

Niniejsze stanowi załącznik Nr 2/2

do decyzji z dnia 19.03.2014

Nr 2/2014

NRM-III. 6740.4.1.2014. KB

NAZWA INWESTYCJI	„Budowa ulicy Borowickiej wraz z brakującą infrastrukturą”	
FAZA PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANY	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA - Przebudowa oświetlenia ulicznego	
LOKALIZACJA	Obręb 1 Podolszyce - Borowiczki 2002, 2032/2, 2032/10, 2032/11, 2032/13, 2033/1, 2033/2, 2033/3, 2144, 2161/20, 2161/31, 2161/32, 2164/3, 2166, 2167/5, 2167/11, 2168, 2170, 2184, 2207, 2320, 2324/3, 2324/9, 2373, 2374/1, 2374/5, 2374/7, 2374/9, 2374/12, 2517/2, 2517/5, 2567/4, 2575/14, 2575/15, 2653/1, 2653/10, 2654, 2655/8, 2656/1, 2658/2, 2659/2, 2660/4, 2661/4, 2661/9, 2664/3, 2667/1, 2668/1, 3686/1.	
INWESTOR	Gmina Miasto Płock ul. Stary Rynek 1 09-400 Płock	

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia do projektowania	Data	Podpis
Projektant	Roman Durma	w specjalności instalacyjnej -sieci elektrycznej 30/89	20-12-2013	
Sprawdzający	Jerzy Kopczyński	w specjalności instalacyjnej -sieci elektrycznej 35/84	20-12-2013	

Projekt zawiera 28 ponumerowanych stron

NR ARCH.

1, 2, 3, 4, 5

Włocławek, 20 grudzień 2013 rok

Zawartość opracowania

1. Strona tytułowa		1
2. Karta informacyjna		2
3. Oświadczenie projektanta		3
4. Uprawnienia		4
5. Izba		5 - 5a
6. Oświadczenie sprawdzającego		6
7. Uprawnienia		7
8. Izba		8
9. Uzgodnienie Energa Oświetlenie		9
10. Uzgodnienie MZD Płock		10
11. Opinia ZUDP nr WGD-I-ZU.6630.743.2013EP z załącznikiem		11... 12
12. Warunki MZD w Płocku MZD-DI.42.02.27.2013.CP z dn. 27.05.2013		13, 14
13. Warunki Energa Oświetlenie nr TP-1/72/W/2013 z dn. 14.11.2013		15, 16
14. Projekt Zagospodarowania cz. opisowa . Opis techniczny		17...20
15. Plan sytuacyjny	rys 1 A	21
16. Plan sytuacyjny	rys 1 B	22
17. Schemat ideowy zasilania	rys 2	23
18. Schemat ideowy zasilania	rys 2 A	24
Załącznik BIOZ		25... 28

Roman Durma
ul. Langenfeld 14
09-500 Gostynin

Płock, dnia 30.01.2014 r.
URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Strategii Rozwoju Miasta,
Urbanistyki i Architektury
Referat Administracji
Architektura - Budowlanej
60-100 Płock, Stary Płock 1

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010r. Nr 243 poz. 1623, z późn. zmian.) oświadczam, że projekt budowlany dla zamierzenia budowlanego pod nazwą:

„Budowa ulicy Borowickiej wraz z brakującą infrastrukturą”,

Branża Elektryczna - Przebudowa oświetlenia ulicznego

zlokalizowanego w Płocku, na działkach ewidencyjnych gruntu:

Obręb 1 Podolszyce - Borowiczki

2002, 2032/2, 2032/10, 2032/11, 2032/13, 2033/1, 2033/2, 2033/3, 2144, 2161/20, 2161/31, 2161/32, 2164/3, 2166, 2167/5, 2167/11, 2168, 2170, 2184, 2207, 2320, 2324/3, 2324/9, 2373, 2374/1, 2374/5, 2374/7, 2374/9, 2374/12, 2517/2, 2517/5, 2567/4, 2575/14, 2575/15, 2653/1, 2653/10, 2654, 2655/8, 2656/1, 2658/2, 2659/2, 2660/4, 2661/4, 2661/9, 2664/3, 2667/1, 2668/1, 3686/1.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Został skoordynowany pod względem międzybranżowym.

Projekt budowlany został sporządzony na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych do projektowania w specjalności instalacyjnej – sieci elektryczne - 30/89 UWP

PROJEKTANT

mgr inż. Roman Durma

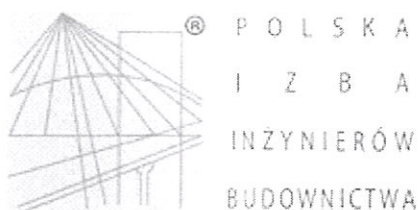
UDR. PROJ. 30/89 UWP

Podpis projektanta

Nr ewid.30/89...

Za zgodnym wyznaczeniem
mgr inż. Jerzy Duma
Prezysant





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-TL1-XXT-72M *

Pan ROMAN DURMA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/7236/01
adres zamieszkania ul. LANGENFELD 14, 09-500 GOSTYNIN
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-01-01 do 2013-12-31.

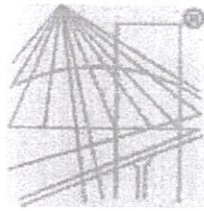
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-01-09 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Roman Durma
Prezysant

* 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.



