzi:
Marek Burdyka
tel. 607 626 804

Kierownik
Rejonu Usług Oświetleniowych

Andrzej Markiewicz

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
ul. Rzemieślnicza 17/19
81-855 Sopot

kancelaria.oswietlenie@energa.pl
www.energa-oswietlenie.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk – Północ w Gdańsku
VIII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000109164

NIP 585-12-32-055
Regon 191251580

Zarząd
Arkadiusz Marat – Prezes Zarządu
Janusz Henryk Leszcz – Wiceprezes Zarządu

PEKAO S.A., Nr rach.: 39 1240 1239 1111 0010 1371 6803
Kapitał zakładowy: 191 621 500,00 zł

Za zgodność z oryginałem:
mgr inż. Roman Durma
Projektant

Wpłynęło dnia: 05 02 2018

L.dz. 53/02/2018



PŁOCK

Płock, dn. 31.01.2018 r.

BKZ.4120.4.4.2018.ED (2)

MBZ Andler, Tomczak Sp. j.
ul. Maślana 8/10
87-800 Włocławek

dotyczy: budowy ul. Ośnickiej na odcinku od ul. Dziedziniec do ul. Górnej w Płocku wraz z infrastrukturą techniczną w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa ul. Ośnickiej o długości ok. 0,40 km

W odpowiedzi na pismo z dn. 12.01.2018 r., w sprawie jw. oraz po zapoznaniu się z załączoną mapą projektowanego zagospodarowania terenu, Miejski Konserwator Zabytków w Płocku informuje:

1. planowana inwestycja tj. budowa ul. Ośnickiej na odcinku od ul. Dziedziniec do ul. Górnej w Płocku wraz z infrastrukturą techniczną, zlokalizowana jest na obszarze występowania stanowiska archeologicznego AZP 50-54/22 (ślady osadnictwa polskiego), figurującego w wykazie stanowisk przewidzianych do wpisania do Gminnej Ewidencji Stanowisk Archeologicznych;

zabytki archeologiczne podlegają ochronie na mocy art. 6 ust. 1 pkt 3, bez względu na stan zachowania, mocą ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 2187 ze zm.);

2. mając na uwadze powyższe, po przeanalizowaniu załącznika mapowego ustala się konieczność objęcia robót ziemnych na odcinku inwestycji od 0+000 do 0+100 (zgodnie z oznaczeniami na projekcie zagospodarowania) badaniami archeologicznymi o charakterze nadzoru archeologicznego;

3. realizacja w/w badań archeologicznych będzie możliwa po uzyskaniu pozwolenia konserwatorskiego, wydanego po złożeniu w tutejszym urzędzie stosownego wniosku wraz z załącznikami.

p.o. Miejskiego Konserwatora Zabytków

Ewa Maria Dobek
Ewa Maria Dobek

Otrzymują:

1. Adresat.
2. BKZ, a/a

Urząd Miasta Płocka
Stary Rynek 1, 09-400 PŁOCK
tel.: 24 367 15 55, fax: 24 367 15 98, info@plock.eu, www.plock.eu

Za zgodność z oryginałem:
mgr inż. Roman Durma
Projektant

1. OPIS TECHNICZNY

- Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kablowej oświetleniowej
- Linie kablowe oświetleniowe zostaną ułożone po trasie jak na rys nr 1 , zgodnie z Wytycznymi MZD , Warunkami Energa Oświetlenie
- Inwestycja przebiega przez tereny zabudowy miejskiej dla której nie istnieje Plan Zagospodarowania Przestrzennego , w obrębie działek będących - w prawie dysponowania przez Inwestora .
- Stan istniejący – zgodny z mapą zabudowa mieszkaniowa , drogi utwardzone , uzbrojenie terenu- sieci : energetyczne nN, SN, WN ,oświetleniowa , telefoniczna , kanalizacyjna , wodociągowa , gazowa , przyłącza
- Planowana inwestycja zlokalizowana jest na obszarze występowania stanowiska archeologicznego 50-54/22 , figurującego w wykazie stanowisk przewidzianych do wpisania do Gminnej Ewidencji Stanowisk Archeologicznych
- Planowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko- wg rozp. R.M. z dn. 09.11.2010r (Dz.U. z 2010 Nr 123. Poz. 1397)
- Inwestycja powyższa położona jest poza obszarem wpływu eksploatacji górniczych
- Elementy projektowane - sieć oświetleniowa kablowa
- metoda wykonania – wykopy otwarte , przejścia pod drogami metoda przecisku sterowanego
- Powierzchnia zabudowy i powierzchnia biologicznie czynna pozostaje bez zmian .
- Ewentualne kolizje projektowanej sieci z ukrytym uzbrojeniem terenu inwestor rozwiąże we własnym zakresie i na własny koszt w uzgodnieniu z właściwym zarządcą sieci

2. Informacja o obszarze oddziaływania

w rozumieniu Prawa Budowlanego, została ustalona w oparciu o następujące przepisy prawa

1. - Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
2. - *Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych*
3. - *Ustawa z dn. 20.07.2018 Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2018 poz. 1564)*
4. - *Rozporządzenie Ministra Spraw Wew. i Administracji z dn. 07.06.2010w sprawie przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów*
- 5.- *Prawo Energetyczne*

Ustalono zakres oddziaływania dla działek dz. : 439, 554, 555/1, 555/2, 1011/3, 1011/4 (1011/5; **1011/6**) 1012/1 (1012/5; **1012/6**), 1012/2 (1012/3; **1012/4**), 1013/1, 1013/4 (1013/24; **1013/25**), 1013/5 (1013/22; **1013/23**), 1013/6 (1013/20; **1013/21**), 1013/7 (1013/18; **1013/19**) 1013/8 (1013/16; **1013/17**), 1013/9(1013/14; **1013/15**), 1013/10 (1013/12; **1013/13**), 1013/11, 1014, 1016/1, 1016/11, 1016/12, 1016/13, 1020/1, 1020/2, 1020/3, 1027/3, 1028/10

- dalszy zakres

-brak właściwych przepisów do zaliczenia innych działek.

3.OPINIA GEOTECHNICZNA POSADOWIENIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Dla potrzeb projektu i realizacji , na podstawie materiałów archiwalnych wykonano analizę geotechniczną. W oparciu o niniejsze analizę , obiekt należy zaliczyć do **pierwszej kategorii geotechnicznej** – ze względu na projektowanie budowli w **prostych warunkach gruntowych** oraz projektowanie wykopów do głębokości 0,80m przy układaniu kabli doziemnych i w rurach ochronnych . Górna warstwa gruntu o głębokości nawet do 1,40m stanowi przemieszany grunt nasypowy. Poniżej znajduje się warstwa piasku pylastego oraz piasku drobnego . Grunty przydatne dla inwestycji
Warstwy wodonośne występują na poziomie 1,40m pod terenem
Ze względu na zakwalifikowanie zadania do pierwszej kategorii geotechnicznej nie zachodzi konieczność wykonania osobnego opracowania dokumentacji geologicznej i geotechnicznej.

