

Zamawiający:	<b>GMINA JARACZEWO</b> ul. Jarocińska 1 63-233 Jaraczewo		
Jednostka projektowa:	<b>MARIA KATTNER "PMD"</b> Maria Kattner ul. Cyprysowa 2, 64-130 Dąbcze		<small>MARIA KATTNER</small> <b>PMD</b>
Stadium:	<b>PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY</b>		
Zamierzenie budowlane:	<b>BUDOWA ULIC ŁĄCZĄCYCH ULICĘ TOPOŁOWĄ I OGRODOWĄ W JARACZEWIE</b>		
Obiekt budowlany:	<b>ULICA 4KDL, 5 KDL, 8 KDW, 10KDW i 16KDX (oznaczenie w MPZP) W JARACZEWIE.</b>		
Nazwa opracowania:	<b>Część opisowa</b>		
Branża:	<b>DROGOWA</b>		
<b>Stanowisko:</b>	<b>Imię i Nazwisko:</b>	<b>Nr uprawnień:</b>	<b>Podpis:</b>
Projektant:	mgr inż. Paweł Kattner	702/85/Lo Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej w zakresie dróg	
Sprawdzający:	inż. Krzysztof Marchwicki	921/86/Lo Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej w zakresie dróg	
Data: <b>2014</b>	Nr umowy: 33 / 2014 z 21.08.2014 r.		Egzemplarz: <b>1.</b>

## **Zawartość tomu**

Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego .....	2
Kopie uprawnień i zaświadczeń .....	4
Decyzje, warunki techniczne, uzgodnienia i opinie .....	9
Wykaz norm i przepisów prawnych .....	25
Opis techniczny .....	27
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	36

# **Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego**

Dąbcze, dnia 14 listopada 2014 roku.

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**

<u>Umowa:</u>  <b>33/2014</b> <b>z 21 sierpnia 2014 roku.</b>	<u>Zamawiający:</u>  <b>GMINA JARACZEWO</b> <b>ul. Jarocińska 1</b> <b>63-233 Jaraczewo</b>
<u>Przedmiot umowy:</u>  <b>BUDOWA ULIC ŁĄCZĄCYCH ULICĘ TOPOLOWĄ I OGRODOWĄ W JARACZEWIE</b>	
<u>Branża:</u> <b>DROGI.</b> Tom: ROBOTY DROGOWE	

**PROJEKTANT**

Oświadczam, że zgodnie z art. 20, ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami), opracowana dokumentacja projektowa jest kompletna i została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Paweł Kattner  
Uprawnienia nr 702/85/Lo

.....  
Podpis projektanta

**SPRAWDZAJĄCY**

Oświadczam, że zgodnie z art. 20, ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami), opracowana dokumentacja projektowa jest kompletna i została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. Krzysztof Marchwicki  
Uprawnienia nr 921/86/Lo

.....  
Podpis sprawdzającego

## **Kopie uprawnień i zaświadczeń**

- D U P L I K A T -

Urząd Wojewódzki  
w Lesznie

Leszno, dnia 31 maja 1985 r.

Wydział Planowania Przestrzennego,  
Urbanistyki, Architektury  
i Nadzoru Budowlanego

Nr ewid. 702/85/Lo

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie

Na podstawie §2 ust.1 pkt.1, §5 ust.1, §7 i §13 ust.1  
pkt.3 lit.b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony  
Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8 poz.46/ stwierdza się, że:  
Obywatel

PAWEŁ BOGUMIŁ K A T T N E R

magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 15 maja 1953r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samo-  
dzielnych funkcji

projektanta i kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej

w zakresie dróg i ulic.

Obywatel PAWEŁ BOGUMIŁ K A T T N E R jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg i ulic, -----
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kiero-  
wania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów  
budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie  
budowli dróg i ulic. -----

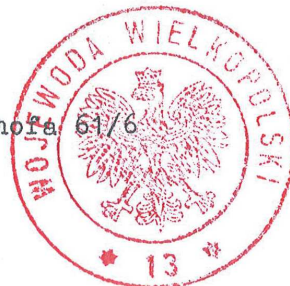
Oryginał decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie podpisał Dyrektor  
Wydziału inż. arch. Waldemar Makowski. Pieczęć okrągłą z Godłem Państwa  
i napisem w otoku: Urząd Wojewódzki w Lesznie.

Duplikat decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie wystawiono na pod-  
stawie dokumentów archiwalnych Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego  
w Poznaniu - Delegatury w Lesznie Oddziału Rozwoju Regionalnego.

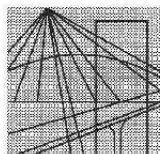
Leszno, 2002 - 03 - 08

Otrzymuje:

- 1/ Paweł Kattner  
64-100 Leszno, ul. Zamenhofska 61/6  
Wielkopolski Urząd Wojewódzki  
w Poznaniu
- 2/ a/a Delegatura w Lesznie  
Oddział Rozwoju Regionalnego  
64-100 Leszno, ul. pl. Kościuszki 4



z up. Wojewody Wielkopolskiego  
Grzegorz Kowalski  
Kierownik Oddziału Rozwoju Regionalnego



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

Poznań, 2014-08-25

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani ..... **Paweł Kattner**  
miejsce zamieszkania ..... **Dąbcze ul. Cyprysowa 2**  
..... **64-130 Rydzyna**  
.....  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym ..... **WKP/BD/0478/05**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia ..... **2014-10-01**  
do dnia ..... **2015-09-30**

PRZEWODNICZĄCY  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
*inż. Włodzimierz Draber*

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011  
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Lesznie  
WYDZIAŁ  
Planowania Przestrzennego  
Urbanistyki, Architektury  
i Nadzoru Budowlanego  
Nr ewid. 921/86/Lo

Leszno, dnia 10.10. 1986 r.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 ----- i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. - b -

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) KRZYSZTOF MARCHWICKI

(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 05. VIII. 19 48 r. w Lesznie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

----- p r o j e k t a n t a -----

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i ulic

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 184-R4 r. MA-BUA/14 22.000 szt.

