

Pracownia projektowa
MyWay Maja Kostórkiewicz
54-031 Wrocław | ul. Zakopiańska 109

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu: Modernizacja drogi gminnej nr 104308 O w Jankowicach Wielkich na działce nr 78 obręb Jankowice Wielkie

Adres obiektu: m. Jankowice, gmina Olszanka, powiat brzeski
78 - obręb Jankowice Wielkie

Branża dokumentacji: Drogowa

Kategoria obiektu budowlanego: XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

Stadium dokumentacji: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

ZAMAWIAJĄCY	Gmina Olszanka Olszanka 16 49-332 Olszanka	
PROJEKTANT	mgr. inż. Jacek Kostórkiewicz Specjalność drogowa do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń Uprawnienia nr ewidencyjny 80/DOS/12	
ASYSTENT	inż. Gerard Skokowski	

Wrocław: wrzesień 2021 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	5
II.	CZĘŚĆ INFORMACYJNO-OGÓLNA.....	9
III.	CZĘŚĆ TECHNICZNA.....	11
IV.	RYSUNKI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	12

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

I.	CZĘŚĆ INFORMACYJNO-OGÓLNA.....	17
II.	CZĘŚĆ TECHNICZNA.....	17
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	22

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Spis treści

I.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	5
II.	CZĘŚĆ INFORMACYJNO-OGÓLNA	9
1.	Nazwa obiektu budowlanego	9
2.	Inwestor	9
3.	Podstawa opracowania	9
4.	Cel i zakres opracowania	9
5.	Wymagania dotyczące ochrony środowiska	9
6.	Materiały wyjściowe	9
7.	Bilans terenu	10
8.	Dane informujące, czy teren na którym projektowany jest obiekt budowlany wpisany jest do rejestru zabytków i czy podlega ochronie	10
9.	Charakter i cechy przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych	10
10.	Ochrona przeciwpożarowa	10
11.	Przystosowanie obiektów do poruszania się osób niepełnosprawnych	10
12.	Określenie obszaru oddziaływania obiektu	10
13.	Kategoria geotechniczna obiektu	10
III.	CZĘŚĆ TECHNICZNA	11
1.	Opis stanu istniejącego	11
2.	Założone parametry techniczne	11
3.	Opis projektowanych rozwiązań sytuacyjno-wysokościowych	11
4.	Konstrukcja nawierzchni	12
5.	Odwodnienie	12
IV.	RYSUNKI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	12
	• Rys nr 1 Plan orientacyjny	
	• Rys nr 2 Projekt zagospodarowania terenu	

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Ja niżej podpisany:

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Jacek Kostórkiewicz	80/DOŚ/12 branża inżynierska drogową	

zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U z 2020 r poz. 1333 z późniejszymi zmianami)

oświadczam, że projekt budowlany

„Modernizacja drogi gminnej nr 104308 O w Jankowicach Wielkich na działce nr 78 obręb Jankowice Wielkie”

na działkach nr 78 - obręb Jankowice Wielkie

dla Gminy Olszanka

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-95/2012/12

Wrocław, dnia 15 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB

n a d a j e

Panu

Jacek Marek Kostórkiewicz

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 2 lipca 1981 r. w Gostyniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 80/DOŚ/12

**w specjalności drogowej
do projektowania bez ograniczeń**

Pan Jacek Marek Kostórkiewicz jest uprawniony:

W specjalności **drogowej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

1) projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;

b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,

2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,

3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Jacek Marek Kostórkiewicz posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Jacek Marek Kostórkiewicz
Ul. Wietrzna 12E/1
53-024 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

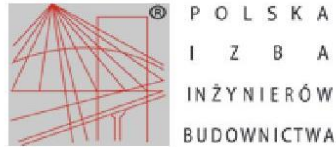


Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. inż. Elżbieta Suppan
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-8LG-GQG-GVJ *

Pan Jacek Marek Kostórkiewicz o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0539/09
adres zamieszkania ul. Wietrzna 12e/1, 53-024 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-05-04 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



II. CZĘŚĆ INFORMACYJNO-OGÓLNA

1. Nazwa obiektu budowlanego

Modernizacja drogi gminnej nr 104308 O w Jankowicach Wielkich na działce nr 78 obręb Jankowice Wielkie

2. Inwestor

Gmina Olszanka
Olszanka 16, 49-332 Olszanka

3. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa pomiędzy firmą Pracownia projektowa MyWay Maja Kostórkiewicz, a Gminą Olszanka.