4.CHARAKTERYSTYKA URZADZEŃ

Stan Istniejący

1. Stacja S1-1362- obwód oświetleniowy na sieci napowietrznej nN-0,4KV typu ASXSN 2x25mm²
z oprawami sodowymi w liczbie 12szt -w całości do demontażu
2. Projektowany obwód linii kablowej oświetleniowej - YAKXS 5 x 25mm²
długość całkowita - 457/528m

5. Zakres opracowania

Zakres rzeczowy projektu obejmuje:

- budowę sieci kablowej oświetleniowej ,
- budowę sieci kablowej sterującej ,
- budowę szafy SOT
- budowę powiązań z siecią oświetleniową istniejącą

6. Podstawa opracowania

1. umowa /Zlecenie :o prace projektowe pomiędzy MBZ Włocławek
z firmą PHUP Expol Roman Durma
2. podkładu geodezyjnego w sali 1:500.
3. Warunki MZD –DI.4202.28.2016CP z dnia 30.05.2016 + Aktualizacja
4. Warunki Energa Oświetlenie UC-P/08/W/2015 + Aktualizacja

7.Dokumentacja prawna

Opinia Rady Koordynacyjnej WGD-IV.6630.224.2017 z dn. 06.07.2017
Opinia Rady Koordynacyjnej WGD-I-ZK.6630.78.2018 z dn. 08.11.2018
Warunki Warunki MZD –DI.4202.28.2016CP z dnia 30.05.2016 + Aktualizacja
Warunki Energa Oświetlenie UC-P/08/W/2015 + Aktualizacja

8.Linia kablowa oświetleniowa

Projektowana budowa sieci oświetlenia ulicznego jak na rys . nr 1 i2
/ zasilana będzie z projektowanego SOT 1 - w ul. Ośnickiej ze stacji S 1-1362.

Projektowany kabel doprowadzić do projektowanej latarni nr 40w ulicy Górnej (wg innego opracowania), oraz w drugą stronę do ulicy Dziedziniec (latarnia nr C1- po wymianie)

Kabel układać na głębokości 0,7m. w dwóch warstwach piasku 2 x 0,1 m. oraz przykryć folią koloru niebieskiego . Na załamaniach trasy kablowej umieścić słupki oznaczeniowe. Pod drogami kabel chronić w rurach RHDPE 110 zaś w miejscach kolizji z innymi mediami kabel chronić rurą HDPE 110 lub dwudzielną fi 160 . zgodnie z rys 1 i 2

Bezpośrednio na kabel założyć trwałe oznaczniki ,

Projektowana budowa sieci sterującej jak na rys . nr 1 i 2

/ z projektowanego SOT 1 - w ul. Ośnickiej zasilanego ze stacji S 1-1362 , kable sterujące ułożyć w kierunku S1-11 oraz w kierunku S1-1229 (do ulicy Górnej)

Kabel układać na głębokości 0,7m. w dwóch warstwach piasku 2 x 0,1 m. oraz przykryć folią koloru niebieskiego . Na załamaniach trasy kablowej umieścić słupki oznaczeniowe. Pod drogami kabel chronić w rurach RHDPE 110 zgodnie z rys 1 i 2

Bezpośrednio na kabel założyć trwałe oznaczniki ,

Po wykonaniu linii kablowych należy pomierzyć rezystancję izolacji poszczególnych kabli

Trasę ułożonych kabli zinwentaryzować geodezyjnie.

9. Słupy oświetleniowe

Oprawy zamontowane zostaną na słupach aluminiowych okrągłych 9 m bezszwowych , z wnętrza bezpiecznikowa , z wysięgnikiem łukowym o dług. 1,5m o kącie 5 stopni .

Słupy aluminiowe kolor C-32 z zabezpieczeniem dolnej części (do 35 cm nad ziemią) elastomerem poliuretanowym.

Słupy posadowić należy na gotowych fundamentach betonowych w miejscach wskazanych na planie.

We wnękach słupów oświetleniowych, dla połączenia kabli i przewodów zasilających, należy umieścić izolacyjne złącza kablowe z bezpiecznikami topikowymi gG 10 A dla każdej oprawy.

Do każdego projektowanego słupa wciągnięty zostanie przewód YDY 3x2,5 mm² łączący złącze kablowe z oprawą oświetleniową. Żyłę zera ochronnego połączyć z obudową metalową podlegającą uziemieniu wspólnemu.

Konstrukcję każdego słupa podłączyć do żyły ochronnej PE kabla zasilającego.

Słupy ponumerować zgodnie ze schematem, umieszczając numer na wysokości około 2 m nad ziemią. Latarnie oświetleniowe lokalizować zasadniczo w odległości – 0,5 m od krawężnika do lica słupa lub ze wskazanym domiarem na planach zagospodarowania.

10. Oprawy oświetleniowe

Do oświetlenia zastosować oprawy LED 72W z diodami LED typu CREEXM-L2 –oprawy min z III stopniową redukcją mocy.

Są to oprawy o II klasie izolacji z korpusem wykonanym z aluminium o IP-66 .

Pokrywa z polimeru technicznego odpornego na promieniowanie UV,

Oprawy posiadają uniwersalny uchwyt pozwalający na pionowe i poziome mocowanie opraw na maszcie z możliwością regulacji. W celu oświetlenia przewidziano montaż punktów świetlnych zrealizowanych za pomocą opraw LED. Oprawa przeznaczona do montażu na wysięgniku średnica zakończenia wysięgnika powinna wynosić 60 mm. Konstrukcja oprawy z profili oraz blach, wykonywanych z aluminium o przewodności cieplnej (>200W/mK) zabezpieczona przez anodowanie, powłoka 20 mikron. Kształt

oprawy według załączonej karty katalogowej powłoka anodowana. Oprawa wyposażona w 24 diod CREE XM-L2 lub równoważne, diody umieszczone na płycie drukowanej MCPCB z elementami zabezpieczającymi, zintegrowana z soczewką asymetryczną wykonaną z tworzywa PMMA o podwyższonych właściwościach temperaturowych. Moduł optyczny IP 66 montowany na powierzchni radiatora. Moc całkowita oprawy max 80W strumień świetlny oprawy, strumień świetlny oprawy 9350 lm. Oprawa z możliwością wymiany pojedynczych modułów optycznych. Wymiana pojedynczego modułu optycznego nie może przekraczać 20% wartości oprawy co ma wpływ na koszty eksploatacji po okresie gwarancji. Temperatura barwy światła 5000K (barwa biała neutralna) oprawa osiąga efektywność energetyczną klasy A++ co ma bezpośrednie przełożenie na zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych, a także pozytywnie wpływa na środowisko naturalne. Żywotność diod LED minimum 50 000 godzin, gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat. Oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40 stopni C do 55 stopni C. W oprawie powinien być zainstalowany zasilacz wyposażony w niezbędne zabezpieczenia: przepięciowe, zwarciowe oraz zabezpieczenie chroniące diody LED zamontowane w oprawie przed przegrzaniem, IP66 modułu optycznego i zasilacza. Oprawy muszą posiadać deklarację zgodności CE producenta. Oprawy powinny być dostarczone wraz z niezbędnymi elementami mocującymi i być gotowe do działania i montażu.