DN-14 11-84 22.000

bywatel(ka) KRZYSZTOF MARCHWICKI jest upoważniony(a) do:

(imię i nazwisko)

- sporządzania projektów budowli dróg i ulic oraz typowych mostów i przepustów

Otrzymuje:

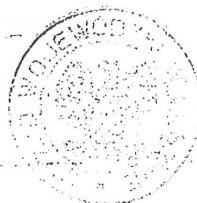
1 /Ob. Krzysztof Marchwicki  
Leszno ul. 55 Pułku Piechoty 33/6

2/ a/a

Gł. Architekt Wojewódzki

inż. arch. Waldemar Makowski

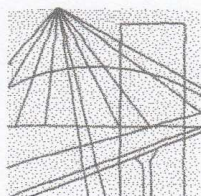
MF/MC



m. p.

*Opłata wartości 50,- zł  
pobrano na ligist. decyji*  
URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Lesznie  
WYDZIAŁ  
Planowania Przestrzennego  
Urbanistyki, Architektury  
i Nadzoru Budowlanego  
(podpis i pieczęć)





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


Poznań, **2014-08-13**

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani ..... **Krzysztof Marchwicki**  
.....  
miejsce zamieszkania ..... **ul. Duńska 30**  
.....  
**64-100 Leszno**

.....  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BD/0390/06**  
.....  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2014-09-01**  
.....  
do dnia **2015-08-31**  
.....

  
**PRZEWODNICZĄCY**  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa

*inż. Włodzimierz Draber*

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011  
e-mail: [wkp@wkp.piib.org.pl](mailto:wkp@wkp.piib.org.pl)

## **Decyzje, warunki techniczne, uzgodnienia i opinie**



WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTEKÓW  
w Poznaniu

WIELKOPOLSKI  
WOJEWÓDZKI KONSERWATOR ZABYTEKÓW

e-mail: [archeologia@poznan.wuoz.gov.pl](mailto:archeologia@poznan.wuoz.gov.pl)

61-854 Poznań

ul. Gołębia 2

tel. 8528003

8528004

fax. 8528002

Po-WA.5183.7573.1.2014

Poznań 28.10.2014

**Pani Maria Kattner „PMD”**

**Ul. Cyprysowa 2**

**64-130 Dąbcze**

dotyczy: budowa ulic łączącej ulicę Topolową i Ogrodową na działkach nr 525/14, 524/6, 523/5, 518/7, 519/1, 512/3, 518/8, 519/4, 931, 932, 521, 518/4, 525/11 i 948 w Jaraczewie.

W odpowiedzi na pismo z dnia 30.09.2014, data wpływu 02.10.2014 r., Wielkopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków informuje, iż nie wnosi uwag w sprawie planowanej inwestycji.

Na jej terenie nie zlokalizowano obiektów zabytkowych ani zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Planowana inwestycja nie zagraża zabytkom archeologicznym.

Z upoważnienia  
Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków  
*mgr Maria Switon*  
Kierownik Wydziału ds. zabytków archeologicznych

**Sprawę prowadzi:**

st.inspektor ds. ochrony zabytków archeologicznych

Z.Zamojski

0-61 852-80-03 / w.113

Otrzymują:

1. adresat

2. aa ZZ



Numer P/14/046062	Miejscowość Jarocin	Data 20-10-2014
-------------------	---------------------	-----------------

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

### DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Kaliszu

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: oświetlenie zewnętrzne  
Adres (Nr działki): Jaraczewo, ul. Ogrodowa  
gm. Jaraczewo, działka numer -518/8
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 12 kW
4. Miejsce przyłączenia:  
GPZ - Jarocin Pol. [4002]  
Linia 15 kV 20400 kier. Nasków [4002/04]  
Stacja SN/nn JARACZEWO ul. Golska [44780]  
Obwód nn Ogrodowa [44780/03]  
Obiekt Obwód [nn] Ogrodowa [44780/03]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
- Zaciski na ostatniej listwie zaciskowej, licząc od strony zasilania, w kierunku instalacji odbiorczej w złączu kablowym zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności urządzeń i eksploatacji pomiędzy stronami.
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:  
Nie dotyczy.
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:  
Nie dotyczy.
- 7.1.3. Urządzenia nn:  
a) w zakresie przyłącza:  
- Z istniejącego złącza kablowo - pomiarowego do działki 523/8 wykonać przyłącze kablowe kablem YAKXS 4x120mm2 zakończone złączem P1-Rs/LZV/LZR/F posadowionym w granicy działki Podmiotu Przyłączanego.  
b) w zakresie rozbudowy sieci:  
- Dostosować sieć do zwiększonego poboru mocy.
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:  
Instalację lub sieć przygotować zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym również w zakresie ochrony przeciwporażeniowej i przepięć, do ustalonej granicy stron i miejsca do zainstalowania układu pomiarowego.
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:  
Zainstalowane urządzenia i instalacje nie mogą wprowadzać zakłóceń do sieci rozdzielczej. Obciążenie winno być rozłożone równomiernie na poszczególne fazy. W przypadku posiadania urządzeń lub instalacji mogących wprowadzić zakłócenia do sieci rozdzielczej należy zastosować odpowiednie urządzenia eliminujące wprowadzanie zakłóceń.
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:  
Nie dotyczy.
- 7.1.7. Demontaże:  
Nie dotyczy.
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:  
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".;
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: tg  $\leq$  0.4
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:





- 9.1. Miejsce zainstalowania:  
- w złączu kablowym zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym.
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:  
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 20 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Liczniki:  
- 3 fazowy energii elektrycznej czynnej.  
a) klasa dokładności:  
- licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien mieć klasę dokładności, co najmniej 2 dla pomiaru energii czynnej,  
b) funkcjonalność liczników:  
- licznik energii elektrycznej winien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej,  
- w przypadkach, w których użytkowane będą odbiorniki o charakterze indukcyjnym lub zostanie stwierdzone pobieranie lub oddawanie przez Odbiorcę energii biernej do sieci, niezgodne z niniejszymi warunkami, ENERGA-OPERATOR SA zastrzega sobie prawo do zainstalowania w układzie pomiarowo-rozliczeniowym licznika umożliwiającego rozliczanie energii biernej (pobranej i oddanej), o klasie dokładności, co najmniej 3 dla pomiaru energii biernej.
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych  
Nie wymagane;
- 9.6. Wymagania dodatkowe:  
a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.  
b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.  
c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do opłombowania.  
d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA  
e) inne:  
-
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- |    |   |                                      |
|----|---|--------------------------------------|
| a) | Układ sieci   | Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C. |
| b) | Napięcie znamionowe sieci                                   | 0,4 kV                               |
| c) | Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci                         | 26 kA                                |
|    | Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant. |                                      |
| d) | System ochrony od porażeń                                   | Samoczynne wyłączenie zasilania      |
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- |    |  |                  |
|----|--|------------------|
| a) | Sposób pracy punktu neutralnego sieci  | -                |
| b) | Napięcie znamionowe sieci  | - kV             |
| c) | Prąd zwarcia doziemnego  | - A              |
| d) | Czas wyłączenia zwarcia doziemnego   | - s              |
| e) | Moc zwarciovą na szynach 15 kV   | - MVA            |
| f) | Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego  | - s              |
|    | w stacji 110/15 kV GPZ Jarocin Pol.  |                  |
|    | Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej. |                  |
| g) | System ochrony od porażeń  | uziemia ochronne |
- 10.3. Inne:  
-
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
|                                    |                     |                |                   |
12. Inne ustalenia:



- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:  
 a) wymagana jest dokumentacja projektowa,  
 b) przy opracowaniu dokumentacji projektowej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach.  
 c) opracowany projekt budowlany sieci elektroenergetycznej winien zawierać Wytyczne Realizacji Inwestycji, które w maksymalny sposób muszą uwzględniać realizację zadania w technologii PPN (prac pod napięciem).
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:  
 Nie dotyczy.
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:  
 -
- 12.4. Inne wymagania:  
 Nie dotyczy.
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).  
 ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.  
 Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:  
 - po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,  
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
- Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Kończak Jan

OPRACOWAŁ

tel. ....

Kierownik  
 Działu Przyłączeń  
 Tomasz Adamkiewicz

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
  2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Jarocinie  
 ul. Batorego 26, 63-200 Jarocin

Jarocin, dnia 30-10-2014  
(Miejscowość) (Data)

381.2014  
(Oznaczenie kancelaryjne sprawy)

## P R O T O K Ó Ł

### 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 2010 r. Nr 193 poz. 1287, z późn. zm.),  
 w dniu 30-10-2014 w Starostwie Powiatowym w Jarocinie  
(Data) (Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)

przeprowadzono naradę koordynacyjną.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył:

Karol Boguś Podinspektor  
(Imię i nazwisko przewodniczącego narady) (Stanowisko służbowe przewodniczącego narady)

Na podstawie upoważnienia wydanego przez

Starostę Jarocińskiego  
(Nazwa organu wydającego upoważnienie)

#### I. Przedmiot narady koordynacyjnej:

Oznaczenie kancelaryjne wniosku o uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	GP.6630.396.2014
Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Kanalizacja deszczowa
Położenie projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Jaraczewo, ul. Topolowa
Imię i nazwisko oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę	Maria Kattner PMD 64-130 Dąbcze, ul. Cyprysowa 2

#### II. Uczestnicy narady koordynacyjnej:



Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie
1 Przedstawiciel Netia S.A.	
2	Netia SA
3 JANUSZ PEŚLA	
4 Wiesław Boguski	Stowarzyszenie Jaraczewo
4 Jan Kępczyński	RD Jaraczewo
5 Stefan Szymborski	WZM: UW Jaraczewo
6 Wiesław Kępczyński	200 Jaraczewo
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

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

Oznaczenie kancelaryjne wniosku o uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Stanowiska uczestników narady/ Uwagi i zalecenia
	Bez
	7
Stowarzyszenie Jaraczewo	Bez uwagi
RD Jaraczewo	Wyrażam zgodę na wybudowanie korytarza z zasilaniem 3x4/20kV do południa RD
WZM: UW Jaraczewo	Bez uwagi
200 Jaraczewo	Bez uwagi



Strona 16.

Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

## V. Podpisy osób uczestniczących w naradzie koordynacyjnej

Imię i nazwisko uczestnika	Podpis
1	
2 Przedstawiciel Netia S.A.	
3	
4 JANUSZ PEŚLA	
5 <i>Włodzisław Białoch</i>	
6 <i>Jan Hoffa</i>	
7 <i>Stefan Dybala</i>	
8 <i>Włodzisław Białoch</i>	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Z up. STAROSTY

*Karol Boguś*  
 Podinspektor

**ENERGA OPERATOR S.A**  
**Oddział w Kaliszu**  
**Rejon Dystrybucji w Jarocinie**

**ZAŁĄCZNIK DO UZGODNIENIA PROTOKÓŁU ZUD NR 387/2014**

**Treść uzgodnienia:**

W obrębie projektowanych urządzeń istnieje infrastruktura elektroenergetyczna, w związku z tym prace ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z siecią elektroenergetyczną wykonać ręcznie z zachowaniem ostrożności, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w budownictwie. Na czas wykonywania robót oraz na stałe ( w szczególności przy wykopach szerszych niż 0,6 m) sieć elektroenergetyczną zabezpieczyć przed oberwaniem.

W przypadku prac wymagających zbliżenia się do czynnych urządzeń elektroenergetycznych oraz konieczności ich wyłączenia z ruchu w uzgodnionym terminie wraz z dopuszczeniem do prac będą za te czynności pobierane opłaty zgodnie z obowiązującym cennikiem.

Miejsca skrzyżowań/a i zbliżeń/a projektowanych urządzeń z siecią elektroenergetyczną zabezpieczyć rurami dwu-połówkowymi grubościennymi przez całą szerokość wykopu.

Szczegółowy przebieg sieci elektroenergetycznej należy ustalić w terenie na podstawie przekopów próbnych.

Zabezpieczenie infrastruktury ENERGA OPERATOR S.A. - wykonać na koszt inwestora.

Prace ziemne w strefie po 2 m od osi przebiegu sieci elektroenergetycznej wykonać bez użycia sprzętu mechanicznego.

Miejsca zabezpieczeń podlegają odbiorowi przed zasypaniem przez pracownika RD Jarocin lub PE. Ewentualne koszty związane z uszkodzeniem sieci elektroenergetycznej zaistniałe w czasie prac lub w terminie 1 roku od czasu montażu nowych urządzeń, które nie zostały odebrane przez RD Jarocin lub PE obciążają wykonawców prac.