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-7N4-4VX-K8J *

Pan ROMAN DURMA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/7236/01
adres zamieszkania ul. LANGENFELD 14, 09-500 GOSTYNIN
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-02 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Roman Durma
Projektant

Jerzy Kopczyński
ul. 1-Maja 46
09-500 Gostynin

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010r. Nr 243 poz. 1623, z późn. zmian.) oświadczam, że projekt budowlany dla zamierzenia budowlanego pod nazwą:

„Budowa ulicy Borowickiej wraz z brakującą infrastrukturą”,

Branża Elektryczna - Przebudowa oświetlenia ulicznego

zlokalizowanego w Płocku, na działkach ewidencyjnych gruntu:

Obręb 1 Podolszyce - Borowiczki

2002, 2032/2, 2032/10, 2032/11, 2032/13, 2033/1, 2033/2, 2033/3, 2144, 2161/20, 2161/31, 2161/32, 2164/3, 2166, 2167/5, 2167/11, 2168, 2170, 2184, 2207, 2320, 2324/3, 2324/9, 2373, 2374/1, 2374/5, 2374/7, 2374/9, 2374/12, 2517/2, 2517/5, 2567/4, 2575/14, 2575/15, 2653/1, 2653/10, 2654, 2655/8, 2656/1, 2658/2, 2659/2, 2660/4, 2661/4, 2661/9, 2664/3, 2667/1, 2668/1, 3686/1.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Został skoordynowany pod względem międzybranżowym.

Projekt budowlany został sprawdzony na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych do projektowania w specjalności – sieci elektryczne - 35/84 UWPI

Jerzy Kopczyński
inż. elektryk
upn. proj.- bud. PL35/84

Podpis sprawdzającego

WOJEWODA PŁOCKI

Płock, dnia 22 września 1984 r.

Nr ewid. 35784

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

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

Obywatel

JERZY KOPCZYŃSKI

inżynier elektryk

urodzony dnia 21 lutego 1943 r. w Gostyninie

otrzymuje

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych upoważniające do:

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



z up. Wojewody
DYREKTOR
Wydziału Budownictwa i Planowania Przestrzennego
mgr inż. arch. Stanisław Żurawski

pieczęć okrągła

Za zgodność z oryginałem

Jerzy Kopczyński

inż. elektryk

upr. proj.- bud. PL35/84

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Stanisław Żurawski
projektant

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Stanisław Żurawski
projektant



Płock dnia 13.01.2014 r.

EOŚ-238 /TP-1-RK/2014

PROTOKÓŁ Nr TP-1/1/U/2014

Uzgodnienia Dokumentacji Technicznej

Uzgadniający: **ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Rejon Usług Oświetleniowych w Płocku**

Obiekt: Oświetlenie uliczne w m. Płock, ul. Borowicka

Przedmiot uzgodnienia: linia kablowa oświetlenia ulicznego

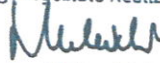
Projektant: Roman Durma nr uprawnień 30/89

W odpowiedzi na złożony wniosek z dnia 02.01.2014 r. ENERGA Oświetlenie z o.o. uzgadnia projekt budowlany „Przebudowa oświetlenia ulicznego ul. Borowickiej w Płocku”.

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 przy oświetleniu ulicznym należy wykonywać zgodnie z warunkami nr TP-1/72/W/2013 z dnia 14.11.2013 r.

Sprawę prowadzi:
Rafał Kantorek
tel. kom. 601 442 100

Kierownik
Regionalnego Wydziału Realizacji Usług


Robert Wierzbicki

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Roman Durma
Projektant

MZD-DI.4202.27.2013/2014.CP

Zakład Projektowania Elektrycznego

P.H.U.P. EXPOL – Roman Durma

Ul. Langenfeld 14

09-500 Gostynin

W odpowiedzi na Pana wystąpienie z dnia 02.01.2014 r., informuję, że przedstawiony projekt budowlano-wykonawczy pn.:

„Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na ul. Borowickiej w Płocku, działki nr 2144, 2161/20, 2161/32, 2168, 2374/9, 2184, 2320, 2033/1, 2207, 2688/1, 2667/1, 3686/1, 2654, 2658/2, 2653/1, 2655/8, 2517/2, 2567/4, 2517/5, 2656/1” – opracowanie z grudnia 2013 r.,

uzgadniam pozytywnie w zakresie warunków do projektowania określonych w piśmie MZD-DI.4202.27.2013.CP z dnia 27.05.2013 r. oraz przyjętych rozwiązań technicznych. Przekazany 1 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.

DYREKTOR
Miejskiego Zarządu Dróg w Płocku

Antoszek
Jurek Antoszek

Otrzymują:

1. Adresat.
2. MZD-DI – a/a.

Płock, 2013-12-19

PREZYDENT MIASTA PŁOCKA

OPINIA NR WGD-I-ZU.6630.743.2013.EP

Uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **projekt drogowy z uzbrojeniem: energetyka, kan. deszczowa, kan. sanitarna, wodociąg, gazociąg, telekomunikacja TP SA, kabel światłowodowy PERN.**

dla: **MBZ Biuro Projektowe**

MBZ Andler, Tomczak sp.j.

adres: **ul. Maślana 8/10 87-800 Włocławek**

na wniosek z dnia: **2013-12-18** znak:---

Data wpływu wniosku do Zespołu: **2013-12-19**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego:

Płock, ul. Borowicka, Miedziana, Wiązowa, Botaniczna, Liściasta, Parcele, Wierzbowa.

