

Jednostka projektowa:	 URBAN MEDIA Al. Niepodległości 13/73, 02-653 Warszawa NIP: 521-328-91-16 Regon: 1408091961  REM PROJEKT biuro projektów drogowych ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice NIP: 836-159-60-24 Regon: 100434534		
	Kontakt: ul. Marszałkowska 55/73 lok. 22;; 00-676 Warszawa tel./fax: /22/ 403 03 07; e-mail: rem.lukasiewicz@gmail.com; um.urban@gmail.com		
Inwestor:	 BURMISTRZ GMINY PIASECZNO ul. Kościuszki 5; 05-500 Piaseczno		
Faza opracowania:	PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ Z PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Przedmiot opracowania:	Rozbudowa polegająca na budowie chodników, ścieżki rowerowej, zatok autobusowych, miejsc postojowych i wjazdów bramowych wzdłuż ulicy Julianowskiej na odcinku od ulicy Przesmyckiego w Piasecznie do ulicy Kameralnej w Józefosławiu wraz z rozbudową ulicy Kombatantów - ETAP 2 (odc. od przejazdu kolejowego do ul. Cyraneczki) „Dokumentacja zamienna polegająca na budowie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Julianowskiej z ul. Kombatantów / ul. Wenus”		
Adres Inwestycji:	ul. Julianowska w Piasecznie Działki nr: 34/2; 12/148; 13/2; 13/86; 13/84; 12/151 obręb 0020 – Julianów oraz działka nr: 116/58 obręb 0019 Józefosław; jedn. ewidencyjna 141804_5, Piaseczno – obszar wiejski		
Orientacja:			
Spis zawartości:	Według str. 3 opracowania	Branża:	Drogowa, Elektryczna

Zespół Projektowy:		Branża:	Uprawnienia:	Podpis:
Projektował:	Ryszard Kieś	elektryczna	Nr ewid. Wa 28/94	
Projektował:	Ryszard Zych	elektryczna	Nr ewid. St 403/82	
Sprawdził:	Jacek Łukasik	elektryczna	Nr ewid. MAZ/0085/POOE/03	

Data opracowania:	Maj 2015 r.									
Egzemplarz:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Rozbudowa polegająca na budowie chodników, ścieżki rowerowej, zatok autobusowych, miejsc postojowych i wjazdów bramowych wzdłuż ulicy Julianowskiej na odcinku od ulicy Przesmyckiego w Piasecznie do ulicy Kameralnej w Józefosławiu wraz z rozbudową ulicy Kombatantów
- ETAP 2 (odc. od przejazdu kolejowego do ul. Cyraneczki

Dokumentacja zamienna polegająca na budowie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Julianowskiej z ul. Kombatantów / ul. Wenus

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Z PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

A. CZĘŚĆ OPISOWA	5
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	7
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW SPRAWDZAJĄCYCH	9
DECYZJE O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO	11
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	25
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	31
UZGODNIENIA I OPINIE	41
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	43
1. Plan orientacyjny	1:20 000;
2. Plan zagospodarowania terenu.....	1: 500;
3. Plan budowy instalacji sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic: Julianowskiej, Kombatantów i Wenus w Józefosławiu gm. Piaseczno.....	1:500;
4. Plan budowy instalacji akomodacyjnej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic: Julianowskiej, Kombatantów i Wenus w Józefosławiu gm. Piaseczno.....	1:500;
5. Schemat ideowy zasilania sygnalizacji świetlnej.....	bez skali

A. CZĘŚĆ OPISOWA

Warszawa, Maj 2015 r.

Nazwa inwestycji: Rozbudowa polegająca na budowie chodników, ścieżki rowerowej, zatok autobusowych, miejsc postojowych i wjazdów bramowych wzdłuż ulicy ulianowskiej na odcinku od ulicy Przesmyckiego w Piasecznie do ulicy Kameralnej w Józefosławiu wraz z rozbudową ulicy Kombatantów
- ETAP 2 (odc. od przejazdu kolejowego do ul. Cyraneczki)

Dokumentacja zamienna polegająca na budowie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Julianowskiej z ul. Kombatantów / ul. Wenus

Obiekt: ul. Julianowska

Stadium: Projekt budowlano-wykonawczy branży elektrycznej
z Projektem zagospodarowania terenu

Oświadczenie Projektantów

Stosownie do art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (Dz. U z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 Nr 6 poz. 41, nr 92 poz. 881 i nr 93 poz. 888) oświadczamy, że niniejsza zamienna dokumentacja techniczna jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i została wykonana zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant branży elektrycznej:

Ryszard Kieś upr. Wa 28/94

.....
(podpis)

Projektant branży elektrycznej:

Ryszard Zych upr. St 403/82

.....
(podpis)

Projektant branży drogowej:

Marcin Łukasiewicz upr. LOD/1092/POOD/09

.....
(podpis)

Warszawa, Maj 2015 r.