4. Cel i zakres opracowania

Zakres objęty zadaniem obejmuje odcinek drogi gminnej na działce oznaczonej nr ewid. 78 (obręb Jankowice Wielkie), która zlokalizowana jest w miejscowości Jankowice Wielkie. Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej do modernizacji drogi polegającej na frezowaniu istniejącej nawierzchni, wykonaniu nowej nawierzchni bitumicznej, miejscami wymiany konstrukcji drogi oraz wykonaniu poboczy.

5. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów dnia 24 października 2002 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko projektowane przedsięwzięcie nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, a jego uciążliwość nie wykracza poza granice działki (dz. nr 78 - obręb Jankowice Wielkie). Teren planowanej inwestycji nie znajduje się na obszarze objętym formami ochrony przyrody.

6. Materiały wyjściowe

- Umowa jednostką projektową a Zamawiającym,
- Mapy zasadnicza w skali 1:500 i układzie wysokościowym PL-EVRF 2007-NH
- Własne pomiary geodezyjne i inwentaryzacyjne
- Obowiązujące przepisy i normy
- Dane wyjściowe do projektowania określone przez Zamawiającego

7. Bilans terenu

L.p.	Element zagospodarowania terenu	Powierzchnia
1	Jezdnia	6373.95
2	Pobocza	1919.78
Σ:		8293.73

8. Dane informujące, czy teren na którym projektowany jest obiekt budowlany wpisany jest do rejestru zabytków i czy podlega ochronie

Projektowana inwestycja nie wymaga uzyskania pozwolenia na prowadzenie badań.

9. Charakter i cechy przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych

Projektowane przedsięwzięcie nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a jego uciążliwość nie wykracza poza granice działki. Aby zapewnić higienę i zdrowie przyszłym użytkownikom należy wszystkie roboty budowlane – konstrukcyjne wykonywać przy użyciu materiałów odpowiadających normom i atestom oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej.

10. Ochrona przeciwpożarowa

Projektowany obiekt nie zmienia istniejącego systemu hydrantów przeciwpożarowych.

11. Przystosowanie obiektów do poruszania się osób niepełnosprawnych

Projektowana inwestycja przystosowana jest do poruszania się osób niepełnosprawnych. Projektowany układ komunikacji pieszej nie przewiduje progów i schodów.

12. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu został przeanalizowany na podstawie Prawa Budowlanego (tekst jednolity: Dz.U z 2020 r poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oraz Ustawie o drogach publicznych (Dz.U. 2020 poz. 470 z późniejszymi zmianami).

Analiza uwarunkowań pozwala stwierdzić, że obszar oddziaływania nie wykracza poza granice działek nr 78 - obręb Jankowice Wielkie.

13. Kategoria geotechniczna obiektu

Zgodnie z podziałem podanym w Rozporządzeniu MTBiGM (2012, poz.463) projektowaną drogę zaliczono do I kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe zakwalifikowano jako proste.

III. CZĘŚĆ TECHNICZNA

1. Opis stanu istniejącego

Obszar inwestycji zlokalizowany jest w miejscowości Jankowice Wielkie na terenie gminy Olszanka w powiecie brzeskim. Przewidziana do modernizacji droga posiada nawierzchnię utwardzoną, bitumiczną i ma szerokość 4.50-6.0m.

