


<b>NAZWA OPRACOWANIA:</b> <b>PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ - UL. ORZESZKOWEJ W GRÓJCU</b> <b>ZE WZGLĘDU NA BUDOWĘ CHODNIKA, ZATOK PARKINGOWYCH ORAZ PRZEBUDOWĘ ZJAZDU</b>		
<b>NAZWA OBIEKTU:</b> <b>PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ - UL. ORZESZKOWEJ W GRÓJCU</b> <b>ZE WZGLĘDU NA BUDOWĘ CHODNIKA, ZATOK PARKINGOWYCH ORAZ PRZEBUDOWĘ ZJAZDU</b>		
<b>ADRES:</b> <b>DROGA GMINNA NR 160582W - UL. ORZESZKOWEJ W GRÓJCU</b>		
<b>STADIUM:</b> <b>DOKUMENTACJA DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH</b> <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>		
<b>BRANŻA:</b> <b>DROGOWA</b> <b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV</b>		
<b>DZIAŁKI EWIDENCYJNE:</b> <b>DZIAŁKA O NR EWID.: 1827</b> <b>OBRĘB 0001 GRÓJEC, JEDNOSTKA EWID. 140605_4</b>		
<b>INWESTOR:</b> <b>BURMISTRZ GMINY I MIASTA GRÓJEC</b> <b>UL. PIŁSUDSKIEGO 47, 05-600 GRÓJEC</b>		
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b> <div style="text-align: center;">  <b>BIURO INŻYNIERSKIE</b>  <small>Łukasz Widalski</small>  <b>BIURO INŻYNIERSKIE ŁUKASZ WIDALSKI,</b>  <b>SZCZĘSNA, UL. TRUSKAWKOWA 5, 05-600 GRÓJEC</b>  <b>TEL. 512 425 611</b> </div>		
<b>PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ:</b> <b>MGR INŻ. ŁUKASZ WIDALSKI</b>	<b>NR UPR. MAZ/0143/POOD/12</b> <b>W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ</b>	
<b>SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ:</b> <b>MGR INŻ. MICHAŁ BODYCH</b>	<b>NR UPR. MAZ/0393/POOD/11</b> <b>W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ</b>	
<b>DATA OPRACOWANIA:</b> <b>MARZEC 2023 R.</b>	<b>EGZ:</b>	<b>NR TOMU:</b> <b>I</b>

## Spis treści

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO .....	3
II. KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ PIIB PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.....	5
III. CZĘŚĆ OPISOWA .....	12
A.CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA.....	13
1. Nazwa obiektu budowlanego .....	13
2. Nazwa inwestora .....	13
3. Nazwa jednostki projektującej .....	13
4. Skład zespołu projektowego .....	13
5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania .....	13
5.1 Podstawa opracowania.....	13
5.2 Wykaz działek objętych inwestycją .....	14
5.3 Mapy .....	14
5.4 Dane o zieleni.....	14
B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	15
1. Przedmiot inwestycji.....	15
2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki .....	15
3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu.....	15
3.1 Założenia projektowe.....	15
3.2 Rozwiązania wysokościowe .....	16
3.3 Roboty ziemne.....	16
3.4 Konstrukcja nawierzchni.....	16
4. Analizy i opis ochrony środowiska, dane charakteryzujące inwestycję.....	17
5. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko .....	18
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	21
Rys 01 – Plan orientacyjny [1:20 000] .....	22
Rys 02 – Projekt zagospodarowania terenu [1:500] .....	23
Rys 03 – Przekroje poprzeczne typowe [1:50] .....	24

## **I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANA I SPRAWDZAJĄCEGO**



Szczęsna, marzec 2023 r.

### OŚWIADCZENIE

**My niżej podpisani oświadczamy, że projekt:** „Przebudowa drogi gminnej - ul. Orzeszkowej w Grójcu ze względu na budowę chodnika, zatok parkingowych oraz przebudowę zjazdu” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (Art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późn. zmianami).