Nazwa inwestycji: Rozbudowa polegająca na budowie chodników, ścieżki rowerowej, zatok autobusowych, miejsc postojowych i wjazdów bramowych wzdłuż ulicy ulianowskiej na odcinku od ulicy Przesmyckiego w Piasecznie do ulicy Kameralnej w Józefosławiu wraz z rozbudową ulicy Kombatantów
- ETAP 2 (odc. od przejazdu kolejowego do ul. Cyraneczki)

Dokumentacja zamienna polegająca na budowie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Julianowskiej z ul. Kombatantów / ul. Wenus

Obiekt: ul. Julianowska

Stadium: Projekt budowlano-wykonawczy branży elektrycznej
z Projektem zagospodarowania terenu

Oświadczenie Projektantów Sprawdzających

Stosownie do art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (Dz. U z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 Nr 6 poz. 41, nr 92 poz. 881 i nr 93 poz. 888) oświadczamy, że niniejsza zamienna dokumentacja techniczna jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i została wykonana zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant branży elektrycznej:

Jacek Łukasik upr. MAZ/0085/POOE/03

.....
(podpis)

Projektant sprawdzający branży drogowej:

Rafał Urban upr. nr: LUB/0184/PWOD/06

.....
(podpis)

Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Nadzoru Urbanistycznego
i Budowlanego
Nr ewidencyjny Wa-28/94

Warszawa, 18 stycznia 1994r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 1 pkt 2, § 5 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "d"

rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.11.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

STWIERDZAM

ze Ob. RYSZARD DIONIZY KIEŚ s. Jana
technik elektronik

urodzony(a) dnia 07 kwietnia 1958 r. Warszawa

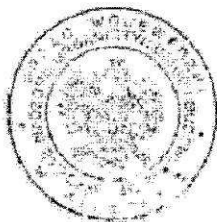
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej

kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych:

- 1/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz do kontrolowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych — o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ — do sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.—

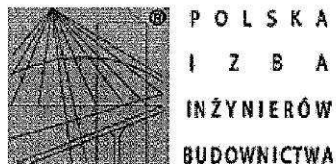
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



[Handwritten signature]
L. ON. WOLFFMAN, WARSZAWSKIEGO

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr LOD/1092/POOD/09



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-IL9-V38-XLS *

Pan RYSZARD DIONIZY KIEŚ o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1929/01
adres zamieszkania ul. TRZECH BUDRYSÓW 23 m.29, 02-381 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-11-26 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. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr LOD/1092/POOD/09

* 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.

Podpis jest bezpieczny

URZĄD
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

Warszawa, dnia 24 lipca 1982 r.

Nr ewidencyjny St-403/82

(4)

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz §

5 ust. 1 pkt 1, § 6 ust. 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. RYSZARD ZYCH s. Jana

inżynier elektryk

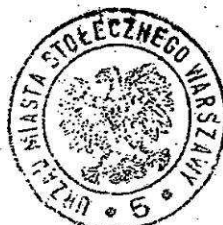
urodzony(a) dnia 09.11.1953 r.

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych:

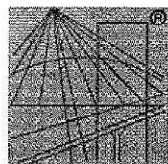
- 1/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych.



Z upoważnienia
Prezydenta Miasta
inż. Bogusław Domanicki
Z-ca Dyrektora Wydziału

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr LOD/1092/POOD/09



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-P7K-ZNC-62J *

Pan RYSZARD ZYCH o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0029/01

adres zamieszkania ul. CICHĄ 22A, 05-410 JÓZEFÓW

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-17 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. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr LOD/1092/POOD/09

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

Początek projektu
Projektant: Marcin Łukasiewicz
Data: 2014-12-17

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-14-49-050, REGON 473043690

Łódź, 1 czerwca 2009 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/3217/898/09
sygn. akt. KK/D/7131/1092/09

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), w związku z art. 5 Ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r. nr 163 poz. 1364*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu Marcinowi Łukasiewiczowi

inżynierowi

kierunek budownictwo

urodzonemu 22 grudnia 1978 r. w Skierniewicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1092/POOD/09

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 2 lutego 2009 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Marcin Łukasiewicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka



1 z 2

mgr inż. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr LOD/1092/POOD/09

Pan Marcin Łukasiewicz jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, obiektu budowlanego takiego jak:
 - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 18 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

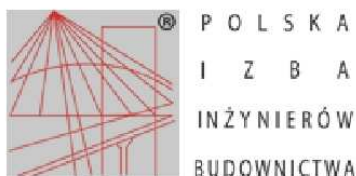


Otrzymują:

1. Marcin Łukasiewicz
ul. Sikorskiego 49
96-100 Skierniewice;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr LOD/1092/POOD/09



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-Q8M-Q72-RFP *

Pan Marcin ŁUKASIEWICZ o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/8733/09
adres zamieszkania Skierniewice ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-08-01 do 2015-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-07-23 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr ŁOD/1092/POOD/09

* 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.