Uwagi i zalecenia:

- Zobowiązuje się wykonawcę prac budowlanych do ochrony pkt.osnowy geodezyjnej /art.15 i 48 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.- Prawo geodezyjne i kartograficzne j.t. Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz.1287 z późn.zm./.
W przypadku zniszczenia pkt. osnowy geodezyjnej inwestor zobowiązany jest zlecić ich wznowienie uprawnionej jednostce geodezyjnej.
- Integralną częścią opinii ZUDP jest mapa z naniesioną projektowaną inwestycją wraz z klauzulą potwierdzającą dokonanie uzgodnienia.
- Opinia niniejsza dotyczy wyłącznie lokalizacji przewodów i nie dotyczy rozwiązań technicznych.
- Projekt zaopiniowano w zakresie kolizji z istn. i proj. uzbrojeniem.
- 1.Prace w pobliżu urządzeń energetycznych wykonywać pod nadzorem pracownika Energa Operator SA . W miejscach skrzyżowań zastosować rury ochronne dwudzielne Arota. Nadzór uzgodnić z Energa Operator SA z 30-dniowym wyprzedzeniem.
- 2.Rozwiązanie techniczne zbliżeń i skrzyżowań z istn. gazociągiem ś/c oraz zabezpieczenie gazociągu pod proj. układem drogowym uzgodnić w PSG RDG Płock ul.Łukasiewicza 19.
Uzgodnić zabezpieczenie gazociągu na czas wykonywania robót ziemnych.
- 3.Zachować warunki techniczne wydane przez Telekomunikację Polską S.A.
- 4.Przebudowę kabla światłowodowego PERN uzgodniono zgodnie z pismem nr AKT/GK-5117-10/13 z dnia 13.12.2013r.
- 5.Dostosować rzędne wysokościowe istn. uzbrojenia do rzędnych proj. nawierzchni.

Na podstawie
Ustawy z dnia 16.11.2006 r.
Dz. U. Nr 225, poz. 1635 z późn. zm.
Nie podlega zwolnieniu z opłaty skarbowej

Data, podpis i pieczęć pracownika

Przewodniczący Zespołu

Dokumentacji Projektowej

mgr inż. Ewa Piasek

mgr inż. Roman Durma
Przewodniczący Zespołu
Dokumentacji Projektowej

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Roman Durma
Projektant

Rys. 1B
Rys. 1A

[illegible]

Za zgodnosť s
mgr inž. Milan Duma

układ współrzędnych płaskich-2000, układ wysokościowy-Kronsztadt 60

Nie wykazuje się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie wykazanych na mapie, które nie zostały odnalezione podczas wykonywania inwentaryzacji geodezyjnych, lub zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed zasypaniem.
W obzarcze oznaczonym linią przerywaną dokonano aktualizacji mapy zasadniczej.

woj. mazowieckie
m. Płock
obryt: 1 - Podolszycza Borowiczki
działka nr. wg zakresu
położenie: ul. Borowicka
oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodazyjnej : 2761-281/2013

GEODETA UPRAWNIONY
Maciej Włoczczowski
Nr upr. GUG I K 20101

PRACOWNIA USŁUG GEODEZYJNYCH "AZYMUT"
MIROSLAW WŁOCZCZKOWSKI
09-400 Płock, ul. Białostka 1
tel./fax 24-284-75-64
NP 774-101-84-18

Liniejsza mapa na nośniku elektronicznym została zarejestrowana pod numerem KERG 2761-261/2013 dnia 9.10.2013 podpisana przez Inspektora Wydziału Geodezji Panią Renatę Ludwiczak.

znaczenie i informacje o służeńności gruntów
mających wpływ na zagospodarowanie gruntów
nie dotyczy

znaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych urzędniczych, emulacji i budynków

- krawężnik 15x30 – prog, krawężnik jezdni
- obrzeża 8x30 – prog, krawężnik chodnika, ścieżki rowerowej
- projektowana kanalizacja sanitarna
- projektowana kanalizacja deszczowa
- projektowany mostek
- projektowany słup oświetlenia
- projektowane słup gazowe – gazobudowa
- projektowana sieć telekomunikacji
- projektowany wjazd
- projektowane studnie retencyjne 1 1200
- projektowane studnie retencyjne 1 600
- projektowane latarnie oświetlenia
- projektowane rowy odbiorowe
- ilustracja sieci, drzewa, niestandardowego uzgodnienia, latarni itp.
- chodnik
- ścieżka rowerowa

[illegible]

MZD-DI.4202.27.2013.CP

Miejski Zarząd D

BIURO P

27.05.2013

Podpis

URZĄD MIASTA PŁOCKA

Wydział Strategii Rozwoju Miasta,

Urbanistyki i Architektury

Płock, 27.05.2013 r.

Architektoniczno - Budowlanej

mgr inż. Piotr Szymański



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

W odpowiedzi na Państwa pismo WIR-I.7011.6.108.2011.JG z dnia 10.05.2013 r., określamy niniejszym warunki do projektowania oświetlenia ulicznego w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa ulic: Cedrowej, Lipowej, Grabowej, Cisowej, Wiązowej, Jesionowej, Botanicznej, Wierzbowej, Wilczej, Borowickiej oraz Harcerskiej (odcinek od ul. Korczaka do ul. Borowickiej) wraz z brakującą infrastrukturą”.

