

PROJEKT BUDOWLANY

***Rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej
nr 447 Mikstat – Grabów nad Prosną
z drogą powiatową nr 5583 Ostrzeszów – Namysłaki***

Inwestor / Zamawiający:

**Wielkopolski Zarząd Dróg
Wojewódzkich w Poznaniu
ul. Wilczak 51
61-623 Poznań**



Kategoria obiektu budowlanego: XXV, XXVI, XXVIII

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
BRANŻA	STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
Główny Projektant		mgr inż. Wojciech SULIKOWSKI	WKP/0301/POOD/13	
Drogowa	Projektant	mgr inż. Robert CYRKIEL	WKP/0086/POOD/08	
	Sprawdzający	mgr inż. Piotr JASIUKIEWICZ	WKP/0099/POOD/09	
Telekomunikacyjna	Projektant	inż. Zbigniew WOŹNY	1450/99U	
	Sprawdzający	inż. Mieczysław SZUKAŁA	0003/96/U	
Elektryczna	Projektant	mgr inż. Artur GŁOWACKI	254/90/UW	
	Sprawdzający	mgr inż. Ginter ADAM	1/75/Wwm	

Egzemplarz nr **1**

Poznań, grudzień 2015 r.

1. Działki, na których zlokalizowana jest inwestycja:

Gmina:	Mikstat
Obręb:	Kaliszkowice Kaliskie
Ark. mapy:	0003
Działka numer:	565/1, 565/2 564/1, 564/2, 559, 558, 537, 536, 554, 557, 560, 563, 991, 538
Obręb:	Przedborów
Arkusz mapy:	0008
Działki numer:	359, 358, 40

2. Działki, na których ustala się obowiązek przebudowy dróg innych kategorii:

Gmina:	Mikstat
Obręb:	Kaliszkowice Kaliskie
Ark. mapy:	0003
Działka numer:	538

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO

- A. Projekt zagospodarowania terenu**
- B. Projekt architektoniczno-budowlany – branża drogowa**
- C. Projekt architektoniczno-budowlany – branża telekomunikacyjna**
- D. Projekt architektoniczno-budowlany – branża elektryczna**
- E. Informacja BIOZ – branża drogowa**
- F. Informacja BIOZ – branża telekomunikacyjna**
- G. Informacja BIOZ – branża elektryczna**

SPIS TREŚCI

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6
a. Część opisowa.....	6
1. Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego	7
1.1. Branża drogowa	7
1.2. Branża telekomunikacyjna	8
1.3. Branża elektryczna	9
2. Kopie uprawnień projektowych i wpisów do OIIB	10
2.1. Branża drogowa	10
2.2. Branża telekomunikacyjna	13
2.3. Branża elektryczna	15
3. Uzgodnienia, opinie, pisma i załączniki	18
3.1. Uzgodnienie – Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich	18
3.2. Uzgodnienie – Starostwo Powiatowe w Ostrzeszowie	19
3.3. Warunki techniczne – Orange Polska SA	20
3.4. Warunki techniczne – Orange Polska S.A.	25
3.5. Uzgodnienie – Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu delegatura w Kaliszu	26
3.6. Uzgodnienie – ZUDP	27
4. Przedmiot opracowania	34
5. Zleceniodawca	34
6. Jednostka projektowa	34
7. Podstawa opracowania	34
8. Istniejący stan zagospodarowania terenu	35
9. Projektowane zagospodarowanie terenu	35
10. Zestawienie powierzchni	36
11. Informacja o wpisie do rejestru zabytków.....	37
12. Usunięcie drzew	37
13. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego	37
14. Ochrona środowiska	37
b. Część rysunkowa	38
Rys. 1. Plan orientacyjny w skali 1:10 000	
Rys. 2. Plan zagospodarowania terenu w skali 1:500	
B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY –BRANŻA DROGOWA.....	41
a. Część opisowa.....	41
1. Podstawowe parametry techniczne	42
2. Skrzyżowanie w planie	42
2.1. Jezdnia	42
2.2. Zjazdy	42
2.3. Wyspa wyniesiona	42
2.4. Opaski najazdowe	43
2.5. Pobocze	43
2.6. Skarpy oraz dno rowu	43
2.7. Zieleń	43
2.8. Skrzyżowanie	43
2.9. Rozbiórki	43
3. Droga w przekroju podłużnym	43
4. Geotechniczne warunki posadowienia	44
5. Odwodnienie	45
6. Roboty ziemne	45
7. Konstrukcja nawierzchni	45
7.1. Konstrukcja nakładki DW 447	45
7.2. Konstrukcja nawierzchni dobudowy (poszerzenie DW 447)	46
7.3. Konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej nr 5583	46
7.4. Konstrukcja nawierzchni zjazdów	46
7.5. Konstrukcja nawierzchni wyspy wyniesionej	46
7.6. Konstrukcja nawierzchni opaski najazdowej	46
8. Obramowanie nawierzchni	47
8.1. Obramowanie jezdni	47
8.2. Obramowanie zjazdów	47
8.3. Obramowanie wyspy wyniesionej	47
8.4. Obramowanie opasek najazdowych	47
b. Część rysunkowa	48
Rys. 1. Plan sytuacyjny w skali 1:500	
Rys. 2. Przekroje normalne w skali 1:50	
Rys. 3.1. Przekrój podłużny DW447 w skali 1:50/500	
Rys. 3.2. Przekrój podłużny DP5583 w skali 1:50/500	

C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY -BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA	53
a. Część opisowa.....	53
1. Charakterystyka ogólna projektu.....	54
1.1. Informacje ogólne	54
1.2. Podstawy opracowania	54
1.3. Zakres rzeczowy projektu	54
1.4. Uzgodnienia	54
2. Opis techniczny.....	54
2.1. Warunki terenowe	54
2.2. Stan istniejący	54
2.3. Stan projektowany	55
2.4. Likwidacja istniejących kabli	55
2.5. Zagospodarowanie terenu.....	55
2.6. Ochrona środowiska.....	55
2.7. Uwagi końcowe	55
b. Część rysunkowa	56
Rys. 1. Plan sytuacyjny w skali 1:500	
D. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BRANŻA ELEKTRYCZNA	58
a. Część opisowa.....	58
1. Przedmiot opracowania	59
2. Zakres i cel opracowania	59
3. Podstawa opracowania.....	59
4. Opis techniczny.....	59
5. Warunki układania kabli	60
6. Uwagi końcowe	60
b. Część rysunkowa	61
Rys. 1. Plan sytuacyjny w skali 1:500	
E. INFORMACJA BIOZ – BRANŻA DROGOWA	63
F. INFORMACJA BIOZ – BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA.....	67
G. INFORMACJA BIOZ – BRANŻA ELEKTRYCZNA.....	70

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

a. Część opisowa

1. Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego

1.1. Branża drogowa

Poznań, dnia 1 grudnia 2015 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany *Rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 447 Mikstat – Grabów nad Prosną z drogą powiatową nr 5583 Ostrzeszów – Namysłaki* został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: **Robert Cyrkiel**

Sprawdzający: **Piotr Jasiukiewicz**

1.2. Branża telekomunikacyjna

Poznań, dnia 1 grudnia 2015 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany *Rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 447 Mikstat – Grabów nad Prosną z drogą powiatową nr 5583 Ostrzeszów – Namysłaki* został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: **Zbigniew Woźny**

Sprawdzający: **Mieczysław Szukała**

1.3. Branża elektryczna

Poznań, dnia 1 grudnia 2015 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany *Rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 447 Mikstat – Grabów nad Prosną z drogą powiatową nr 5583 Ostrzeszów – Namysłaki* został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: **Artur Głowacki**

Sprawdzający: **Ginter Adam**

2. Kopie uprawnień projektowych i wpisów do OIIB

2.1. Branża drogowa

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Robert Cyrkiel jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawlicki

Orzeczają:

1. Pan Robert Cyrkiel
60-432 Poznań, ul. Trzebiatowska 11B
2. Okręgowa Rada Izby
Budowlanego
3. Główny Inspektor Nadzoru
4.4/a



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-23/2008

Poznań, dnia 05 czerwca 2008 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, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Robert Cyrkiel

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 30 marca 1980 r. we Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0086/POOD/08

do projektowania 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.

Powzięte

1. Podstawą do wykonania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na liście członków właściwej Izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-122/2009

Poznań, dnia 10 czerwca 2009 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, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (taka redakcja: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Piotr Jasiukiewicz
magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 28 kwietnia 1980 r. w Kaliszu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0099/POOD/09

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

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

Podanie

1. Prośbą do wykonania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowił wniośnik do centralnego rejestru
2. Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa z siedzibą w Poznaniu, ul. Przepiórcza 3/5
3. Okręgowa Rada Izby
4. a/a



Skład orzekający:
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki
Członk Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński
Członk Komisji – mgr inż. Szczerban Miłkowska

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Piotr Jasiukiewicz jest upoważniony w specjalności drogowej do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
bez ograniczeń.

Zgodnie z § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
- drogi, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- drogi dla ruchu i postoju stadów powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Piotr Jasiukiewicz
60-162 Poznań, ul. Przepiórcza 3/5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-85X-6CS-1MV *

Pan Robert Cyrkiel o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0436/08
adres zamieszkania ul. Trzebiatowska 11 B, 60-432 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-09-29 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-1A8-5EK-XAJ *

Pan Piotr Jasłukiewicz o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0361/09
adres zamieszkania ul. Przepiórcza 3 m 5, 60-162 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-09-29 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



2.2. Branża telekomunikacyjna

Warszawa, dnia 28.01.1999 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L. dz. GEDBL/442/99

DECYZJA Nr 1450/99/U

Pan inż. Zbigniew Woźny
urodzony dnia 09.02.1947 r. w Sierakowie

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia 04.11.1998 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzenia postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do projektowania w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych oraz stacyjnych

Pouczenie
Cie niniejszą decyzją przyznaje osobiste do Miasta Łodzi
na podległość Głównego Inspektora PTT, w terminie 14 dni od
dnia jej doręczenia (art.127 § 1, 2, art.129 § 1 i 2 k.p.a.)

Za zgodność z oryginałem
PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA I POCZTA
GŁÓWNY INSPEKTOR
02-601 Warszawa, ul. Ultraszyna 7

DYREKTOR
Biuro Sprawy Pracowniczych
mgr Agnieszka Sokółowska

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L. dz. GEDBL/450/96

DECYZJA Nr 0003/96/U

Pan inż. Mieczysław Henryk Szukala
urodzony dnia 31.12.1950 r. w Poznaniu

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia 18.01.96, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzenia postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji
przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi


w zakresie sieci, linii, instalacji i urządzeń liniowych oraz stacyjnych

bez ograniczeń

Pouczenie
Cie niniejszą decyzją przyznaje osobiste do Miasta Łodzi
na podległość Głównego Inspektora PTT, w terminie 14 dni od
dnia jej doręczenia (art.127 § 1, 2, art.129 § 1 i 2 k.p.a.)