Warszawa, dn. 22 grudnia 2003 r.

sygn. akt. MAZ/7131/187/03

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. w samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz arbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 43, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1954 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 1 ust. 2 i 4 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.) Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza:

Pan Jacek Łukasik

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 18 czerwca 1963 roku w Warszawie, syn Włodzimierza

uzyskał:

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0085/POOE/03

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

Niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w wyżej wymienionej specjalności oraz sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwała nr 8 z dnia 4 grudnia 2003 r. stwierdziła, że posiada Pan wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POWUŻENIE: Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

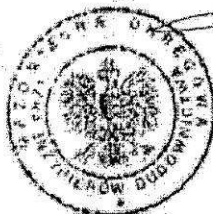
Przewodniczący
Okręgowej Komisji
Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski

Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

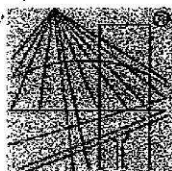
Za zgodność
z oryginałem

Otrzymują:
1. Pan Jacek Łukasik
01-613 Warszawa ul. Ciepła 26 m.101
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. w/z



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr LOD/1092/POOD/09



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-CS9-U85-TEP *

Pan JACEK ŁUKASIK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/7900/03

adres zamieszkania ul. ERAZMA CIOŁKA 26-M 101, 01-443 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-07-01 do 2015-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-06-11 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. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr LOD/1092/POOD/09

* 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.

Wzrost: 180 cm
Ciężar ciała: 75 kg
Ciężar ciała: 75 kg
Ciężar ciała: 75 kg



LOIB.OKK.7131/37-7132/122/06

Lublin, dnia 12 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm./, zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz zmianie niektórych ustaw / Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364 / oraz § 12 pkt 1 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817 / w związku z § 28 Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że:

Pan Rafał URBAN

inżynier

urodzony dnia 27 lipca 1981 r. w Poniatowej

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. LUB/0184/PWOD/06

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Członek

mgr inż. Jerzy Kasperek

Członek

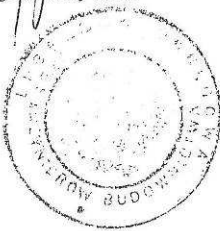
mgr inż. Jerzy Ekiert

Przewodniczący

mgr inż. Edward Wileczopolski

Otrzymują:

1. Pan Rafał Urban
Łucka Kolonia 89
21-100 Lubartów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr LOD/1092/POOD/09

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

Pan Rafał URBAN

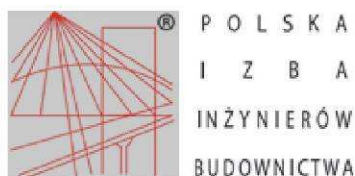
- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- bez ograniczeń**
- II. Na mocy § 18 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, oraz § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, uprawnienia budowlane w specjalności drogowej bez ograniczeń uprawniają do projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak :
- 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.
 - 3) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK

mgr inż. Edward Wilczopolski

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr LOD/1092/POOD/09



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-DH2-VZF-QAK *

Pan RAFAŁ URBAN o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0240/07
adres zamieszkania al. NIEPODLEGŁOŚCI 13/73, 02-653 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-03-01 do 2016-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-26 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. Marcin Łukasiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr LOD/1092/POOD/09

* 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.

Podpis jest prawdziwy

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Spis treści:

1.	Przedmiot i zakres opracowania.....	27
2.	Lokalizacja inwestycji.....	27
3.	Autor opracowania	28
4.	Inwestor.....	28
5.	Informacje na temat wpisu do rejestru zabytków i ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania terenu.	28
6.	Informacje na temat istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu.....	28
7.	Istniejące zagospodarowanie terenu	28
8.	Projektowane zmiany w zagospodarowaniu terenu	29
8.1	Branża drogowa	29
8.2	Branża elektryczna	29
8.3	Branża teletechniczna	30
8.4	Branża sanitarna	30
8.5	Branża zieleni.....	30
9.	Projektowane zmiany w ewidencji (względem dokumentacji podstawowej)	30
10.	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.....	30