Jednocześnie ENERGA-OPERATOR SA zastrzega, że na obszarze dot. uzgodnienia mogą wystąpić potrzeby naprawy lub wymiany istniejących elementów sieci wynikających z sytuacji awaryjnej oraz potrzeby umieszczenia nowych urządzeń elektroenergetycznych związanych z obligatoryjną realizacją przyłączenia odbiorców do sieci na podstawie Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012, poz. 1059 j.t.) wraz z późniejszymi zmianami.

**Wykonawca może przystąpić do robót prowadzonych w strefie sieci elektroenergetycznej po uprzednim pisemnym powiadomieniu z 14 dniowym wyprzedzeniem na adres :**

**ENERGA OPERATOR S.A.**  
**Oddział w Kaliszu**  
**Rejon Dystrybucji w Jarocinie**  
**ul. Batorego 26**  
**tel. 062- 749 84 00**  
**fax 0 62 749 84 20**

Specjalista  
ds. Dokumentacji Energetycznej  
Jan Holta

**Uzgodnienie jest ważne przez 3 lata.**



## LISTA OBECNOŚCI członków ZUDP i konsultantów w dniu 30-10-2014

Lp	Nazwa instytucji	Imię, Nazwisko Konsultanta Podpis i data
1	TP S.A. Orange	NIEOBECNY
2	NETIA	Przedstawiciel Netia S.A. JANUSZ PEŚLA
3	RDG Krotoszyn	Jan ... Krotoszyn
4	PWiK	
5	TK TELEKOM	NIEOBECNY
6	GEN	NIEOBECNY
7	ANCO	Kaci Ryp...
8	DALKIA	NIEOBECNY
9	OUID	NIE OBECNY

Lp	Nazwa instytucji	Imię, Nazwisko Konsultanta Podpis i data
10	WZMIUM	Stefan Szymbała 30.10.2014
11	ENERGA RD JAROCIN	Jan Hoffa 30.10.2014
12	UMiG ŻERKÓW	NIE OBECNY
13	UM JAROCIN	Hubert Lujawa 30.10.14
14	ZDP Jarocin	Łukasz Hoffa 29.11.09
15	Starostwo Powiatowe w Jarocinie	Włodzisław Bielecki 2014-10-30
16	PINB	NIE OBECNY

  
 Marcin Boguś  
 Podinspektor

Jarocin

(Miejscowość)

, dnia

13-11-2014

(Data)

386.2014

(Oznaczenie kancelaryjne sprawy)

## P R O T O K Ó Ł

## 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 2010 r. Nr 193 poz. 1287, z późn. zm.),  
w dniu **13-11-2014** w **Starostwie Powiatowym w Jarocinie**  
(Data) (Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)

przeprowadzono naradę koordynacyjną.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył:

**Karol Boguś**

(Imię i nazwisko przewodniczącego narady)

**Podinspektor**

(Stanowisko służbowe przewodniczącego narady)

Na podstawie upoważnienia wydanego przez

**Starostę Jarocińskiego**

(Nazwa organu wydającego upoważnienie)

## I. Przedmiot narady koordynacyjnej:

Oznaczenie kancelaryjne wniosku o uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	GP.6630.401.2014
Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Sieć oświetlenia ulicznego wraz ze złączem.
Położenie projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Jaraczewo, ul. Topolowa, Ogrodowa
Imię i nazwisko oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę	Marek Żelawski Ul. Słoneczna 1 64-100 Leszno



~~Z upr. STAROSTY~~  
~~Karol Bogus~~  
~~Podinspektor~~

Jarocin

(Miejscowość)

, dnia

13-11-2014

(Data)

387.2014

(Oznaczenie kancelaryjne sprawy)

**PROTOKÓŁ****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 2010 r. Nr 193 poz. 1287, z późn. zm.),  
 w dniu 13-11-2014 w Starostwie Powiatowym w Jarocinie  
 (Data) (Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)

przeprowadzono naradę koordynacyjną.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył:

Karol Boguś

(Imię i nazwisko przewodniczącego narady)

Podinspektor

(Stanowisko służbowe przewodniczącego narady)

Na podstawie upoważnienia wydanego przez

Starostę Jarocińskiego

(Nazwa organu wydającego upoważnienie)

**I. Przedmiot narady koordynacyjnej:**

<b>Oznaczenie kancelaryjne wniosku o uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu</b>	GP.6630.402.2014
<b>Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu</b>	Sieć oświetlenia ulicznego.
<b>Położenie projektowanej sieci uzbrojenia terenu</b>	Jaraczewo, ul. Topolowa
<b>Imię i nazwisko oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę</b>	Marek Żelawski Ul. Słoneczna 1 64-100 Leszno



Z up. STAROSTY  
Karol Bogus  
Podinspektor

## **Wykaz norm i przepisów prawnych**

### **WYKAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tj. Dz.U. z 2013 r. poz. 260 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tj. Dz.U. z 2008 r. nr 193 poz. 1194 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. (tj. Dz.U. z 2010 r. nr 193 poz. 1287 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. z 2012 r. poz. 647 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz. 430 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. nr 38 poz. 455),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach ( Dz.U. nr 220 poz. 2181 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz.401)

## **Opis techniczny**

## Zawartość opracowania

1. WSTĘP.....	29
1.1. Przedmiot opracowania.....	29
1.2. Inwestor.....	29
1.3. Jednostka Projektowa.....	29
1.4. Lokalizacja inwestycji.....	29
1.5. Cel opracowania.....	29
1.6. Podstawa opracowania.....	29
1.6.1. Formalne podstawy opracowania.....	29
1.6.2. Materiały źródłowe.....	30
1.7. Projekty związane.....	30
1.8. Informacje o mapie numerycznej.....	31
1.9. Cel i zakładany efekt inwestycji.....	31
1.10. Podział inwestycji na etapy.....	31
2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	31
2.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.....	31
2.2. Zagospodarowanie terenu przyległego.....	32
2.2.1. Konfiguracja i ukształtowanie terenu.....	32
2.2.2. Ważniejsze elementy zagospodarowania i zainwestowania terenu.....	32
2.3. Istniejąca sieć komunikacyjna.....	32
3. PODSTAWOWY ZAKRES INWESTYCJI .....	32
4. ULICE OSIEDLOWE .....	32
4.1. Parametry techniczne .....	32
4.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni .....	33
4.3. Geotechniczne warunki posadowienia konstrukcji drogowej .....	34
4.4. Przekrój normalny.....	35
4.5. Przekrój podłużny .....	35
4.6. Odwodnienie .....	35
4.7. Place do zawracania .....	35
4.8. Zjazdy do posesji.....	35

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy na budowę ulic łączących ulicę Topolową i Ogrodową w Jaraczewie. W ramach projektu budowlano - wykonawczego należy także opracować dokumentację na kanalizację deszczową w celu odprowadzenia wód opadowych i roztopowych oraz oświetlenie uliczne.