GŁÓWNY INSPEKTOR
of. na Mieczysław Szukala

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**




Zaświadczenie
o numerze ewidencyjnym
WKP-071-LPI-BAG *

Pan Mirosław Henryk Szukała o numerze ewidencyjnym WKP/BT/0138/05
adres zamieszkania ul. Mydlarska 7 A, 60-432 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-10 roku przez:
Jenry Szukała, Zarządca Przewodniczącego Okręgowej Izby Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Składnia art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 26 września 2015 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2015 Nr 133 poz. 1450) data w postaci
elektronicznej podpisanej przez Zarządca Przewodniczącego Okręgowej Izby Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
nie posiada daty i podpisu drukowanego. Dokumenty elektroniczne podpisane przez Zarządca Przewodniczącego Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

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



Zaświadczenie
o numerze ewidencyjnym
WKP-LUP-BVL-SU4 *

Pan Zbigniew Woźny o numerze ewidencyjnym WKP/BT/0022/08
adres zamieszkania ul. Szkoła 24/4, 60-644 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-06-22 roku przez:
Włodzisław Draber, Przewodniczący Okręgowej Izby Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Składnia art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 26 września 2015 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2015 Nr 133 poz. 1450) data w postaci
elektronicznej podpisanej przez Zarządca Przewodniczącego Okręgowej Izby Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
nie posiada daty i podpisu drukowanego. Dokumenty elektroniczne podpisane przez Zarządca Przewodniczącego Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

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


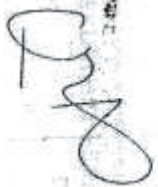
2.3. Branża elektryczna

Obywatel(ku) _____ Artur Kazimierz Głowacki _____ jest upoważnion(e) do

(pieczęć i podpis)

1. do sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych,

2. do kierowania nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych
sieci i instalacji oraz uczenia i badania studentów technicznego
sieci i instalacji elektrycznych.


 1 str.

Direktor:
mgr inż. Artur Głowacki
ul. 1-Maja 29/6
55-200 Olawa

Zawartość: 1 arkusz

Czas: 27.11.2014 14:00:00 2 MB

Wrocław dnia 17-07-90 r.

Nr 254/90/UH

URZĄD WOJEWÓDZKI W WROCŁAWIU
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
pl. Powstańców Warszawy 1

DECYZJA

O STwierdzeniu Przygotowania Zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Nie podstawie § 4 ust. 2, a 7, i 5 ust. 1, a 6 ust. 1,

i § 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. 40] stwierdzam się, że:

Obywatel(a): Artur Kazimierz G Ł O W A C K I
[osoba fizyczna]

regulator instalacji elektrycznej

urodzony(a) dnia 2 marca 19 57 r. w Ozinku


posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnie funkcji projektanta i kierownika budowy i robot

[osoba fizyczna]

w szczególności Instalacyjno - inżynierskiej

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

[osoba fizyczna]



Zaświadczenie
o wykształceniu inżynierskim

DOS-61R-PSK-ERY *

Pan Günter Artur Adam o numerze ewidencyjnym DOS/IE/3458/01
adres zamieszkania ul. Hermanowska 22, 54-314 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej


Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-07-01 do 2015-12-31

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
wytykowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-08 roku przez:

Eugeniusz Hofala, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym [Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 2450] dane w polu
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym wytykowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutku prawnego dokumentom opatrzonym podpisem własnoręcznym.)

* Wytykane potrawności danych w niniejszym zaświadczeniu zostały opatrzone za pomocą numeru unikatowego zaświadczenia na
stronie internetowej (dla numerów budownictwa) www.pib.org.pl/hub/koncepty lub z bazy danych (dla numerów
budownictwa).



3. Uzgodnienia, opinie, pisma i załączniki

3.1. Uzgodnienie – Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich



Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich
w Poznaniu

WZDW.WD.5310.0.37/15

Poznań, dnia 18 listopada 2015r.

SD Projekt S.C.
ul. Szymborska 10/8
60-254 Poznań

dot. „Rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 447 Mikstat – Grabów nad Prosną z drogą powiatową nr 5583 Ostrzeszów – Namysłów”

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich informuje, że w nawiązaniu do przekazanych materiałów akceptuje rozwiązania projektowe zawarte w dokumentacji rozbudowy skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 447 Mikstat – Grabów nad Prosną z drogą powiatową nr 5583 Ostrzeszów – Namysłów z następującymi uwagami:

1. Plan orientacyjny należy sporządzić na ortofotomapie zgodnie z wytycznymi technicznymi.
2. Proszę o ujednolicenie oznaczeń na poszczególnych planach sytuacyjnych.
3. Na przekrojach podłużnych zamieścić odwierty geologiczne.

plg. Dyrektora

Paweł Katarzyński

Sprawę prowadzi:
Grzegorz Szczepaniak
Tel: 61 22 58 310
e mail: g.szczepaniak@wzdw.pl

■ ■ ■
ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań
telefon / fax 61 826 53 92,
NIP 972-09 14 891, REGON 631 280 809
http://www.wzdw.pl e-mail: poczta@wzdw.pl

3.2. Uzgodnienie – Starostwo Powiatowe w Ostrzeszowie

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrzeszowie
Wydział Zarządzania
Drogami Powiatowymi
ul. Sikorskiego 58, 63-500 Ostrzeszów
adres do korespondencji:
ul. Zamkowa 31, 63-500 Ostrzeszów

Ostrzeszów, dnia 21.10.2015.

WZDP 4040 /U-131/2015 VC

SD PROJEKT s.c.
ul. Szymborska 10/8
60-254 Poznań

Opinia

Dotyczy: Rozbudowy skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 447 Mikstat – Grabów nad Prosną z drogą powiatową nr 5583 Ostrzeszów - Namysłaki.

Rozpatrując wniosek z dnia 16.10.2015 w sprawie uzgodnienia planu sytuacyjnego „Rozbudowy skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 447 Mikstat – Grabów nad Prosną z drogą powiatową nr 5583 Ostrzeszów - Namysłaki”, Starostwo Powiatowe w Ostrzeszowie, Wydział Zarządzania Drogami Powiatowymi opiniuje projekt pozytywnie.

Otrzymują:

1. SD PROJEKT s.c.
Ul. Wichrowa 4
60-449 Poznań
2. Zarząd Powiatu w Ostrzeszowie
3. a/a WZDP

p.o. Kierownik Wydziału
Zarządzania Drogami Powiatowymi
[Podpis]
mgr Wiesław Dombek

3.3. Warunki techniczne – Orange Polska SA



Orange Polska S.A.

Domena Hurt

Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury

Wydział Ewidencji i Zarządzania Danyimi o Infrastrukturze Wrocław

Adres do korespondencji:

ul. Purkyniego 2, 50-155 Wrocław

tel.: 71 347 05 06; fax: 71 347 07 23

SD PROJEKT S.C.

ul. Wichrowa 4

60-449 Poznań

Wrocław, 14 października 2015r.

Numer pisma: TODDWA-KL.2112-67203/TWP/15/DB

Temat: techniczne warunki na przebudowę sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną przebudową skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 447 Mikstat - Grabów nad Prosną z drogą powiatową nr 5583 - Ostrzeszów - Namysłaki - kolizja z proj. rowem.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo dotyczące projektowanej przebudowy skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 447 Mikstat - Grabów nad Prosną z drogą powiatową nr 5583 - Ostrzeszów - Namysłaki - kolizja z proj. Rowem informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną siecią teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A.. W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przebudowę istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Wykonać przełożenie, poza obręb kolizji sieci teletechnicznej kolidującej z projektowanym rowem w związku z przebudową skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 447 Mikstat - Grabów nad Prosną z drogą powiatową nr 5583 - Ostrzeszów - Namysłaki. Przebudowa oraz zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005r, nr 219, poz.1864);
2. Przełożenie doziemnych urządzeń telekomunikacyjnych zaprojektować zgodnie z normą ZN-96/TPSA-027 i powiązanymi z nią Normami lub ich zaktualizowanymi odpowiednikami możliwie bez przerw w łączności – kable miedziane zrównoleglic na obszarze występowania kolizji, zaś w przypadku kabli światłowodowych – maksymalnie zminimalizować przerwy w łączności;
3. W miejscach skrzyżowań z jezdnią doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość jezdni;
4. Przebudowywaną sieć należy projektować na terenie, który jest własnością gestora drogi publicznej. W przypadku, gdy nie będzie takiej możliwości i sieć zostanie zaprojektowana na gruntach osób trzecich, Inwestor zobowiązany jest zapewnić zgodę właściciela działki na lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej oraz dostęp do infrastruktury w celu jej konserwacji i utrzymania na rzecz ORANGE POLSKA S.A.

- Zobowiązany jest również do pokrycia kosztów takiej zgody. W przeciwnym razie wszelkie roszczenia osób fizycznych i prawnych z tytułu posadowienia sieci na gruntach osób trzecich będą obciążały Inwestora;
5. Ponadto informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezainwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z ORANGE POLSKA S.A. a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do ORANGE POLSKA S.A., uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) oraz ująć w projekcie przebudowy;
 6. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety;
 7. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej przez BNK dokumentacji projektowej, oraz na podstawie zatwierdzonego przez ORANGE POLSKA S.A. projektu wykonawczego i kopii projektu budowlanego w części telekomunikacyjnej, zawierającego potwierdzenie zgodności z oryginałem. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) i budowlany (w 1 egzemplarzu + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Wydziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław ul. Purkyniego 2;
 8. Opracowany projekt powinien zawierać szczegółowe dane, dotyczące zakresu sieci telekomunikacyjnej planowanej do wybudowania w pasie drogowym: nr projektu lub tytuł, obmiar sieci oraz wyszczególnienie ilości i rodzaju urządzeń kubaturowych znajdujących się w pasie drogowym, przekazywane do właścicieli i zarządców dróg w celu otrzymania Decyzji na zajęcie pasa drogowego;
 9. Dokumentacja projektowa powinna zostać sporządzona i sprawdzona przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do projektowania infrastruktury telekomunikacyjnej, zgodnie z wymaganiami przepisów Prawa Budowlanego, a także zawierać oświadczenie, o którym mowa w Ustawie Prawo Budowlane, art. 20, pkt 4.;
 10. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu dotyczącego kabli miedzianych zostaną udzielone przez – Danuta Bartnicka tel. 71 344 82 84; lub Paweł Frąszczak tel. 71 344 82 21. Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
 11. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z ORANGE POLSKA S.A. projektem, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych ORANGE POLSKA S.A.;
 12. Na etapie opracowywania projektu wykonawczego w przypadku stwierdzenia, w trakcie wizji lokalnej, występowania w kanalizacji telekomunikacyjnej kabli należących do innych operatorów należy wystąpić do poszczególnych firm o wydanie technicznych warunków przebudowy kabli będących ich własnością. W przypadku uzyskania informacji o rezerwacjach miejsca w kanalizacji ORANGE POLSKA S.A. pod budowę planowanej sieci należy wystąpić do wskazanych operatorów alternatywnych w celu potwierdzenia realizacji ich inwestycji i dokonania odpowiednich ustaleń (Warunki Techniczne na przebudowę). Uzyskane dokumenty formalne należy dołączyć do projektu, a narzucone rozwiązania techniczne uwzględnić w opracowanej dokumentacji;
 13. Koszty projektu, przełożenia, zabezpieczenia doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowych urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych oraz strat wynikłych z tytułu awarii związanych z przebudową, pokrywa naruszający stan istniejący;
 14. Roboty budowlano – montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym. Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej rekomendujemy firmę:
 - Firma Partnerska ELTEL Networks S.A. (ul. Magazynowa 6, 62-030 Luboń, tel. 61 817 84 43), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność ORANGE POLSKA S.A., posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
- ORANGE POLSKA S.A. zastrzega sobie prawo do odmowy wydania zgody na prowadzenie prac związanych z budową lub przebudową sieci, gdy jako wykonawca wskazany będzie podmiot, który w okresie ostatnich 24 miesięcy wyrządził dla ORANGE POLSKA S.A. szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci ORANGE POLSKA S.A. lub z którym w tym okresie ORANGE POLSKA S.A. rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy;

