



**Biuro Inżynierskie DUKT**  
**Wojciech Andrzejak**  
**62-070 Dopiewo, ul. Poznańska 38**

## PROJEKT BUDOWLANY

**Obiekt:** Przebudowa drogi gminnej Kopanki – Bukowiec w granicach wsi  
Kopanki

**Lokalizacja:** Gmina Opalenica, miejscowość Kopanki  
Działki o nr ewid.: 170, 283, 284, 158/12, 158/3. 156/1, 303/1, 282,  
148/2, 148/3, 145/1, 145/2, 285, 281

**Inwestor:** Gmina Opalenica  
ul. 3 Maja 1  
64-330 Opalenica

**Stadium:** Projekt budowlany

**Kategoria obiektu  
budowlanego:** XXV - drogi

**Data opracowania:** grudzień 2022 r.

## AUTORZY OPRACOWANIA

Projekt i opracowanie	Branża	Nr uprawnień	Podpis i pieczęćka
mgr inż. Wojciech Andrzejak	Drogowa	WKP/0347/POOD/17	
mgr inż. Paweł Borowiak	Drogowa	WKP/0289/POOD/12	

# SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

## I Część formalno-prawna

1. Kopia uprawnień projektanta i sprawdzającego.
2. Kopia zaświadczenia z Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

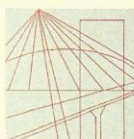
## II Część opisowa

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.
2. Opis techniczny.

## III Część rysunkowa

- |    |                                  |          |
|----|----------------------------------|----------|
| 1. | Plan orientacyjny                | 1:10 000 |
| 2. | Plan sytuacyjny                  | 1:500    |
| 3. | Przekrój podłużny                | 1:50/500 |
| 4. | Przekroje normalne               | 1:50     |
| 5. | Konstrukcja studzienki wpustowej | 1:20     |
| 6. | Konstrukcja studni chłonnej      | 1:20     |

# KOPIA UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-129/2017

Poznań, dnia 19 grudnia 2017 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) oraz § 13 ust 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie ( Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan**  
**Wojciech Andrzejak**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 23 stycznia 1985 r. Poznań  
otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0347/POOD/17

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej drogowej

### UZASADNIENIE

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

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę 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 Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.  
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego ( tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1257):  
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.  
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.  
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Wojciech Andrzejak jest upoważniony w specjalności inżynierskiej 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 § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

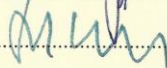
- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:..... 

Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński:..... 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:..... 

Otrzymują:

- 1.Pan Wojciech Andrzejak  
62-070 Dopiewo, ul. Poznańska 38
- 2.Okręgowa Rada Izby
- 3.Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
- 4.a/a



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-313/2012

Poznań, dnia 20 grudnia 2012 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 2010 r. Nr 243 poz. 1623 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**

**Paweł Tadeusz Borowiak**

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 17 stycznia 1985 r. w Poznaniu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0289/POOD/12

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.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę 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.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

  
dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Paweł Tadeusz Borowiak 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.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: 

Otrzymują:

1. Pan Paweł Tadeusz Borowiak  
62-028 Koziegłowy, os. Leśne 16/149
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a

# KOPIA ZAŚWIADCZEŃ Z WIELKOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-F7B-3Y8-JEE \*

Pan Wojciech Andrzejak o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0078/18  
adres zamieszkania ul. Poznańska 38, 62-070 Dopiewo  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-04 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
WKP-F1V-RXS-1VR \*

Pan Paweł Tadeusz Borowiak o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0158/13  
adres zamieszkania os. Leśne 16/149, 62-028 Koziegłowy k Poznania  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-05-01 do 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-05-06 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





# OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Dopiewo, 30 grudnia 2022 r.

## OŚWIADCZENIE

na podstawie art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane

Oświadczam, że projekt budowlany dla projektu **przebudowy drogi gminnej Kopanki – Bukowiec w granicach wsi Kopanki**, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

mgr inż. Wojciech Andrzejak

Sprawdzający:

mgr inż. Paweł Borowiak

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania

Opracowanie projektu nastąpiło na podstawie zlecenia Inwestora Gminy Opalenica.