### **1.2. Inwestor.**

Inwestorem jest GMINA JARACZEWO na ul. Jarocińskiej 1 w (63-233) Jaraczewie.

### **1.3. Jednostka Projektowa.**

Biuro projektowe: MARIA KATTNER "PMD" na ul. Cyprysowej 2 w (64-130) Dąbczu.

### **1.4. Lokalizacja inwestycji.**

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w województwie wielkopolskim, powiecie jarocińskim, w gminie Jaraczewo, miejscowości Jaraczewo.

Inwestycja będzie realizowana na działkach o numerach: 525/14, 524/6, 523/5, 518/7, 519/1, 512/3, 518/8, 519/4, 931, 932, 521, 518/4, 525/11 i 948 obręb Jaraczewo.

Lokalizację przedstawiono na planie orientacyjnym (rysunek nr 1).

### **1.5. Cel opracowania.**

Celem opracowania jest zebranie i przygotowanie materiałów wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami zgodnie z wymaganymi przepisami, stanowiących załącznik do wniosku o wydanie Decyzji Pozwolenia na Budowę.

### **1.6. Podstawa opracowania.**

#### **1.6.1. Formalne podstawy opracowania**

- Umowa nr 33/2014 zawarta pomiędzy Zamawiającym – Gminą Jaraczewo a Maria Kattner "PMD".

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane” (tekst jednolity: Dz. U. 2013 poz. 1409)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2013 r. poz. 260)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. 1999 r. nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. 2012 r., poz. 462 z późniejszymi zmianami

#### **1.6.2. Materiały źródłowe**

- Opis przedmiotu zamówienia na opracowanie dokumentacji projektowej.
- Warunki techniczne Zamawiającego dotyczące kanalizacji deszczowej.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Jaraczewo zatwierdzony Uchwałą nr XXVI/153/2013 dnia 7 marca 2013 roku.
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej firmy Energa - Operator SA, Oddział w Kaliszu numer P/14/046062 z dnia 20 października 2014 roku.
- Opinia Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu, numer Po-WA.5183.7573.1.2014 z dnia 28 października 2014 roku.
- Protokół z posiedzenia narady koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Jarocinie nr 381.2014 z dnia 30 października 2014 roku.
- Protokoły z posiedzenia narady koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Jarocinie nr 386.2014 i 387.2014 z dnia 13 listopada 2014 roku.
- Aktualna mapa numeryczna w skali 1 : 500 do celów projektowych.
- Warunki techniczne i uzgodnienia branżowe.
- Polskie normy i katalogi.
- Uzgodnienia i ustalenia z Zamawiającym.

#### **1.7. Projekty związane.**

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Jaraczewo zatwierdzony Uchwałą nr XXVI/153/2013 dnia 7 marca 2013 roku.

- W ramach niniejszego zlecenia opracowano projekt kanalizacji deszczowej dla w/w ulic oraz projekt oświetlenia.

### **1.8. Informacje o mapie numerycznej.**

Mapa zasadnicza została wykonana metodą pomiaru bezpośredniego i digitalizacji w układzie wstęgowym w skali 1:500, posiada układ współrzędnych prostokątnych płaskich 2000/18 i poziom odniesienia Kronsztadt 60.

Mapę dla celów projektowych wykonała firma Usługi Geodezyjno-Kartograficzne Włodzimierz Wojtczak, 63-200 Jarocin na ulicy Glinki 6D, jest aktualna i poświadczona na wtórnikach przez Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Jarocinie.

W wersji numerycznej została przygotowana w formacie \*.dxf.

### **1.9. Cel i zakładany efekt inwestycji.**

Realizacja zadania inwestycyjnego w zakresie korzyści bezpośrednich ma na celu przygotowanie i zagospodarowanie terenów zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego dla Jaraczewa pod budownictwo jednorodzinne i usługi.

### **1.10. Podział inwestycji na etapy.**

Inwestycja zaplanowana jest na kilku ulicach zgodnie z MPZP. Są to ulice 4KDL, 5 KDL, 8 KDW, 10KDW i 16KDX według oznaczenie w MPZP Jaraczewa.

W zależności od potrzeb można będzie realizować etapowo inwestycję.

## **2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **2.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.**

Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego jest różne.

- Ulica 10KDW - obecnie jest to pole uprawne.
- Ulica 4KDL - pole uprawne i w końcowej części cztery domki jednorodzinne.
- Ulica 16KDX - częściowa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.
- Ulica 5KDL - na projektowanym odcinku po prawej stronie mur od strony cmentarza a po lewej stronie częściowo zabudowa mieszkaniowa.



## **2.2. Zagospodarowanie terenu przyległego.**

### **2.2.1. Konfiguracja i ukształtowanie terenu.**

Projektowane ulice przebiegają w terenie zróżnicowanym o zagospodarowaniu rolniczym oraz częściowo przez tereny zabudowane.

Ukształtowanie terenu jest różnorodne pomiędzy rzędnymi o wartościach od 101,99 do 112,20 mnpm.

Zabudowa na dzień dzisiejszy jest rozproszona.

### **2.2.2. Ważniejsze elementy zagospodarowania i zainwestowania terenu.**

Ulice w większości swojego przebiegu znajdują się na terenach wykorzystywanych do upraw rolnych.

## **2.3. Istniejąca sieć komunikacyjna.**

Istniejącą sieć komunikacyjną stanowią ulice Topolowa i Ogrodowa. Okalają one teren projektowanego osiedla mieszkaniowego. Są to tereny dróg publicznych.