11. SZAFĄ SOT

Istniejącą szafę SOT w ulicy Ośnickiej zdemontować

Dla zapewnienia sterowania oświetleniem zaprojektowano szafę SOT -6 polowa zasilaną ze stacji trafo S1-1262 zlokalizowaną w nowej lokalizacji jak na rys 1.

Szafę SOT wykonać wg rys nr 3 w obudowie z tworzywa twardego samogasnącego, utwardzonego włóknem szklanym, o stopniu szczelności min IP-44, pracującego w układzie TN-C, z napięciem izolacji 750V.

Szafa przystosowana do zamykania na zamki typu Master –Key jak i założenia kłódek elektrycznych posadowiona na fundamencie.

Obudowa odporna na promieniowanie UV

12. Kolizje

Projektowana sieć kablowa oświetleniowa układana jest w pasie drogowym ul. Ośnickiej

Krzyżuje się z:

- sieciami teletechnicznymi t
- siecią kanalizacyjną ks, kd
- energetycznymi en, Sn, WN

13.Ochrona konserwatorska

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na obszarze występowania stanowiska archeologicznego 50-54/22, figurującego w wykazie stanowisk przewidzianych do wpisania do Gminnej Ewidencji Stanowisk Archeologicznych

14.Ingerencja w zieleni wysoką

Projektowana sieć kablowa nie ingeruje w zieleni wysoką

15. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwporażeniową zgodnie z normą PN-HD60364 stanowi samoczynne wyłączenie z czasem poniżej 5s.

Realizację powyższej ochrony zapewnia właściwy dobór bezpiecznika WT-1 zainstalowanego w stacji transformatorowej.

W złączu kablowo-pomiarowym należy rozdzielić funkcję przewodu ochronnego i neutralnego na przewód neutralny N i przewód ochronny PE. Miejsce rozdziálu należy uziemić wykonując uziom punktowy - w części poziomej z taśmy FeZn 30x4mm a w części pionowej z prętów typu Galmar dla rezystywności gruntu 300 om/m, spełniając warunek o wartości uziomu poniżej 10 omów.

16. UWAGI KOŃCOWE

1. Całość robót wykonać w oparciu o niniejszy projekt z zachowaniem postanowień normy N- SEP –E- 004 oraz Warunków Technicznych wykonania i odbioru robót oraz przepisów BHP.
2. Po wykonaniu robót należy dokonać prób i pomiarów ochronnych oraz sporządzić odpowiednie protokoły.
3. Nie wyklucza się występowania urządzeń podziemnych niezainwentaryzowanych.
Przed rozpoczęciem wykopów dokonać odkrywek kontrolnych celem potwierdzenia uzbrojenia z mapą
4. Teren po wykonaniu robót uporządkować oraz przywrócić nawierzchnie do stanu pierwotnego.
5. Prace wykonać z zachowaniem zasilania istniejących odbiorców
6. Zapewnić dostęp do drogi publicznej
7. Obiekt o prostych rozwiązaniach zgodnie z art.20 ust. 2 P.B. nie wymaga sprawdzenia projektu
8. Spełnić warunki z Narady Koordynacyjnej zawarte w protokole WGD-IV.6630.16.2018
9. Przykładowe obliczenia przeprowadzono dla oprawy Magnolia LED – 72W

PROJEKTANT

mgr inż. *Radosław Durma*
upr. proj. 8/69 U.W. F

mgr inż. *Radosław Habaj*
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. MAZ.0554/POCE/12

17. Zestawienie materiałów

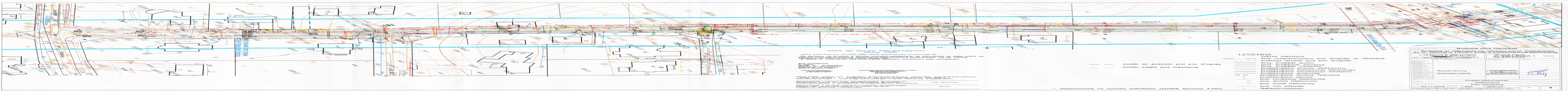
1	Kabel YAKXS 5x 25mm*2	528m.
2	Kabel sterujący YAKXS 4x 25mm*2	584m.
3	Kabel zasilający SOT YAKXS 4x 50mm*2	30m
4	Rura RHDPE 110	217m.
5	Słup aluminiowy okrągły 9m –Wł 1-1,5m. - C32	14kpl
6	Słup aluminiowy okrągły 9m –Wł 2 -1,5m(90) - C32	1kpl
7	Oprawa oświetleniowa LED 72W z LED typu CREEXM-L2 z redukcją mocy	16szt
8	Fundament do słupa 9m	15szt
9	Bednarka ocynkowana 25x 4mm	70m
10	Przewód YDY 3 x 2,5mm*2	192m
11	Złącze bezpiecznikowe słupowe	16kpl
12	Uziom punktowy kpl.	7kpl
13	SOT-1 przy S1-1262kpl wg rys nr 3	1kpl
14	Śruba hakowa opaskowa SOT	2kpl
15	Przewód AsXSn 2x25 mm*2	45m
16	Zacisk odgałęźny SL 21.1 przebijający izolację	4szt

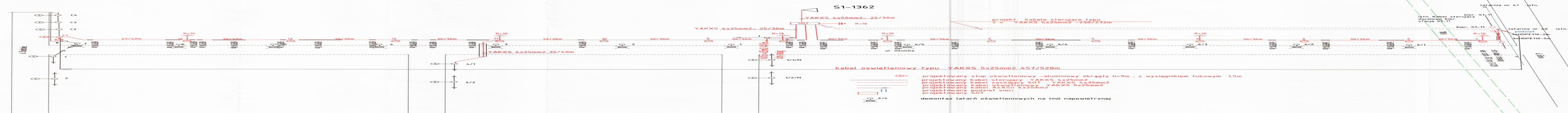
Pozostałe materiały wg potrzeb

18. Materiały z demontażu

1.	Oprawa oświetleniowa OUSc-100W	12szt
2.	wysięgnik wo-1	2szt
3.	przewód ASXSn 2x25mm2	380m
4.	szafa SOT	1kpl

Uwaga – materiały z demontażu przekazać do Energa Oświetlenie ul. Kostrogaj 24 , 09-400 Płock