Funkcja	Nazwisko i imię	Podpis
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Łukasz Widalski upr.: MAZ/0143/POOD/12	
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Michał Bodych upr.: MAZ/0393/POOD/11	

## **II. KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ PIIB PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**



## DOKUMENTACJA DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ - UL. ORZESZKOWEJ W GRÓJCIE ZE WZGLĘDU NA BUDOWĘ CHODNIKA, ZATOK PARKINGOWYCH ORAZ PRZEBUDOWĘ ZJAZDU



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/ 192 /12 /D

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 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.),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Panu Łukaszowi Widalskiemu  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 9 marca 1984 roku w Grójcu, synowi Tadeusza**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr MAZ/0143/POOD/12**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

#### Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

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



## DOKUMENTACJA DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ - UL. ORZESZKOWEJ W GRÓJCU ZE WZGLĘDU NA BUDOWĘ CHODNIKA, ZATOK PARKINGOWYCH ORAZ PRZEBUDOWĘ ZJAZDU

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Łukasz Widalski  
ul. Borowej Góry 1 m. 54  
01-354 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
**MAZ-L1S-GSB-HK6 \***

Pan ŁUKASZ WIDALSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0465/12  
adres zamieszkania ul. TRUSKAWKOWA 5 , SZCZĘSNA, 05-600 GRÓJEC  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-13 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.







MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/ 613 /11 /D

Warszawa, dnia 20 grudnia 2011 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 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.),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Panu Michałowi Bodych  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 11 listopada 1983 roku w Warszawie, synowi Grzegorza**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr MAZ/0393/POOD/11**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

### Szczegółowy zakres uprawnień

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy – Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:**  
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:**

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

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

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

**POUCZENIE**

*1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

**Skład Orzekający**

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Michał Bodych

\_\_\_\_\_

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-IMA-VHE-DLD \***

Pan MICHAŁ BODYCH o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0629/14  
adres zamieszkania ul. KORKOWA 37 / 171, 04-502 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-17 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.



Biuro Inżynierskie  
Lukasza Widołki  
ul. ...  
...  
...



### III. CZĘŚĆ OPISOWA



# A.CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA

## 1. Nazwa obiektu budowlanego

Przebudowa drogi gminnej - ul. Orzeszkowej w Grójcu ze względu na budowę chodnika, zatok parkingowych oraz przebudowę zjazdu.

## 2. Nazwa inwestora

Burmistrz Gminy i Miasta Grójec  
ul. Piłsudskiego 47, 05-600 Grójec.

## 3. Nazwa jednostki projektującej

Biuro Inżynierskie Łukasz Widalski  
ul. Truskawkowa 5, Szczesna, 05-600 Grójec

## 4. Skład zespołu projektowego

Projekt został wykonany przez:

Projektant branży drogowej: mgr inż. Łukasz Widalski, upr.: MAZ/0143/POOD/12.

Sprawdzający branży drogowej: mgr inż. Michał Borych, upr.: MAZ/0393/POOD/11.

## 5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania

### 5.1 Podstawa opracowania

- umowa pomiędzy Inwestorem a Biurem Inżynierskim Łukasz Widalski,
- mapa archiwalna w skali 1:500,
- inwentaryzacja własna,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 1693 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022, poz. 1518).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. -Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2021 r. , poz. 2351 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tj. Dz.U. 2022 r., poz.1679),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. 2021, poz. 2458).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego



zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021. poz. 2454).

- Wszystkie obowiązujące przepisy przy realizacji tego typu inwestycji.

## **5.2 Wykaz działek objętych inwestycją**

Inwestycja jest realizowana na działce o nr ewid.: 1827, obręb 0001 Grójec, jednostka ewid. 140605\_4.

## **5.3 Mapy**

Projekt został sporządzony na mapie archiwalnej w skali 1:500.