1. Przedmiot i zakres opracowania

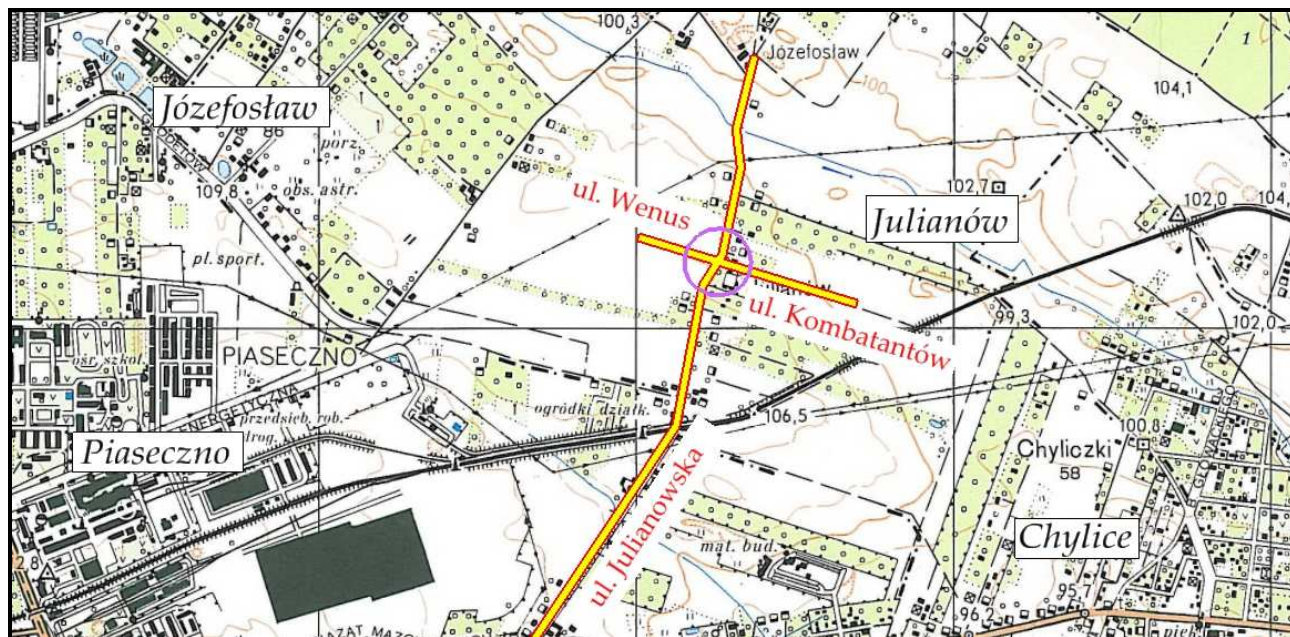
Przedmiotem opracowania jest dokumentacja zamienna polegająca na budowie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Julianowskiej z ul. Kombatantów / ul. Wenus.

Niniejsza dokumentacja wprowadza zmiany względem opracowania podstawowego którym jest: „Rozbudowa polegająca na budowie chodników, ścieżki rowerowej, zatok autobusowych, miejsc postojowych i wjazdów bramowych wzdłuż ulicy Julianowskiej na odcinku od ulicy Przesmyckiego w Piasecznie do ulicy Kameralnej w Józefostawiu wraz z rozbudową ulicy Kombatantów – ETAP 2 (odc. od przejazdu kolejowego do ul. Cyraneczki)” polegające na wykonaniu ulicznej sygnalizacji świetlnej izolowanej, akomodowanej przyciskami dla pieszych i kamerami przemysłowymi, pracującej w oparciu o algorytmy zamieszczone w odrębnym projekcie stałej organizacji ruchu.

2. Lokalizacja inwestycji

Obszar inwestycji położony jest w Józefostawiu, w województwie mazowieckim, powiecie piaseczyńskim, gminie Piaseczno. Zakres opracowania obejmuje skrzyżowanie ul. Julianowskiej z ulicami Kombatantów i Wenus. W granicach niniejszego opracowania ul. Julianowska jest drogą lokalną i przebiega przez tereny zabudowy mieszkaniowej średniej i niskiej intensywności.

Lokalizację inwestycji przedstawia rysunek nr 1.



Rys. 1 – Lokalizacja inwestycji

3. Autor opracowania



URBAN MEDIA

Al. Niepodległości 13/73, 02-653 Warszawa
NIP: 521-328-91-16 Regon: 1408091961



REMPROJEKT

ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice
NIP: 836-159-60-24 Regon: 100434534

4. Inwestor



Burmistrz Gminy Piaseczno

ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

5. Informacje na temat wpisu do rejestru zabytków i ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania terenu.

Teren w obszarze inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania terenu.

6. Informacje na temat istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu.

Projektowana sygnalizacja, nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz nie wpływa negatywnie na higienę i zdrowie jej użytkowników. Należy ją rozpatrywać jedynie z punktu widzenia poprawy bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego w obszarze skrzyżowania ul. Julianowskiej, Kombatantów i Wenus.

7. Istniejące zagospodarowanie terenu

W stanie istniejącym, w obrębie przedmiotowego skrzyżowania, ulica Julianowska posiada jezdnię asfaltową o szerokości 6,0 metrów. Ulice Kombatantów i Wenus posiadają natomiast

jezdnię o nawierzchni z kostki betonowej ograniczoną krawężnikami, o szerokości 5,0 m (ul. Kombatantów) i 6,0 m (ul. Wenus).

Obecnie chodniki występują jedynie po zachodniej stronie skrzyżowania, w obrębie ul. Wenus. Brak natomiast wyznaczonych przejść dla pieszych, a ruch rowerowy odbywa się po jezdni.

8. Projektowane zmiany w zagospodarowaniu terenu

Niniejsze opracowanie zamienne dotyczy jedynie budowy i sposobu zasilania sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulicy Julianowskiej z ulicami Kombatantów i Wenus, dostosowanej do projektowanych w ramach dokumentacji podstawowej zmian w układzie drogowym, polegających na budowie chodników, ciągów pieszo - rowerowych i zjazdów bramowych w ul. Julianowskiej oraz przebudowie ul. Kombatantów.

Pozostałe elementy opracowania podstawowego, czyli rozwiązania drogowe oraz branżowe, pozostają niezmienione i należy je wykonywać zgodnie z dokumentacją podstawową.