## **3. PODSTAWOWY ZAKRES INWESTYCJI**

Zakres inwestycji obejmuje:

- Ulica 10KDW - budowa kanalizacji deszczowej, oświetlenia ulicznego i nawierzchni jezdni i chodników z kostki betonowej.
- Ulica 4KDL - budowa kanalizacji deszczowej, oświetlenia ulicznego i nawierzchni jezdni i chodników z kostki betonowej.
- Ulica 16KDX - budowa oświetlenia ulicznego i nawierzchni jezdni i chodników z kostki betonowej..
- Ulica 5KDL - budowa przykanalików z wpustami do istniejącej kanalizacji deszczowej, oświetlenia ulicznego i nawierzchni jezdni i chodników z kostki betonowej.

## **4. ULICE OSIEDLOWE**

### **4.1. Parametry techniczne**

Projektowane ulice osiedlowe posiadają parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi

publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r., poz. 430. drogi o ruchu kategorii KR3.

Szerokości pasów ruchu, jezdni i chodników zostały określone przez Zamawiającego w Opisie Przedmiotu Zamówienia.

Określono:

- szerokość jezdni - 5,00 m,
- szerokość chodnika - 1,50 m,
- nawierzchnia jezdni, wjazdów do posesji i chodników z kostki betonowej grubości 8 cm w kolorze szarym.

Klasa drogi	D
Prędkość projektowa	$V_p = 30 \text{ km/h}$
Prędkość miarodajna	$V_m = 40 \text{ km/h}$
Ilość pasów ruchu:	przekrój uliczny jednojezdniowy
Szerokość pasa ruchu	2,50 m
Szerokość chodników	min. 1,50 m
Pochylenie skarp	1:3
Skrajnia pionowa	min. 4.50 m
Najmniejszy projektowany promień łuku poziomego	$R_{Hmin} = 30 \text{ m}$
Największy projektowany promień łuku poziomego	$R_{Hmax} = 100 \text{ m}$
Najmniejszy projektowany promień łuku pionowego, wypukłego	$R_{Vmin} = 2\,000 \text{ m}$
Najmniejszy projektowany promień łuku pionowego, wklęsłego	$R_{Vmin} = 2\,000 \text{ m}$
Największe projektowane pochylenie niwelety	3.80 %
Najmniejsze projektowane pochylenie niwelety	0.40 %
Obciążenie proj. nawierzchni	100 kN/oś
Szerokość pasa drogowego	min. 10.0 m

#### 4.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano w oparciu o Opis Przedmiotu Zamówienia, warunki techniczne i uzgodnienia z Zamawiającym.

Ostatecznie wypracowano wspólne stanowisko w tej sprawie.

**Nawierzchnia na jezdni ulicy.**

Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej	8 cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	3 cm
3.	Podbudowa z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/31,5	20 cm
4.	Stabilizacja gruntu cementem o wytrzymałości $C_{3/4}$	10 cm
5.	Podłoże gruntowe	
Razem		41 cm

**Nawierzchnia na jezdni wjazdach do posesji.**

Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej	8 cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	3 cm
3.	Podbudowa z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/31,5	20 cm
4.	Podłoże gruntowe	
Razem		31 cm

**Nawierzchnia na chodnikach.**

Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej	8 cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	3 cm
3.	Podbudowa z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/31,5	10 cm
4.	Podłoże gruntowe	
Razem		21 cm

**4.3. Geotechniczne warunki posadowienia konstrukcji drogowej**

Podłoże gruntowe na projektowanych odcinkach ulic po zdjęciu warstwy ziemi urodzajnej składa się z piasków drobno i średnioziarnistych.

Poziom zwierciadła wód gruntowych (ZWG) względem projektowanej rzędnej robót ziemnych jest poniżej 2.00 m.

Grupę nośności podłoża określono jako G1.

#### **4.4. Przekrój normalny**

Dla klasy drogi D (dojazdowej) określono następujące parametry przekroju normalnego:

- szerokość jezdni - 5,00 m,
- szerokość chodnika - 1,50 m,

Przekrój normalny przedstawiono w części rysunkowej na arkuszu 4.

#### **4.5. Przekrój podłużny**

Rzędne niwelety ulic zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- zachowanie minimalnego pochylenia podłużnego niwelety drogi 0.3 %,
- zminimalizowanie robót ziemnych i dostosowanie do charakteru zagospodarowania terenu to jest do przyszłej i częściowo istniejącej zabudowy mieszkaniowej.

Projektowane niwelety ulic przedstawiono na arkuszu numer 5 w części rysunkowej projektu.

#### **4.6. Odwodnienie**

Odwodnienie powierzchni ulic zostanie zapewnione przez sieć kanalizacji deszczowej zawartej w oddzielnym opracowaniu.

Projekt elementów odwodnienia stanowi temat odrębnego tomu.

#### **4.7. Place do zawracania**

Na końcu projektowanego odcinka ulicy 5KDL zaprojektowano plac do zawracania o wymiarach 6.00 x 6.00 m. Jest to rozwiązanie przejściowe do czasu zaprojektowania i wybudowania dalszego odcinka ulicy 5KDL oraz ulic 8KDW i 9KDW.

#### **4.8. Zjazdy do posesji**

Z ulic wewnętrznych projektuje się zjazdy indywidualne do przyległych działek.

Szerokości jezdni zjazdu wynosi 3,00 m.

Zgodnie z Wytycznymi przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i ulicy poszerzono skosem 1:1 na szerokości 1,00 m.

Lokalizację zjazdów pokazano na rysunkach numer 2 "Plansza zbiorcza" i rysunkach numer 3 "Plan sytuacyjny" w części rysunkowej opracowania.

Opracował:

mgr inż. Paweł Kattner

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

## Spis treści

1. ZAŁOŻENIA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ) .....	38
2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW .....	40
2.1. Zakres robót .....	40
2.2. Opis stanu istniejącego .....	40
2.3. Kolejność realizacji inwestycji .....	40
3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.....	41
3.1. Podstawowe parametry drogi S5 .....	41
3.2. Oświetlenie. Kolizje energetyczne .....	42
3.3. Sieci gazowe .....	42
4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI .....	42
5. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PRZY REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.....	42
6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED REALIZACJĄ ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH.....	43
7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA.....	44
7.1. Maszyny i urządzenia .....	44
7.2. Roboty ziemne .....	44
7.3. Roboty rozbiórkowe .....	45
7.4. Układanie nawierzchni drogowej.....	45
7.5. Prace szczególnie niebezpieczne .....	45
7.6. Oznakowanie budowy .....	46
7.7. Pierwsza pomoc.....	46

## **1. ZAŁOŻENIA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)**

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy powinien sporządzić:

- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z wymogami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 r. nr 120 poz. 1126), który powinien zawierać:

- 1) stronę tytułową;
- 2) część opisową;
- 3) część rysunkową, w przypadku gdy:
  - a) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, zwanej dalej "ustawą",
  - b) wykonywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnionych będzie co najmniej 30 pracowników lub pracochłonność wykonywanych robót przekraczać będzie 500 osobodni.