## **5.4 Dane o zieleni**

W obrębie inwestycji brak zieleni szczególnie chronionej.

## **B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przebudowa drogi gminnej - ul. Orzeszkowej w Grójcu ze względu na budowę chodnika, zatok parkingowych oraz przebudowę zjazdu.

### **2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki**

Zakresem inwestycji objęto przebudowę drogi gminnej - ul. Orzeszkowej w Grójcu ze względu na budowę chodnika, zatok parkingowych oraz przebudowę zjazdów. Lokalizacja została przedstawiona na rys 01 – plan orientacyjny. W stanie istniejącym droga posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ~6,00 m.

W stanie istniejącym w miejscu projektowanego chodnika znajduje się trawnik. Wzdłuż lewej krawędzi jezdni występuje chodnik. Otoczenie przebudowywanej drogi stanowi zabudowa mieszkaniowa. W pasie drogi znajdują się sieci: elektroenergetyczna, gazowa, kanalizacyjna, teletechniczna i wodociągowa. Ponadto w trakcie robót ziemnych mogą wystąpić nieujawnione, dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót powinny być odpowiednio zabezpieczone. Obszar terenu objętego niniejszym opracowaniem oraz jego zagospodarowanie przedstawiono na rysunku nr 2 - „Projekt zagospodarowania terenu”.

### **3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu**

W ramach opracowania przebudowy drogi gminnej - ul. Orzeszkowej w Grójcu zostanie wybudowany chodnik, zatoki parkingowe oraz przebudowane zjazdy. Zaprojektowano chodnik z kostki betonowej o szerokości 2,50 m (chodnik przy jezdni ) oraz o szerokości 2,15 m (chodnik za zatoką parkingową). Zaprojektowano zatokę parkingową o 5 miejscach postojowych. Miejsca postojowe o wymiarach 3,00 m x 5,00 m. W ramach inwestycji zostaną przebudowane zjazdy. Chodniki zostaną obramowane krawężnikiem betonowym 15x30x100 cm i obrzeżem betonowym 8x30x100 cm. Zjazdy zostaną obramowane opornikiem 12x25x100 cm.

#### **3.1 Założenia projektowe**

- Kategoria drogi –gminna,
- Klasa drogi – D,
- Kategoria ruchu – KR1,
- Szerokość jezdni – 6,00 m
- Prędkość do projektowania – 40 km/h,
- Dopuszczalny nacisk na oś – 115 kN.
- Chodnik – 2,15 – 2,50 m.

### 3.2 Rozwiązania wysokościowe

Nawierzchnie drogowe należy dowiązać do terenu istniejącego i poziomu istniejących nawierzchni skrzyżowań, zjazdów i chodników. Punkty stałe, do których konieczne jest dowiązanie nawierzchni drogowych to rzędne na linii bram i furtek posesji przylegających do pasa drogowego oraz włączenia w istniejącą nawierzchnię ulic poprzecznych.

Wszelkie ewentualne rozbieżności pomiędzy terenem istniejącym wykazane w dokumentacji projektowej, a inaczej rozpoznane w terenie należy zgłaszać przed realizacją robót w celu rozstrzygnięcia przyczyn takiego stanu. Realizacja robót w takim przypadku musi być wstrzymana do czasu określenia na budowie rozwiązań korygujących. Nieznaczne rozbieżności nie mające wpływu na jakość, parametry techniczne i zakres rozwiązań ujętych w projekcie mają być korygowane na bieżąco na budowie pod nadzorem kierownika budowy i obsługi geodezyjnej.

### 3.3 Roboty ziemne

Zakres robót ziemnych obejmuje wykopy gruntu rodzimego i jego utylizację w zakresie wynikającym z korytowania terenu pod konstrukcję nawierzchni drogowych.