15. Dla prac polegających na przebudowie obiektów budowlanych linii telekomunikacyjnych przewodowych i radiowych - dalekosiężnych (międzynarodowych, międzymiastowych i wewnątrzmiejscowych) oraz linii pomiędzy centralami wymagane jest powołanie Inspektora Nadzoru inwestorskiego zgodnie z § 2.1 pkt 12 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U. z 2001r., nr 138, poz.1554) oraz prowadzenie procesu budowy zgodnie z § 18 ust.1 pkt.1-5 ustawy Prawo Budowlane;
16. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze Warunki Techniczne pisemnie wystąpić z 8 dniowym (DR) wyprzedzeniem o formalne przekazanie placu budowy (spisanie protokołu przekazania placu budowy). ORANGE POLSKA S.A. wskaże upoważnionego przedstawiciela w celu sprawowania odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej oraz dokonania odpłatnego odbioru końcowego. Warunkiem podpisania protokołu odbioru robót przez przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. jest między innymi przekazanie do ORANGE POLSKA S.A. jednego egzemplarza aktualnej dokumentacji powykonawczej. Inwestor zobowiązany jest zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace min. na 5 dni roboczych przed przystąpieniem do robót. Szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz cennik tych usług można znaleźć na www.orange.pl/wniosek nadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania;
17. Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wysłanie wniosku. Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobów wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej) należy kierować go na adres:

ORANGE POLSKA S.A.
Obsługa Techniczna Klienta we Wrocławiu
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
Al. Wolności 7
62-800 Kalisz
fax. 62 766 15 55
e-mail: tok.rwpraceplanowe@orange.com

Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:

- informacje o wykonawcy robót – imię i nazwisko oraz numeru telefonu do kierownika robót
- certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych;
- uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów,
- harmonogram robót oraz miejsce prowadzenia prac,
- jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez ORANGE POLSKA S.A. oraz kopią pozwolenia na budowę),
- inne dokumenty określone na etapie projektowania.

W odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki Orange Polska, do której kierowany był wniosek numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany.

Opłaty za świadczony nadzór, nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. zgodnie z przekazanym zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających nadzoru. Opłaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Potwierdzeniem sprawowania nadzoru jest Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego. Przedmiotowy dokument podpisują przedstawiciele ORANGE POLSKA S.A. i Inwestora. W przypadku odmowy podpisania przez przedstawiciela Inwestora Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego ORANGE POLSKA S.A. zastrzega sobie prawo jednostronnego podpisania dokumentu. Przedstawiciel ORANGE POLSKA S.A. wskazuje w Protokole Odbioru Końcowego/Nadzoru

Właścicielskiego przyczynę odmowy podpisania dokumentu przez przedstawiciela Inwestora. Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego jest podstawą naliczenia opłat za sprawowanie odpłatnego nadzoru;

18. Dla robót realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej w użytkowaniu ORANGE POLSKA S.A. należy spełnić wymóg znakowania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.
- a. tablica informacyjna przekazywana jest przez przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A.:
- przedstawicielowi inwestora (wykonawcy) na etapie przekazania placu budowy lub,
 - przedstawicielowi inwestora (wykonawcy) na etapie rozpoczęcia świadczenia nadzoru nad realizowanymi robotami, dla przypadku, gdy realizowane prace nie wymagają przekazania placu budowy,
- b. przedstawiciel inwestora zgłasza zamiar prowadzenia prac wysyłając wniosek na wskazany w punkcie 17 wydanych Warunków Technicznych adres właściwej komórki Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury uzupełniając przekazywany zakres informacji o dane dotyczące:
- miejsca prowadzenia prac,
 - terminu rozpoczęcia i zakończenia prac,
 - nazwiska i numeru telefonu do kierownika robót,
- c. w odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki ORANGE POLSKA S.A., do której kierowany był wniosek (Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury) numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,
- d. wykonawca robót uzupełnia tablicę informacyjną (zgodnie z określonym standardem tj: dane uzupełniane dużymi literami, w sposób trwały, pisakiem koloru czarnego, ścieralnym) wprowadzając następujące dane:
- nazwę firmy - wykonawcę, lub podwykonawcę prac,
 - imię nazwisko kierownika robót,
 - numer telefonu komórkowego do kierownika robót,
 - numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,
- e. wykonawca uzupełnia zapisy na tablicy informacyjnej i umieszcza ją w widocznym miejscu np.: na zastawach ochronnych lub za przednią szybą od strony kierowcy w samochodzie wykonawcy znajdującym się na miejscu/w pobliżu wykonywanych prac,
- f. po zakończeniu prac oraz usunięciu wprowadzonych zapisów, tablica informacyjna podlega zwrotowi do ORANGE POLSKA S.A.. Sposób zwrotu tablicy informacyjnej należy uzgodnić z przedstawicielem ORANGE POLSKA S.A. w momencie przekazania tablicy.
19. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury ORANGE POLSKA S.A. należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 17 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem;
20. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 6 miesięcy od dnia ich wydania.

UWAGA:

Wykonawca przystępując do prac na infrastrukturze ORANGE POLSKA S.A., zobowiązany jest do przestrzegania


i stosowania standardów w zakresie bezpieczeństwa i kontroli dostępu w zakresie:

- uzgodnienia terminu rozpoczęcia prac,
- prowadzenia prac wyłącznie pod nadzorem właścicielskim ze strony ORANGE POLSKA S.A.,
- oznaczania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.

Szczegółowy sposób postępowania dla powyższych wymagań został zapisany:

- w punkcie 16, 17, 18 niniejszych Warunków Technicznych
- oraz
- na stronie www.orange.pl/wniosek nadzor.

Z poważaniem


Danuta Bartnicka
Starszy Specjalista ds. Ewidencji
i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław

Załączniki :

1. Wysokość opłat
2. 1 egz. planu sytuacyjnego.

3.4. Uzgodnienie – Orange Polska S.A.



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław
Adres do korespondencji:
ul. Pułkownika 2, 50-155 Wrocław
tel.: 71 347 05 06; fax: 71 347 07 23

SD PROJEKT S.C.
ul. Wichrowa 4
60-449 Poznań

Wrocław, 14 października 2015r.

Numer pisma: TODDWA-KL.2112-68141/UZG/15/DB

Temat: uzgodnienie trasy przebudowy i zabezpieczenia sieci telekomunikacyjnej w związku z rozbudową skrzyżowania drogi woj. nr 447 Mikstat - Grabów nad Prosną z drogą pow. 5583 Ostrzeszów - Namysłów.

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy część trasową dla przebudowy i zabezpieczenia sieci telekomunikacyjnej w strefie planowanej inwestycji.

Inwestor jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekonzadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania.

Ponadto informujemy, że dla przedmiotowego zadania konieczne jest opracowanie i uzgodnienie projektu wykonawczego, który powinien zawierać dokumenty formalno-prawne z projektu budowlanego w części dotyczącej sieci telekomunikacyjnej ORANGE POLSKA S.A.

Niniejsze uzgodnienie ważne jest przez okres 6 miesięcy od dnia jego wydania.

Z poważaniem



Maciej Barecki

Kierownik Wydziału Ewidencji
i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław

3.5. Uzgodnienie – Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu delegatura w Kaliszu



WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
W POZNANIU
DELEGATURA W KALISZU

62-800 Kalisz
ul. Juliana Tuwima 10
tel. (62) 767 23 21
tel./fax (62) 757 64 21
<http://poznan.wuoz.gov.pl/>
e-mail: kalisz.sekretariat@poznan.wuoz.gov.pl

Ka-WN.5183.4064.1.2015

Kalisz dn. 05.11.2015 r.

SD PROJEKT
ul. Wichrowa 4
64-449 Poznań

Dotyczy : rozbudowy skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 447 Mikstat – Grabów n/Prosną z drogą powiatową nr 5583 Ostrzeszów – Namysłaki / pismo, które wpłynęło do tut. urzędu dn. 28.10.2015 r./

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu, Delegatura w Kaliszu
opiniuje bez uwag przedmiotową inwestycję wg załączonej dokumentacji – planu orientacyjnego : *Rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 447 Mikstat – Grabów n/Prosną z drogą powiatową nr 5583 Ostrzeszów – Namysłaki* opracowanego przez SD PROJEKT, ul. Szymborska 10/8, 60 – 254 Poznań

Nie zgłasza się dodatkowych wymogów dotyczących ochrony zabytków archeologicznych, **poza wymogiem zawartym w art. 32.** Ustawy o ochronie i opiece nad zabytkami – t.j. D.U. z dn. 24.10.2014 r. poz.1446, który brzmi następująco: „*Kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:*

- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
w Poznaniu
Kierownik Delegatury w Kaliszu
Beata Maria Matusiak

a/a WUOZ, Delegatura w Kaliszu

3.6. Uzgodnienie – ZUDP

GG.6630. 157 .2015

(Oznaczenie kancelaryjne sprawy)

Ostrzeszów

(Miejscowość)

, dnia

25.11.2015r.

(Data)

ODPIS

PROTOKÓŁ Nr 158

z posiedzenia narady koordynacyjnej

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
- Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r. poz. 520),
w dniu 25.11.2015r. w Starostwie Powiatowym w Ostrzeszowie,
(Data) (Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)
ul. Zamkowa 31, 63-500 Ostrzeszów

przeprowadzono naradę koordynacyjną.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył:

Zofia Nieruchalska

(Imię i nazwisko przewodniczącego narady)

Geodeta Powiatowy

(Stanowisko służbowe przewodniczącego narady)

działający¹ z upoważnienia Nr

05/2014 z dn. 17.02.2014r.

wydanego przez

Starostę Ostrzeszowskiego

(Nazwa organu wydającego upoważnienie)

I. Przedmiot narady koordynacyjnej:

Oznaczenie kancelaryjne wniosku o uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	GG.6630. 157 .2015
Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Sieć telekomunikacyjna i elektroenergetyczna
Położenie projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Kaliszkowice Kaliskie, dz. 538, 558, 559, 564/2, 565/2, 991, 557, 554; Przedborów, dz. 359
Imię i nazwisko oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę	SD PROJEKT s.c. Robert Cyrkiel ul. Szymborska 10/8 60-254 Poznań

¹ Niepotrzebne skreślić

II. Uczestnicy narady koordynacyjnej:

Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie
p.o. Kierownik Wydziału Zarządzania Drogami Powiatowymi mgr Wiesław Dombek	WDP
Technik ds. Dokumentacji Energetycznej Mateusz Fiolka	Energa - Operator
KOORDYNATOR ds. eksploatacji oświetlenia Szymon Kubiak	OSWIETLENIE Uliczne i Drogowe Spółka z o.o. 62-800 KALISZ, ul. Wrocławska 71A tel (62) 596 52 70, 71, fax (62) 598 52 74 (7)
Inżynier ds. Dokumentacji Energetycznej Artur Grzelak	Energa operator ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Ostrowie Wielkopolskim ul. Zamenhofska 2 63-400 Ostrów Wielkopolski T +48 62 737 82 80 F +48 62 736 48 91 KRS 0000033455 NIP 583-000-11-90 Regon 150275504-00047
Przedstawiciel Netia S.A. JANUSZ PEŚLA	Netia
Przedstawiciel Netia S.A.	Netia S.A.