Ad. 1)

Na stronie tytułowej zamieszcza się:

- 1) nazwę i adres obiektu budowlanego;
- 2) imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
- 3) imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, sporządzającego plan bioz, a w przypadku gdy plan bioz sporządzany jest przez inną osobę - również imię i nazwisko oraz adres tej osoby lub nazwę i adres podmiotu sporządzającego plan bioz.

Ad. 2)

Część opisowa zawiera w szczególności:

- 1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- 2) wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- 3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- 4) informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

- 5) informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- 6) informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
  - a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
  - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
  - c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- 7) określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- 8) 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;
- 9) wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Ad. 3)

Część rysunkowa, opracowana na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, zawiera dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, w szczególności:

- 1) czytelną legendę;
- 2) oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
- 3) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- 4) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego, niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- 5) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- 6) rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- 7) przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
- 8) lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.



**Wprowadzane zmiany, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia.**

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 pkt 1-10 ustawy Prawo budowlane ujęty jest w w/w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury.

## **2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW**

### **2.1. Zakres robót**

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę odcinków ulic 4KDL, 5KDL, 8KDW, 16KDX w Jaraczewie o przekroju ulicznym.
- budowę oświetlenia drogowego na tych ulicach,
- budowę kanalizacji deszczowej w celu odprowadzenia wód opadowych.

### **2.2. Opis stanu istniejącego**

Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w województwie wielkopolskim, powiecie jarocińskim, gminie Jaraczewo.

Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego jest różne.

- Ulica 10KDW - obecnie jest to pole uprawne.
- Ulica 4KDL - pole uprawne i w końcowej części cztery domki jednorodzinne.
- Ulica 16KDX - częściowa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.
- Ulica 5KDL - na projektowanym odcinku po prawej stronie mur od strony cmentarza a po lewej stronie częściowo zabudowa mieszkaniowa.

### **2.3. Kolejność realizacji inwestycji**

Inwestycja powinna być realizowana przy zachowaniu następującej kolejności dla poszczególnych elementów robót:

- roboty rozbiórkowe,
- wyznaczenie objazdów na czas budowy - jeśli okaże się konieczne,
- usunięcie warstwy ziemi roślinnej,
- roboty ziemne,

- budowa kanalizacji,
- budowa oświetlenia ulicznego,
- budowa jezdni, wjazdów do posesji i chodników,
- realizacja zieleni, rekultywacja terenu

### 3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

#### 3.1. Podstawowe parametry ulic osiedlowych

Szerokości pasów ruchu, jezdni i chodników zostały określone przez Zamawiającego w Opisie Przedmiotu Zamówienia.

Określono:

- szerokość jezdni - 5,00 m,
- szerokość chodnika - 1,50 m,
- nawierzchnia jezdni, wjazdów do posesji i chodników z kostki betonowej grubości 8 cm w kolorze szarym.

Klasa drogi	D
Prędkość projektowa	$V_p = 30 \text{ km/h}$
Prędkość miarodajna	$V_m = 40 \text{ km/h}$
Ilość pasów ruchu:	przekrój uliczny jednojezdniowy
Szerokość pasa ruchu	2,50 m
Szerokość chodników	min. 1,50 m
Pochylenie skarp	1:3
Skrajnia pionowa	min. 4.50 m
Najmniejszy projektowany promień łuku poziomego	$R_{Hmin} = 30 \text{ m}$
Największy projektowany promień łuku poziomego	$R_{Hmax} = 100 \text{ m}$
Najmniejszy projektowany promień łuku pionowego, wypukłego	$R_{Vmin} = 2\,000 \text{ m}$
Najmniejszy projektowany promień łuku pionowego, wklęsłego	$R_{Vmin} = 2\,000 \text{ m}$
Największe projektowane pochylenie niwelety	3.80 %
Najmniejsze projektowane pochylenie niwelety	0.40 %
Obciążenie proj. nawierzchni	100 kN/oś
Szerokość pasa drogowego	min. 10.0 m

### **3.2. Oświetlenie.**

Na ulicach objętych niniejszym projektem należy wybudować oświetlenie uliczne.

Projekt oświetlenia stanowi osobny tom dokumentacji.

### **3.3. Sieci kanalizacji deszczowej**

Na ulicach objętych niniejszym projektem należy wybudować sieć kanalizacji deszczowej.

Projekt kanalizacji deszczowej stanowi osobny tom dokumentacji.

## **4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Następujące elementy zagospodarowania terenu mogą stanowić źródło zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ulice,
- ruch pojazdów poruszających się z dużymi prędkościami (wypadki komunikacyjne),
- emisje zanieczyszczeń,
- emisja hałasu.
- możliwość upadku z wysokości ponad 5 m (wypadki komunikacyjne).
- elektroenergetyczne linie napowietrzne 0.4 kV,
- zagrożenia w przypadku wystąpienia zdarzeń ekstremalnych, np. klęsk żywiołowych.
- sieci gazowe średniego ciśnienia
- zagrożenia w przypadku wystąpienia awarii.