8.1 Branża drogowa

Niniejsza dokumentacja zamienna nie wprowadza zmian, względem dokumentacji podstawowej, w zakresie branży drogowej. Nieznaczną zmianą ulega jedynie projekt stałej organizacji ruchu w obrębie przedmiotowego skrzyżowania, stanowiący odrębne opracowanie.

8.2 Branża elektryczna

W ramach niniejszego opracowania, zgodnie z założeniami organizacji ruchu, zaprojektowano sygnalizację świetlną izolowaną, akomodowaną przyciskami dla pieszych i kamerami przemysłowymi, pracująca w oparciu o algorytmy zamieszczone w odrębnym opracowaniu i zasilaną zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia wydanymi przez PGE Dystrybucja RE Konstancin Jeziorna. W zakres przedmiotowej sygnalizacji wchodzi urządzenia sterownicze, sprzęt sygnalizacyjny, urządzenia detekcyjne oraz zasilające linie kablowe. Szczegółowe rozwiązania branży elektrycznej przedstawiono w niniejszym opracowaniu w części pn. „Projekt budowlano-wykonawczy branży elektrycznej.

Niniejsza dokumentacja zamienna została dostosowana do rozwiązań elektrycznych opracowanych w ramach dokumentacji podstawowej i w żadnym zakresie nie wprowadza w nich zmian, a jedynie je uzupełnia.

8.3 Branża teletechniczna

Niniejsza dokumentacja zamienna nie wprowadza zmian, względem dokumentacji podstawowej, w zakresie branży teletechnicznej

8.4 Branża sanitarna

Niniejsza dokumentacja zamienna nie wprowadza zmian, względem dokumentacji podstawowej, w zakresie branży sanitarnej

8.5 Branża zieleni

Niniejsza dokumentacja zamienna nie wprowadza zmian, względem dokumentacji podstawowej, w zakresie branży zieleni.

9. Projektowane zmiany w ewidencji (względem dokumentacji podstawowej)

Niniejsza dokumentacja zamienna nie wprowadza zmian w zakresie linii rozgraniczających teren inwestycji określonych w dokumentacji podstawowej i zatwierdzonych podstawową decyzją ZRID nr 4/SU/2014 z dnia. 28.07.2014 r.

10. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Wszystkie projektowane elementy przedstawione w ramach zagospodarowania terenu, wprowadzane w ramach niniejszej dokumentacji zamiennej, mają charakter liniowy lub punktowy, tak więc nie wykonuje się dla nich zestawienia powierzchni. Jednocześnie zmiany te nie wpływają na zestawienie powierzchni przedstawione w ramach podstawowego opracowania.

.....
Projektant:
mgr inż. Marcin Łukasiewicz

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Spis treści:

1.	OPIS TECHNICZNY	33
1.1.	WSTĘP	33
⊗	Przedmiot i zakres projektu	33
⊗	Podstawa opracowania	33
1.2.	INSTALACJA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ	33
⊗	Założenia ruchowe	33
⊗	Urządzenia sterownicze i osprzęt sygnalizacyjny	33
⊗	Zasilanie w energię elektryczną	36
1.3.	LINIE KABLOWE.....	36
1.4.	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	36
1.5.	OCHRONA PRZED KOROZJĄ	37
1.6.	UWAGI KOŃCOWE.....	37
2.	OBLICZENIA	38
2.1.	MOC ZAINSTALOWANA I SZCZYTOWA	38
3.	INFORMACJA BIOZ.....	38

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. WSTĘP

▪ **Przedmiot i zakres projektu**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy budowy sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic: Julianowskiej, Kombatantów i Wenus w Józefosławiu gm. Piaseczno.

▪ **Podstawa opracowania**

Jako podstawę do opracowania przyjęto:

- a. Zlecenie Inwestora
- b. Projektowaną w ramach opracowania podstawowego geometrię skrzyżowania,
- c. Podkłady geodezyjne z trasami kabli i lokalizację projektowanych urządzeń sygnalizacji świetlnej uzgodnione przez ZOKDP,
- d. Pełny projekt organizacji ruchu w zakresie sygnalizacji,
- e. Wizję w terenie,
- f. Załącznik do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu (Dz.U. nr 220 poz. 2181) i inne obowiązujące normy i przepisy.

1.2. INSTALACJA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ

▪ **Założenia ruchowe**

Przy projektowaniu sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu wykorzystano projektowaną w ramach dokumentacji podstawowej geometrię ulicy. Zgodnie z założeniami organizacji ruchu zaprojektowano sygnalizację świetlną izolowaną, akomodowaną przyciskami dla pieszych i kamerami przemysłowymi, pracująca w oparciu o algorytmy zamieszczone w odrębnym opracowaniu.

▪ **Urządzenia sterownicze i osprzęt sygnalizacyjny**

Dla realizacji programu zgodnie z projektem organizacji ruchu, projektuje się zamontowanie sterownika minimum dwuprocesorowego, min. 10 grupowego, przystosowanego

do pracy w pełnej akomodacji. Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania sterownika minimum dwuprocesorowego w trybie logicznego sterowania, który będzie spełniał wymagania i zalecenia zawarte w „Załączniku do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu (Dz.U. nr 220 poz. 2181)”. Typ sterownika należy uzgodnić z Inwestorem.