Odcinek drogi gminnej objęty opracowaniem ma swój początek na istniejącym wlocie na skrzyżowaniu z drogami gminnymi na działkach oznaczonych nr ewid. 123/4, 123/7, 123/9 (bez skrzyżowania), natomiast kończy na granicy działki oznaczonej nr ewid. 78 (obręb Jankowice Wielkie) – w pobliżu autostrady A4.

2. Założone parametry techniczne

Przyjęto do projektowania następujące parametry techniczne:

- Klasa drogi - D
- Kategoria ruchu - KR1
- Prędkość projektowa - $V_p = 30$ km/h
- Nośność podłoża - G_2
- Droga - jednojezdniowa-dwukierunkowa
- Przekrój projektowany - drogowy
- Długość drogi - 1280.29m
- Szerokość jezdni - 4.50m, 5.0m, 6.0m

3. Opis projektowanych rozwiązań sytuacyjno-wysokościowych

Projekt przewiduje modernizację drogi gminnej na działce oznaczonej nr ewid. 78 (obręb Jankowice Wielkie) w miejscowości Jankowice Wielkie, w gminie Olszanka. Modernizowana droga będzie mieć długość 1280.29m. Jezdnia ograniczona będzie obustronnie poboczem z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5 mm i będzie mieć grubość grubości 10 cm.

Projekt przewiduje częściowe sfrezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej (przyjęto średnio 2 cm, wykonanie warstwy wyrównawczej z AC11W 50/70 o śr. grubości 2 cm oraz warstwy ścieralnej z AC11S 50/70 grubości 5 cm. Ponadto projekt przewiduje częściowe wykonanie odbudowy konstrukcji jezdni. Zaprojektowano nawierzchnię z betonu asfaltowego składającej się z warstwy ścieralnej z AC11S 50/70 o grubości 5 cm oraz warstwy wiążącej z AC11W 50/70 o grubości 5 cm. Zaprojektowano podbudowę składającą się z podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej C90/3 z kruszywa kamiennego łamanego 0/63mm o grubości 20 cm ($I_s \geq 1.0$) oraz warstwy gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2.5$ MPa grubości 15 cm.

W miejscu połączeń istniejącej jezdni z poszerzeniami zaprojektowano wzmocnienie z geosiatki do nawierzchni bitumicznych, z włókna szklanego o wytrzymałości na rozciąganie min. 50kN/m w kierunku poprzecznym i podłużnym o szer. 1.0m.

4. Konstrukcja nawierzchni

Jezdnia (nakładka bitumiczna):

- Warstwa ścieralna z AC11S 50/70 gr. 5 cm
- Warstwa wyrównawcza z AC11W 50/70 o śr. gr. 2 cm
- Istniejąca nawierzchnia bitumiczna
- Istniejąca podbudowa

Jezdnia (odbudowa konstrukcji):

- Warstwa ścieralna z AC11S 50/70 gr. 5 cm
- Warstwa wiążąca z AC11W 50/70 gr. 5 cm
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 z kruszywa kamiennego łamanego 0/63mm o gr. 20 cm ($I_s \geq 1.0$)
- Warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2.5 \text{ MPa}$ gr. 15 cm

5. Odwodnienie

Na drodze gminnej na działce oznaczonej nr ewid. 78 (obręb Jankowice Wielkie) odwodnienie projektowanej drogi będzie się odbywać powierzchniowo, poprzez nadanie normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych i rozsączać się będzie na istniejących zieleńcach oraz poboczach.