## **5. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PRZY REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

Następujące roboty budowlane, ze względu na ich charakter, organizację lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie wykopów o skarpach pionowych bez rozparcia, o głębokości większej niż 1.50 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu skarp o głębokości większej niż 3.00 m:

- zagrożenie przysypaniem, w czasie wykonywania wykopów dla kanalizacji deszczowej, fundamentów itp., w całym okresie prowadzenia robót,
- roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5.0 m,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów przy wykonywaniu obiektów inżynierskich w całym okresie prowadzenia robót dźwigowych,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów nie mniejszej niż 3,00 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV,
- roboty budowlane przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi, a w szczególności roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,
- roboty rozbiórkowe sieci podziemnej infrastruktury technicznej zawierające otuliny azbestowe,
- roboty budowlane prowadzone w studzienkach i innych przestrzeniach zamkniętych przy wykonywaniu kanalizacji deszczowej w całym okresie prowadzenia robót,
- roboty budowlane przy załadunku, wyładunku i zabudowie prefabrykatów betonowych i słupów,
- roboty budowlane wykonywane w pobliżu czynnych ciągów komunikacyjnych drogowych,
- roboty budowlane przy wykonywaniu przewiertów i przecisków,
- roboty budowlane przy kolizji (skrzyżowania i zbliżenia z sieciami elektroenergetycznymi, wodociągowymi, kanalizacji sanitarnej i deszczowej),

## **6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED REALIZACJĄ ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników, który powinien obejmować następujące składniki:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- przedstawienie sposobu i podkreślenie konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,

- wyznaczenie odpowiedzialnych osób i określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

## **7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA**

Przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia należy stosować wszystkie dostępne środki techniczne, tzn. maszyny i urządzenia zgodnie z zaleceniami specyfikacji technicznych dla tych robót oraz środki ochrony indywidualnej zabezpieczające przed skutkami zagrożeń.

W strefach zagrożenia i w ich sąsiedztwie należy przewidzieć możliwość sprawnej ewakuacji na wypadek pożaru lub innych sytuacji awaryjnych oraz zapewnić możliwość dojazdu dla służb ratowniczych gdyby zaszła konieczność ich interwencji.

**W szczególności podczas robót należy zachować następujące środki bezpieczeństwa:**

### **7.1. Maszyny i urządzenia**

- każda maszyna i urządzenie musi posiadać DTR(dokumentacja techniczno-ruchowa),
- maszyny i urządzenia, które podlegają dozorowi technicznemu eksploatowane na budowie powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
- maszyny poruszające się po budowie winny posiadać sygnalizator cofania,
- wszelkie instrukcje i oznaczenia muszą być w języku polskim,
- każdorazowo przed przystąpieniem do pracy sprawdzić stan techniczny sprzętu oraz czy uruchomienie go nie zagraża innym pracownikom,
- do pracy na budowie może być dopuszczony jedynie sprzęt sprawny technicznie,

### **7.2. Roboty ziemne**

- w razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp. należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległości te określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje,

- w razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych instalacji j.w, należy niezwłocznie przerwać prace do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- w razie ujawnienia podczas prac niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji, prace należy przerwać, a miejsca niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- przy zagęszczaniu nasypu za pomocą walców drogowych odległość walca od górnej krawędzi nie może przekroczyć 0,5 m,
- w czasie wałowania nasypu zabrania się wykonywania jakichkolwiek innych prac przy nasypie,
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,
- w razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia należy je natychmiast zatrzymać, wyłączyć oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi i zgłosić ten fakt przełożonemu,
- maszyny i urządzenia niesprawne, uszkodzone lub będące w naprawie powinny być wycofane z użytku oraz wyraźnie oznakowane tablicami informacyjnymi i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich uruchomienie,
- maszyn będących w ruchu nie wolno naprawiać, czyścić i smarować,
- wznowienie pracy maszyny lub urządzenia bez usunięcia awarii jest kategorycznie zabronione.

### **7.3. Roboty rozbiórkowe**

- przy robotach rozbiórkowych dróg należy wyznaczyć bezpieczną odległość od pracujących maszyn.

### **7.4. Układanie nawierzchni drogowej**

- szczególną ostrożność należy zachować w obrębie walców,
- pomosty robocze maszyn pracujących na budowie należy wyposażyć w poręcze i listwy zabezpieczające przed poślizgiem,

### **7.5. Prace szczególnie niebezpieczne**

- przed przystąpieniem do prac o zwiększonym ryzyku wypadkowym należy udzielić pracownikom instruktażu, szczególnie tym, których ryzyko to dotyczy (bezpośredni przełożony),

- do prac j/w należy kierować pracowników doświadczonych, o wysokich kwalifikacjach zawodowych,
- nadzór nad tymi pracami powierzyć kierownikowi budowy lub kierownikowi robót.

#### **7.6. Oznakowanie budowy**

- budowę należy oznakować zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu,
- należy utrzymywać w czystości wszystkie znaki i tablice, którymi oznakowana jest budowa,
- w uzasadnionych przypadkach należy wyznaczyć pracownika z uprawnieniami do kierowania i wstrzymania ruchu pojazdów,
- należy zapewnić drogę dojazdową dla służb ratowniczych (straż pożarna, pogotowie ratunkowe, inne służby ratownicze).

**Na terenie budowy należy bezwzględnie nosić ubranie z listwami odblaskowymi lub kamizelki ochronne.**

#### **7.7. Pierwsza pomoc**

- w razie poważnego wypadku należy zadzwonić pod numer służb ratowniczych,
- powiadamiając służby ratownicze należy podać następujące informacje:
- swoje imię i nazwisko,
- nazwę firmy i numer telefonu z jakiego się dzwoni,
- miejsce wypadku (kilometraż, drogi dojazdowe, punkty odniesienia),
- liczbę poszkodowanych,
- co się wydarzyło,
- w jakim stanie jest poszkodowany (oddycha, porusza się, ma widoczne obrażenia, itd.),
- należy poczekać, aż służba ratownicza potwierdzi wyjazd do wypadku,
- należy zadbać o odpowiednią liczbę załogi, która pomoże dotrzeć służbom ratowniczym na miejsce wypadku,
- powiadomić o wypadku kierownika budowy odpowiedzialnego za roboty na danym odcinku, na którym zdarzył się wypadek,
- w razie wypadku ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego, kierownictwo budowy obowiązane jest powiadomić PIP i Prokuraturę.

**Podać numery telefonów, na które należy dzwonić w razie zaistnienia wypadku lub innego zdarzenia na budowie**

POGOTOWIE RATUNKOWE.....	999
STRAŻ POŻARNA.....	998
POLICJA (tel. alarmowy).....	997
KOMISARIAT POLICJI ( <i>najbliższy</i> ).....	
PAŃSTWOWA INSPEKCJA PRACY.....	
KIEROWNIK BUDOWY.....	

Opracował:

mgr inż. Paweł Kattner