Na skrzyżowaniu projektuje się zainstalowanie typowych latarni sygnalizacyjnych LED 42V:

- a) 1-komorowych Φ 200 mm – symbol – „strzałka war. skrętu w prawo”(przy nr 10 i 12)
- b) 2-komorowych Φ 200 mm – symbol – „dla pieszych”(5, 6, 7, 8, 13, 14)
- c) 3-komorowych Φ 200 mm – bez symboli (9, 10, 11, 12);
- d) 3-komorowych Φ 300 mm – bez symboli (1, 2, 3, 4);

Latarnie sygnalizacyjne należy zamocować na masztach typu MSPw nr I, II, III, V i VI (przystosowanych do dwupunktowego mocowania, na fundamentach prefabrykowanych) i słupach oświetleniowych nr IV i nr VII, na konsolach zamocowanych bezpośrednio na masztach lub na konstrukcjach na słupach oświetleniowych. Połączenie pomiędzy sterownikiem, a kolejnymi masztami wykonać w formie pętli kabla YKSY 48 x1,5mm². Wprowadzenie kabli do latarni sygnalizacyjnych przy użyciu listew zaciskowych umieszczonych we wnękach masztów, na słupach poprzez skrzynki SSp.

W celu doświetlenia skrzyżowania jako maszt nr VII ustawić słup typu SAL-8,5 – aluminiowy, dwuelementowy, anodowany, z wysięgnikiem 1,5 m typu WŁ-1/1,5/3,2/50/ ϕ 60 prod. ROSA, identyczny wzorniczo i użytkowo jak istniejące słupy oświetleniowe w ul. Julianowskiej. Słup posadzić na fundamencie typu B70. Na wysięgniku słupa zamontować oprawę SGP 340 SON-TPP 70 W TP P5 zasiloną z tabliczki bezpiecznikowej TB-1 przewodem YDY 3 x 2,5 mm². Słup zasilic ze słupa nr IV kablem YAKXs 4 x 25 mm² prowadzonym w rurze DVK 110. Wzdłuż kabla ułożyć płaskownik ocynkowany FeZn 25x4 mm łącząc go z punktami ochronnymi słupów.

Zgodnie z projektem organizacji ruchu, należy wydzielić pola detekcji kołowej. Na słupach oświetleniowych zamontować należy na wysokości 8m konstrukcje wysięgnikowe długości 1 m, na nich zainstalować kamery przemysłowe. W niniejszym projekcie przewiduje się zastosowanie w systemie detekcji 4 szt. kamer TrafficCam:

- C-1 skierowanej na obszar detekcji D1;
- C-2 skierowanej na obszar detekcji D2;

- C-3 skierowanej na obszar detekcji D3;
- C-4 skierowanej na obszar detekcji D4.

Kamery ze sterownikiem połączyć za pomocą kabla typu XzTKMXpw 10 x 2 x 0,8 mm² (pełniącego rolę kabla zasilającego i logicznego) W przypadku zastosowania innego typu kamer należy zastosować system detekcji przekazujący do sterownika sygnał analogowy, dostosowany do typu sterownika. Do połączenia kamery ze sterownikiem zastosować typ przewodu odpowiedni do wybranego typu kamer i sterownika.

Jako detektory dla pieszych zastosować kasety przyciskowe np. aktywne typ EK 533 – 40/42 V AC, sensorowe, (reagujące na dotyk) w układzie styków normalnie zwartym, z podświetlaniem oraz akustycznym potwierdzeniem przyjęcia zgłoszenia ze sterownika, z obsługą osób niedowidzących (sygnał naprowadzania) oraz informacją akustyczną o świetle zielonym (typu B) z dodatkowego głośnika zainstalowanego nad latarnią sygnalizacyjną dla pieszych (na wysokości min. 2.20m). Informacja wibracją przy świetle zielonym z wskazaniem kierunku przejścia oraz tabliczką z opisem Braille'a informującą o topografii przejścia.

Obwód I – P1 (maszt nr VI, EK 533) – **P2** (słup ośw. nr VII, EK 533).

Wymagana wysokość montażu kaset - 130 cm od poziomu chodnika do środka części aktywnej przycisku. Kabel XzTKMXpw 6x2x0,8mm prowadzić należy osobno do każdego obwodu przycisków. Uwzględnić wyłączanie sygnału akustycznego w godz.22⁰⁰ ÷ 6⁰⁰ przez zegar sterownika.

Dla przejść dla pieszych przez jezdnie podporządkowane ul. Kombatantów i ul. Wenus (wzdłuż kierunku głównego) zastosować układ akustyczny informujący o świetle zielonym. Uwzględnić wyłączanie sygnału akustycznego w godz.22⁰⁰ ÷ 6⁰⁰ przez istniejący zegar sterownika.

Obwód I – **A/1**(maszt nr I), **A/2** (maszt nr II),

Obwód II – **A/3**(maszt nr V), **A/4** (słup ośw. nr IV),

Wymagana wysokość montażu dodatkowego głośnika urządzenia akustycznego min.- 2.20m (zalec.2.5m) od poziomu chodnika, nad latarnią sygnalizacyjną dla pieszych, mocowanie do masztów, skierowane w kierunku środka przejścia dla pieszych.