ODPIS

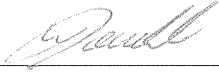

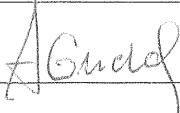

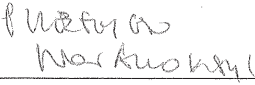

III. Stanowiska uczestników narady/uwagi i zalecenia dotyczące zgłoszonych wniosków:

Imię i nazwisko uczestnika	Stanowiska uczestników narady/ Uwagi i zalecenia
GG.6630.157.2015	
ODPIS	
p.o. Kierownik Wydziału Zarządzania Drogami Powiatowymi mgr Wiesław Dombek	bez uwag.
KOORDYNATOR ekspertatcji oświetlenia Szymon Kubiak	bez uwag
Inżynier ds. Dokumentacji Energetycznej Artur Grzelak	bez uwag
Reprezentant Netia S.A. JANUSZ PEŚLA	Bez uwag
INIE tytuł Nieskończony	Wszystkie uwagi zostały uwzględnione

IV. Na naradzie koordynacyjnej, pomimo zawiadomienia, nie stawili się:

Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie
Łukasz Mikuła	G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o. Oddział w Twardogórze
Tomasz Bartecki	G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o. Oddział w Twardogórze
Janusz Wesółowski	GAZ-SYSTEM Oddział w Poznaniu
Sławomir Czemplik	Miasto i Gmina Ostrzeszów
Rafał Wręczycki	Orange Polska S.A.
Paweł Frąszczak	Orange Polska S.A.
Sławomir Kuchta	ZEC Ostrzeszów
Ewa Ścierańska	Projektant- Zakład Usług Technicznych INTECH; Wąska 7 Sp. z o.o.
Robert Cyrkiel	Projektant- SD PROJEKT s.c.
Henryk Stradomski	Projektant- Projekty i Nadzory Budowlane
Adrian Olejnik	Projektant- VEII Sp. z o.o.
Wiesław Nowaczyk	Usługi Projektowe mgr inż. Wiesław Nowaczyk
Piotr Prusinkiewicz	Projektant- Usługi Projektowe, Komputerowo-Biurowe
Radosław Jackowski	Projektant- GAZBUD
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad- Kalisz	
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad- Poznań	
PKP S.A.	
PKP ENERGETYKA S.A.	
PKP PLK S.A.	
PKP Utrzymanie Sp. z o.o.	
Miasto i Gmina Mikstat	
Miasto i Gmina Ostrzeszów	

V. Podpisy osób uczestniczących w naradzie koordynacyjnej

Imię i nazwisko uczestnika	Podpis
p.o. Kierownik Wydziału Zarządzania Drogami Powiatowymi	
mgr Wiesław Dombek	
KOORDYNATOR ds. eksploatacji oszłonienia	
Szymon Kubiak	
Inżynier ds. Dokumentacji Energetycznej	
Artur Grzelak	
Przedstawiciel Netia S.A.	
JANUSZ PEŚLA	
	

ODPIS

Ostrzeszów, dnia 25.11.2015r.
(Miejscowość) (Data)

GG.6630. 157 .2015
(Oznaczenie Kancelaryjne sprawy)

z up. STAROSTY
Kierownik Wydziału Geodezji,
Kartografii, Katastru i
Gospodarki Nieruchomościami
Geodeta Powiatowy
mgr inż. Zofia Nieruchalska



WIELKOPOLSKA SIEĆ
SZEROKOPASMOWA



PROGRAMY REGIONALNE
KRAJOWA STRAŻA POŻAROWA



WOJEWÓDZTWO
WIELKOPOLSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A.
ul. Wierzbowa 84
62-081 Wysogotowo, Przeźmierowo

Warunki techniczne realizacji robót.

1. Szczegółowy przebieg sieci telekomunikacyjnej należy ustalić na podstawie przekopów próbnych.
2. Prace ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z siecią INEA S.A. wykonywać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami, z należytą ostrożnością, zachowując normatywne odległości
Zabezpieczyć dwudzielnymi rurami grubościennymi na koszt Inwestora. Przed zasypianiem miejsca zabezpieczeń podlegają odbiorowi przez służby techniczne INEA S.A.
3. Przy natrafieniu w trakcie prowadzenia robót ziemnych na urządzenia INEA S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić INEA S.A. (tel. 61 222 11 00, fax. 61 222 11 11) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.
4. Zobowiązuje się Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci lub urządzeń INEA S.A. W przypadku uszkodzenia w trakcie prowadzenia robót, infrastruktury INEA S.A. należy ją zabezpieczyć i bezwzględnie powiadomić INEA S.A (tel. 61 222 11 00, fax. 61 222 11 11). Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną i karną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury INEA S.A. w czasie wykonywania robót oraz za szkody , które mogłyby powstać w przyszłości na skutek przeprowadzonych robót.
5. Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić pisemnie z 7 dniowym wyprzedzeniem INEA S.A. (adres: Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, tel. (61) 222 11 00, fax (61) 222 11 11.
6. W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych INEA S.A., Inwestor opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową, która musi być uzgodniona i zaakceptowana przez przedstawiciela INEA S.A. oraz zleci wykonanie robót firmie specjalistycznej na własny koszt.

4. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla zadania pn. *Rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 447 Mikstat – Grabów nad Prosną z drogą powiatową nr 5583 Ostrzeszów – Namysłaki.*

Niniejsze opracowanie składa się z:

- części opisowej,
- części rysunkowej – rysunki techniczne, na których przedstawiono zakres prac oraz dane niezbędne do wykonania przedmiotu opracowania.

5. Zleceniodawca

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu
ul. Wilczak 51
61-623 Poznań



6. Jednostka projektowa

SD PROJEKT s.c.
ul. Szymborska 10/8
60-254 Poznań
tel./fax 61 847 38 06
e-mail: biuro@sdprojekt.pl



Główny Projektant:

mgr inż. Wojciech SULIKOWSKI

Branża drogowa:

Projektant:

mgr inż. Robert CYRKIEL

Sprawdzający:

mgr inż. Piotr JASIUKIEWICZ

oraz zespół w składzie:

mgr inż. Tomasz KUŹNIAK

mgr inż. Anna JANKOWIAK

mgr inż. Marcin NOWACZYK

Branża telekomunikacyjna:

Projektant:

inż. Zbigniew WOŹNY

Sprawdzający:

inż. Mieczysław SZUKAŁA

Branża elektryczna:

Projektant:

mgr inż. Artur GŁOWACKI

Sprawdzający:

mgr inż. Ginter ADAM

7. Podstawa opracowania

- Umowa 580/14.WD/2015 z dnia 24.07.2015 r. zawarta pomiędzy Wielkopolskim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Poznaniu a biurem projektowym SD PROJEKT s.c.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 Nr 43 poz. 430, z późniejszymi zmianami)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013 poz. 1129, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr. 2012 poz. 462, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2013 poz. 260, z późn. zm.)
- Aktualizowana mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Wizja lokalna

8. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Inwestycja zlokalizowana jest niedaleko m. Mikstat na terenie gminy Mikstat, powiat ostrzeszowski, województwo wielkopolskie.

Skrzyżowanie będące przedmiotem niniejszego opracowania jest skrzyżowaniem zwykłym, czterowłotowym. Wloty drogi głównej stanowi droga wojewódzka nr 447 Mikstat – Grabów nad Prosną. Wloty drogi podporządkowanej stanowi droga powiatowa nr 5583 Ostrzeszów – Namysłaki.

Jezdnie w obszarze skrzyżowania posiadają nawierzchnię bitumiczną o szerokości od ok. 4,9 m do ok. 5,4 m. Obie drogi posiadają pobocza gruntowe.

Szerokość pasa drogowego drogi wojewódzkiej wynosi od 13,55 do 18,00 m, a szerokość pasa drogowego drogi powiatowej wynosi od 10,50 do 13,65 m.

Skrzyżowanie odwadniane jest powierzchniowo, poprzez spadki podłużne i poprzeczne. Woda z drogi wojewódzkiej odprowadzana jest do rowów.

Dużym zagrożeniem dla bezpieczeństwa ruchu jest mała szerokość pasów ruchu, przez co pojazdy ciężarowe znajdujące się na skrzyżowaniu, w celu zmiany kierunku jazdy, wjeżdżają na przeciwległe pasy ruchu. Taki stan drogi powoduje duże utrudnienia w ruchu pojazdów i stwarza niebezpieczeństwo wystąpienia kolizji i wypadków drogowych.

W pasie drogowym oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowana jest sieć telekomunikacyjna.

9. Projektowane zagospodarowanie terenu

Rozbudowę skrzyżowania zaprojektowano w sposób zapewniający optymalne wykorzystanie dostępnego pasa drogowego przy zapewnieniu jak największej płynności oraz bezpieczeństwa ruchu.

Niweletę krzyżujących się dróg zaprojektowano w sposób zapewniający prawidłowe odwodnienie i obsługę sąsiadujących terenów.

W miejscu istniejącego skrzyżowania zwykłego czterowłotowego zaprojektowano skrzyżowanie skanalizowane czterowłotowe z wyspami wyniesionymi. Wszystkie drogi

zaprojektowano jako dwukierunkowe (o przekroju 1x2, tak jak w stanie istniejącym). Na drodze powiatowej nr 5583 zaprojektowano nawierzchnię bitumiczną, a na drodze wojewódzkiej nr 447 zaprojektowano nakładkę bitumiczną na istniejącą nawierzchnię.

Szerokość projektowanej jezdni na wlocie drogi wojewódzkiej wynosi 7,0 m, natomiast szerokość jezdni na wlocie drogi powiatowej wynosi 6,0 m. Wzdłuż drogi wojewódzkiej w obrębie skrzyżowania zaprojektowano jezdnię o pochyleniu jednostronnym, wynoszącym 2%, z kolei na drodze powiatowej zaprojektowano jezdnię przed skrzyżowaniem o przekroju jednostronnym i pochyleniu 2%, za skrzyżowaniem pochylenie poprzeczne jezdni jest daszkowe o pochyleniu 2%.

Szerokość pasa drogowego na drodze wojewódzkiej (klasa G) wynosi od 14,95 do 24,25 m, a na drodze powiatowej (klasa Z) od 10,50 do 19,55m.

Nawierzchnię skrzyżowania obramowano wtopionym krawężnikiem trapezowym kamiennym 30x15/21 cm. Opaski najazdowe zostały zaprojektowane z kostki kamiennej i obramowane wtopionym opornikiem betonowym o wymiarach 12x25 cm. Pochylenie poprzeczne opasek najazdowych wynosi 4% i jest skierowane w stronę jezdni. Wyspę wyniesioną obramowano kamiennym krawężnikiem trapezowym wyniesionym na 5 cm.

Zaprojektowano pobocza wykonane z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o szerokości 2,0 m na drodze wojewódzkiej i 1,0 m na drodze powiatowej. Pochylenia poprzeczne pobocza wynoszą 6%.

Zaprojektowano zjazdy na pola o szerokości 5,0 m z nawierzchni bitumicznej, wyokrąglone łukami o promieniu 3,0 m. Zjazdy należy wysokościowo dopasować z jednej strony do wysokości krawędzi jezdni, a z drugiej strony do rzędnej wysokościowej terenu na polach. Zjazdy obramowano wtopionym opornikiem betonowym.

Nieumocniona część pasa drogowego zostanie obhumusowana i obsiana trawą.

Odwodnienie będzie realizowane poprzez powierzchniowe odprowadzenie wód deszczowych do projektowanych rowów.

Projekt przewiduje również przebudowę (usunięcie kolizji) odcinków istniejącej sieci telekomunikacyjnej.