1. NAME (Last, first, middle initial) 2. DATE OF BIRTH (mm/dd/yyyy) 3. SOCIAL SECURITY NUMBER 4. SEX (M/F) 5. RACE (A/B/C/D/E) 6. HEIGHT (feet/inches) 7. WEIGHT (pounds) 8. EYES (C/B/G) 9. HAIR (B/BK/BL/BR/BU/GR) 10. COMPLEXION (F/FW/TW) 11. MARITAL STATUS (M/S/D/W) 12. CURRENT ADDRESS (Street, city, state, zip) 13. HOME PHONE NUMBER (Area code, number) 14. BUSINESS PHONE NUMBER (Area code, number) 15. EDUCATION (High school, college, university) 16. OCCUPATION (Job title, employer) 17. EMPLOYMENT HISTORY (Employer, dates) 18. REFERENCES (Name, address, phone number) 19. REFERENCES (Name, address, phone number) 20. REFERENCES (Name, address, phone number)		21. DATE OF APPLICATION (mm/dd/yyyy) 22. DATE OF INTERVIEW (mm/dd/yyyy) 23. DATE OF HIRE (mm/dd/yyyy) 24. DATE OF TERMINATION (mm/dd/yyyy) 25. DATE OF RE-EVALUATION (mm/dd/yyyy) 26. DATE OF RE-EVALUATION (mm/dd/yyyy) 27. DATE OF RE-EVALUATION (mm/dd/yyyy) 28. DATE OF RE-EVALUATION (mm/dd/yyyy) 29. DATE OF RE-EVALUATION (mm/dd/yyyy) 30. DATE OF RE-EVALUATION (mm/dd/yyyy)
--	--	---



↓
do kier. SI-11

26

PREZYDENT MIASTA PŁOCKA

Płock, dn. 08.11.2018 r.

Znak sprawy: WGD-I-ZK.6630.78.2018

ODPIS

PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

z dnia 08.11.2018 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	elektroenergetyka, kan.deszczowa, kan. sanitarna, telekomunikacja, wodociąg.
Lokalizacja:	m.Płock, ul.Ośnicka
Wnioskodawca:	MBZ ANDLER, TOMCZAK SP.J ul. Maślana 8/10, 87-800 Włocławek
Inwestor:	GMINA MIASTO PŁOCK ul. Stary Rynek 1, 09-400 Płock
Projektant:	MBZ ANDLER, TOMCZAK SP. J. MBZ BIURO PROJEKTOWE
Przewodniczący:	Ewa Piasecka Główny Specjalista Koordynator Zespołu Koordynacji Usytuowania Sieci Uzbrojenia Terenu
Miejsce narady:	Urząd Miasta Płocka Wydział Geodezji pl. Stary Rynek 1 09-400 Płock
Sposób przeprowadzenia narady:	w formie zebrania zainteresowanych podmiotów oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Data wpływu:	30.10.2018 r.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Energa Operator SA Oddział w Płocku stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie Koncepcję uzgodnić w Energa-Operator SA Oddział Płock	Marcin Jaworski
2	Energa Oświetlenie Sp. z o.o. Płock elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Nie wnoszę uwag.	Maciej Rzymkowski
3	Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. Płock stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie bez uwag	Tomasz Sęczkowski
4	Miejski Zarząd Dróg w Płocku stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie bez uwag	Czesław Panek
5	Orange Polska S.A. Płock elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Nie wnoszę uwag.	Marek Łakomy

Za zgodność z oryginałem:
mgr inż.  Durma
Projektant

6	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny w Płocku elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Projektowana inwestycja nie koliduje z urządzeniami melioracyjnymi, brak uwag.	Urszula Cendlewska
7	Petrotel Sp. z o.o. Płock stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą kanalizacją telefoniczną prace ziemne wykonywać ręcznie i przed zasypaniem zgłosić do odbioru w Petrotel Sp. z o.o. Płock, ul. Chemików 7. Na etapie wykonywania robot ziemnych każdą z rur istniejącej kanalizacji telefonicznej zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurą dwudzielną typu AROT. Istniejącą kanalizację telefoniczną dostosować do projektowanego układu drogowego. Zachować warunki techniczne nr P/1044/18 z dnia 06.09.2018. Projekt techniczny uzgodnić w Petrotel Sp. z o.o.	Piotr Maciejewski
8	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Gazownia w Płocku stacjonarny	bez uwag Uzgodniono pozytywnie	Paweł Szczepański
9	Urząd Miasta Płocka Wydział Kształtowania Środowiska stacjonarny	bez uwag Uzgodniono pozytywnie	Małgorzata Małkiewicz
10	Urząd Miasta Płocka Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta WRM III stacjonarny	bez uwag Uzgodniono pozytywnie	Danuta Janiszewska
11	Urząd Miasta Płocka Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta WRM IV stacjonarny	bez uwag Uzgodniono pozytywnie	Grzegorz Dziwota
12	Urząd Miasta Płocka Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta WRM VII stacjonarny	bez uwag Uzgodniono pozytywnie	Marek Walczak
13	Urząd Miasta Płocka WIIIR (INWESTOR) stacjonarny	bez uwag Uzgodniono pozytywnie	Grażyna Piaskowska
14	Wodociągi Płockie Sp. z o.o. stacjonarny	bez uwag Uzgodniono pozytywnie	Tomasz Strzałkowski
15	Przewodniczący Narady Koordynacyjnej stacjonarny	bez uwag Uzgodniono pozytywnie	Ewa Piasecka

Wnioskodawca	Nie wyrażono stanowiska	Nieobecny. Wnioskodawca powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
--------------	-------------------------	---

Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 262.111-1062, 262.111-1251, 262.111-904.

Z up. Prezydenta Miasta Płocka
C. Piasecki
Ewa Piasecka
Główny Specjalista - Koordynator
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Podpis przewodniczącego narady

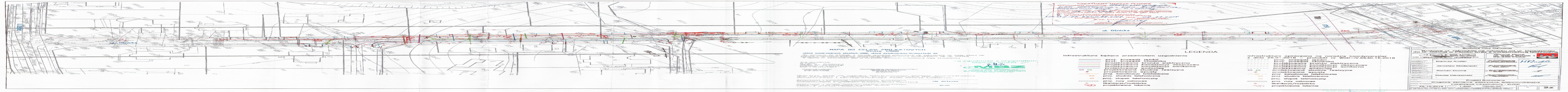
POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.).
4. Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Protokółowała: Ewa Piasecka

Na podstawie 01.11.23
Ustawy z dnia 16.11.2006 r.
Dz. U. Nr 225, poz. 1635 z późn. zm.
Nie podlega zwolnieniu z opłaty skarbowej
08.11.2018
PRZEWODNICZĄCY
Data, podpis i pieczęć przewodniczącego
Narady Koordynacyjnej
C. Piasecki
Ewa Piasecka
Główny Specjalista - Koordynator

Za zgodność z oryginałem:
mgr inż. Szymon Durma
Projektant





PREZYDENT MIASTA PŁOCKA

Płock, dn. 25.01.2018 r.