## 2. Dane wyjściowe do projektowania

- a) Mapa zasadnicza nieaktualizowana w skali 1:500.
- b) Mapa orientacyjna pozyskana z zasobów internetowych.
- c) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1783 z późn. zmianami);
- d) Ustawa z dnia 7 lipca 1995 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2022 poz. 88 z późn. zmianami);
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 roku w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518 z późn. zmianami).
- f) Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych wydany przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w 2014 roku.
- g) Ogólne Specyfikacje Techniczne udostępnione przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad oraz przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego Sp. z o.o.
- h) Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych (KPED).
- i) Wizja lokalna w terenie wraz pomiarami uzupełniającymi.
- j) Uzgodnienia z Inwestorem.

## 3. Przedmiot projektowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany obejmujący przebudowę drogi gminnej Kopanki – Bukowiec w granicach wsi Kopanki. Opracowanie przewiduje utwardzenie odcinka jezdni o długości 800,00 m o nawierzchni z kostki betonowej wraz chodnikami zlokalizowanymi na części odcinka po lewej i na części odcinka w po prawej stronie jezdni, wjazdami na posesje, elementami zieleni w pasie drogowym i progami wyspowymi. Odwodnienie przedmiotowego odcinka realizowane jest w oparciu o ścieki, wpusty uliczne oraz zastosowane studnie chłonne.

Kwestia odwodnienia ujęta w przedmiotowym opracowaniu dotyczy budowy 30 wpustów ulicznych podłączonych do projektowanych 30 studni chłonnych o średnicy 1200 mm każda.

Projektowane zagospodarowanie terenu nie koliduje z istniejącą infrastrukturą techniczną.

## 4. Stan istniejący

Pas drogowy drogi gminnej nr 380123P w miejscowości Kopanki na przedmiotowym odcinku od włączenia się do drogi powiatowej nr 2749P w kierunku zachodnim posiada jezdnię o nawierzchni gruntowej nieulepszanej, bez wskazanego ciągu pieszego, z niewielką ilością utwardzonych zjazdów. Szerokość zarówno pasa drogowego jak i istniejących elementów pasa drogowego w tym jezdni jest zmienna bez możliwości wskazania normatywnego przekroju drogi. Brak jest istniejącego odwodnienia lub elementów czy urządzeń odwadniających.

Ruch pojazdów jest dwukierunkowy, ruch pieszych natomiast wymuszony poboczami. W sąsiedztwie dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, co zasadniczo definiuje ruch pojazdów i pieszych o obrębie przedmiotowego odcinka, który głównie obsługuje komunikację pobliskiej zabudowy.

Z podkładu mapowego jak odczytać można elementy uzbrojenia terenu w postaci sieci i przyłączy wodociągowych, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych i gazowych.

## Warunki gruntowo-wodne

Dla potrzeb opracowania niniejszego projektu opracowana została dokumentacja geotechniczna. Została ona wykonana przez firmę GEOPROFIL Andrzej Stube na podstawie badań z dnia 8 listopada 2022 roku. Poniżej zamieszczono wnioski wynikające z przeprowadzonych badań.

Wykonano 5 wierceń badawczych, każde do głębokości 3,00 m p.p.t., na podstawie których można stwierdzić, że:

- warstwy podłoża stanowią niespoiste utwory wodnolodowcowe, wykształcone jako piaski drobne, w stanie średnio zagęszczonym, o stopniu zagęszczenia  $ID=0,50$ .
- utwory niespoiste lokalnie podścielone są spoistymi osadami lodowcowymi, wykształconymi w postaci piasków gliniastych od 1,30 – 3,00 m głębokości, o stopniu plastyczności w przedziale  $IL=0,10$ .
- w przypowierzchniowych partiach podłoża występuje antropogeniczny nasyp niekontrolowany, składający się z piasku drobnego próchnicznego, piasku drobnego oraz gruzu ceglanego, których miąższość mieści się w granicach 0,30 – 0,70 m.

- Do głębokości 3,0 m p.p.t. nie osiągnięto zwierciadła wody gruntowej.

Dokumentowane podłoże zbudowane jest zatem z **przepuszczalnych** piasków drobnych, lokalnie na głębokości 1,30 do 3,00 m z piasków gliniastych.

Wykonane badania geotechniczne pozwalają na sporządzenie charakterystyki podłoża gruntowego, na potrzeby utwardzenia drogi gminnej nr 380123P w miejscowości Kopanki.