1. Uzyskać warunki i wytyczne do projektowania ENERGIA Oświetlenie Sp. z o.o.
2. W ramach budowy ulicy, uwzględnić kompleksowy demontaż istniejącego i budowę nowego oświetlenia ulicznego dla całego zakresu opracowania w sposób zapewniający ciągłość infrastruktury oświetleniowej w ramach docelowego układu komunikacyjnego.
3. 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.
4. Oświetlenie zaprojektować i wykonać jako kontynuację - z zachowaniem stylu i możliwości wariantowych doboru sylwetek latarni - występujących już na Osiedlu Imielnica-Parcele (nie wyraża się zgody na wprowadzanie rozwiązań odbiegających od koncepcji spójnego charakteru oświetlenia dla całego budowanego obszaru - w ramach przyjętej już unifikacji osiedlowej).
5. Projekt skoordynować z istniejącym opracowaniem pn.: „Budowa ulic Jesionowej, Grabowej i Botanicznej w Płocku wraz z brakującą infrastrukturą - oświetlenie uliczne” - Usługi Projektowe Piotr Gryszpanowicz, Płock - 2010.
6. Rozwiązania techniczne winny uwzględniać w szczególności, zastosowanie:
 - a) zasilanych kablowo, aluminiowych (bezszwowe, stożkowe), o powierzchni anodowanej, latarni ulicznych,
 - b) opraw ulicznych, sodowymi o mocy do 150 W,
 - c) ograniczenia poboru mocy w godzinach pełno-nocnych,
 - d) nowych szaf oświetleniowych SOT, przy wykorzystywanych do zasilania stacjach transformatorowych, z przeniesieniem istniejących i wyprowadzeniem nowych obwodów oświetleniowych - zasilających i sterowniczych,
 - e) zasilania kablowego z zamkniętym, dwustronnym (bez pozostawiania latarni „na promieniu”), układem połączeń,
 - f) połączeń z istniejącymi obwodami zasilającymi i sterowniczymi w zakresie pozwalającym na poprawne i optymalne funkcjonowanie sieci oświetleniowej w obrębie sąsiadujących ciągów komunikacyjnych,
 - g) sterowania kablowego w układzie kaskadowym, połączonego funkcjonalnie z siecią oświetleniową miasta.

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Roman Durma
Projektant

EOŚ-7926/TP-1-TR/2013

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

sprawa: aktualizacji warunków technicznych do projektowania oświetlenia ulicznego ul. Borowicka w Płocku

Nr warunków – TP-1/72/W/2013

W odpowiedzi na pismo z dnia 21.10.2013 r. w sprawie aktualizacji warunków technicznych nr 146/W/2012/P wydanych pismem EO/P/484/07/2012 z dn. 13.08.2013 r. ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. poniżej podaje wytyczne do budowy oświetlenia ul. Borowickiej w Płocku:

1. Zasilane z istniejących lub zaprojektowanych w innych opracowaniach szaf SOT przy stacjach S1-763 ul. Miedziana, S1-761 ul. Wiązowa i S1-762 ul. Botaniczna.
2. Istniejące oświetlenie kablowe przy ul. Borowickiej zdemontować. Materiały z demontażu należy przekazać do magazynu wskazanego przez Miejski Zarząd Dróg w Płocku.
3. Istniejące urządzenia oświetlenia ulicznego (oprawy, wysięgniki, przewody) zabudowane na linii napowietrznej 0,4 kV, będące na majątku ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. należy zdemontować. Materiały z demontażu należy przekazać do magazynu ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Rejon Usług Oświetleniowych ul. Graniczna 57 09-407 Płock.
4. Zaprojektować kabel sterujący YAKXs 4 x 25 mm² od szafy SOT przy stacji S1-763 do szafy SOT przy stacji S1-761 (wspólnie z projektem przebudowy oświetlenia ulicznego przy ul. Wiązowej, Cedrowej i Lipowej).
5. Zaprojektować kabel sterujący YAKXs 4 x 25 mm² od szafy SOT przy stacji S1-762 do szafy SOT przy stacji S1-1388.
6. Z szaf SOT przy S1-763, S1-761 i S1-762 wprowadzić kablowe obwody oświetlenia ulicznego kierunku ul. Borowicka. Projektować kable YAKXs 5 x 25(35) mm².
7. Nowe odcinki oświetlenia ulicznego projektować w układach zamkniętych pętlowych lub dwustronnie zasilanych bez pozostawiania latarni na tzw. „promieniu”.
8. 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.
9. Ilość i układ latarni winien gwarantować uzyskanie optymalnych parametrów świetlnych z zapewnieniem odpowiedniego doświetlenia miejsc kolizyjnych takich jak skrzyżowania, wjazdy i przejścia dla pieszych.
10. W słupach stosować zaciski IZK.

Dyrektor
Regionalny Wydział Realizacji Usług

Robert Wierzbicki


16

11. Na całej długości kabli mocować oznaczniki kablowe w odległościach co 10 m oraz przy wejściach do przepustów. Informację zawartą na oznacznikach należy uzgodnić z MZD w Płocku. Informację zawartą na oznacznikach należy uzgodnić z MZD w Płocku.
12. Numerację słupów wykonać od strony jezdni, niezmywalną farbą olejną na wysokości ok. 2 m.
13. 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.
14. Przez zasypaniem kable należy zgłosić do odbioru w ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Rejon Usług Oświetleniowych w Płocku ul. Graniczna 57 09-407 Płock.
15. Rozpoczęcie prac przy urządzeniach oświetlenia ulicznego należy zgłosić w ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Rejon Usług Oświetleniowych w Płocku ul. Graniczna 57 09-407 Płock.
16. Wybudowane oświetlenie należy przekazać do konserwacji i eksploatacji na zasadach zgodnych z Umową nr 1-E/93.

Rozpoczęcie prac przy urządzeniach oświetlenia ulicznego należy zgłosić w ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Rejon Usług Oświetleniowych w Płocku, ul. Graniczna 57, 09-407 Płock.