IV. RYSUNKI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Spis treści

I.	CZĘŚĆ INFORMACYJNO-OGÓLNA.....	17
1.	Nazwa obiektu budowlanego.....	17
2.	Materiały wyjściowe.....	17
II.	CZĘŚĆ TECHNICZNA.....	17
1.	Opis stanu istniejącego	17
2.	Założone parametry techniczne.....	17
3.	Opis projektowanych rozwiązań sytuacyjno-wysokościowych	17
4.	Konstrukcja nawierzchni.....	18
5.	Sprawdzenie wymaganej odporności nawierzchni na wysadzinę.....	18
6.	Odwodnienie	18
7.	Warunki gruntowo-wodne	19
8.	Organizacja ruchu	19
9.	Urządzenia obce w obszarze objętym opracowaniem	19
10.	Zabezpieczenie sieci	19
11.	Technologia robót.....	19
12.	Wytyczne do planu BiOZ	19
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	22

- Rys nr 3 Przekroje normalne, szczegóły konstrukcyjne

I. CZĘŚĆ INFORMACYJNO-OGÓLNA

1. Nazwa obiektu budowlanego

Modernizacja drogi gminnej nr 104308 O w Jankowicach Wielkich na działce nr 78 obręb Jankowice Wielkie

2. Materiały wyjściowe

- Umowa jednostką projektową a Zamawiającym,
- Mapy zasadnicza w skali 1:500 i układzie wysokościowym PL-EVRF 2007-NH
- Własne pomiary geodezyjne i inwentaryzacyjne
- Obowiązujące przepisy i normy
- Dane wyjściowe do projektowania określone przez Zamawiającego

II. CZĘŚĆ TECHNICZNA

1. Opis stanu istniejącego

Obszar inwestycji zlokalizowany jest w miejscowości Jankowice Wielkie na terenie gminy Olszanka w powiecie brzeskim. Przewidziana do modernizacji droga posiada nawierzchnię utwardzoną, bitumiczną i ma szerokość 4.50-6.0m.

Odcinek drogi gminnej objęty opracowaniem ma swój początek na istniejącym wlocie na skrzyżowaniu z drogami gminnymi na działkach oznaczonych nr ewid. 123/4, 123/7, 123/9 (bez skrzyżowania), natomiast kończy na granicy działki oznaczonej nr ewid. 78 (obrub Jankowice Wielkie) – w pobliżu autostrady A4.

2. Założone parametry techniczne

Przyjęto do projektowania następujące parametry techniczne:

- Klasa drogi - D
- Kategoria ruchu - KR1
- Prędkość projektowa - $V_p = 30 \text{ km/h}$
- Nośność podłoża - G_2
- Droga - jednojezdniowa-dwukierunkowa
- Przekrój projektowany - drogowy
- Długość drogi - 1280.29m
- Szerokość jezdni - 4.50m, 5.0m, 6.0m

3. Opis projektowanych rozwiązań sytuacyjno-wysokościowych

Projekt przewiduje modernizację drogi gminnej na działce oznaczonej nr ewid. 78 (obrub Jankowice Wielkie) w miejscowości Jankowice Wielkie, w gminie Olszanka. Modernizowana droga będzie mieć długość 1280.29m. Jezdnia ograniczona będzie obustronnie poboczem z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5 mm i będzie mieć grubość grubości 10 cm.

Projekt przewiduje częściowe sfrezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej (przyjęto średnio 2 cm, wykonanie warstwy wyrównawczej z AC11W 50/70 o śr. grubości 2 cm oraz warstwy ścieralnej z AC11S 50/70 grubości 5 cm. Ponadto projekt przewiduje częściowe

wykonanie odbudowy konstrukcji jezdni. Zaprojektowano nawierzchnię z betonu asfaltowego składającej się z warstwy ścieralnej z AC11S 50/70 o grubości 5 cm oraz warstwy wiążącej z AC11W 50/70 o grubości 5 cm. Zaprojektowano podbudowę składającą się z podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej C90/3 z kruszywa kamiennego łamanego 0/63mm o grubości 20 cm ($I_s \geq 1.0$) oraz warstwy gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2.5 \text{ MPa}$ grubości 15 cm.

W miejscu połączeń istniejącej jezdni z poszerzeniami zaprojektowano wzmocnienie z geosiatki do nawierzchni bitumicznych, z włókna szklanego o wytrzymałości na rozciąganie min. 50kN/m w kierunku poprzecznym i podłużnym o szer. 1.0m.