Rzeczywisty zakres wykopów warstw nasypów niekontrolowanych należy ustalić na budowie w zależności od:

- poziomu projektowanego koryta w odniesieniu do poziomu zalegania nasypów niekontrolowanych
- możliwości zagęszczenia istniejącego podłoża gruntowego do wymaganych wskaźników zagęszczenia

Przed wykonywaniem konstrukcji nawierzchni należy podłoże wyprofilować i zagęścić zgodnie z wymogami norm technicznych. Roboty ziemne muszą być wykonywane zgodnie z normą PN-S-02205. W czasie wykonywania robót należy zapewnić właściwe zagęszczenie poszczególnych warstw. Technologia robót musi zapewniać prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. Wykonawca powinien wykonać urządzenia, które umożliwiają odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Technologię odwodnienia wykopów opracuje Wykonawca.

### 3.4 Konstrukcja nawierzchni

#### Konstrukcja nr 1 NAWIERZCHNIA CHODNIKÓW

1	- warstwa ściernalna z kostki betonowej – typ, wzór, kolor do uzgodnienia z Zamawiającym	6 cm
2	- podsypka cementowo - piaskowa 1:4	4 cm
3	- warstwa podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6	15 cm



4	- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0, na powierzchni E2≥100 MPa	min. 10 cm
---	--	------------

**Konstrukcja nr 2 NAWIERZCHNIA ZJAZDÓW I ZATOK PARKINGOWYCH**

1	- warstwa ścieralna z kostki betonowej – typ, wzór, kolor do uzgodnienia z Zamawiającym	8 cm
2	- podsypka cementowo - piaskowa 1:4	4 cm
3	- warstwa podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6	20 cm
4	- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0, na powierzchni E2≥100 MPa	15 cm

#### **4. Analizy i opis ochrony środowiska, dane charakteryzujące inwestycję**

- a) Projektowana inwestycja nie ma cech zagrażających dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz ich otoczenia. Charakter projektowanego zagospodarowania działki nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.
- b) roboty drogowe będą prowadzone głównie w technologii zmechanizowanej i ręcznej. **W miejscach zbliżeń do istniejącej infrastruktury technicznej prace będą wykonywane ręcznie pod ścisłym nadzorem kierownika budowy.**
- c) nie przewiduje się wariantowych rozwiązań przedsięwzięcia.
- d) pracujący sprzęt na placach będzie miał własne środki napędowe i nie wymaga zasilania zewnętrznego. Stosowane materiały kamienne jak kruszywo łamane, pospółka pochodzą ze źródeł kopalnianych spoza terenu budowy. Woda do celów technologicznych będzie dowożona w beczkowozach.

## **5. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko**

### **FAZA BUDOWY**

#### **Hałas**

Hałas, który będzie powstawał podczas prac budowlanych, będzie wyłącznie związany z pracą maszyn oraz ruchem pojazdów ciężarowych. Na rozmiar uciążliwości akustycznej będzie mieć wpływ czas realizacji procesu inwestycyjnego i jednoczesność pracy wielu maszyn i urządzeń. Praktycznie nie ma możliwości stosowania zabezpieczeń akustycznych w fazie budowy. Jedyna możliwość ograniczania emisji hałasu w czasie budowy polega na stosowaniu nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska.

Jest to uciążliwość przemijająca, jednakże wskazane jest wykonywanie robót budowlanych w rejonie zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej (6<sup>00</sup> – 22<sup>00</sup>).

#### **Powietrze**

Uciążliwość dla powietrza atmosferycznego w fazie budowy obiektu stanowić będzie pył powstający podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne. Wymienione uciążliwości o charakterze nieorganizowanym mogą być okresowo dokuczliwe ale biorąc pod uwagę przejściowość prac budowlanych należy uznać, że ten etap nie spowoduje trwałych, negatywnych zmian w środowisku wywołanych zanieczyszczeniem powietrza.