Opis wykonania zasilania w energię elektryczną znaków aktywnych drogowym ujęto w opracowaniu: Projekt architektoniczno-budowlany – Branża elektryczna.

Opis przebudowy sieci telekomunikacyjnej w pasie drogowym ujęto w opracowaniu: Projekt architektoniczno-budowlany – Branża telekomunikacyjna.

10. Zestawienie powierzchni

Nawierzchnia bitumiczna:

- | | |
|------------------------------|---------------------|
| • jezdni (pełna konstrukcja) | 1356 m ² |
| • nakładka | 1455 m ² |
| • zjazdy | 204 m ² |

Umocnienie pasa drogowego:

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| • wyspa wyniesiona: | 53 m ² |
| • opaska najazdowa: | 231 m ² |
| • pobocze z kruszywa łamanego: | 1239 m ² |

• umocnienie skarp nasypów przepustów:	262 m2
• skarpy i dno rowu umocnione płytami ażurowymi:	213 m2
• zieleń:	3125 m2

11. Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Zgodnie z pismem Ka.WN.5183.4064.1.2015 z dnia 05.11.2015 r. Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu delegatura w Kaliszu (załączony w punkcie 3.5 Uzgodnienie – Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu delegatura w Kaliszu) projekt został pozytywnie zaopiniowany.

12. Usunięcie drzew

W projekcie przewidziano wycinkę drzew kolidujących z projektowaną rozbudową skrzyżowania. Lokalizację drzew przewidzianych do wycinki pokazano na Rys. 2. *Plan zagospodarowania terenu*.

13. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego tworzą:

- linia terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych, zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” obszarem oddziaływania obiektu jest również obszar wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych (w tym warunków technicznych),
- linia oddziaływania drogi, zgodnie z art. 43 pkt 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. „o drogach publicznych” obiekty budowlane powinny być usytuowane w odległości co najmniej 20 m od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej i powiatowej,
- linia terenu (poza terenem zabudowy), na której ustala się obowiązek przebudowy drogi innej kategorii, zgodnie z art. 11f pkt 1 ust. 8g ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych” – Decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej zawiera w szczególności: w razie potrzeby inne ustalenia dotyczące: określenia ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości dla realizacji obowiązków, o których mowa w lit. e i f (obowiązku dokonania przebudowy istniejącej sieci uzbrojenia terenu i obowiązku przebudowy dróg innych kategorii).

Lokalizację obszaru oddziaływania obiektu budowlanego pokazano na Rys. 2. *Plan zagospodarowania terenu*.

14. Ochrona środowiska

Usystematyzowanie oraz uporządkowanie ruchu przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa użytkowników. Poprawa płynności ruchu przyczyni się do zmniejszenia emisji spalin i drgań.

Opracował:

mgr inż. Robert Cyrkiel

b. Część rysunkowa

Rys. 1. *Plan orientacyjny* w skali 1:10 000

Rys. 2. *Plan zagospodarowania terenu* w skali 1:500

**B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
–BRANŻA DROGOWA**

a. Część opisowa

1. Podstawowe parametry techniczne

Odcinek drogi wojewódzkiej nr 447 zaprojektowano przy założeniu następujących parametrów technicznych:

- klasa techniczna drogi: G
- kategoria ruchu: KR3
- prędkość projektowa V_p : 50 km/h
- prędkość miarodajna V_m : 70 km/h
- przekrój poprzeczny: 1x2
- szerokość jezdni: 7,0 m
- szerokość pobocza z KŁSM: 2,0 m

Odcinek drogi powiatowej nr 5583 zaprojektowano przy założeniu następujących parametrów technicznych:

- klasa techniczna drogi: Z
- kategoria ruchu: KR3
- prędkość projektowa V_p : 40 km/h
- przekrój poprzeczny: 1x2
- szerokość jezdni: 6,0 m
- szerokość pobocza z KŁSM: 1,0 m

2. Skrzyżowanie w planie

2.1. Jezdnia

Rozbudowę skrzyżowania zaprojektowano w sposób zapewniający optymalne wykorzystanie dostępnego pasa drogowego przy zapewnieniu jak największej płynności oraz bezpieczeństwa ruchu. Trasę krzyżujących się dróg podzielono na 2 odcinki:

- odcinek pierwszy – droga wojewódzka nr 447 wlot od miejscowości Mikstat i Grabów nad Prosną,
- odcinek drugi – droga powiatowa nr 5583 wlot od miasta Ostrzeszów i miejscowości Namysłaki.

Trasa w planie DW 447 składa się z odcinków prostych połączonych załomami, odcinków krzywoliniowych oraz krzywych przejściowych.

Trasa w planie drogi powiatowej składa się z trzech odcinków prostych połączonych załomami (zastosowano łuki kołowe o promieniach $R=250$ m).

2.2. Zjazdy

Zaprojektowano zjazdy o szerokościach 5,0 m o nawierzchni bitumicznej wyokrąglone łukami o promieniu 3,0 m. Zjazdy należy wysokościowo dopasować z jednej strony do wysokości krawędzi jezdni, a z drugiej strony do wysokości istniejącego terenu.

Lokalizację zjazdów w planie pokazano na Rys. 1. *Plan sytuacyjny*.

2.3. Wyspa wyniesiona

Na drodze powiatowej zaprojektowano wyniesioną wyspę z betonowej kostki brukowej. Szczegółowe rozwiązania zostały przedstawione na Rys. 1. *Plan sytuacyjny*. Konstrukcję wyspy wyniesionej pokazano na Rys. 2. *Przekroje normalne*.

2.4. Opaski najazdowe

W rejonie skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 447 z drogą powiatową nr 5583 zaprojektowano opaski najazdowe. Nawierzchnia opasek wykonana została z kostki kamiennej 15/17 cm. Pochylenia poprzeczne opasek wynoszą 4% w kierunku krawędzi jezdni.

Szczegółowe rozwiązania zostały przedstawione na Rys. 1. *Plan sytuacyjny*.

2.5. Pobocze

W ciągu drogi wojewódzkiej po obu stronach jezdni zaprojektowano pobocze z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o szerokości 2,0 m i pochyleniu 6%. Na dojeździe do skrzyżowania od strony drogi powiatowej zaprojektowano pobocze z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o szerokości 1,0 m i pochyleniu 6%.

Lokalizację pobocza w planie pokazano na Rys. 1. *Plan sytuacyjny*.

2.6. Skarpy oraz dno rowu

Dno rowu oraz skarpy nasypów, na których pochylenie podłużne rowu przekracza 3% zastosowano umocnienie płytami ażurowymi. Ponadto zastosowano umocnienie stożków przepustów za pomocą kostki kamiennej 9/11 cm ułożonej na podbudowie z betonu C 16/20 o grubości 15 cm.

Skarpy należy obhumusować oraz obsiać trawą.

2.7. Zieleń

Pozostałe nieumocnione powierzchnie pasa drogowego należy obhumusować i obsiać trawą.

2.8. Skrzyżowanie

W miejscu przecięcia drogi wojewódzkiej z drogą powiatową przewidziano rozbudowę skrzyżowania czterowłotowego poprzez zmianę układu geometrycznego wlotów, która polega na zaprojektowaniu łuków o promieniach wewnętrznych o wartości 8 i 10 m dla pojazdów skręcających w prawo. W celu poprawy bezpieczeństwa na skrzyżowaniu zaprojektowano wyspy kanalizujące w kształcie małych kropli.

Aby poprawić przejezdność pojazdów wielkogabarytowych zaprojektowano opaski, których nawierzchnię stanowi konstrukcja z kostki kamiennej.

Nawierzchnię skrzyżowania zaprojektowano jako nawierzchnię z SMA.

Lokalizację skrzyżowania w planie pokazano na Rys. 1. *Plan sytuacyjny*.

2.9. Rozbiórki

W projekcie przewidziano wykonanie następujących rozbiórek:

- rozbiórka nawierzchni bitumicznej,
- rozbiórka podbudowy z kruszywa,
- rozbiórka podbudowy z bruku kamiennego,
- rozbiórka pobocza z kruszywa,
- wycinka drzew,
- usunięcie znaków drogowych,
- frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej.

Powstały w wyniku rozbiórki gruz budowlany należy wywieźć i zutylizować.

3. Droga w przekroju podłużnym

Niweletę zaprojektowano w sposób zapewniający prawidłowe odwodnienie dróg

przecinających się i obsługę terenów sąsiadujących.

Niweleta rozbudowywanego odcinka drogi wojewódzkiej została zaprojektowana w taki sposób, aby w możliwie najdokładniejszy sposób odwzorować niweletę istniejącą. Niweleta składa się z 12 załamań. Ze względu na niewielkie różnice pochyłeń, nie jest konieczne zastosowanie łuków pionowych.

Niweletę drogi powiatowej zaprojektowano biorąc pod uwagę niweletę drogi wojewódzkiej oraz istniejące rzędne jezdni. Niweleta składa się z 4 załamań wyokrąglonych łukami pionowymi o wartości 600 i 700 m.

Niweletę jezdni drogi wojewódzkiej pokazano na Rys. 3.1. *Przekrój podłużny DW447.*

Niweletę jezdni drogi powiatowej pokazano na Rys. 3.2. *Przekrój podłużny drogi powiatowej nr 5583.*

4. Geotechniczne warunki posadowienia

W opracowanej przez mgr inż. Bartosza Brzezińskiego na potrzeby niniejszego projektu opinii geotechnicznej (*„Opinia geotechniczna ustalająca warunki gruntowo-wodne na skrzyżowaniu dróg, wraz z badaniem nośności nawierzchni dróg DW 447 i DP 5583 Mikstat – Grabów n. Prosną, gm. Mikstat”*) przedstawiono następujące wnioski napływające po wykonaniu opinii oraz zalecenia dotyczące planowanych prac:

Wnioski:

Podłoże gruntowe w rejonie projektowanej inwestycji, zbadane do głębokości max. 3,0 m z poziomu pobocza gruntowego w zakresie uzgodnionym ze Zleceniodawcą, stanowią:

- Nasypy (nasypy budowlane) złożone z piasków pylastych, piasków drobnych i piasków średnich lokalnie z domieszką humusu lub kamieni o miąższości zawierającej się w przedziale od 0,50 do 0,90 m. Nasypy złożone są z gruntów niespoistych, przydatnych do wykorzystania do celów budowlanych.
- Niespoiste grunty akumulacji wodnolodowcowej, wykształcone w postaci piasków drobnych, pospółek, pospółek gliniastych oraz żwirów. Osady te zalegają bezpośrednio pod warstwą nasypów budowlanych. W otworach nr 1-5 nie przewiercono wspomnianych gruntów do głębokości rozpoznania max. 3,0 m od powierzchni terenu. W otworze nr 6 osady te zalegają na stropie spoistych gruntów akumulacji zastoiskowej.
- Osady akumulacji zastoiskowej, niemorenowe wykształcone jako pyły przewarstwione piaskami pylastymi, które za PN 81/B-03020 zaliczono do grupy konsolidacji „C”. Grunty te nawiercono tylko w otworze nr 6 pod osadami niespoistymi, nie przewiercając ich do głębokości rozpoznania 3,0 m od powierzchni terenu.
- W trakcie prowadzenia badań terenowych (sierpień 2015 r.) w obrębie badanych głębokości, nie stwierdzono występowania zwierciadła wód gruntowych. Niniejsze badania prowadzono w okresie średniego stanu wód, przy czym zwraca się uwagę, że w zależności od pory roku oraz po okresach intensywnych i długotrwałych opadów atmosferycznych istnieje możliwość okresowego stagnowania zwierciadła wód opadowych na stopnie osadów spoistych.
- Grupę nośności podłoża oceniono we wszystkich przypadkach jako G1, jednak podane ustalenie należy potwierdzić na etapie wykonawstwa.