**Omawiane podłoże charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi, a projektowaną inwestycję proponuje się zakwalifikować do I kategorii geotechnicznej.**

Analiza warunków gruntowo-wodnych pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

- Po wykorygowaniu wierzchniej warstwy nasypu antropogenicznego, posadowienie nawierzchni drogowej częściowo nastąpi częściowo na stropie nośnych, rodzimych gruntów niespoistych, wykształconych w postaci piasków drobnych. Należy następnie dogęścić powierzchniowo pozostałe w podłożu grunty rodzime, dla osiągnięcia min. wskaźnika odkształcenia  $I_0 \leq 2,5$ , lub wskaźnika zagęszczenia  $IS \geq 0,98$ .
- Po przeprowadzeniu korytowania, w podłożu projektowanej drogi mogą występować grunty spoiste, zakwalifikowane do grupy nośności G4. Podłoże gruntowe należy doprowadzić do grupy nośności G1. W takim przypadku zaleca się wykonanie stabilizacji cementowej podłoża.
- W poziomie góry konstrukcji podbudowy nawierzchni, należy osiągnąć nośność, wyrażoną wtórnym modułem odkształcenia  $EV_2 \geq 120,0$  MPa i zagęszczenie podłoża wyrażone wskaźnikiem odkształcenia  $I_0 \leq 2,2$ .

## 5. Stan projektowany

### a) Zestawienie parametrów technicznych drogi gminnej

Klasa drogi:	D – dojazdowa, Gminna
Prędkość projektowa:	30 km/h
Szerokość jezdni:	4,50 – 5,40 m

Sposób odwodnienia:	wgłębny poprzez, wpusty i studnie chłonne
Przekrój jezdni:	uliczny, obustronnie ograniczony krawężnikami
Pochylenie poprzeczne jezdni:	2,00 %
Minimalne pochylenie podłużnie niwelety jezdni:	0,30 %
Maksymalne pochylenie podłużnie niwelety jezdni:	1,92 %
Nawierzchnia jezdni:	kostka betonowa
Nawierzchnia progów wyspowych:	kostka betonowa
Nawierzchnia zjazdów indywidualnych:	kostka betonowa
Nawierzchnia chodników:	kostka betonowa

#### b) Plan zagospodarowania

W projekcie przewidziano utwardzenie odcinka jezdni drogi gminnej nr 380123P o łącznej długości 800,00 m, szerokości netto od 4,50 do 5,40 m. Projektowana przebudowa polega na wymianie istniejącej nawierzchni na nową z kostki betonowej.

Odcinek od km 0+000,00 zlokalizowany w miejscu dowiązania do projektowanego odcinka zjazdu publicznego z drogi powiatowej nr 2749P – projektu wg. odrębnego opracowania do km 0+800,00 tj. miejsca włączenia projektowanego odcinka do istniejącej nawierzchni gruntowej. W km 0+044,40, 0+217,25, 0+442,11 i 0+655,00 przewidziano lokalizację progów wyspowych – zwalniających, z których każdy obejmuje po 1,00 m na najazdy i 4,00 m powierzchni progu oraz konstrukcję progu jak dla nawierzchni jezdni i kostkę koloru czerwonego. Opracowanie zakłada wykonanie przekroju ulicznego o nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego, ograniczonej obustronnie odpowiednio do rozwiązania sytuacyjnego: krawężnikiem betonowym wyniesionym o wym. 15x30 cm, krawężnikiem betonowym obniżonym o wym. 15x22 cm, krawężnikiem betonowym wtopionym o wym. 15x22 cm. Pochylenie poprzeczne jezdni założono jako jednostronne wynoszące 2,00 %, i związku z tym przy prawej krawędzi jezdni przewidziano wykonanie ścieku z kostki betonowej o szerokości 20 cm. W śladzie ścieku planuje się wykonanie wpustów.

Na planowanym odcinku przewidziano lokalizację chodnika, o nawierzchni z kostki betonowej koloru czerwonego, zlokalizowanego przy krawędzi jezdni lewostronnego od km 0+000,00 do km 0+257,75 o szerokości netto 2,00 m oraz chodnika prawostronnego od 0+572,75 do km 0+785,35 o szerokości netto 2,00 m. Chodniki przewidziano ograniczyć od strony jezdni krawężnikiem betonowym o wym. 15x30 cm wyniesionym oraz krawężnikiem betonowym o wym. 15x22 obniżonym lub wtopionym, natomiast od strony pasa zieleni lub granicy pasa drogowego opornikiem betonowym o wym. 8x30 cm wtopionym.