WGD-IV.6630.16.2018.EP

ODPIS PROTOKOŁU NR WGD-IV.6630.16.2018
NARADY KOORDYNACYJNEJ
dotyczącej koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	elektroenergetyka, kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, wodociąg, telekomunikacja.
Lokalizacja:	m.Płock ul. Ośnicka
Wnioskodawca:	MBZ ANDLER, TOMCZAK SP.J ul. Maślana 8/10 87-800 Włocławek
Nr pisma:	-- z dnia: 18.01.2018
Data wpływu wniosku:	22.01.2018
Sposób przeprowadzenia narady:	w formie zebrania zainteresowanych podmiotów oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej.
Rozpoczęcie narady:	25.01.2018
Zakończenie narady:	25.01.2018
Miejsce narady:	Urząd Miasta Płocka Wydział Geodezji pl. Stary Rynek 1 09-400 Płock
Przewodniczący:	Ewa Piasecka Główny Specjalista Koordynator Zespołu Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu

Informacja:

1. Przedmiotem narady jest wyłącznie usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Rozwiązania techniczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
2. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (j.t. Dz.U.z 2017 r. poz.2101).

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp	NAZWA INSTYTUCJI	IMIĘ I NAZWISKO PRZEDSTAWICIELA	PODPIS
UWAGI			
Wniosk.	MBZ ANDLER, TOMCZAK SP.J ul. Maślana 8/10 87-800 Włocławek	Jarosław Moderacki	nieczytelny
bez uwag.			
1	Energa Operator SA Oddział w Płocku	Jarosław Rosiak	nieczytelny
ENERGA OPERATOR SA ODDZIAŁ w Płocku ul. Wyszogrodzka 106 1) W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z liniami kablowymi prace ziemne należy prowadzić ręcznie pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia do nadzorowania tego typu prac zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA. 2) Powiadomić pisemnie o terminie rozpoczęcia prac oraz uzgodnić harmonogram niezbędnych wyłączeń linii kablowych SN-15kV z co najmniej dwutygodniowym wyprzedzeniem. Kable zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi (koloru czerwonego- kable SN, koloru niebieskiego- kable nN). 3) Przed zasypaniem zgłosić do odbioru do ENERGA- OPERATOR SA Oddział w Płocku – Dział Zarządzania Eksploatacją Płock. 4) Uzgodnić koncepcje przebudowy w Energa Operator SA.			
2	Energa Oświetlenie Sp. z o.o. Płock	Maciej Rzymkowski	nieczytelny
bez uwag			
3	Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. Płock	Tomasz Sęczkowski	nieczytelny
bez uwag			
4	Miejski Zarząd Dróg w Płocku	Czesław Panek, Radosław Kucharski	nieczytelny nieczytelny
bez uwag			
5	Orange Polska S.A. Płock	Marek Łakomy	Uczestnictwo za pomocą środków komunikacji elektronicznej
bez uwag.			
6	Petrotel Sp. z o.o. Płock	Piotr Maciejewski	nieczytelny
W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą kanalizacją telefoniczną prace ziemne wykonywać ręcznie i przed zasypaniem zgłosić do odbioru w Petrotel Sp.z o.o. Płock, ul.Chemików 7. Na etapie wykonywania robot ziemnych każdą z rur istniejącej kanalizacji telefonicznej zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurą dwudzielną typu AROT.			
7	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Gazownia w Płocku	Andrzej Sulkowski	nieczytelny
W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istn. gazociągami prace ziemne wykonywać ręcznie i pod nadzorem przedstawiciela PSG sp. z o.o. Gazownia w Płocku ul. Łukasiewicza 19. Uzyskać protokół odbioru. O rozpoczęciu robót powiadomić z 14-dniowym wyprzedzeniem Gazownię w Płocku.			

8	Urząd Miasta Płocka	Grażyna Piaskowska	nieczytelny
1) brak wszystkich przyłączy i zjazdów, 2) pod zjazdami zaprojektować rury ochronne na zaprojektowanym uzbrojeniu.			
9	Urząd Miasta Płocka Wydział Kształtowania Środowiska	Małgorzata Małkiewicz	nieczytelny
bez uwag			
10	Urząd Miasta Płocka Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta WRM III	Danuta Janiszewska	nieczytelny
bez uwag			
11	Urząd Miasta Płocka Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta WRM IV	Grzegorz Dziwota, ,	nieczytelny
bez uwag			
12	Urząd Miasta Płocka Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta WRM VII	Marek Walczak	nieczytelny
bez uwag			
13	Wodociągi Płockie Sp. z o.o.	Tomasz Strzałkowski	nieczytelny
bez uwag			
14	T-MOBILE POLSKA SA	Paweł Wicherkiewicz	Uczestnictwo za pomocą środków komunikacji elektronicznej
W załączeniu przesyłam rysunek z zaznaczonym kolorem fioletowym przebiegiem infrastruktury T-Mobile w ulicy Górnej przy skrzyżowaniu z Ośnicką - ZAŁĄCZNIK NR 1 do PROTOKOŁU Podtrzymujemy warunki podane w piśmie z 30 listopada.			
15	Przewodniczący Narady Koordynacyjnej	Ewa Piasecka	nieczytelny
Projekt skoordynować z przebudową ulicy Górnej wraz z brakującą infrastrukturą.			

Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne.
Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Z up. Prezidenta Miasta Płocka

E. Piasecka
Ewa Piasecka

Główny Specjalista - Koordynator
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

(imię i nazwisko, stanowisko służbowe i podpis
Przewodniczącego Narady Koordynacyjnej)

Na podstawie 0143
Ustawy z dnia 16.11.2006 r.
Dz. U. Nr 225, poz. 1635 z późn. zm.
Nie podlega/zostało opłatom z tytułu opłaty skarbowej

27.09.2018
Data, podpis i pieczęć pracownika

PRZEWODNICZĄCY

Narady koordynacyjnej

E. Piasecka
Ewa Piasecka

Główny Specjalista - Koordynator

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Roman Duran
Projektant

Płock ul. Ośnicka

Zastosowany słup aluminiowy SAL9 WŁ1-1,5-3,2-5 anodowany Cl65 (grafit) z fabrycznie nałożonym elastomerem do wys. 350mm
uśrednino rozstaw słupów do 38m

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 07.03.2018
Edytor: Roman Durma

PHUP EXPOL
Zakład Projektowania i Nadzorów
09-500 Gostynin
ul. Langenfeld 14

Edytor Roman Durma
Telefon 509 990 650
faks
e-Mail expoldurma@op.pl

Spis treści

Płock ul. Ośnicka

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	3
ZPSO ROSA 220935/3/DW Magnolia 72W 3500K DW	
Karta danych oprawy	4
Ulica 1	
Dane planowania	5
Lista opraw	6
Wyniki szczegółowe	7
3D Rendering	9
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	10
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Zestawienie wyników	11
Izolinie (E)	12
Obserwator	
Obserwator 1	
Izolinie (L)	13
Obserwator 2	
Izolinie (L)	14
Chodnik i ścieżka rowerowa	
Zestawienie wyników	15
Izolinie (E)	16