Przewierty rdzeniową wiertnicą mechaniczną przez konstrukcję nawierzchni wykazały:

- Warstwy bitumiczne (jedna lub dwie, wszystkie stanowiska), o łącznej grubości od 7,0 cm do 14,0 cm.
- Podbudowę wykonaną z kruszywa łamanego i otoczków (stanowisko nr 8) lub przekruszonego gruzu budowlanego (nr 7) lub kruszywa przemysłowego (nr 9 i 10), o wysokości od 4,5 cm do 15,0 cm.
- Warstwę otoczków (dolna warstwa podbudowy, nr 10) o wysokości 8,0 cm.
- Poniżej warstw konstrukcyjnych stwierdzono podłoże niespoiste rodzime i nasypowe: piaski lub pospółki.

W nawiązaniu do treści rozporządzenia MTiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r., zakwalifikowano przedmiotową inwestycję do I kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowo-wodnych.

Pomiar ugięć sprężystych nawierzchni badanych dróg, wykonany w 19 przekrojach poprzecznych, rozmieszczonych co 25 m, w prawym śladzie koła pojazdu, na obu pasach ruchu, przy zastosowaniu belki Benkelmana, kołem obciążonym siłą 50 KN, wykazały zaniżoną wobec wymaganej, określonej dla obciążenia ruchem kategorii ciężkiej KR3 dopuszczalnym miarodajnym ugięciem obliczeniowym $U_{dop} \leq 0,8$ mm. Nośność, odpowiednio dla DW 447 $U_m = 0,89$ mm i 5583 P $U_m = 0,83$ mm.

W celu wzmocnienia nawierzchni zaleca się wykonanie nakładki bitumicznej o grubości 8,0 cm dla drogi wojewódzkiej oraz 6,0 cm dla drogi powiatowej.

5. Odwodnienie

Wzdłuż krawędzi jezdni po obu stronach drogi wojewódzkiej zaprojektowano rowy retencyjno-infiltracyjne o pochyleniu skarp 1:1,5. W ramach projektowanych robót odwodnieniowych przewidziano wykonanie przepustów pod zjazdami, a także pod drogą powiatową. Wzdłuż drogi powiatowej przed skrzyżowaniem zaprojektowano rów po prawej stronie jezdni, natomiast za skrzyżowaniem zaprojektowano rowy po obu stronach jezdni. Pochylenie skarp rowów wynosi 1:1,5.

Szczegółowe miejsca lokalizacji rowów i przepustów przedstawiono na Rys. 1. *Plan sytuacji*.

6. Roboty ziemne

Warstwę podłoża gruntowego stanowią grunty, których grupę nośności określa się jako G1. Grunty te nie wymagają usunięcia i mogą stanowić podłoże do bezpośredniego posadowienia konstrukcji jezdni.

W ramach robót ziemnych przewidziano usunięcie gruntu do głębokości potrzebnej do wykonania konstrukcji nawierzchni jezdni, konstrukcji opaski najazdowej oraz wyspy wyniesionej.

7. Konstrukcja nawierzchni

7.1. Konstrukcja nakładki DW 447

Zaprojektowano następującą konstrukcję nakładki:

- Warstwa ścieralna z SMA 11 S PMB 45/80-55 - gr. 4 cm
- Warstwa wyrównawcza z AC 16 W 35/50 - gr. zmienna

- Istniejąca nawierzchnia po frezowaniu na głębokość 1 cm

RAZEM: min. 9 cm

7.2. Konstrukcja nawierzchni dobudowy (poszerzenie DW 447)

Zaprojektowano następującą konstrukcję dobudowy:

- Warstwa ścieralna z SMA 11 S PMB 45/80-55 - gr. 4 cm
- Warstwa wyrównawcza z AC 16 W 35/50 - gr. zmienna
- Geosiatka*
- Podbudowa zasadnicza górna z AC 22 P 35/50 - gr. 7 cm
- Podbudowa zasadnicza dolna z KŁSM 0/31,5 mm - gr. 20 cm
- Mieszanka związana cementem C 3/4 - gr. 15 cm

RAZEM: min. 51 cm

7.3. Konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej nr 5583

Zaprojektowano następującą konstrukcję drogi powiatowej:

- Warstwa ścieralna z SMA 11 S PMB 45/80-55 - gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca z AC 16 W 35/50 - gr. 5 cm
- Podbudowa zasadnicza górna z AC 22 P 35/50 - gr. 7 cm
- Podbudowa zasadnicza dolna z KŁSM 0/31,5 mm - gr. 20 cm
- Mieszanka związana cementem C 3/4 - gr. 15 cm

RAZEM: 51 cm

7.4. Konstrukcja nawierzchni zjazdów

Zaprojektowano następującą konstrukcję zjazdów:

- Warstwa ścieralna z SMA 11 S PMB 45/80-55 - gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca z AC 16 W 35/50 - gr. 5 cm
- Podbudowa zasadnicza z KŁSM 0/31,5 mm - gr. 20 cm
- Mieszanka związana cementem C 3/4 - gr. 15 cm

RAZEM: 44 cm

7.5. Konstrukcja nawierzchni wyspy wyniesionej

Zaprojektowano następującą konstrukcję wyspy wyniesionej:

- Betonowa kostka brukowa (czerwona) - gr. 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa - gr. 5 cm
- Podbudowa z betonu C 8/10 - gr. 15 cm
- Podbudowa pomocnicza z KŁSM 0/31,5 mm - gr. 20 cm
- Mieszanka związana cementem C 3/4 - gr. 15 cm

RAZEM: 63 cm

7.6. Konstrukcja nawierzchni opaski najazdowej

Zaprojektowano następującą konstrukcję opaski najazdowej

- Kostka kamienna 15/17 fugowana żywicą - gr. 15-17 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa - gr. 5 cm
- Podbudowa zasadnicza z betonu C 16/20 - gr. 20 cm

▪ Mieszanka związana cementem C 3/4	- gr. 15 cm
RAZEM:	55-57 cm

*geosiatka o włóknach szklanych wstępnie przesączana asfaltem

- wytrzymałość na rozciąganie min. 120 kN/m
- wydłużenie przy zerwaniu wzdłuż pasma max. 3%

8. Obramowanie nawierzchni

8.1. Obramowanie jezdni

W ciągu drogi wojewódzkiej nr 447, na odcinkach występowania łuków poziomych, po wewnętrznej stronie łuku, na połączeniu nawierzchni jezdni oraz pobocza należy zastosować wtopiony opornik betonowy o wymiarach 12x25 cm na ławie z oporem z betonu C 12/15.

W ciągu drogi powiatowej nr 5583 na odcinkach występowania wysp wyniesionych na połączeniu z nawierzchnią jezdni zastosowano kamienne krawężniki trapezowe wyniesione na 6 cm względem nawierzchni jezdni i posadowione na ławie z oporem z betonu C 12/15.

W obrębie występowania opasek najazdowych w ciągu drogi wojewódzkiej nr 447 oraz drogi powiatowej nr 5583 należy zastosować krawężnik trapezowy kamienny wtopiony na ławie z oporem z betonu C 12/15.

8.2. Obramowanie zjazdów

Zjazdy od strony pobocza oraz od strony działek będą obramowane betonowym opornikiem o wymiarach 12x25 cm na ławie z oporem z betonu C 12/15.

8.3. Obramowanie wyspy wyniesionej

Jako obramowanie wyspy wyniesionej zaprojektowano od strony jezdni krawężnik trapezowy kamienny (zgodnie z punktem 8.1 Obramowanie jezdni).

8.4. Obramowanie opasek najazdowych

Jako obramowanie opasek najazdowych od strony jezdni należy zastosować krawężnik trapezowy kamienny (zgodnie z punktem 8.1 Obramowanie jezdni) oraz od strony pobocza opornik betonowy 12x25 cm na ławie z oporem z betonu C 12/15.

Opracował:

mgr inż. Robert Cyrkiel

b. Część rysunkowa

Rys. 1. *Plan sytuacyjny* w skali 1:500

Rys. 2. *Przekroje normalne* w skali 1:50

Rys. 3.1. *Przekrój podłużny DW447* w skali 1:50/500

Rys. 3.2. *Przekrój podłużny DP5583* w skali 1:50/500

**C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
 -BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA**

a. Część opisowa

1. Charakterystyka ogólna projektu

1.1. Informacje ogólne

Przedmiot projektu: przedmiotem niniejszego projektu jest usunięcie kolizji telekomunikacyjnego kabla doziemnego z projektowaną nawierzchnią utwardzoną projektowanego skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 447 Mikstat – Grabów nad Prosną z drogą powiatową nr 5583 Ostrzeszów – Namysłaki.

1.2. Podstawy opracowania

- dane uzyskane przez Projektanta w Wielkopolskim Zarządzie Dróg Wojewódzkich w Poznaniu,
- dane uzyskane przez Projektanta w terenie,
- dane uzyskane przez Projektanta w Orange Polska Domena Hurt Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław ul. Purkiniego 2, 50-155 Wrocław,
- mapy geodezyjne.

1.3. Zakres rzeczowy projektu

- budowa studni kablowej murowanej SKR1 – 2 szt.,
- budowa doziemnego kabla telekomunikacyjnego XzTKMXpw 10x4x0,8 – 265 m – 5,3 km/par,
- budowa rury ochronnej SRS-G 110/6,3 – 13 m,
- budowa rury ochronnej DVR 110* – 7 m,
- likwidacja doziemnego kabla telekomunikacyjnego XzTKMX 10x4x0,8 – 240 m – 4,8 km/par.

1.4. Uzgodnienia

Projekt został uzgodniony z następującymi instytucjami:

- Zespół ds. Koordynacji Sytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu,
- Orange Polska Domena Hurt Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław ul. Purkiniego 2, 50-155 Wrocław.

2. Opis techniczny

2.1. Warunki terenowe

Przebieg kabla zaplanowano w poboczu drogi wojewódzkiej 447 Mikstat – Grabów nad Prosną oraz drogi powiatowej nr 5583 Ostrzeszów – Namysłaki w odległości min. 0,5 m od granic działek lub innych urządzeń. Na projektowanej trasie występują skrzyżowania z obcymi urządzeniami doziemnymi.

2.2. Stan istniejący

Istniejący doziemny kabel telekomunikacyjny ułożony wzdłuż drogi, koliduje odcinkami z projektowaną nawierzchnią utwardzoną oraz z zaprojektowanym rowem, projektowanego skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 447 Mikstat – Grabów nad Prosną z drogą powiatową nr 5583 Ostrzeszów – Namysłaki. Na skutek budowy drogi powyższy kabel znalazłby się pod rowem rozbudowywanej drogi.