W ciągu całego projektowanego odcinka drogi, przewidziano realizację zjazdów o szerokościach 4,00 m i 5,00 m oraz nawierzchni z kostki betonowej koloru grafitowego. Zjazdy przewidziano ograniczyć od strony jezdni krawężnikiem betonowym o wym. 15x22 obniżonym lub wtopionym, natomiast od strony pasa zieleni lub granicy pasa drogowego opornikiem betonowym o wym. 8x30 cm wtopionym.

Odwodnienia przedmiotowego odcinka odbywa się do 30 projektowanych wpustów ulicznych podłączonych do 30 projektowanych studni chłonnych o średnicy 1200 mm każda.

Przyjęte rozwiązanie planowanego zagospodarowania wraz z wszystkimi rozwiązaniami sytuacyjnymi przedstawione jest na rys. nr 2.

#### c) Przekrój normalny

Nawierzchnię projektowanej jezdni drogi gminnej nr 380123P z kostki betonowej przewidziano wykonać:

- podbudowa pomocnicza tj. warstwa kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5$  MPa grubości 25 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego granitowego C90/3 stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm grubości 20 cm,

- nawierzchnia z kostki betonowej typu kość grubości 8 cm koloru szarego na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) grubości 4 cm (po zagęszczeniu).

Nawierzchnię projektowanych progów wyspowych z kostki betonowej przewidziano wykonać:

- podbudowa pomocnicza tj. warstwa kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5$  MPa grubości 25 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego granitowego C90/3 stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm grubości 20-30 cm, (zmienna grubość dla wykonania najazdów),
- nawierzchnia z kostki betonowej typu kość grubości 8 cm koloru czerwonego na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) grubości 4 cm (po zagęszczeniu).

Nawierzchnię projektowanych zjazdów z kostki betonowej przewidziano wykonać:

- podbudowa pomocnicza tj. warstwa kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5$  MPa grubości 25 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego granitowego C90/3 stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm grubości 20 cm,
- nawierzchnia z kostki betonowej typu kość grubości 8 cm koloru grafitowego na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) grubości 4 cm (po zagęszczeniu).

Nawierzchnię projektowanych chodników z kostki betonowej przewidziano wykonać:

- podbudowa pomocnicza tj. warstwa kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m=5$  MPa grubości 15 cm,
- nawierzchnia z kostki betonowej typu kość grubości 8 cm koloru czerwonego na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) grubości 4 cm (po zagęszczeniu).

Dodatkowo przy wykonywaniu koryta należy przewidzieć zagęszczenie odkrytego gruntu rodzimego, a w przypadku natrafienia na grunty organiczne ich pełną wymianę. Niezbędne jest wykazanie minimalnej nośności na przygotowanym gruncie rodzimym jako:

- $E_{v2} \geq 60$  MPa;
- $I_s \geq 1,00$ ;
- $I_0 \leq 2,2$ .

Nawierzchnie jezdni i chodników należy wykonać uwzględniając pochylenie poprzeczne 2%. W zakresie pochylenia podłużnego ujęto wykonanie nawierzchni o pochyleniu min 0,3%. Maksymalne pochylenie podłużne nie przekroczy wartości dopuszczalnych.

Opornik betonowy 8x30 cm należy wykonać na ławie betonowej z oporem o wymiarach 30x30 cm z betonu C12/15. Założenie projektowe uwzględnia niewykonywanie opornika na styku nawierzchni chodników i zjazdów. Krawężnik betonowy 15x30 cm wyniesiony należy wykonać na ławie betonowej z oporem o wymiarach 35x35 cm z betonu C12/15. Krawężnik betonowy 15x22 cm obniżony/wtopiony należy wykonać na ławie betonowej z oporem o wymiarach 35x31 cm z betonu C12/15.

Przyjęte rozwiązanie przekrojów normalnych przedstawione zostało na Rys. nr 4.