Sprawę prowadzi:
Tomasz Rychlik
tel. kom. 783 833 897

Dyrektor
Regionalny Wydział Realizacji Usług

Robert Wierzbicki

1.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA – część opisowa

Projektowana przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na ul. Borowickiej w Płocku jest zlokalizowana w obszarze nie objętym Planem Zagospodarowania i nie należącym do strefy ochrony konserwatorskiej i archeologicznej i nie położona jest w sąsiedztwie obszaru Natura 2000. W chwili obecnej na ul. Borowickiej znajduje się oświetlenie uliczne wykonane linią kablową na słupach WZ-9 ze starymi oprawami oświetleniowymi typu OUS 250W a częściowo na linii abonenckiej napowietrznej n.n.. Inwestycja powyższa położona jest poza obszarem wpływu eksploatacji górniczych. Inwestycja polegająca na przebudowie sieci oświetlenia ulicznego w swym zakresie nie wnosi oddziaływania na środowisko naturalne. Obszar oddziaływania na środowisko dla tej inwestycji nie występuje. Dla sieci oświetleniowych nie spotyka się uwarunkowań i możliwości minimalizowania uciążliwości, Inwestycja przebiega przez tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Ewentualne kolizje projektowanej sieci z ukrytym lub widocznym na mapie uzbrojeniem terenu inwestor rozwiąże we własnym zakresie i na własny koszt w uzgodnieniu z właściwym zarządcą sieci. Rozporządzenie MSWiA z dn. 24.09.1998 Dz. U. 126 p.839 – **nie dotyczy**

2.GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTÓW BUDOWLANTCH

Dla potrzeb projektu i realizacji 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 1,20m** przy układaniu kabli doziemnych i w rurach ochronnych, a także pod słupy oświetleniowe. Górna warstwa gruntu o głębokości nawet 1,40m stanowi przemieszany grunt nasypowy z elementami gruzu. Poniżej znajduje się warstwa piasku pylastego oraz piasku drobnego do głębokości 3,40m. Poniżej tej głębokości zalega glina piaszczysta szara. Warstwy wodonośne występują na poziomie 1,40m pod terenem i głębiej do warstwy gliny. Nie są to intensywne sączenia. Ze względu na zakwalifikowanie zadania do pierwszej kategorii geotechnicznej nie zachodzi konieczność wykonania osobnego opracowania dokumentacji geologicznej i geotechnicznej.

3. OPIS TECHNICZNY

Tematem opracowania jest projekt projektu budowlany na przebudowę sieci oświetlenia ulicznego ul. Borowickiej w Płocku

Obwody oświetleniowe zasilone zostaną obwodami wyprowadzonymi z istniejącego lub zaprojektowanego SOT-u przy stacja S-761 , S-762 oraz S-763

Dodatkowo z SOT-u przy S-763 należy wyprowadzić obwód sterujący kablem YAKY 4x25mm*2 doprowadzonym do SOT przy S-761 oraz z SOT-u przy S-762 należy wyprowadzić obwód sterujący kablem YAKY 4x25mm*2 w kierunku S-1388 doprowadzając go do latarni z zakresu przebudowy w okolicach ul. Liściastej

Całość przebudowy odbywa się w ramach posiadanego przydziału mocy

Powyższy projekt zostanie zrealizowany w oparciu o katalogi

- PN - Kablowe linie energetyczne PN 76/E - 05125

Istniejące oświetlenie uliczne podlega demontażowi.

4. Zakres opracowania

Zakres rzeczowy projektu obejmuje:

- 1.-budowę linii kablowej oświetlenia i sterowania
- 2.-montaż opraw oświetleniowych na gotowych konstrukcjach słupowych
- 3.-demontaż istniejącego oświetlenia
- 3.-podłączenie wybudowanych obwodów

5. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie umowy o prace projektowe pomiędzy PHUP EXPOL R. DURMA a MBZ Włocławek

- 1.-podkład geodezyjny w skali 1:500
- 2.-PN -76/E - 05100 PN - 76/E - 05125 oraz katalogi branżowe
- 3.-Wykresy doboru uziemień w zależności od rodzaju gruntu i rodzaju uziomu
- 4.-Inwentaryzacja istniejącej sieci elektroenergetycznej nn - oświetleniowej

6. Dokumentacja prawna

- 1.- Opinia ZUDP nr WGD-I-ZU.6630.743.2013EP
- 2.- Pismo Energa Operator 71MZE-003842-2011 z dn. 15.12.2011
- 3.- Warunki MZD w Płocku MZD-DI.42.02.27.2013.CP z dn. 27.05.2013
- 4.- Warunki Energa Oświetlenie nr TP-1/72/W/2013 z dn. 14.11.2013
- 5.- Pismo WGM-III-ZI.7011.1.97.2011.AB z dn. 19.12.2011

7. Kablowa linia oświetlenia ulicznego

Projektowana przebudowa sieci oświetlenia ulicznego ul. Borowickiej jak na rys. nr 1 i 1A / zasilana będzie obwodami wyprowadzonymi z istniejącego lub zaprojektowanego SOT- u przy stacja S-761, S-762 oraz istniejącego SOT- u przy S-763 - przewidziana do wykonania kablem YAKXS 5 x 25 mm² ułożonym w ziemi na głębokości 0,7m Odcinki kabla pod drogami ułożyć w rurach ochronnych wykonanych metodą przecisku. Zaprojektowano podziały sieci : na projektowanej latarni nr 23, wg rys nr 2 i 2A Oświetlenie zaprojektowano oprawami Magnolia LED 84W - montowanych na słupach SAL 9 z wysięgnikiem Wł 1/1,5/3,2/5 lub Wł 1/2,5/3,2/5 wg rys nr 2 i karty katalogowej

8.Oprawy oświetleniowe

Do oświetlenia zastosować oprawy MAGNOLIA LED 84W. Są to oprawy o klasie izolacji I stopniu ochrony: IP 65, z korpusem wykonanym z aluminium. Pokrywa z polimeru technicznego odpornego na promieniowanie UV, Oprawy posiadają uniwersalny uchwyt pozwalający na pionowe i poziome mocowanie opraw na maszcie z możliwością regulacji.

9.Słupy oświetleniowe

Oprawy zamontowane zostaną na słupach aluminiowych typu SAL 9 z wysięgnikiem Wł 1/ 1,5/3,2/5 i Wł 1/ 2,5/3,2/5 (10 szt) Słupy anodowane kolor C-0 z zabezpieczeniem dolnej części (do 35 cm nad ziemią) elastomerem poliuretanowym. Słupy posadzić należy na gotowych fundamentach betonowych typu B 70 w miejscach wskazanych na planie.