2.3. Stan projektowany

Przebudowa istniejących urządzeń telekomunikacyjnych: zgodnie z Warunkami Technicznymi wydanymi przez Orange Polska, urządzenia telekomunikacyjne kolidujące z projektowaną nawierzchnią należy przebudować poza miejsca kolizji. W tym celu na istniejącym kablu telekomunikacyjnym typu XzTKMXpw 10x4x0,8 należy nabudować dwie murowane studnie telekomunikacyjne typu SKR1 o numerach SKR1/1 i SKR1/2. Następnie, pod drogą powiatową nr 447 Mikstat-Grabów przy skrzyżowaniu z drogą wojewódzką należy wykonać przejście z rury SRS-G 110/6,3 metodą przecisku na głębokości 1 m licząc od górnej powierzchni rury do nawierzchni utwardzonej drogi. Od projektowanej studni kablowej SKR1/1 do projektowanej studni kablowej SKR1/2 w poboczu drogi wojewódzkiej nr 447 oraz powiatowej nr 5583 należy ułożyć, wykorzystując ww. przepust, kabel telekomunikacyjny XzTKMXpw 10x4x0,8. Przy skarpie rowu kabel należy ułożyć w rurze DVR 110. Na zmianach kierunku kabla zachować wymagany minimalny promień gięcia kabla wynoszący 10 średnic licząc do wewnętrznej powierzchni kabla na łuku. Końcówki kabla należy wprowadzić do ww. projektowanych studni kablowych. Po wykonaniu wszystkich prac ziemnych przy ww. projektowanym kablu należy dokonać przecięcia powłoki istniejącego kabla w miejscu projektowanych złączy i zrównoleglic odpowiednie pary kabla istniejącego z kablem projektowanym. Następnie należy dokonać odcięcia kabla istniejącego i zamknąć złącza typu XAGA500 55/12-150. Studnie należy zabezpieczyć pokrywami z zamkiem ryglowym.

2.4. Likwidacja istniejących kabli

Nieczynny odcinek kabla przewidziano do wykopania oraz do utylizacji, z której Wykonawca winien przedłożyć stosowne protokoły. Zlikwidowany odcinek należy wykreślić w zasobach geodezyjnych z jednoczesnym naniesieniem nowego przebiegu.

2.5. Zagospodarowanie terenu

Projektowane budowle teletechniczne nie spowodują konieczności zmiany istniejącego zagospodarowania terenu. Po wykonaniu przewidzianych prac ziemnych teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego z zachowaniem poprzednich jego funkcji.

2.6. Ochrona środowiska

Projektowana sieć nie ma wpływu na stopień zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, wód i gleby.

2.7. Uwagi końcowe

Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami z uwzględnieniem przepisów BHP. Wszelkie uzasadnione zmiany wynikłe na etapie wykonawstwa powinny być uzgodnione z Projektantem i wprowadzone do dokumentacji, by mogła stanowić ona dokument powykonawczy. Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z treścią powyższego projektu oraz uzgodnień branżowych. Po wytyczeniu trasy należy wykonać wykopy kontrolne w celu ustalenia obecności uzbrojenia podziemnego wg inwentaryzacji. Wszystkie roboty ziemne przy skrzyżowaniu z innymi urządzeniami podziemnymi należy wykonywać ręcznie.

Opracował:

inż. Zbigniew Woźny

b. Część rysunkowa

Rys. 1. *Plan sytuacyjny* w skali 1:500

**D. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
– BRANŻA ELEKTRYCZNA**

a. Część opisowa

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie zasilania w energię elektryczną zestawów znaków aktywnych C-9 + U-6a posadowionych na wyspach kanalizujących w ciągu modernizowanego pasa drogowego.

2. Zakres i cel opracowania

Projekt obejmuje:

- budowę słupa dla montażu panelu fotowoltaicznego, szafki akumulatora i sterowania,
- budowę linii kablowych niskiego napięcia,
- wykonanie przepustów kablowych,
- posadowienie zestawów znaków aktywnych.

3. Podstawa opracowania

- projekt budowlany branży drogowej,
- norma PN-76 E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe,
- norma N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe,
- aktualne plany geodezyjne.

4. Opis techniczny

Z uwagi na brak możliwości zasilania zestawów znaków aktywnych z sieci elektroenergetycznej zaprojektowano znaki aktywne z zasilaniem autonomicznym – z paneli fotowoltaicznych z akumulatorami. W tym celu, w pasie drogowym, zaprojektowano ustawienie słupa stalowego o wysokości min. 4,0 m na betonowym fundamencie prefabrykowanym. Słup zlokalizowano w przestrzeni wolnej od zadrzewienia z uwagi na potrzebę wykorzystania pełnej sprawności ogniów fotowoltaicznych.

Przewidziano zastosowanie układu zasilania słonecznego o mocy 160 W. Jest on przeznaczony do odbiorników o mocy max. 30 W, aby ilość energii zgromadzona w akumulatorze wystarczyła na ciągłą i nieprzerwaną pracę urządzenia w ciągu całego roku z uwzględnieniem złych warunków pogodowych. W skład urządzenia wchodzi panel fotowoltaiczny jako źródło przetwarzania energii słonecznej na prąd elektryczny oraz akumulator żelowy bezobsługowy jako bufor do magazynowania tej energii. Układ ładowania akumulatora oraz zabezpieczenie go przed nadmiernym przeciążeniem i przeładowaniem spełnia zastosowany regulator napięcia.

W skrzynce akumulatora znajduje się również sterownik do obsługi znaków, który jest wyposażony w układ redukcji mocy świecenia znaków w sposób płynny, w zależności od natężenia oświetlenia zewnętrznego. Wyjście sterownika odpowiada sygnałowi pulsacyjnemu, co oznacza miganie podpiętych urządzeń według zaprogramowanego schematu.

Powierzchnia panelu fotowoltaicznego zabezpieczona jest szybą hartowaną zapewniającą odporność na warunki klimatyczne. Szafkę akumulatora należy zastosować malowaną proszkowo jako zabezpieczenie antykorozyjne, wyposażoną w klucz uniemożliwiający dostęp osobom niepowołanym. Wysokość montażu panelu wraz z szafką min. 4 m nad powierzchnią terenu i w celu zabezpieczenia urządzenia przed bezpośrednim kontaktem oraz w celu ochrony przed kradzieżą. Z powyższej instalacji zasilane będą znaki aktywne C-9 + U-6a – 2 kpl. Projektowane linie kablowe typu YKY 2x2,5 mm² na całej długości należy ułożyć w rurach

polietylenowych RHDPE o średnicy 75 mm z linką do wciągania kabla. Trasę projektowanych linii kablowych pokazano na załączonym *planie sytuacyjnym*.

Prace związane z układaniem przepustów i linii kablowych należy skoordynować z robotami drogowego.

5. Warunki układania kabli

Linie kablowe niskiego napięcia oraz przepusty z rur polietylenowych należy układać na głębokości minimalnej 70 cm mierząc od docelowej projektowanej rzędnej nawierzchni do zewnętrznej powierzchni rury. Rury osłonowe dla kabli układanych przy przejściach poprzecznych pod nawierzchnią jezdni układać na głębokości 100 cm mierząc od docelowej projektowanej rzędnej nawierzchni do zewnętrznej powierzchni rury. Pod rowem rury przepustowe należy ułożyć co najmniej 50 cm pod dnem rowu. Przejścia poprzeczne wykonywać metodą bezrozkopową – przewiertem lub przeciskiem przy zastosowaniu rur osłonowych polietylenowych o średnicy 110 mm. Trasę kabli oznaczyć taśmą koloru niebieskiego. Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą: N SEP-E-004. Zalecane jest układanie przepustów rurowych w wykopie otwartym wykonanym ręcznie na podsypce z piasku w celu uniknięcia uginania przepustów. Przy zasypywaniu wykopów należy stosować zagęszczanie gruntu warstwami o grubości odpowiedniej dla zastosowanego sprzętu zagęszczającego.

Kable oznaczyć oznacznikami kablowymi o treści uzgodnionej z zarządcą drogi.

Odległości pionowe przy skrzyżowaniach kabli i poziome przy zbliżeniach kabli z innym uzbrojeniem powinny być zachowane zgodnie z obowiązującą normą N SEP-E004.

Wykonane linie kablowe podlegają geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej oraz odbiorowi przez służby zarządcy drogi. Po zakończeniu prac teren doprowadzić do pierwotnej używalności.

6. Uwagi końcowe

Układanie kabli niskiego napięcia należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP, przy zachowaniu wymagań normy N SEP-E-004. Wszelkie zmiany należy geodezyjne zinwentaryzować. Wykonawca powinien przeprowadzić dokładną powykonawczą inwentaryzację w miejscu ułożenia kabli, przepustów rurowych oraz stanowisk słupowych.

Opracował:

mgr inż. Artur Głowacki

b. Część rysunkowa

Rys. 1. *Plan sytuacyjny* w skali 1:500

E. INFORMACJA BIOZ – BRANŻA DROGOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- zamierzenie budowlane będzie wykonywane na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 447 z drogą powiatową nr 5583,
- prace geodezyjne – wytyczenie zakresu robót oraz obsługa geodezyjna przez cały czas trwania robót,
- roboty przygotowawcze – rozbiórki,
- roboty ziemne – wykonanie wykopów i nasypów; wbudowanie warstwy piasku, korytowanie pod konstrukcję jezdni, zjazdów itd. oraz wykonanie wykopów pod projektowane przepusty,
- wykonanie przepustów,
- zasypanie wykopu,
- wbudowanie elementów ulic (krawężniki i oporniki),
- wykonanie dolnych warstw nawierzchni: jezdni, zjazdów, wysp wyniesionych i opasek najazdowych; skropienie warstw bitumicznych,
- wykonanie górnych warstw nawierzchni jezdni, zjazdów, wysp wyniesionych i opasek najazdowych; skropienie warstw bitumicznych,
- roboty wykończeniowe – umocnienie powierzchniowe skarp oraz wykonanie pobocza,
- wykonanie oznakowania poziomego i ustawienie znaków pionowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- droga wojewódzka nr 447 i droga powiatowa nr 5583,
- istniejące skrzyżowanie,
- sieć telekomunikacyjna.

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

- skrzyżowanie,
- zjazdy do posesji,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć elektryczna.

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

- niebezpieczeństwa związane z ruchem pojazdów na istniejącej jezdni w trakcie wykonywania prac w pasie drogowym i jego bezpośrednim sąsiedztwie,
- wykonywanie prac podczas budowy i przebudowy elementów sieci uzbrojenia terenu,
- wykonywanie prac w pobliżu urządzeń i sieci uzbrojeniach terenu,
- wykonywanie robót budowlanych sprzętem będącym źródłem drgań i hałasu przekraczającego 100 dB,
- wykonywanie robót koparkami, koparko-ładowarkami, samochodami samowyładowczymi, samochodami wyposażonymi w podnośniki dźwigowe,

zagęszczarkami, młotami pneumatycznymi, przycinarkami oraz piłami do bitumu i betonu,

- przysypanie, przygnięcie obsuwającą się ziemią – może nastąpić przy pracach ziemnych. Podczas wykonywania prac ziemnych należy zabezpieczyć skarpy wykopów pionowych przez podparcie lub rozparcie ścian (np. deskowanie, ścianki szczelne), stosować pochylenie skarpy o nachyleniu odpowiednim do rodzaju gruntu, w wykopach powyżej 1 m od poziomu terenu stosować bezpieczne zejście (wyjście). Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan jego obudowy, podczas wydobywania urobku z wykopu sposobem mechanicznym zachować bezpieczną odległość. Nie składować urobku i innych materiałów w granicach klina odłamu, ruch środków transportowych może odbywać się poza klinem odłamu gruntu,
- brak ochrony przeciwpożarowej i przeciwprzepięciowej istniejącego uzbrojenia oraz innych elementów zagospodarowania terenu.

W trakcie budowy będą wykonywane następujące roboty budowlane wymagające sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (planu BIOZ):

- roboty wykonywane pod ruchem samochodów w pasie drogowym oraz jego bezpośrednim sąsiedztwie,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- roboty nawierzchniowe,
- roboty związane z wykonaniem oznakowania poziomego i pionowego,
- roboty wykonywane w pobliżu urządzeń i przewodów linii telekomunikacyjnych.

Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

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

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpiecznego wykonywania prac w wykopach,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

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

- roboty należy wykonywać zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego,

- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów: dotyczących ochrony środowiska, przeciwpożarowych i bhp, ochrony interesów osób trzecich oraz przepisów związanych z wykonywanymi robotami,
- w przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykopy należy przeprowadzić ręcznie pod nadzorem właściciela istniejącej sieci,
- przed przystąpieniem do robót ziemnych o terminie rozpoczęcia należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których instalacje znajdują się w pobliżu trasy projektowanego przykanalika,
- w miejscach szczególnego uzbrojenia podziemnego należy wykonać próbne poprzeczne wykopy dla dokładnego usytuowania przewodów. Pozwoli to na ewentualną korektę trasy lub wykonanie specjalnych zabezpieczeń uzbrojenia względem kanalizacji w przypadku zbyt bliskich, niezgodnych z przepisami, odległości między nimi. Wszystkie wykopy powinny być zabezpieczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykopy należy prowadzić, jako umocnione. W przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykopy należy przeprowadzić ręcznie pod nadzorem właściciela istniejącej sieci. Rury układać zgodnie z planem sytuacyjnym i ze spadkami podanymi na profilu podłużnym. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania zgodnie z Instrukcją Producenta rur oraz z normą PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych. Podczas prowadzenia robót, przez cały czas trwania budowy, należy zabezpieczyć wykopy barierami ochronnymi i tablicami ostrzegawczymi, a w nocy oświetlić światłem sztucznym – ostrzegawczym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać ustaleń zawartych w planie BIOZ.

Opracował:

mgr inż. Robert Cyrkiel

F. INFORMACJA BIOZ – BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

1. Przewidywany zakres prac budowlanych

W ramach rozbudowy przewiduje się budowę 2 studni kablowych SKR1, kabla doziemnego i rur osłonowych w celu likwidacji kolizji w związku z projektowanym układem drogowym na skrzyżowaniu j.w.

2. Wykaz istniejących obiektów

Na terenie objętym przedmiotową inwestycją pod powierzchnią ziemi znajdują się rurociągi wodociągowe i kanalizacyjne oraz kable sieci energetycznej i telekomunikacyjnej.

3. Parametry zagospodarowania terenu (działek) mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Wykopy prowadzone na głębokości 0,7 do 1,7 m mogą stwarzać zagrożenie doraźne i krótkotrwałe.

4. Elementy inwestycji mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- wykopy pod budowę kanalizacji teletechnicznej i kabli telekomunikacyjnych – głębokość wykopów od 0,7 do 1,7 m. Istnieje możliwość osunięcia ziemi, wpadnięcia do wykopu oraz potrącenia w przypadku prowadzenia robót w pasie drogowym,
- roboty związane z wykonaniem przejść rurociągów pod drogą asfaltową rowami wodnymi i wjazdami do posesji metodą przecisku,
- roboty związane z prowadzeniem prac we wnętrzach urządzeń teletechnicznych (studnie telekomunikacyjne),
- roboty związane z prowadzeniem prac w pobliżu doziemnych linii wysokiego napięcia i czynnych linii gazowych i wodociągowych.

5. Sposób przeprowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić obowiązkowy instruktaż,
- pracownicy wykonujący roboty budowlane powinni być odpowiednio przeszkoleni, posiadać uprawnienia i aktualne badania lekarskie,
- należy poinformować wszystkie osoby biorące udział w budowie o możliwych zagrożeniach i skutecznym zapobieganiu im.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

- teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych,
- wykopy oznaczyć, ogrodzić i zabezpieczyć przed osunięciem się ziemi.

7. Obowiązki pracownika

Pracownicy mają obowiązek przestrzegania przepisów BHP.

8. Obowiązki kadry kierowniczej

Osoby kierujące pracownikami powinny posiadać stosowne uprawnienia budowlane do kierowania robotami telekomunikacyjnymi i zobowiązane są do zorganizowania stanowisk pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, egzekwowania tego od pracowników oraz dbania o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz stosowania ich

zgodnie z przeznaczeniem.

Opracował:

inż. Zbigniew Woźny

G. INFORMACJA BIOZ – BRANŻA ELEKTRYCZNA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji dla zasilania elektroenergetycznego:

W zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego wchodzi:

- montaż słupa z panelem słonecznym i szafką sterowniczą z akumulatorem,
- układanie linii kablowych niskiego napięcia.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- roboty ziemne,
- wykonanie przepustów rurowych,
- montaż fundamentu i słupa,
- układanie kabli,
- montaż urządzeń panelu słonecznego, szafki akumulatora, układów sterowania.

2. Wykaz istniejących obiektów

Istniejąca droga do rozbudowy.

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

Rozbudowa drogi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określając skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich występowania:

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, obejmuje w przypadku:

- a) robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
 - roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
 - rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m,
 - roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,
 - montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,
 - roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,
 - prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,
 - montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
 - betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,
 - fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
 - roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,

- 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
 - 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
 - 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,
 - roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,
 - roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,
 - roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych;
- b) robót budowlanych, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
- roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,
 - roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest;
- c) robót budowlanych stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym:
- roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,
 - roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów;
- d) robót budowlanych prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
- roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,
 - roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,
 - budowa i remont:
 - linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe),
 - sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne,
 - linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym,
 - sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych,
 - związane z prowadzeniem ruchu kolejowego,
 - wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;
- e) robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników:
- roboty prowadzone z wody lub pod wodą,
 - montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
 - fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
 - roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m;
- f) robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach:
- roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,

- roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;
- g) robót budowlanych wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk;
- h) robót budowlanych wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych;
- i) robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych:
 - roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,
 - roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;
- j) robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych - roboty, których masa przekracza 1,0 t.

Spośród wymienionych wyżej prac wykonywane będą: wykopy o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości do 1,5 m, montaż słupa i fundamentu o ciężarze poniżej 1 t, montaż urządzeń na wysokości poniżej 5 m.

Z powyższych powodów opracowanie planu BIOZ nie jest wymagane.

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

- zapoznanie pracowników przez kierownika budowy z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- przeszkolenie pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej i BHP,
- przeszkoleni pracownicy powinni posiadać stosowne i aktualne dokumenty o przebytych szkoleniach,
- przeszkoleni pracownicy powinni być kompetentni tj. posiadać stosowne uprawnienia do prac, które mają wykonywać,
- przeprowadzenie szkolenia i instruktażu należy potwierdzić pisemnie wskazując ich zakres, rodzaj, datę ważności i zakres pełnienia obowiązków odpowiednio dla:
 - osób kierownictwa dla napięcia do 1 kV,
 - osób zajmujących się montażem i uruchamianiem urządzeń elektroenergetycznych,
 - inspektorów dozoru dla napięcia do 1 kV.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, wykonawca zobowiązany jest:

- zaznajomić pracowników o zakresie obowiązków czynności,
- zaznajomić pracowników ze sposobem wykonywanej pracy,
- poinformować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami,
- dostarczyć środki ochrony indywidualnej,
- określić zasady powiadamiania i ewakuacji w sytuacjach awaryjnych,
- wyznaczyć osobę do bezpośredniego nadzoru i udzielania pierwszej pomocy.

6. Podstawowe zasady bezpieczeństwa pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać tylko po wyłączeniu ich spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

7. Zasady bezpieczeństwa przy robotach ziemnych

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z projektem technicznym oraz trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie. Przy braku rozeznania co do uzbrojenia terenu wykopy o głębokości większej niż 0,4 m prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacyjnych, należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie prac. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć przed przypadkowym wpadnięciem osób postronnych.

8. Zasady bezpieczeństwa pracy przy stosowaniu sprzętu ciężkiego

Zalecane jest wykonywanie wykopów pod linię kablową i pod fundament słupa ręcznie. Załadunek i wyładunek bębnow z kablami może być dokonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie ich z samochodu lub ramp. Bęben z kablami należy ustawić na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna za pomocą deski metodą dźwigni. Niewielkie odcinki kabla mogą być przewożone w kręgach, a ich załadunek i wyładunek może odbywać się ręcznie.

9. Podnośniki koszowe

Pracownicy wykonujący prace związane z montażem urządzeń na słupie powinni być przeszkoleni z zasad bhp, sprawni fizycznie i psychicznie oraz posiadać aktualne badania lekarskie.

W trakcie robót należy wykazać szczególną ostrożność z zachowaniem następujących zasad:

- przestrzegać ściśle zalecenia instrukcji fabrycznej podnośnika,
- zabrania się wykonywania prac w czasie silnych wiatrów, ulewnych deszczy, śnieży, cy,
- na pomoście roboczym pojedynczego kosza mogą przebywać jednocześnie dwie osoby,
- zabrania się nawet krótkich przejazdów, gdy pracownicy znajdują się na pomoście,
- pracownicy zatrudnieni na wysokości oraz pracownicy współpracujący z nimi mają obowiązek używania hełmów ochronnych,
- w czasie wykonywania prac na wysokościach jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi wyposażony w sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pierwszej pomocy.

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

- przy wykonywaniu prac należy stosować standardowe środki ochrony zdrowia, dostosowane do rodzaju prac,
- przed rozpoczęciem budowy należy ogrodzić plac budowy i opisać sposoby ewakuacji na wypadek zagrożeń,
- plac budowy należy wyposażać w gaśnice proszkowe i śniegowe,
- gaśnice powinny być zlokalizowane pod zadaszeniem w odległości nie większej niż 30 m od stanowiska pracy,
- wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia,
- w przypadku powstania pożaru należy przystąpić do akcji gaśniczej, wykorzystując gaśnice przenośne. Należy również zawiadomić jednostkę gaśniczo-ratowniczą PST pod nr tel. 998,
- w sytuacji wysokiego zagrożenia wynikającego z powstałego pożaru należy ewakuować się w bezpieczne miejsce, zgodnie z ustaleniami określonymi w trakcie szkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

11. Wytyczne do wykonywania robót budowlanych

- teren robót liniowych, obejmujących wykopy rowów kablowych, oznakować na całej długości trasy taśmą koloru biało-czerwonego na wysokości 1 m,
- w trakcie wykonywania wszelkich robót elektroenergetycznych i budowlanych przestrzegać aktualnych przepisów BHP i ppoż.

12. Na terenie budowy zabrania się:

- wykonywania czynności, które mogą spowodować pożar i jego rozprzestrzenienie się,
- używania otwartego ognia, palenia tytoniu i innych czynników mogących powodować zapłon materiałów niebezpiecznych pożarowo znajdujących się w strefie zagrożenia,
- używania instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem, lub warunkami określonymi przez producenta,
- rozgrzewania za pomocą otwartego ognia smoły, bitumu, lub innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od budowanego obiektu,
- przechowywania materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K/100°C/ od linii kablowej o napięciu 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej czynnych rozdzielni prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu 400 V,
- składania materiałów palnych na drogach komunikacyjnych budowli,
- uniemożliwienia lub ograniczenia dostępu do gaśnic.

Wniosek:

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 Nr 120 poz.1126 z dnia 10.07.2003 r.) oraz na podstawie Prawa Budowlanego Art. 21a ust. 1a pkt. 2 (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409) plan „bioz” nie jest wymagany.

Opracował:

mgr inż. Artur Głowacki