#### d) Odwodnienie

Z uwagi na brak kanalizacji deszczowej w rejonie inwestycji wody deszczowe i roztopowe należy zagospodarować na terenie inwestycji. Rozwiązanie to jest zgodne z zasadą zagospodarowywania wód w miejscu ich opadu. Wody deszczowe i roztopowe będą wprowadzone do ziemi za pośrednictwem 30 studni chłonnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych, wody mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

W projekcie przyjęto podczyszczenie wód w ostojniku studni wpustowej przed wprowadzeniem do studni chłonnej. Studnie chłonne przyjęto średnicy 1200 mm typowe prefabrykowane betonowe. Do każdej studni podłączono jeden wpust, który przewidziano jako studzienkę wpustową średnicy 500 mm z osadnikiem 0,80 m. Wspomniane studnie chłonne o średnicy 1,20 m przewidziano jako typowe prefabrykowane z betonu klasy C35/45. Kręgi betonowe D 1,2 m łączone na uszczelki gumowe, odporne na agresywne działanie ścieków. Włazy kanałowe okrągłe DN 600 mm typu ciężkiego żeliwne klasy D400 (400 kN) z wkładką gumową o wysokości minimum 14 cm wentylowane. Do regulacji osadzenia włazu należy stosować prefabrykowane pierścienie dystansowe z betonu klasy jak kręgi betonowe. Stopnie włazowe klamrowe z pręta stalowego Ø32 mm w otulinie tworzywowej (o strukturze antypoślizgowej) w układzie drabinowym w odległości w pionie co 30 cm i w odległości 15 cm od ściany. W obrębie pokrywy betonowej pod wjazem należy montować tzw. poręcz chwytną z pręta stalowego ocynkowanego Ø 30 mm w odległości 7 cm od ściany. Przejście przez ścianę studni – szczelne (uniemożliwiające infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków), elastyczne – uszczelka BKL lub tuleja ochronna z uszczelką. Studnie należy posadzić na wypoziomowanym gruncie rodzimym z uwzględnieniem warstwy 20 cm z kruszywa łamanego granitowego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie i geowłókniny filtracyjnej. Każdą ze studni przyjęto o głębokości  $h=2,0$  m z włączeniem studni wpustowej przykanalikiem z rur PVC 200 mm.

Przy wykonywaniu badań geotechnicznych nie stwierdzono występowania wód gruntowych, lecz istnieje możliwość wahań jej poziomu, wobec czego w przypadku możliwego wystąpienia poziomu wód gruntowych zaleca się realizację inwestycji przy korzystnym – niższym poziomie wód gruntowych.

Montaż wjazdów studni należy skoordynować z pracami drogowymi nawierzchni utwardzonych. Wpusty drogowe betonowe D 0,5 m z częścią osadczą wysokości 0,80 m. Włazy wpustów o wymiarach 590 x 390 x 70 na zawiasach z zabezpieczeniem przeciwkradzieżowym. Ruszt we wpuscie należy tak zamontować aby pręty rusztu były ułożone prostopadle do krawędzi jezdni. Podłączenie do studni wykonać z rur kanalizacyjnych PVC – U o jednolitej strukturze w przekroju D 200 x 9,3 mm klasy SN10 ( SDR 34 ).

#### **Uwaga:**

**Teren inwestycji jest uzbrojony w instalacje podziemne i obiekty techniczne naziemne. W ramach prac przygotowawczych należy dokonać niezbędnych demontaży unieczynnieni i przekładek instalacji.**

**Ze względu na duże zagęszczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz rozbieżności występujące na mapach do celów projektowych nie wyklucza się istnienia innych podziemnych sieci i instalacji do demontażu, i innych potencjalnych kolizji. Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania wykopów, rozbiórek i demontaży ze starannością pozwalającą na zminimalizowanie przypadkowych uszkodzeń niezainwentaryzowanych instalacji podziemnych. Przed rozpoczęciem prac ziemnych szczególnie dla instalacji grawitacyjnych, należy również sprawdzić i pomierzyć najpierw wszystkie rzędne włączeń do instalacji istniejących. W razie niezgodności z założeniami projektowymi powiadomić projektanta i inwestora.**

Kanały grawitacyjne z odwodnienia dróg wykonać z rur PVC klasa SN8 (DN200), kielichowych łączonych na uszczelki wargowe.

Rury układać na podsypce piaskowej gr. 20 cm. Do wysokości 30 cm ponad wierzch rury wykonać zasypkę piaskową z ubiciem na mokro. W miejscu przebiegu trasy pod drogami wykonać wymianę gruntu. Przyjmować zagęszczenie do  $S=98\%$  w terenie nieutwardzonym i  $S=100\%$  w terenie utwardzonym.

W oparciu o uzgodnione plany sytuacyjne i profile podłużne należy ustalić lokalizację urządzeń podziemnego uzbrojenia terenu i wykonać próbne przekopy w celu ich odsłonięcia. Odkryte uzbrojenie należy podwiesić i zabezpieczyć.