4. **Konstrukcja nawierzchni**

Jezdnia (nakładka bitumiczna):

- Warstwa ścieralna z AC11S 50/70 gr. 5 cm
- Warstwa wyrównawcza z AC11W 50/70 o śr. gr. 2 cm
- Istniejąca nawierzchnia bitumiczna
- Istniejąca podbudowa

Jezdnia (odbudowa konstrukcji):

- Warstwa ścieralna z AC11S 50/70 gr. 5 cm
- Warstwa wiążąca z AC11W 50/70 gr. 5 cm
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 z kruszywa kamiennego łamanego 0/63mm o gr. 20 cm ($I_s \geq 1.0$)
- Warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2.5 \text{ MPa}$ gr. 15 cm

5. **Sprawdzenie wymaganej odporności nawierzchni na wysadziny**

Dla gruntów z zaliczanych z grupy nośności G_2 należy sprawdzić warunek wymaganej odporności nawierzchni na wysadziny.

$$H = 0.40 \cdot h_z$$

$$h_z = 0.80$$

$$H = 0.60 \times 0.80 = 0.32$$

$$H_{pr} = 0.05 + 0.05 + 0.20 + 0.15 = 0.45 \text{ m}$$

$H_{pr} \geq H$ – warunek odporności nawierzchni na wysadziny został spełniony

Uwagi:

Minimalne, wymagane moduły E_2 na projektowanych warstwach konstrukcji nawierzchni drogi KR1 wynoszą:

na podłożu gruntowym G_2 : $E_2 = 50 \text{ MPa}$,

na stropie dolnej warstwy podbudowy: $E_2 = 80 \text{ MPa}$

na stropie górnej warstwy podbudowy: $E_2 = 130 \text{ MPa}$

6. **Odwodnienie**

Na drodze gminnej na działce oznaczonej nr ewid. 78 (obręb Jankowice Wielkie) odwodnienie projektowanej drogi będzie się odbywać powierzchniowo, poprzez nadanie normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych i rozsączać się będzie na istniejących zieleńcach oraz poboczach.

7. Warunki gruntowo-wodne

Zgodnie z podziałem podanym w Rozporządzeniu MTBiGM (2012, poz.463) projektowaną drogę zaliczono do I kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe zakwalifikowano jako proste.

Na podstawie wiedzy Zamawiającego oraz analizy własnej grunty kwalifikuje się do grupy nośności podłoża G2. W przypadku wystąpienia gruntów o mniejszej nośności należy doprowadzić podłoże gruntowe do założeń projektowych.

8. Organizacja ruchu

- Docelowa – docelowa organizacja ruchu zostanie opracowana wg. oddzielnej dokumentacji
- Czasowa - na podstawie uzgodnienia z Zamawiającym projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót na czas przebudowy przedmiotowej drogi zostanie opracowany i wprowadzony przez Wykonawcę wyłonionego w postępowaniu przetargowym obejmującym realizację zadania.

9. Urządzenia obce w obszarze objętym opracowaniem

W pasie drogowym objętym opracowaniem znajdują się następujące urządzenia obce:

- kanalizacja sanitarna - ks
- sieć wodociągowa - w
- sieć elektroenergetyczna - eN

10. Zabezpieczenie sieci

Wszystkie prace w pobliżu urządzeń energetycznych (tj. słupów, złącz kablowych, kabli energetycznych) należy wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego z zachowaniem szczególnych środków bezpieczeństwa. W pracach w pobliżu słupów energetycznych należy uważać na „zapasy” kabli oraz siatkę uziemiającą.

Kable energetyczne 1kV będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową o średnicy minimum 110 mm koloru niebieskiego. Rury osłonowe powinny wychodzić 0.5 m poza jezdnię, zjazd, chodnik, oś obiektu liniowego.

W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2.0m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.

11. Technologia robót

Roboty powinny być prowadzona zgodnie z załączonymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.