10.UWAGI KOŃCOWE

- 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
- 1.Podziemne części słupów / fundamenty / należy zabezpieczyć środkiem impregnacynym
 - 2.Wybudowane latarnie ponumerować zgodnie ze schematem
 - 3.Projektowane kable oświetleniowe oznaczyć wg numeracji uzgodnionej z Energa Oświetlenie
 - 4.Po wykonaniu robót należy dokonać prób i pomiarów ochronnych oraz sporządzić odpowiednie protokoły
 - 5.Zachować szczególną ostrożność przy robotach prowadzonych w rejonie istniejącego uzbrojenia i urządzeń podziemnych - w ich okolicach prace ziemne wykonać ręcznie
 - 6.Nie wyklucza się występowania urządzeń podziemnych niezainwentaryzowanych
 - 7.Teren po wykonaniu robót uporządkować oraz przywrócić zdemontowane nawierzchnie do stanu pierwotnego.

11. Demontaż

Istniejące oświetlenie uliczne / 33szt latarni / zdemontować wraz ze słupami oświetleniowym
Materiały z demontażu przekazać do MZD Płock – lub magazynu wskazanego

Zdemontowane oświetlenie uliczne z linii napowietrznej w ilości 7szt opraw i wysięgników
przekazać do - Energa Oświetlenie Region Południe

12. Zestawienie materiałów do budowy kablowej linii oświetleniowej

1	Kabel YAKXS 5x 25mm*2	2569m.
2	Kabel YAKXS 4x 25mm*2	1648m.
3	Rura DVK 110	1230m.
4	Uziom punktowy KPL	8 kpl
5	Słup aluminiowy SAL 9 –Wł 1./1,5/3,2/5	44szt
6	Słup aluminiowy SAL 9 –Wł 3./2,5/3,2/5	10szt
7	Oprawa Magnolia LED 84W	54szt
8	Fundament B-70	54szt
9	Bednarka ocynkowana 25x 4mm	80m
10	Przewód YDY 3 x 2,5mm*2	648m
11	Złącze IZK -2-01 KPL	54szt
12	Mufa 25-35mm*2	6kpl

13. MATERIAŁY Z DEMONTAŻU

1.	Oprawa oświetleniowa A2- OUS-250W	7szt
2	Wysięgnik pojedynczy ze słupa linii napowietrznej nn	7szt
3	Słup WZ -9	31szt
4	Wysięgnik pojedynczy ze słupa W	31szt
5	Oprawa oświetleniowa H2- OUS-250W	31szt
6	Oprawa oświetleniowa T-32- Magnolia 100W	2szt
7	Oprawa oświetleniowa T51 -OPC-S70	1szt
8	Słup SAL 9	1szt
9	Słup SAL9-T1	1szt
10	Słup SAL 9-U1	1szt

Materiały z demontażu przekazać poz 1 i 2 - Energa Oświetlenie Region Południe

Materiały z demontażu przekazać poz 3 , 4 do 10 - MZD Płock – lub magazynu wskazanego

PROJEKTANT

mgr inż. Roman Durma
upr. proj. 80/89 U.W. PI



Wielkość α – współczynnik planów 2000, zależny wyliczeniowo (Kordecki 6)

Skala 1:500

Na wykresie są składowe w terenie uśrednione podłożem (nie wykazanych są napływy, które nie zostały oddzielone podczas wykonywania inwestycji podopiecznych, lub nie zostały oddzielone od inwestycji) oraz zasypki.

W obszarze oznaczonym liną przerywaną określono sytuację liną zarysowaną.

Legenda:

- Nazwa ulicy
- 1 - Podłogi betonowe
- 2 - Włókna

wpł. maseczkujące
m. Płock
objęt: 1 - Podolszczyca Bożenicki
działka nr: wp. zastępowy
potwierdzenie ul. Bożenicka
zrzeczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodazyjnej : 2761-281201

Niniejsza mapa na nośniku elektronicznym została zarejestrowana pod numerem
09.10.2013 podpisana przez Inspektora Wydziału Geografii Planów Rynku Ludzkiego
Urząd Prok. si. Rejonu I
ul. Ś. 20-26-75-84
NP 774-10-2-01

Opis treści i informacje oświadczenia gwarantujące
najlepiej weryfikację w zapoznaczeniach gmin
zapisanych w gminie zarejestrowanej inwestycji

Opis treści i symbol kłopotliwych w budżecie gminnego,
który nie jest objęty w budżecie gminnego,
zwiększenia gminnego i budżetu

drak

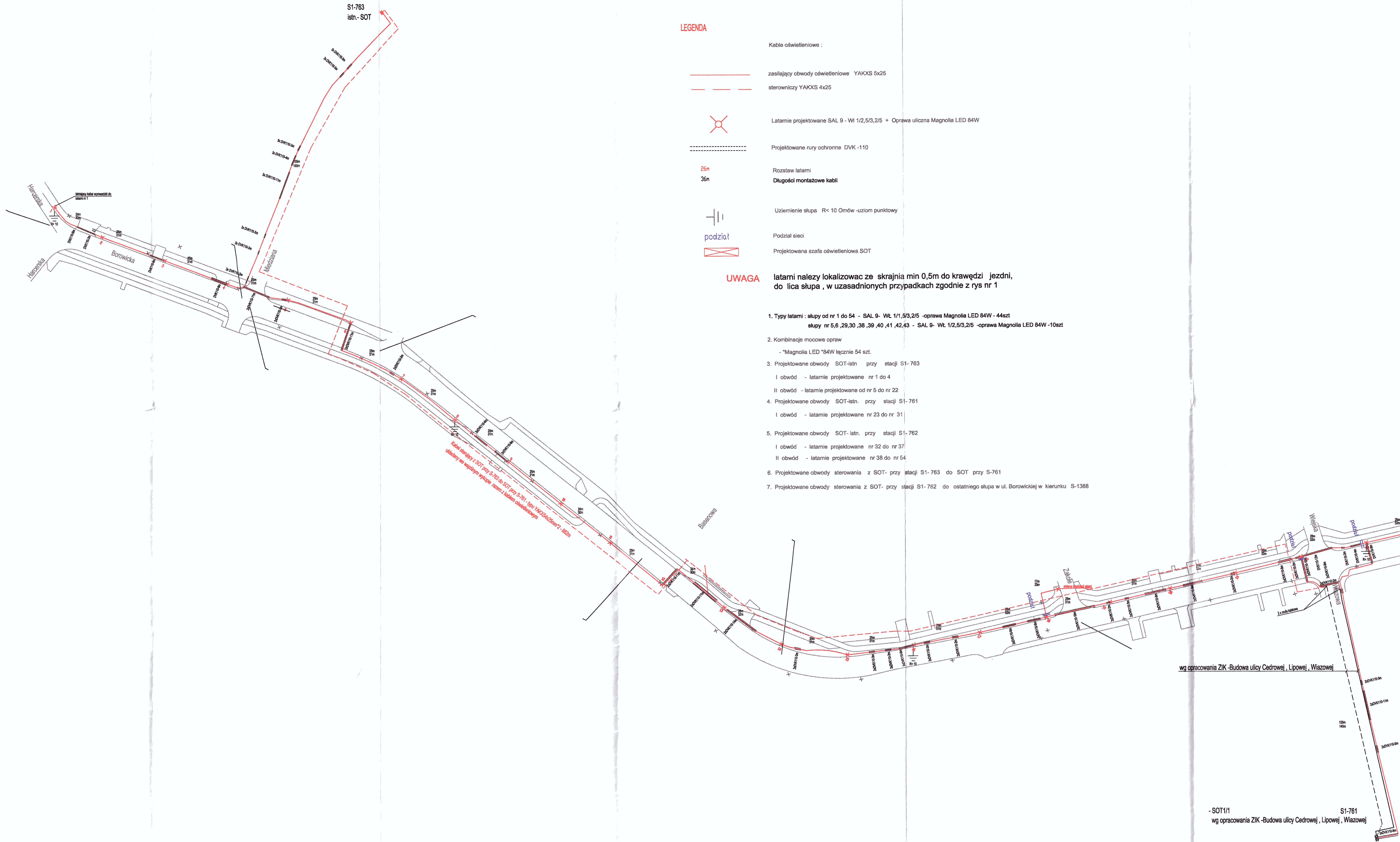
nie dotyczy

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Strategii, Rozwoju Miasta,
Urbanistyki i Architektury
Biuro Architektury
Architektura, Urbanistyka, Budowlanej

- LEGENDA**
-  krawężnik 1:500 - proj. krawężnik jeziora
 -  obrzeża 1:500 - proj. krawężnik chodnika, ścieżki rowerowej
 -  projektowana kanalizacja sanitarna
 -  projektowana kanalizacja deszczowa
 -  projektowany wodociąg
 -  projektowana sieć oświetleniowa
 -  projektowany sieć gazowa - przesyłowa
 -  projektowana sieć telefoniczna
 -  projektowany wózek
 -  projektowane stacje rezerwy 11/20 kV 6/600
 -  projektowane latarnie oświetlenia
 -  projektowane nry osobowe
 -  Rewidacja sieci, drzewa, nieaktualność uzgodnienia, latarni itp.
 -  chodnik
 -  ścieżka rowerowa

[illegible]





LEGENDA

- Kable oświetleniowe :
- zasilający obwody oświetleniowe YAKXS 5x25
 - sterowniczy YAKXS 4x25
- Latarnie projektowane SAL 9 - Wł 1/2,5/3,2/5 + Oprawa uliczna Magnolia LED 84W
- Projektowane rury ochronne DVK -110
- Rozstaw latarni
Długości montażowe kabli
- 26m
36m
- Uziemienie słupa R< 10 Omów -uziom punktowy
- podział
- Projektowana szafa oświetleniowa SOT

UWAGA

latarni należy lokalizować ze skrajnia min 0,5m do krawędzi jezdni, do lica słupa , w uzasadnionych przypadkach zgodnie z rys nr 1

- Typy latarni : słupy od nr 1 do 54 - SAL 9- Wł 1/1,5/3,2/5 -oprawa Magnolia LED 84W - 44szt
słupy nr 5,6 ,29,30 ,38 ,39 ,40 ,41 ,42,43 - SAL 9- Wł 1/2,5/3,2/5 -oprawa Magnolia LED 84W -10szt
- Kombinacje mocowe opraw
- "Magnolia LED "84W łącznie 54 szt.
- Projektowane obwody SOT-istn przy stacji S1- 763
I obwód - latarnie projektowane nr 1 do 4
II obwód - latarnie projektowane od nr 5 do nr 22
- Projektowane obwody SOT-istn. przy stacji S1- 761
I obwód - latarnie projektowane nr 23 do nr 31
- Projektowane obwody SOT- istn. przy stacji S1- 762
I obwód - latarnie projektowane nr 32 do nr 37
II obwód - latarnie projektowane nr 38 do nr 54
- Projektowane obwody sterowania z SOT- przy stacji S1- 763 do SOT przy S-761
- Projektowane obwody sterowania z SOT- przy stacji S1- 762 do ostatniego słupa w ul. Borowickiej w kierunku S-1388

NAZWA INWESTYCJI: Budowa ulicy Borowickiej wraz z brakującą infrastrukturą			
PROJEKTANT: BRANŻY DROGOWEJ: MBZ MBZ Andler, Tomczak sp. j. ul. Masłana 8/10 87-500 Włocławek tel. 054 235 42 80		INWESTOR: Gmina Miasto Płock ul. Stary Rynek 1 09-400 Płock	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
PROJEKTANT BRANŻY	Roman Durma	do projektowania w spec. instal. elektr. 30/89UWPt.	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY	Jerzy Kopczyński	do projektowania w spec. instal. elektr. 35/84UWPt.	
Projekt Budowlany			
BRANŻA: Elektryczna			
TYTUŁ RYSUNKU: Schemat zasilania			
DATA: 20-12-2013	SKALA:	NAZWA PLIKU: *****	NUMER RYS.: 2
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Koprowanie w jakiegokolwiek formie, części lub w całości bez pisemnej zgody MBZ. Zastrzeżenie: PROJEKT PRACOWNIA GOSPODARWAJĄCA Z DN. 23.02.1994 - NR 24 POL. 83 - USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z POZNEJSZYMI ZMIANAMI.			

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Sprawy Budowlane
Urząd Miejski w Płocku
Kamień w Płocku
Architektura i Inżynieria
ul. Rynek 1

ZAŁĄCZNIK

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

**Projekt Budowlany : BUDOWA ULICY BOROWICKIEJ WRAZ Z BRAKUJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ
-PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA**

**Adres
inwestycji**

PŁOCK ul. BOROWICKA

Inwestor

**Gmina Miasta Płock
09-400 Płock
ul. Stary Rynek 1**

Projektant :

**mgr inż. Roman Durma
upr. proj. 30/89**

09-500 Gostynin , ul. Langenfeld 14

PROJEKTANT

mgr inż. Roman Durma
upr. proj. 30/89 U.W. Pł

Płock - Grudzień 2013

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
Zamierzenie inwestycyjne obejmuje wykonanie przebudowy oświetlenia na ul. Borowickiej w Płocku

2. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

1 Istniejący budynki – istniejące uzbrojenie terenu

3. **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

energetyczne linie kablowe i napowietrzne niskiego napięcia i średniego napięcia, wodociągi, gazociągi, kanalizacja, linie teletechniczne

4. **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

W trakcie realizacji inwestycji, należy korzystać z rozdzielnicy budowlanej zlokalizowanej obok złącza kablowo-pomiarowego pracującej w układzie TNC-S.

W rozdzielnicy budowlanej należy zapewnić ochronę przeciw porażeniową wyłącznikami różnicowo-prądowymi o działaniu bezpośrednim i prądzie ochrony 30 mA oraz każdy z obwodów zasilających powinien posiadać ochronę wyłącznikiem nadmiarowy prądu.

Całość zaprojektowanych prac wykonywać w układzie bez napięciowym

5. **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz do ich egzekwowania od wykonawców obowiązany jest kierownik budowy. Proste roboty budowlane nie wymagają szczególnego zabezpieczenia budowy ponad ogólnie obowiązujące w tym zakresie przepisy BHP. Przeszkolenie pracowników w zakresie bhp leży w gestii wykonawcy robót.

Pracowników należy zapoznać z kolejnością wykonywania robót i poinstruować o bezpiecznym sposobie ich wykonania.

Prace instalacyjne mogą wykonywać elektrycy posiadające uprawnienia SEP do 1KV będący pod nadzorem pracownika z uprawnieniami dozoru

6. **Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Zabezpieczenia i procedury stosowane podczas prac powinny w skuteczny sposób zabezpieczać pracowników i osoby postronne, mogące znaleźć się w rejonie niebezpiecznym.

Szerokość dróg komunikacyjnych na miejscu prac powinna być dostosowana do używanych środków transportowych i nasilenia ruchu. Nie należy dopuszczać do gromadzenia zbyt dużych ilości materiałów budowlanych, utrudniających komunikację oraz roboty oraz układania ich w stosach stwarzających zagrożenie.

Urządzenia niebezpieczne lub pracujące pod napięciem powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu oraz dobrze oświetlone.

Miejsca pracy i dojścia powinny być w czasie wykonywania robót oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami. Gdy światło dzienne nie jest wystarczające oraz o zmroku i w nocy należy zapewnić dostateczne oświetlenie sztuczne.

Przy pracach na wysokości (przez pojęcie "praca na wysokości" rozumie się roboty wykonywane na wysokości powyżej 2 metrów od terenu lub poziomemu podłogi pomieszczenia zamkniętego) może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska oraz uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.

Stosowane zabezpieczenia stanowisk pracy powinny spełniać wymagania bhp i ergonomii pracy dla danego typu i sposobu prowadzenia robót.

Rusztowania budowlane, drabiny i urządzenia elektryczne powinny być atestowane, posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych oraz składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów, posiadać konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń oraz zapewniać bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowisk pracy. Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 metrów, stanowiska pracy należy zabezpieczyć barierką składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m.

Przy wykonywaniu robót na wysokości pracownicy powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub wznoszonych (rozbieganych) rusztowań.

W trakcie robót należy używać wyłącznie maszyn i urządzeń posiadających świadectwo dopuszczenia do stosowania, zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją obsługi. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenie z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

W zależności od rodzaju prac stosować indywidualne środki ochrony (rękawice, okulary ochronne itp.).

Na budowie należy urządzić punkt pierwszej pomocy, obsługiwany przez wyszkolonego w tym zakresie pracownika. W widocznym miejscu należy wywiesić wykaz zawierający adresy i numery telefonów najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej i policji. Plac budowy należy wyposażać w podręczne środki gaśnicze.

Teren budowy położony jest bezpośrednio przy drogach publicznych umożliwiających dostęp służbom ratunkowym, jak i szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.