Wpusty uliczny wykonać należy jako żeliwny klasy D400. Wpust osadzić należy na studziencie DN500 z osadnikiem.

Wykopy wykonywać mechanicznie, z wyjątkiem miejsc skrzyżowań z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem podziemnym, na których wykopy wykonywać należy ręcznie. Przed rozpoczęciem składowania urobku, zebrać warstwę ziemi urodzajnej i złożyć ją na obrzeżu pasa roboczego. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać wyłącznie ręcznie z zachowaniem wymaganej ostrożności. Zasypkę wykopów w strefie przewodowej należy wykonywać ręcznie, pozostałą objętości w zależności od warunków zasypywać mechanicznie bądź ręcznie. Przy wykonywaniu i zasypywaniu wykopów należy przestrzegać postanowień zawartych w normie przedmiotowej BN-83/8836-02.

Przyjęte rozwiązanie sposobu odwodnienia przedstawione zostało na rys. nr 2, 3, 5 i 6.

#### e) Oświetlenie

W niniejszym opracowaniu nie przewidziano budowy oświetlenia ulicznego. W pasie drogowym częściowo istnieje oświetlenie uliczne, z którym kolizji nie przewiduje się.

#### f) Kolizje

Przewiduje się wycinkę 2 drzew kolidujących z planowanym zagospodarowaniem. Wycinka przewidziana została w odrębnym opracowaniu branżowym oraz jest przedmiotem odrębnego postępowania administracyjnego.

Kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu jak i urządzeniami infrastruktury technicznej nie przewiduje się. Niemniej, z uwagi na dostępność podkładów geodezyjnych oraz ograniczone możliwości domiaru w terenie, nie można wykluczyć konieczności przebudowy niezainwentaryzowanych instalacji w związku z budową sieci kanalizacji deszczowej.

Istnieje również możliwość koniecznych do regulacji włączów studni kanalizacji kablowych, regulacji studni teletechnicznych, czy zaworów sieci wodociągowej lub gazowej, a których na dzień sporządzania niniejszego opracowania nie można odczytać z podkładu mapowego, jak również nie ujawniono takiej lokalizacji w terenie.

#### g) Organizacja ruchu

Zakres zmiany istniejącej organizacji ruchu obejmuje oznakowanie usunięcie istniejącego oznakowania oraz wprowadzenia nowego oznakowania poziomego i pionowego. Wszystkie te elementy obejmujące oznakowanie poziome i pionowe ujęte zostaną w projekcie stałej organizacji ruchu wg odrębnego opracowania. Projekt stałej organizacji ruchu winien być rozpatrywany łącznie z niniejszym opracowaniem.

Zakres niniejszego opracowania nie zmienia oznakowania na drogach sąsiednich.

### **6. Wpis do rejestru zabytków.**

Przedmiotowa inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie stanowiącym element zespołu urbanistyczno-architektonicznego wpisanego do rejestru zabytków. Brak jest również zainwentaryzowanych stanowisk archeologicznych. W trakcie prowadzenia prac, w szczególności w trakcie robot ziemnych, należy

zastosować się od ogólnej informacji, iż w przypadku natrafienia na przedmiot co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest się zobowiązany, zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:

- 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 konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta.

## **7. Wpływ eksploatacji górniczej.**

Przedmiotowy teren inwestycji nie znajduje się pod wpływem eksploatacji górniczej.

## **8. Zagrożenia dla środowiska.**

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie i nie zagrazi środowisku naturalnemu. Długość projektowanej przebudowy, jej zakres oraz lokalizacja nie nakłada obowiązku przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko. Zakres prac przewidziany niniejszym opracowaniem nie wpłynie negatywnie na środowisko z odniesieniem do Ustawy o ochronie przyrody (z dnia 16 kwietnia 2004 roku, Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.). W zakresie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych planowane włączenie do istniejącej kanalizacji deszczowej dodatkowego wpustu, skutkować może koniecznością uzyskania stosownych uzgodnień i pozwoleń, w tym wykonania operatu wodnoprawnego i uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

## **9. Obszar oddziaływania**

Obszar oddziaływania ogranicza się do działek na których przewidziano realizację zakresu prac.