12. Wytyczne do planu BiOZ

Kierownik budowy (lub WYKONAWCA) obowiązany jest sporządzić przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego oraz warunki prowadzenia robót budowlanych. Podstawa prawna sporządzenia „Planu BiOZ” jest art. 21a Prawa Budowlanego (Dz.U.nr 151, poz. 1256).

Zakres robót i kolejność ich realizacji

- odtworzenie robót w terenie
- odszukanie i wyznaczenie uzbrojenia podziemnego
- powiadomienie właścicieli służb o rozpoczęciu robót i odszukaniu ich uzbrojenia
- roboty ziemne
- ustawienie krawężnika betonowego i obrzeża betonowego na ławie z betonu
- wykonanie warstw konstrukcyjnych jezdni oraz chodnika
- ułożenie kostki brukowej betonowej grubości 8 cm
- uporządkowanie terenu

Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne są powszechnie znane.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W bezpośrednim obrębie robót drogowych występuje sieć uzbrojenia podziemnego – sieć wodociągowa, gazociągowa, teletechniczna, elektroenergetyczna.

Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Uzbrojenie podziemne terenu wg mapy – sieci: kanalizacja sanitarna, wodociągowa, elektroenergetyczna i ciepłownicza wg. wykreślenia.

Wykaz przewidywanych zagrożeń wynikających w trakcie realizacji robót budowlanych

- zagrożenie spadku materiałów załadowanych na samochodach w trakcie ich dowozu na budowie
- zagrożenie zerwania podziemnych sieci elektroenergetycznych, wodno kanalizacyjnych,
- zagrożenie obsunięcia się materiałów w trakcie ich rozładunku na budowie
- wibracja od sprzętu używanego do zagęszczenia podłoża
- wibracja od sprzętu zagęszczającego warstwy konstrukcyjne nawierzchni chodnika oraz wjazdów
- zagrożenie związane z ruchem kołowym na drodze
- zagrożenie związane z wykonywaniem robót na terenie czynnych dróg lokalnych,
- zagrożenie związane z wykonywaniem robót w pobliżu czynnych przewodów sieci elektroenergetycznych, mniejszej niż:
 - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV
 - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV

Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

- instruktaż dotyczący realizacji prac niebezpiecznych przy wykonywaniu wykopów
- instruktaż dotyczący robót ziemnych – roboty ziemne z uwzględnieniem prac wokół istniejącego niebezpiecznego uzbrojenia podziemnego,

- instruktaż dotyczący postępowania przy załadunku materiałów, składowanie i rozładunku
- instruktaż prowadzenia robót nawierzchniowych
- instruktaż zagrożenia stanowiskowego dla poszczególnych pracowników
- instruktaż udzielania pierwszej pomocy przy wypadku na budowie

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.

- umieszczenie we wszystkich widocznych miejscach tablic ostrzegających i informacyjnych o prowadzonych pracach budowlanych
- wyznaczenie stref niebezpiecznych w rejonie robót wokół uzbrojenia podziemnego
- oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy zgodnie z projektem oznakowania i zabezpieczenia robót
- przed realizacją robót bezwzględnie odszukać uzbrojenie podziemne w miejscu robót przekopami próbnymi pod nadzorem służb utrzymujących to uzbrojenie
- drogi dojazdowe muszą być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.
- zatrudnianie na budowie pracowników wykwalifikowanych i posiadających aktualne szkolenia bhp.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy opracować:

- Projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót na czas prowadzenia robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w (Dz.U. nr 177, poz. 1729).
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003 r.)

W celu zapobieżenia wystąpienia zagrożeń, uszkodzenia urządzeń obcych bądź ich dewastacji, z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym powiadomić wszystkie jednostki branżowe odpowiedzialne za organizację oraz bezpieczeństwo ruchu drogowego, administrowanie sieciami, urządzeniami obcymi zlokalizowanymi w obrębie pasa drogowego.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA