


|                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|
| <b>NAZWA OBIEKTU:</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                 |
| PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ 1672W WARKA - CHYNÓW NA ODCINKU OD KM 8+460,00<br>W M. GOŚNIEWICE DO KM 11+584,80 W WARCE                                                                                                                                                         |                          |                 |
| <b>ADRES:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                 |
| DROGA POWIATOWA - 1672W WARKA - CHYNÓW NA ODCINKU OD KM 8+460,00<br>W M. GOŚNIEWICE DO KM 11+584,80 W WARCE                                                                                                                                                                   |                          |                 |
| <b>STADIUM:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                 |
| KONCEPCJA                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                 |
| <b>BRANŻA:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |                 |
| DROGOWA                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                 |
| <b>LOKALIZACJA:</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                 |
| <p>DZIAŁKI O NR EWID.:</p> <p>DZIAŁKA 56, 185 OBRĘB 0009 GOŚNIEWICE<br/>JEDNOSTKA EWID. 140611_5 WARKA OBSZAR WIEJSKI</p> <p>DZIAŁKA 518 OBRĘB 0002 WARKA<br/>JEDNOSTKA EWID. 140611_4 WARKA</p>                                                                              |                          |                 |
| <b>INWESTOR:</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |                 |
| ZARZĄD POWIATU GRÓJECKIEGO<br>UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 59, 05-600 GRÓJEC                                                                                                                                                                                                       |                          |                 |
| <b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |                 |
|  <p><b>BIURO INŻYNIERSKIE</b><br/><small>Łukasz Widalski</small></p> <p><b>BIURO INŻYNIERSKIE ŁUKASZ WIDALSKI,</b><br/>SZCZĘSNA, UL. TRUSKAWKOWA 5, 05-600 GRÓJEC<br/>TEL. 512 425 611</p> |                          |                 |
| <b>PROJEKTANT:</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                 |
| MGR INŻ. ŁUKASZ WIDALSKI                                                                                                                                                                                                                                                      | NR UPR. MAZ/0143/POOD/12 |                 |
| <b>DATA OPRACOWANIA:</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                          | <b>NR TOMU:</b> |
| SIERPIEŃ 2020 r.                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |                 |

## Spis treści

|                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I. KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ PIIB PROJEKTANTA.....</b>                   | <b>3</b>  |
| <b>II. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>                                                  | <b>8</b>  |
| 1. Nazwa obiektu budowlanego .....                                              | 9         |
| 2. Nazwa inwestora .....                                                        | 9         |
| 3. Nazwa jednostki projektującej.....                                           | 9         |
| 4. Skład zespołu projektowego.....                                              | 9         |
| 5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania .....                    | 9         |
| a. Wykaz działek objętych inwestycją .....                                      | 9         |
| b. Dane o zieleni .....                                                         | 9         |
| 1. Przedmiot inwestycji.....                                                    | 10        |
| 2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki i przewidywane zmiany ..... | 10        |
| 3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu .....                            | 10        |
| a. Opis rozwiązań drogowych:.....                                               | 10        |
| 4. Opis sposobu odwodnienia .....                                               | 10        |
| 5. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu .....                        | 11        |
| 6. Konstrukcja nawierzchni.....                                                 | 11        |
| 7. Rozwiązania wysokościowe.....                                                | 13        |
| 8. Regulacje istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej .....              | 13        |
| 9. Stała organizacja ruchu.....                                                 | 13        |
| 10. Kanał technologiczny .....                                                  | 13        |
| 11. Analizy i opis ochrony środowiska, dane charakteryzujące inwestycję .....   | 14        |
| 12. Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji .....             | 14        |
| 13. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko.....                            | 14        |
| 14. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....                          | 16        |
| <b>III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>                                               | <b>18</b> |

# **I. KOPIE UPRAWNIENÍ I ZAŚWIADCZEŃ PIIB PROJEKTANTA**



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.

## KONCEPCJA

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ 1672W WARKA - CHYNÓW NA ODCINKU OD KM 8+460,00 W M. GOŚNIEWICE DO KM 11+584,80 W WARCE

### 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-T9I-C8B-XK9 \***

Pan ŁUKASZ WIDALSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0465/12  
adres zamieszkania ul. BOROWEJ GÓRY 1/54, 01-354 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-08 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ATH-IEU-ZUJ \*

Pan ŁUKASZ WIDALSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0465/12  
adres zamieszkania ul. BOROWEJ GÓRY 1/54, 01-354 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-15 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.



## II. CZĘŚĆ OPISOWA



## A.CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### 1. Nazwa obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej 1672W Warka - Chynów na odcinku od km 8+460,00 w m. Gośniewice do km 11+584,80 w Warce.

### 2. Nazwa inwestora

Inwestorem jest Zarząd Powiatu Grójeckiego, ul. Józefa Piłsudskiego 59, 05-600 Grójec.

### 3. Nazwa jednostki projektującej

Biuro Inżynierskie Łukasz Widalski, Szczęsna, ul. Truskawkowa 5, 05-600 Grójec tel. 512 425 611.

### 4. Skład zespołu projektowego

Projekt został wykonany przez:

Projektant - Łukasz Widalski, nr upr. MAZ/0143/POOD/12.

### 5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania

#### a. Wykaz działek objętych inwestycją

Inwestycja jest zlokalizowana na działkach o nr ewid. : 56; 185 obręb 0009 Gośniewice, jednostka ewid. 140611\_5 Warka obszar wiejski oraz działce 518 obręb 0002 Warka, jednostka ewid. 140611\_4 Warka.

#### b. Dane o zieleni

Inwestycja nie znajduje się na terenach objętych obszarem NATURA 2000.

## B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej 1672W Warka - Chynów na odcinku od km 8+460,00 w m. Gośniewice do km 11+584,80 w Warce.

### 2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki i przewidywane zmiany

Omawianą inwestycją jest przebudowa drogi powiatowej 1672W Warka - Chynów na odcinku od km 8+460,00 w m. Gośniewice do km 11+584,80 w Warce. Wzdłuż drogi znajduje się zabudowa mieszkaniowa, usługowa, działki rolne, sady. Droga posiada jezdnię o szerokości 5,50 m oraz obustronne pobocza gruntowe o szerokości ok. 1,00 m. Droga posiada obustronne rowy odwadniające, które są odmulone i drożne. W ciągu drogi znajdują się przepusty odwadniające o średnicy fi 600 mm, fi 800 mm, fi 1000 mm.

W pasie drogowym przebudowywanej drogi znajdują się następujące sieci zewnętrzne i wewnętrzne: kanalizacja deszczowa, kanalizacja teletechniczna, kanalizacja teletechniczna światłowodowa, sieć energetyczna,

### 3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

#### a. Opis rozwiązań drogowych:

Projekt zakłada przebudowę drogi powiatowej 1672W Warka - Chynów na odcinku od km 8+460,00 w m. Gośniewice do km 11+584,80 w Warce. Przebudowywana droga ma klasę Z – Zbiorcza. Odcinek objęty przebudową ma długość 3124,80 mb. Szerokość jezdni po przebudowie wynosi 6,00 m (2 pasy ruchu po 3,00). Projekt zakłada przebudowę istniejącego chodnika z kostki betonowej wzdłuż lewej krawędzi jezdni o szerokości nawierzchni min. 2,00 m (bez krawężnika i obrzeża) na odcinku 11+294,64 – 11+573,70. Na odcinku gdzie nie zaprojektowano chodnika, zostały zaprojektowane pobocza gruntowe z destruktu o szerokości 1,00 m. W ramach inwestycji zostały przebudowane skrzyżowania z drogami poprzecznymi w granicach pasa drogowego DP 1672W.

Przebudowana nawierzchnia jezdni będzie polegała na wykorzystaniu istniejącej konstrukcji i wykonaniu podbudowy w technologii MCE. Na podbudowę MCE zostanie wykonana warstwa wiążąca i ścieralna z mas bitumicznych. Chodnik zostanie obramowany krawężnikiem betonowym 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem C12/15 oraz obrzeżem 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem C12/15. Zjazdy zostaną zakończone opornikiem betonowym 12x25x100 cm.

### 4. Opis sposobu odwodnienia

Woda opadowa zostanie odprowadzona za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych jezdni i poboczny do istniejących rowów przydrożnych oraz na odcinku gdzie zlokalizowano chodnik do istniejącej kanalizacji deszczowej. Rowy są odmulone i drożne. W ramach inwestycji należy wyremontować

istniejące przepusty znajdujące się w ciągu przebudowywanej drogi. Lokalizację i średnicę remontowanych przepustów pokazano na rysunku PZT.

## 5. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

### Zestawienie powierzchni:

- powierzchnia jezdni i skrzyżowań – 1808 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia chodników – 1136 m<sup>2</sup>
- powierzchnia poboczy – 5938 m<sup>2</sup>

## 6. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni i podbudowy została zaprojektowana w oparciu o warunki gruntowo-wodne i przyjęte założenia odnośnie ruchu samochodowego. Poszczególne grubości nawierzchni ustalono na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej nr 430 z dnia 02.03.1999r (Dz.U. nr 43) oraz Katalogu Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.

### JEZDNIA

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S KR3 – gr. 5,00 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W KR3 – gr. 7,00 cm
- podbudowa z mieszanki MCE – gr. 25,00 cm
- grunt rodzimy ( $E_2 \geq 120$  MPa i  $I_s \geq 1,00$ )

### ZJAZDY

- warstwa ścieralna z kostki betonowej – gr.8,00 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4- gr.3,00 cm,
- podbudowa z mieszanki związanej cementem C8/10 gr. 20 cm
- warstwa mrozochronna gr. min. 10 cm mieszanka niezwiązana do warstwy odsączającej 0/22,4 o CBR=>20%
- grunt rodzimy ( $E_2 \geq 100$  MPa i  $I_s \geq 1,00$ )

### CHODNIKI

- warstwa ścieralna z kostki betonowej – gr.6,00 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - gr.3,00 cm,
- podbudowa z mieszanki związanej cementem C8/10 gr. 10 cm
- warstwa mrozochronna gr. min. 10 cm mieszanka niezwiązana do warstwy odsączającej 0/22,4 o CBR=>20%
- grunt rodzimy ( $E_2 \geq 80$  MPa i  $I_s \geq 0,97$ )

**POBOCZE**

- destrukta – gr. 10,00 cm

**Obramowania dróg i chodników:**

1. krawężnik betonowy wystający i zatopiony 15x30cm na ławie bet. C12/15 z oporem - ława  $F=0,085m^2$
2. opornik betonowy 12x25cm na ławie bet. C12/15 z oporem - ława  $F=0,085m^2$
3. obrzeże betonowe 8x30cm ławie bet. C12/15 z oporem - ława  $F=0,0550m^2$

Na szerokości przejść dla pieszych należy ułożyć dwa rzędy płytek z wypustkami dla osób niewidomych w kolorze żółtym i wymiarach 35x35 cm lub 40x40cm.

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.

W ramach robót nawierzchniowych po wcześniejszym przygotowaniu podłoża oraz robót związanych z uzbrojeniem terenu, należy wykonać krawężniki na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem. Elementy wyposażenia drogi (krawężniki, oporniki, obrzeża) należy posadzić bezpośrednio po ułożeniu ławy betonowej na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie. Wszystkie stosowane elementy betonowe muszą spełniać wymagania stawiane prefabrykatom przeznaczonym dla ruchu drogowego, do stosowania na zewnętrznych nawierzchniach, mających kontakt z solą odladzającą w warunkach mrozu, z uwzględnieniem projektowanych funkcji, ustalone w następujących normach:

- PN-EN 1338 - dla kostek betonowych,
- PN-EN 1340 - dla obramowań betonowych (krawężników, oporniki, obrzeży betonowych itp.),

Wszystkie elementy prefabrykowane muszą być wibroprasowane.

Po wykonaniu tych elementów można przystąpić do wykonywania konstrukcji nawierzchni. Rodzaj, kolor i sposób ułożenia kostek należy uzgodnić z Zamawiającym.

Chodniki i zjazdy należy wykonywać do ogrodzeń posesji lub włączeń w istniejące dojścia i dojazdy na terenie posesji. Zjazdy wykonywać o szerokości dostosowanej do szerokości istniejących bram utrzymując zasadę, że szerokość zjazdu nie może być większa niż szerokość jezdni.

## 7. Rozwiązania wysokościowe

- nawierzchnie drogowe dowiązano do terenu istniejącego i poziomu istniejących nawierzchni,
- spadki podłużne jezdni dostosowano do dowiązania drogi do otaczającego terenu,
- spadek poprzeczny jezdni – daszkowy 2%,
- chodniki należy wykonać w spadku poprzecznym w kierunku jezdni; spadek poprzeczny chodnika 1-3% ,

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 powinny być korygowane na bieżąco na budowie pod nadzorem kierownika budowy i obsługi geodezyjnej.

## 8. Regulacje istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej

W zakresie regulacji urządzeń należy wykonać regulacje wysokościowe zasuw i hydrantów wodociągowych, studni kanalizacyjnych i zaworów gazowych.

Włazy, wpusty, skrzynki itp. muszą być bardzo dokładnie wyregulowane do rzędnych nawierzchni. Nie zezwala się na stosowanie do regulacji podmurówek z cegieł, kostki betonowej, gruzu itp., zaprawy cementowej, zaprawy szybkowiążącej o parametrach poniżej 15 N/mm<sup>2</sup> oraz innych materiałów nieprzystosowanych do regulacji urządzeń i przenoszenia dużych obciążeń.

Regulacje należy wykonywać na pierścieniach regulacyjnych wykonywanych z betonu lub żeliwa, stosując wysokowytrzymałe zaprawy specjalne przystosowane do regulacji włazów, wpustów itp. o wytrzymałości na ściskanie co najmniej 15 N/mm<sup>2</sup> w czasie reakcji do 1 godziny i co najmniej 25 N/mm<sup>2</sup> po 24 godzinach.

## 9. Stała organizacja ruchu

Po zakończeniu robót drogowych należy wykonać elementy organizacji ruchu zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego takie jak znaki należy wykonać zgodnie z projektami branżowymi, lokalizując je w sposób zapewniający zachowanie skrajni. Trwałe elementy lokalizować w odległości takiej, aby skrajny najdalej wysunięty element obiektu znajdował się nie bliżej niż 50,00 cm od krawędzi jezdni.

## 10. Kanał technologiczny

Na podstawie ustawy z dnia 30 sierpnia 2019r. (Dz. U. 2019, poz. 1815) „o zmianie ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych oraz niektórych innych ustaw” oraz ustawy z dnia 21 marca 1985r. (Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 oraz z 2019 r. poz. 698, 730, 1495 i 1716) „o drogach publicznych”, art. 39 ust. 6 ustawy o drogach publicznych dopuszcza nie wykonywanie kanału technologicznego przy przebudowie dróg publicznych, jeżeli w pasie drogowym przebudowywanej drogi została już zlokalizowana kanalizacja kablowa lub kanał technologiczny.”

W pasie drogowym przebudowywanej drogi na odcinku objętym opracowaniem znajduje się kanalizacja kablowa teletechniczna oraz kanalizacja kablowa światłowodowa.

## 11. Analizy i opis ochrony środowiska, dane charakteryzujące inwestycję

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.

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.

Nie przewiduje się wariantowych rozwiązań przedsięwzięcia.

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.

## 12. Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji

1. Ustawa z dn. 27.03.03 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
2. Ustawa z dn. 07.07.94 r. - Prawo budowlane.
3. Ustawa z dn. 21.03.85 r. o drogach publicznych.
4. Rozporządzenie z dn. 02.03.99 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
5. Rozporządzenie z dn. 12.04.02 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

## 13. 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. Jedyną możliwością 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 niezorganizowanym 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 przebudowie ulicy wystąpią zmiany środowiskowa 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.

## 14. 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.

## III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

## Spis rysunków:

Rys 01- Plan orientacyjny

Rys 02 – Plan sytuacyjny

Rys 03 – Przekroje normalne