Obszar oddziaływania wg niniejszego projektu, ogranicza się do nieruchomości:

- |                             |                                 |                           |
|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| - działka o nr ewid. 170    | obręb Kopanki, gmina Opalenica, | własność: gmina Opalenica |
| - działka o nr ewid. 283    | obręb Kopanki, gmina Opalenica, | własność: gmina Opalenica |
| - działka o nr ewid. 284    | obręb Kopanki, gmina Opalenica, | własność: gmina Opalenica |
| - działka o nr ewid. 158/12 | obręb Kopanki, gmina Opalenica, | własność: gmina Opalenica |
| - działka o nr ewid. 158/3  | obręb Kopanki, gmina Opalenica, | własność: gmina Opalenica |
| - działka o nr ewid. 156/1  | obręb Kopanki, gmina Opalenica, | własność: gmina Opalenica |
| - działka o nr ewid. 303/1  | obręb Kopanki, gmina Opalenica, | własność: gmina Opalenica |
| - działka o nr ewid. 282    | obręb Kopanki, gmina Opalenica, | własność: gmina Opalenica |
| - działka o nr ewid. 148/2  | obręb Kopanki, gmina Opalenica, | własność: gmina Opalenica |
| - działka o nr ewid. 148/3  | obręb Kopanki, gmina Opalenica, | własność: gmina Opalenica |
| - działka o nr ewid. 145/1  | obręb Kopanki, gmina Opalenica, | własność: gmina Opalenica |
| - działka o nr ewid. 145/2  | obręb Kopanki, gmina Opalenica, | własność: gmina Opalenica |
| - działka o nr ewid. 285    | obręb Kopanki, gmina Opalenica, | własność: gmina Opalenica |
| - działka o nr ewid. 281    | obręb Kopanki, gmina Opalenica, | własność: gmina Opalenica |

Zakres objęty projektem budowlanym nie oddziałuje na inne niż wymienione działki – tereny.

Podstawa prawna:

1. Ustawa z dnia 31 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 Nr 14 poz. 60).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1995 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 Nr 90 poz.414);
3. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2003 Nr 80 poz. 721).



4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 99.43.430 z dnia 14 maja 1999 roku).

5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690).

## 10. Inne

Prace należy wykonywać w ścisłym powiązaniu z ustaleniami wynikającymi z opinii lub uzgodnień odpowiednich instytucji mających nadzór nad przedmiotowym terenem w szczególności zaleceniami zarządcy drogi i Inwestora.

Roboty należy wykonywać zgodnie z zasadami dotyczącymi technologii robót nawierzchniowych z kostki betonowej. Niniejsze opracowanie nie precyzuje sposobu układania nawierzchni pod względem kształtu geometrycznego na płaszczyźnie, powinno to zostać dostosowane do sąsiednich nawierzchni celem ujednoczenia analogicznych rozwiązań.

Wyniesienie w teren projektowanego zakresu sugeruje się powierzyć uprawnionemu geodecie w celu prawidłowego zlokalizowania oraz potwierdzenia projektowanego stanu w odniesieniu do obiektów istniejących.

Część opisowa i rysunkowa stanowią komplet dokumentacji i jeśli czegoś nie uwzględniono w części rysunkowej, a uwzględniono w części opisowej lub odwrotnie, to należy traktować to w taki sposób jakby uwzględnione było w całej dokumentacji.

**PRZED ROZPOCZĘCIEM WŁĄŚCIWYCH PRAC NALEŻY BEZWZGLĘDNIE SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY NA BUDOWIE I POWIADOMIĆ INSTYTUCJE MAJĄCE NADZÓR NAD TERENEM INWESTYCJI ZGODNIE Z OPINIAMI I UZGODNIENIAMI.**

Ponadto przed przystąpieniem do prac zewnętrznych należy potwierdzić w naturze rzędne terenu oraz istniejących instalacji zewnętrznych w punktach skrzyżowań z projektowanymi oraz w punktach włączyń projektowanych instalacji.

Jeżeli zdaniem Wykonawcy, w dostarczonej dokumentacji projektowej nie ujęto wszystkich koniecznych elementów zarówno w zakresie podstawowego zagadnienia jak i branż związanych to przed przystąpieniem do robót musi zgłosić listę uwag, do których ustosunkuje się Projektant. W innym przypadku uważa się, że dokumentacja została zaakceptowana przez Wykonawcę i przyjęta do realizacji bez uwag.

Elementy prefabrykowane studni dostosować do wymaganych rzędnych terenu i włączów, włączyń rurociągów i kinet, pokazanych w części rysunkowej - które należy potwierdzić w naturze przed przystąpieniem do prac. Urządzenia należy instalować zgodnie z DTR, instrukcjami i wymaganiami producenta.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentacji projektowej, a po ich wykryciu powinien bezzwłocznie powiadomić Inwestora, celem podjęcia decyzji o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

Montaż urządzeń należy dokonać zgodnie z dokumentacjami techniczno-ruchowymi.

Odstępstwa od projektu należy uzgadniać przy udziale Inspektora Nadzoru i Projektanta w ramach nadzoru autorskiego.

Dla opisu wymaganych parametrów technicznych głównych urządzeń przyjęto podstawową ich charakterystykę załączoną w opisie technicznym. Urządzenia zestawione w projekcie stanowią dobór referencyjny, reprezentujący założony standard wykonania systemów instalacyjnych. Wykonawca może zaproponować zastosowanie urządzeń zamiennych na etapie ofertowania robót, pod warunkiem ich równoważnej, jakości i parametrów technicznych. Zmiana taka wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru i

Projektanta. Brak zgłoszenia zamiennych propozycji materiałowych na etapie sporządzania oferty traktowany będzie, jako akceptacja rozwiązań projektowych

Obowiązkiem wykonawcy instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Po wykonaniu wszystkich prac, przed odbiorem robót Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą dla odpowiednich zakresów robót.

Dopiewo, grudzień 2022 r.

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

faza:		PROJEKT BUDOWLANY
obiekt:		PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KOPANKI – BUKOWIEC W GRANICACH WSI KOPANKI
adres / nr działki:		GMINA OPALENICA, MIEJSCOWOŚĆ KOPANKI DZIAŁKI O NR EWID.: 170, 283, 284, 158/12, 158/3. 156/1, 303/1, 282, 148/2, 148/3, 145/1, 145/2, 285, 281
inwestor:		GMINA OPALENICA UL. 3 MAJA 1 64-330 OPALENICA
firma proj.		BIURO INŻYNIERSKIE DUKT WOJCIECH ANDRZEJAK 62-070 DOPIEWO, UL. POZNAŃSKA 38
główny projektant:		MGR INŻ. WOJCIECH ANDRZEJAK
data:		GRUDZIEŃ 2022 R.
podstawa prawna:		1. Art.20, ust. 1, pkt 1b Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z Dz. U. 00.106.1126 z późniejszymi zmianami 2. Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony środowiska (Dz. Ust. nr 120 poz. 1126)

1. Zakres robót poprzedzających realizację przebudowę drogi gminnej Kopanki-Bukowiec w granicach wsi Kopanki obejmująca przebudowę istniejącej jezdni, budowę chodników i zjazdów wraz z odwodnieniem
  - 1.1 Zabezpieczenie placu budowy
  - 1.2 Przygotowanie placu na materiały budowlane
  - 1.3 Wygrozdzenie odcinka robót
  
2. Kolejność realizacji robót
  - 2.1 Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i ziemne
  - 2.2 Ustawienie oporników i krawężników dla projektowanych nawierzchni, wykonanie ścieków
  - 2.3 Wykonanie warstw konstrukcyjnych
  - 2.4 Wykonanie elementów odwodnienia
  - 2.5 Ułożenie nawierzchni chodników i zjazdów oraz nawierzchni jezdni
  - 2.6 Roboty uzupełniające
  
3. Na działkach - terenach pasów drogowych ulic objętych opracowaniem, w obrębie których realizowana będzie przedmiotowa inwestycja, nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
  
4. Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić przewidywane zagrożenia:
  - 4.1. Roboty wykonywane przy użyciu sprzętu zmechanizowanego
  - 4.2. Podczas robót ziemnych możliwość wystąpienia kolizji z uzbrojeniem podziemnym
  
5. Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP
  
6. Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie:
  - 6.1 Właściwe, zgodne z obowiązującymi przepisami BHP zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych
  - 6.2 Właściwą organizację placu budowy zapewniającą bezpieczeństwo i sprawą komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
  - 6.3 Umieszczenie na tablicy budowy telefonów alarmowych straży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji
  
7. Określenie obszaru oddziaływania obiektu  
Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych na przedmiotowej działce pasa drogowego
  
8. Wykaz istniejących obiektów  
W sąsiedztwie planowanej inwestycji brak jest obiektów zagrażających wykonawcy robót, wymagających zabezpieczenia czy też przebudowy. Z uwagi na istniejące uzbrojenie terenu prace należy prowadzić w większości ręcznie dla ograniczenia uszkodzeń i awarii infrastruktury technicznej