#### **Wody powierzchniowe**

W czasie budowy wpływ wykonywanych robót na jakość i ilość odprowadzanych ścieków oraz wody gruntowe może być wyraźny tylko w obszarze placu budowy. Prace wykonywane na placu budowy nie będą powodować powstawania istotnych ilości ścieków. Lokalnie niewielkie place zaplecza budowy będą służyć głównie jako miejsca postojowe maszyn. Na placu tym należy zwracać uwagę na składowanie podręcznych zapasów paliwa, tankowanie maszyn budowlanych oraz sposób prowadzenia napraw awaryjnych maszyn i pojazdów. Podczas tych czynności mogą występować wycieki paliwa, olejów i innych płynów eksploatacyjnych, które mogą zanieczyścić wodę i glebę.

#### **Środowisko gruntowo - wodne**

Na terenie budowy będą miały miejsce bezpośrednie mechaniczne przekształcenia środowiska gruntowo-wodnego, powierzchni terenu, gleby i szaty roślinnej. Przy remoncie drogi wystąpią zmiany środowiska gruntowo – wodnego:

1. czasowego zakłócenia swobodnego spływu wód opadowych,
2. wzmożonego ruchu ciężkiego sprzętu budowlanego.

Zanieczyszczenie wód i gleb w czasie wykonywania robót ziemnych może nastąpić głównie w wyniku:

1. wycieku substancji z niewłaściwie ulokowanych i zabezpieczonych zbiorników oraz źle konserwowanych lub wadliwie stosowanych maszyn, urządzeń i samochodów,
2. przenikania szkodliwych substancji do gleb, wód powierzchniowych i podziemnych na skutek niewłaściwego składowania materiałów budowlanych lub podczas wykonywania robót a także na skutek pozostawienia lub zakopania w gruncie materiałów niebezpiecznych lub opakowań.

Są to sytuacje awaryjne, które przy odpowiednim nadzorze oraz dbałości i porządku na placu budowy nie powinny się wydarzyć.

### **Odpady**

W fazie budowy omawianego przedsięwzięcia będą powstawać odpady. Źródłem odpadów będą:

- roboty ziemne,
- ułożenie nawierzchni.

Niektóre uciążliwości i niekorzystne oddziaływania inwestycji w fazie budowy mogą być ograniczone a ich charakter będzie w większości tymczasowy. Uwarunkowane jest to odpowiednim prowadzeniem robót. Roboty budowlane aby spełniać wymagania związane z ochroną środowiska powinny być poprzedzone szczegółowym planem i harmonogramem robót uwzględniającym zabezpieczenia, w którym zapewni się:

1. odpowiednią organizację placu budowy aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia zbiorników, materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami nie doszło do skażeń, zanieczyszczeń i zniszczeń w środowisku,
2. sprawny sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko,
3. stały nadzór nad wykonawcami robót i ich pracownikami.

Prace budowlane powinny być prowadzone przez pojazdy sprawne technicznie (bez wycieków paliwa), które po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju o szczelnej nawierzchni uniemożliwiającej przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do środowiska gruntowo - wodnego. W całym cyklu organizacji budowy, należy zwrócić uwagę na właściwy transport materiałów i odpowiednie ich magazynowanie. W przypadkach sytuacji awaryjnych na terenie budowy należy postępować zgodnie z odpowiednimi zarządzeniami i instrukcjami.

### **Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i realizacji robót Wykonawca będzie:

- 1) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- 2) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń

lub uciążliwości dla środowiska, osób lub dóbr publicznych i innych a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania,

3) stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - możliwością powstania pożaru.

4) w przypadku prowadzenia robót w sąsiedztwie drzew należy unikać ich mechanicznego uszkodzenia. Wykonawcę uznaje się za wytwórcę odpadów powstających w czasie budowy. Usunięcie odpadów, ich wykorzystanie lub unieszkodliwienie są obowiązkiem Wykonawcy. Zamawiający nie będzie z tego tytułu ponosił żadnych kosztów w tym z tytułu opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

## **IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**