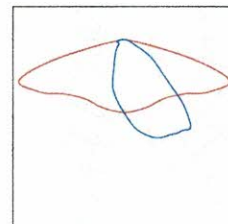
PHUP EXPOL
Zakład Projektowania i Nadzorów
09-500 Gostynin
ul. Langenfeld 14

Edytor Roman Durma
Telefon 509 990 650
faks
e-Mail expoldurma@op.pl

Płock ul. Ośnicka / Lista opraw

5 ilość ZPSO ROSA 220935/3/DW Magnolia 72W
3500K DW
Numer artykułu: 220935/3/DW
Strumień świetlny (Oprawa): 8949 lm
Strumień świetlny (Lampy): 8950 lm
Moc opraw: 80.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 40 73 96 100 100
Wyposażenie: 1 x Cree XP-L 72W 3500K
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



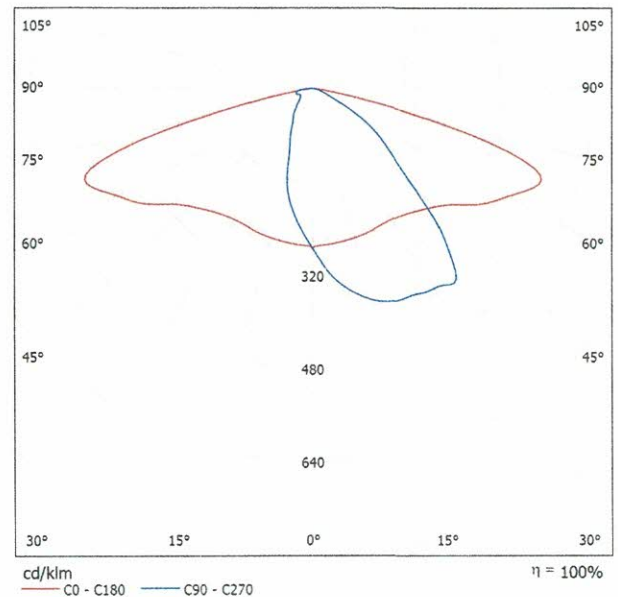
PHUP EXPOL
Zakład Projektowania i Nadzorów
09-500 Gostynin
ul. Langenfeld 14

Edytor Roman Durma
Telefon 509 990 650
faks
e-Mail expoldurma@op.pl

ZPSO ROSA 220935/3/DW Magnolia 72W 3500K DW / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 40 73 96 100 100

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

PHUP EXPOL
Zakład Projektowania i Nadzorów
09-500 Gostynin
ul. Langenfeld 14

Edytor Roman Durma
Telefon 509 990 650
faks
e-Mail expoldurma@op.pl

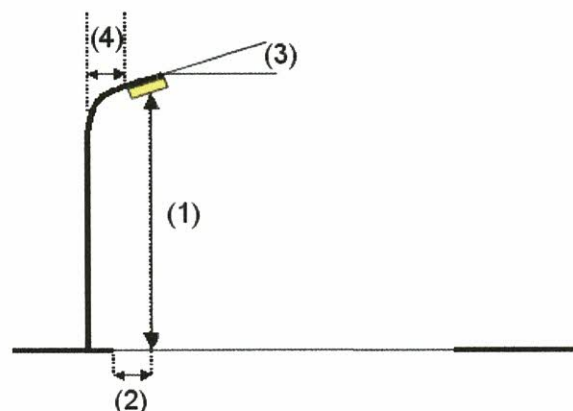
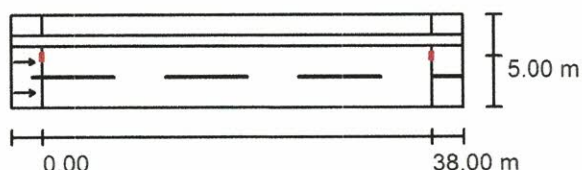
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik i ścieżka rowerowa (Szerokość: 2.000 m)
Pas zieleni (Szerokość: 1.000 m)
Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ZPSO ROSA 220935/3/DW Magnolia 72W 3500K DW
Strumień świetlny (Oprawa): 8949 lm
Strumień świetlny (Lampy): 8950 lm
Moc opraw: 80.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie u góry
Odstęp słupa: 38.000 m
Wysokość montażu (1): 9.166 m
Wysokość punktu świetlnego: 9.001 m
Nawis (2): 1.014 m
Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 493 cd/klm
przy 80°: 157 cd/klm
przy 90°: 2.53 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.3.

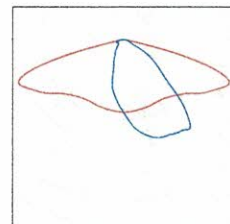
PHUP EXPOL
Zakład Projektowania i Nadzorów
09-500 Gostynin
ul. Langenfeld 14

Edytor Roman Durma
Telefon 509 990 650
faks
e-Mail expoldurma@op.pl

Ulica 1 / Lista opraw

ZPSO ROSA 220935/3/DW Magnolia 72W
3500K DW
Numer artykułu: 220935/3/DW
Strumień świetlny (Oprawa): 8949 lm
Strumień świetlny (Lampy): 8950 lm
Moc opraw: 80.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 40 73 96 100 100
Wyposażenie: 1 x Cree XP-L 72W 3500K
(Czynnik korekcyjny 1.000).

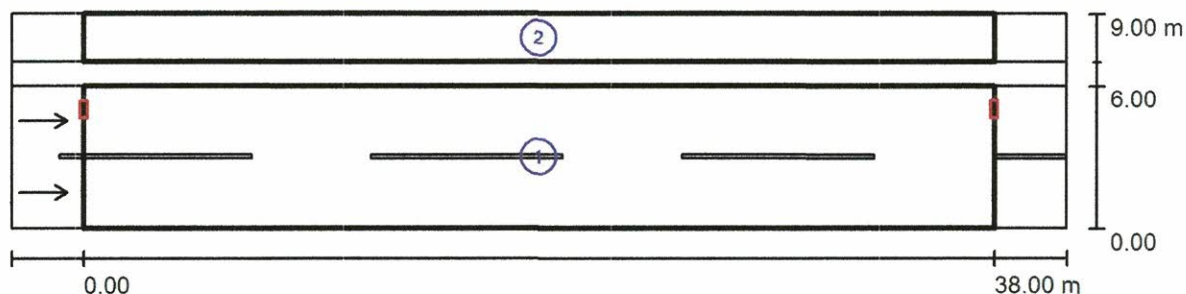
Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



PHUP EXPOL
Zakład Projektowania i Nadzorów
09-500 Gostynin
ul. Langenfeld 14

Edytor Roman Durma
Telefon 509 990 650
faks
e-Mail expoldurma@op.pl

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:315

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 38.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 13 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME4a

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.85	0.57	0.66	10	0.71
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

PHUP EXPOL
Zakład Projektowania i Nadzorów
09-500 Gostynin
ul. Langenfeld 14

Edytor Roman Durma
Telefon 509 990 650
faks
e-Mail expoldurma@op.pl

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe

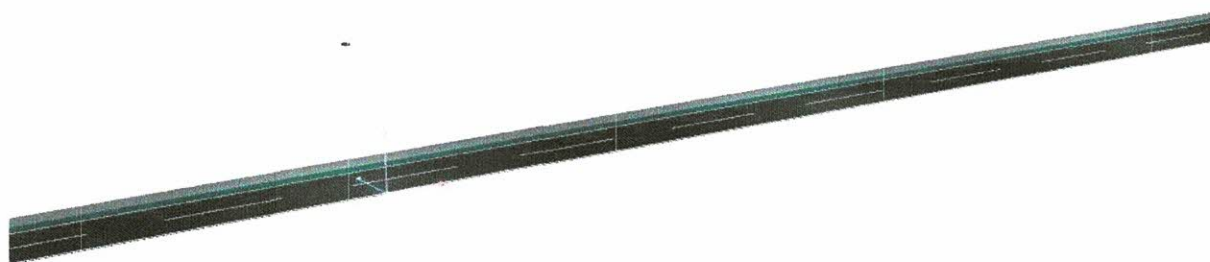
Lista pól oszacowania

2	Chodnik i ścieżka rowerowa Długość: 38.000 m, Szerokość: 2.000 m Siatka: 13 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik i ścieżka rowerowa . Wybrana klasa oświetleniowa: S4 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)	E_m [lx] 5.45 ≥ 5.00 ✓	E_{min} [lx] 3.82 ≥ 1.00 ✓
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		
	Wartości zadane według klasy:		
	Spełnione/nie spełnione:		

PHUP EXPOL
Zakład Projektowania i Nadzorów
09-500 Gostynin
ul. Langenfeld 14

Edytor Roman Durma
Telefon 509 990 650
faks
e-Mail expoldurma@op.pl

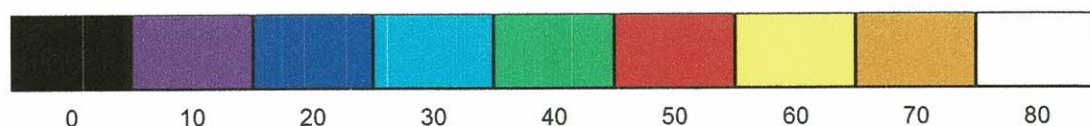
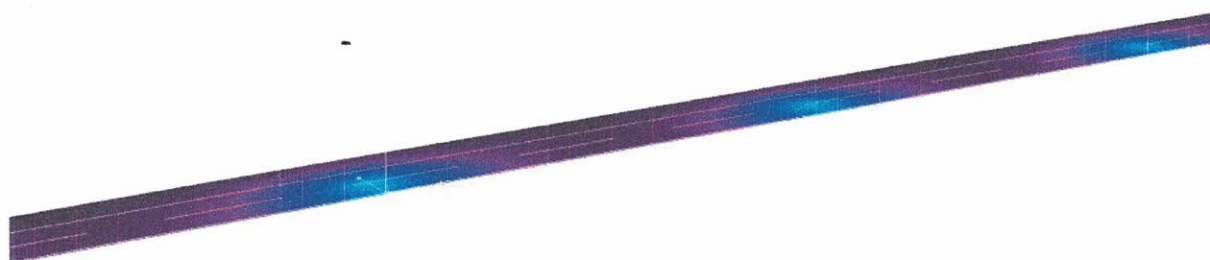
Ulica 1 / 3D Rendering



PHUP EXPOL
Zakład Projektowania i Nadzorów
09-500 Gostynin
ul. Langenfeld 14

Edytor Roman Durma
Telefon 509 990 650
faks
e-Mail expoldurma@op.pl

Ulica 1 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów

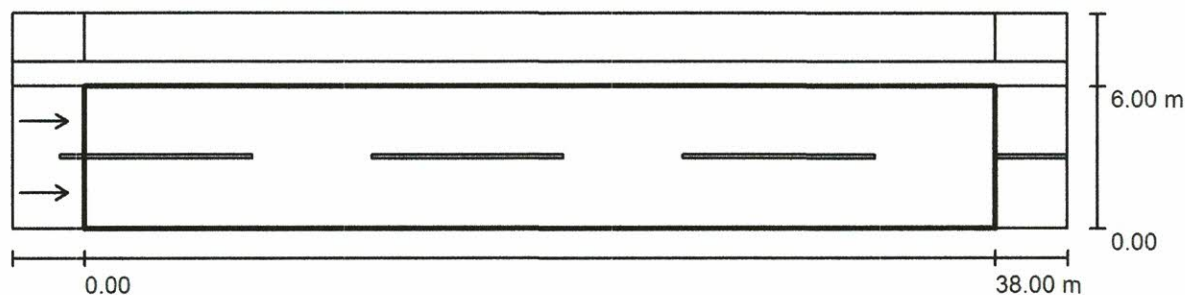


lx

PHUP EXPOL
Zakład Projektowania i Nadzorów
09-500 Gostynin
ul. Langenfeld 14

Edytor Roman Durma
Telefon 509 990 650
faks
e-Mail expoldurma@op.pl

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:315

Siatka: 13 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

Wybrana klasa oświetleniowa: ME4a

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.85	0.57	0.66	10	0.71
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

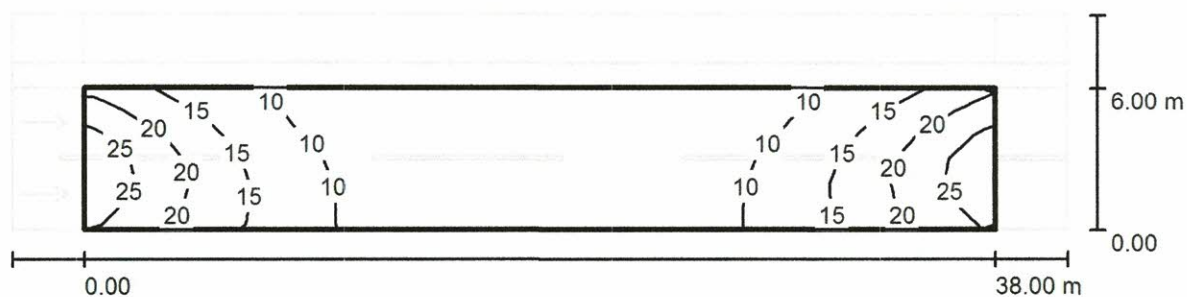
Przynależni obserwatorzy (2 ilość):

Nr.	Obserwator	Pozycja [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Obserwator 1	(-60.000, 1.500, 1.500)	0.89	0.63	0.72	9
2	Obserwator 2	(-60.000, 4.500, 1.500)	0.85	0.57	0.66	10

PHUP EXPOL
Zakład Projektowania i Nadzorów
09-500 Gostynin
ul. Langenfeld 14

Edytor Roman Durma
Telefon 509 990 650
faks
e-Mail expoldurma@op.pl

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 315

Siatka: 13 x 6 Punkty

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
5.22

E_{max} [lx]
27

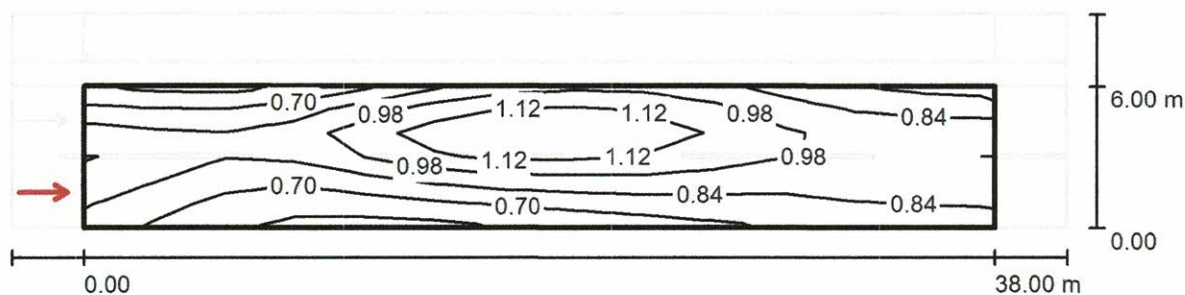
E_{min} / E_m
0.426

E_{min} / E_{max}
0.195

PHUP EXPOL
Zakład Projektowania i Nadzorów
09-500 Gostynin
ul. Langenfeld 14

Edytor Roman Durma
Telefon 509 990 650
faks
e-Mail expoldurma@op.pl

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 315

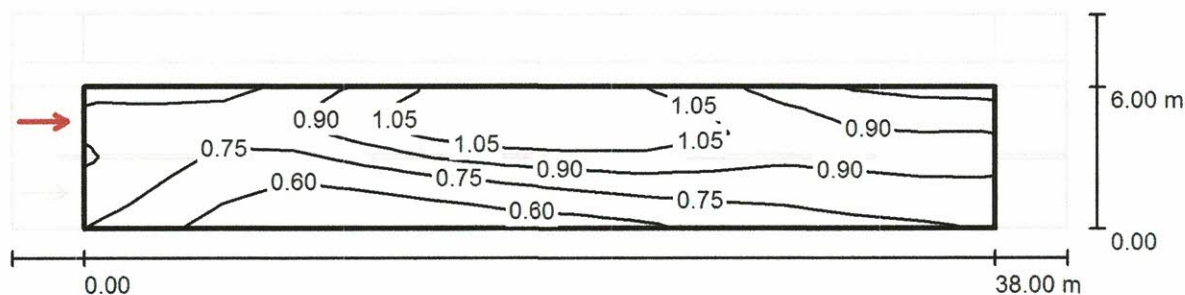
Siatka: 13 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.500 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.89	0.63	0.72	9
Wartości zadane według klasy ME4a:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

PHUP EXPOL
Zakład Projektowania i Nadzorów
09-500 Gostynin
ul. Langenfeld 14

Edytor Roman Durma
Telefon 509 990 650
faks
e-Mail expoldurma@op.pl

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 315

Siatka: 13 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 4.500 m, 1.500 m)

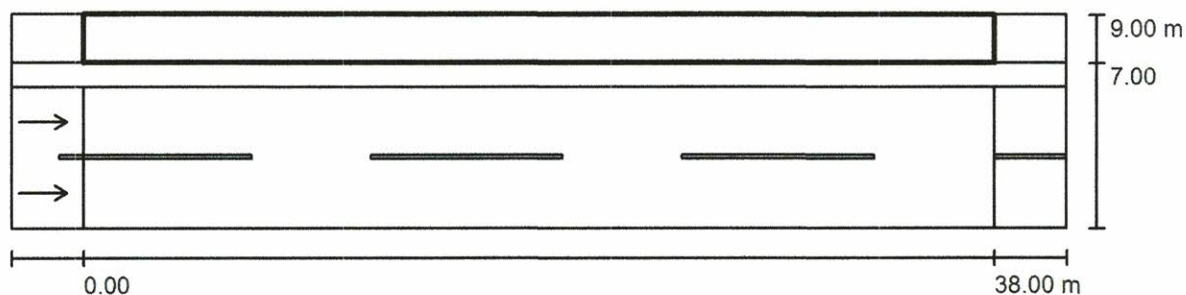
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.85	0.57	0.66	10
Wartości zadane według klasy ME4a:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

PHUP EXPOL
Zakład Projektowania i Nadzorów
09-500 Gostynin
ul. Langenfeld 14

Edytor Roman Durma
Telefon 509 990 650
faks
e-Mail expoldurma@op.pl

Ulica 1 / Chodnik i ścieżka rowerowa / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:315

Siatka: 13 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik i ścieżka rowerowa.

Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]

5.45

≥ 5.00



E_{min} [lx]

3.82

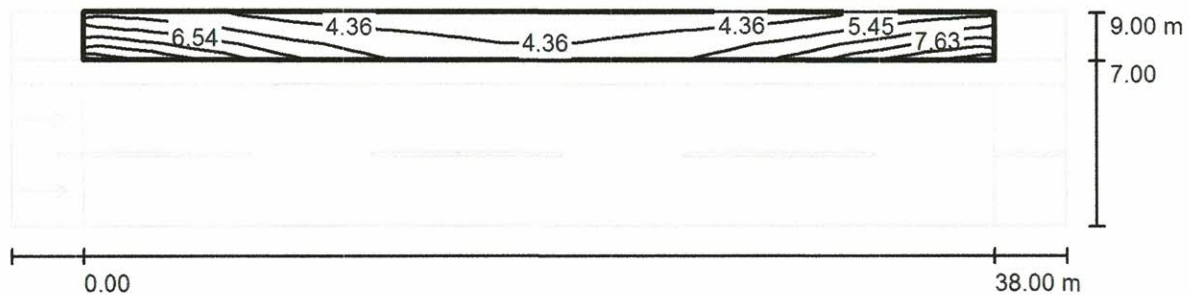
≥ 1.00



PHUP EXPOL
Zakład Projektowania i Nadzorów
09-500 Gostynin
ul. Langenfeld 14

Edytor Roman Durma
Telefon 509 990 650
faks
e-Mail expoldurma@op.pl

Ulica 1 / Chodnik i ściezka rowerowa / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 315

Siatka: 13 x 3 Punkty

E_m [lx]
5.45

E_{min} [lx]
3.82

E_{max} [lx]
9.27

E_{min} / E_m
0.701

E_{min} / E_{max}
0.412