Pasywne kasety dla niewidomych z informacją wibracją przy świetle zielonym z wskazaniem kierunku przejścia oraz tabliczką z opisem Braille'a informującą o topografii przejścia montować na wys. 1,3 mb, połączone kablem XzTKMXpw 6x2x0,8 mm prowadzonym osobno do każdej grupy logicznej urządzeń akustycznych. Połączenia kablowe przycisków dla pieszych w/g rys. nr 4.

Urządzenia sygnalizacyjne należy ustawić w miejscach pokazanych na rys. 3 i 4 oraz wytyczonych przez upoważnione przedsiębiorstwo geodezyjne na podstawie zatwierdzonych lokalizacji na podkładzie geodezyjnym.

▪ **Zasilanie w energię elektryczną**

Zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez PGE Dystrybucja RE Konstancin Jeziorna sterownik zasilic z projektowanego złącza Zk-1 z nadbudowaną szafka pomiarowa SL-1. W skrzynce za licznikiem zamontowana zostanie listwa zaciskowa LZ 40/16 przystosowana do plombowania. Powyższe roboty są przedmiotem odrębnego projektu. Z zacisków listwy wyprowadzić kabel typu YKY 5x 6 mm² do aparatu sterowniczego. W sterowniku zamontować wyłącznik nadmiarowo - prądowy typu S 301 B 6A i wyłącznik różnicowo-prądowy bezpośredni ΔI 100 mA.

Lokalizacja projektowanego złącza ze skrzynką pomiarową oraz aparatu sterowniczego w/g rys. nr 3 oraz uzgodnień na podkładzie geodezyjnym. Schemat ideowy zasilania pokazano na rys nr 5.

1.3. LINIE KABLOWE

Kable: zasilające typu YAKXs 4 x 25 mm² i YKY 5 x 6 mm², sygnalizacyjne typu YKSY 48 x 1,5 mm² i sterownicze typu XzTKMXpw 6(10) x 2 x 0,8 mm² należy układać na głębokości 0,7 m w trasach pokazanych na rys. nr 3 i 4.

Ze względów eksploatacyjnych oraz z uwagi na liczne kolizje z istniejącymi bądź projektowanymi urządzeniami podziemnymi wszystkie kable prowadzić w rurach ochronnych odpowiednio typu AROT DVK lub DVR Φ 110 w rowach kablowych oraz AROT SRS Φ 110 w przeciskach pod jezdniami. Przyjęty kolor rur dla kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych- zielony, dla kabli zasilających - niebieski. Poszczególne odcinki rur łączyć złączkami szczelnymi M110 AROT.

Całość robót kablowych wykonać zgodnie z przepisami normy PNE-76/E-05125 oraz aktualnie obowiązującymi przepisami.

1.4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

W niniejszym projekcie, dla instalacji sygnalizacji świetlnej, przyjmuje się zachowanie istniejącego systemu ochrony od porażeń prądem elektrycznym SZYBKIE WYŁĄCZANIE w systemie sieci TN-C-S. Zadanie to spełniał będzie wyłącznik różnicowo-prądowy ΔI 100 mA.

Jako przewód wyrównawczy należy ułożyć wzdłuż kabli sygnalizacyjnych na całej długości przewód LgYd 10 mm², łącząc go ze wszystkimi konstrukcjami wsporczymi sygnalizacji świetlnej i punktem PE sterownika.

Po zrealizowaniu projektu należy sprawdzić w terenie skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej, a stosowane protokoły przedstawić przed oddaniem instalacji do eksploatacji Inwestorowi.

1.5. OCHRONA PRZED KOROZJĄ

Zgodnie z instrukcją KOR/3 środowisko w którym będą pracowały urządzenia sygnalizacyjne kwalifikuje się do klasy IV o środowisku przemysłowym 1. W związku z tym:

- a. konstrukcje wsporcze - maszty typu MSpw i słup oświetleniowy - należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych lub zabezpieczonych inną techniką posiadającą minimum 5 letni okres gwarantowanej wytrzymałości,
- b. obudowy osprzętu należy wykonać z tworzyw sztucznych,
- c. fundamenty betonowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnym wód przez dwukrotne pokrycie ich abizolem na zimno.

1.6. UWAGI KOŃCOWE

- A. Przed rozpoczęciem realizacji projektu w terenie, Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z warunkami wydanymi przez ZUDP i dostosować do nich technologię robót.
- B. Prace należy wykonać zgodnie z PBUE wyd. V oraz aktualnie obowiązującymi przepisami uwzględniającymi uwagi BHP.
- C. Urządzenia sygnalizacyjne należy montować zgodnie z wytycznymi podanymi w Załączniku do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu (Dz.U. nr 220 poz. 2181)". Szczególną uwagę zwrócić na zachowanie skrajni drogowej min. 0,5 m od krawędzi jezdni.
- D. Kable przed zasypaniem, zgłosić do wstępnego odbioru przez Inwestora.

2. OBLICZENIA

2.1. MOC ZAINSTALOWANA I SZCZYTOWA

▪ Moc zainstalowana

Sterownik	-	150 W
Kamery 20 W x 4	-	80 W
Wkłady LED 15 W x 38	-	570 W
Razem		800 W

▪ Moc szczytowa w oparciu o program sygnalizacyjny

Sterownik	-	150 W
Kamery 20 W x 4	-	80 W
Wkłady LED 15 W x 16	-	240 W
Razem		470 W

$$\text{Prąd } I_1 = \frac{470 \text{ [W]}}{230 \text{ [V]}} = 2,0 \text{ [A]}$$

Uwzględniając niejednoczesność świecenia wkładów w komorach sygnalizatorów wynikającą z programu sygnalizacyjnego przyjmuje się następujące zabezpieczenia:

- w złączu.....wyłącznik nadmiarowo-prądowy typu S 301 C 6 A,
- w sterowniku.....wyłącznik nadmiarowo-prądowy S 301 B 6 A, wyłącznik różnicowo-prądowy ΔI 100 mA.

Ponadto sterowniki posiadają zabezpieczenia wewnętrzne dla każdej grupy sygnalizacyjnej.

Z uwagi na minimalną moc odbioru przy dużych przekrojach kabli zasilających pomija się obliczenia spadków napięć i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

3. INFORMACJA BIOZ

ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT PRZY PRZEBUDOWIE SYGNALIZACJI

- a. Wykonanie wykopu pod kable zasilające YAKXs 4 x 25 mm² i YKY 5x6 mm², sygnalizacyjne YKSY 48x1,5 mm² i akomodacyjne XzTKMXpw 6(10) x 2 x 0,8 mm², głęb. wykopu 0,7 m,

- zasypanie ułożonych kabli dochodzących do sterownika i masztów
- b. Roboty montażowe sygnalizacji
 - ułożenie kabli sterowniczych i zasilających,
 - montaż osłon na kablach,
 - ustawienie prefabrykowanych fundamentów betonowych,
 - osadzenie na fundamentach stalowych, ocynkowanych masztów sygnalizacyjnych
 - montaż na masztach latarni sygnalizacyjnych, kamer i przycisków
 - montaż sterownika,
 - uruchomienie sygnalizacji.

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na odcinku modernizowanego skrzyżowania występują posesje z zabudowaniami mieszkalnymi i gospodarczymi. Maszty sygnalizacyjne zlokalizowano przy ogrodzeniu tych posesji wg planu sytuacyjnego.

WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGA STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI – OCHRONA OD PORAŻEŃ

Zasilanie projektowanych urządzeń sygnalizacji odbywa się w systemie TN-C. System ochrony przed dotykiem pośrednim poprzez samoczynne wyłączenie zasilania zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-4-41.

WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

- A. Ze względu na znaczne uzbrojenie terenu prace związane z posadowieniem masztów sygnalizacyjnych, budową linii kablowych oraz ułożeniem rur osłonowych należy wykonywać ze szczególną ostrożnością.
- B. Prace w rejonie skrzyżowań z kablami energetycznymi (prace te wykonywać pod nadzorem Rejonu Energetycznego)
- C. **ROBOTY KABLOWE WYKONYWAĆ PO WYŁĄCZENIU NAPIĘCIA.**
- D. Prace w pasie drogowym (prace te należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu).

WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIEBEZPIECZNYCH

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenia odbywają się w czasie pracy i na koszt pracodawcy. Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy jest prowadzone jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe. Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Pracownicy zatrudnienia na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz do roku. Pracodawcy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Sprawą niezwykle ważną jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były według programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk.

WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĄ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

1. Instruktaże pracowników;
2. Rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z drogami dojazdowymi (sąsiadujące ulice);
3. Rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki i inne);

4. Rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
5. Rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenie budowy z uwzględnieniem możliwości komunikacji do przyległych do przebudowywanej ulicy poszczególnych posesji.

.....
Projektant: Ryszard Kies

UZGODNIENIA I OPINIE

L.p.	Nazwa instytucji uzgadniającej	Część uzgodnienia	Forma uzgodnienia
1	Starosta Piaseczyński Zespół Obsługi Koordynacji Dokumentacji Projektowej – Wydział Geodezji i Katastru 05-500 Piaseczno ul. Czajewicza 20	lokalizacja słupów i trasy kablowe	Protokół Narady Koordynacyjnej nr GEK.6630.192.2015 z dnia 07.04.2015 r.

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1.....	Plan orientacyjny.....	1:20 000;
Rys. 2.....	Plan zagospodarowania terenu.....	1: 500;
Rys. 3.....	Plan budowy instalacji sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic: Julianowskiej, Kombatantów i Wenus w Józefosławiu gm. Piaseczno.....	1:500;
Rys. 4.....	Plan budowy instalacji akomodacyjnej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic: Julianowskiej, Kombatantów i Wenus w Józefosławiu gm. Piaseczno.....	1:500;
Rys. 5.....	Schemat ideowy zasilania sygnalizacji świetlnej.....	bez skali

