


NAZWA OPRACOWANIA:		
PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI POWIATOWEJ 1690 W W MIEJSCOWOŚCI ŻDŹARY		
NAZWA OBIEKTU:		
PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ 1690 W W MIEJSCOWOŚCI ŻDŹARY		
ADRES:		
DROGA POWIATOWA 1690 W W MIEJSCOWOŚCI ŻDŹARY		
STADIUM:		
PROJEKT WYKONAWCZY		
BRANŻA:		
DROGOWA		
NR EWID.:		
Działka drogowa 362, obręb 0033, jednostka ewid. 140608_5		
INWESTOR:		
POWIAT GRÓJECKI UL. J. PIŁSUDSKIEGO 59; 05-600 GRÓJEC		
ZLECENIODAWCA:		
DITTA-SERIA ŻDŹARY 75a, 26-420 NOWE MIASTO NAD PILICĄ		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
 BIURO INŻYNIERSKIE <small>Łukasz Widalski</small> Biuro Inżynierskie Łukasz Widalski, 01-354 Warszawa, ul. Borowej Góry 1/54, Adres do korespondencji: Szczęsna, ul. Truskawkowa 5, 05-600 Grójec tel. 512 425 611		
PROJEKTANT:	mgr inż. Łukasz Widalski	nr upr. MAZ/0143/POOD/12
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Paweł Szymański	nr upr. LOD/2199/PWOD/13
DATA OPRACOWANIA:	Maj 2016 r.	Nr tomu:

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 Wykaz działek objętych inwestycją	13
5.2 Mapy	13
5.3 Dane o zieleni.....	13
B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	14
1. Przedmiot inwestycji.....	14
2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki.....	14
3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu	14
4. Analizy i opis ochrony środowiska, dane charakteryzujące inwestycję.....	18
5. Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji	18
6. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko	18
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	21
Spis załączników rysunkowych:	22

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Szczęсна, maj 2017 r.

OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisany oświadczam, że projekt:

Przebudowa drogi powiatowej 1690 W w miejscowości Żdźary - branża drogowa został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późn. zm.).

Projektant:

mgr inż. Łukasz Widalski
upr.: MAZ/0143/POOD/12

Sprawdzający :

mgr inż. Paweł Szymański
upr.: LOD/2199/PWOD/13

II. KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ PIIB PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO



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.

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi powiatowej 1690 W w miejscowości Żdźary

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstepuje 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

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi powiatowej 1690 W w miejscowości Żdźary



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-WHU-9V4-LXL *

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 2016-08-01 do 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-18 roku przez:

Mieczysław Grodzki, 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. 1430) 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi powiatowej 1690 W w miejscowości Żdźary

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Połnocna 39
tel. (0-42) 632 97 39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 11 grudnia 2013 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/5455/1724/13
sygn. akt. KK/D/7131-2/2199/13

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, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że**

Pan Paweł Szymański

magister inżynier
kierunek budownictwo

urodzony dnia 6 września 1984 r. w Skierniewicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2199/PWOD/13

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



1 z 2

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi powiatowej 1690 W w miejscowości Żdżary

Pan Paweł Szymański jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektów budowlanych takich 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; zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 18 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie określonym w pkt 1), zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 3 Prawa budowlanego i § 18 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 4) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOiIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOiIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK LOiIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Paweł Szymański
ul. Tetmajera 4 m. 34
96-100 Skierniewice;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi powiatowej 1690 W w miejscowości Żdżary



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-8FH-4X4-TTU *

Pan Paweł SZYMAŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/0002/14
adres zamieszkania ul. Tetmajera 4 m. 34, 96-100 Skierniewice
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-04 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.



III. CZĘŚĆ OPISOWA

A.CZĘŚĆ INFORMACYJNO-OGÓLNA

1. Nazwa obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa drogi powiatowej 1690 W w miejscowości Żdżary”.

2. Nazwa inwestora

Inwestorem jest Powiat Grójecki, ul. J. Piłsudskiego 59, 05-600 Grójec.

3. Nazwa jednostki projektującej

Biuro Inżynierskie Łukasz Widalski, ul. Borowej Góry1/54, 01-354 Warszawa, tel. 512 425 611.

4. Skład zespołu projektowego

Projekt został wykonany przez:

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

Sprawdzający – Paweł Szymański nr upr. LOD/2199/PWOD/13

5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania

5.1 Wykaz działek objętych inwestycją

Inwestycja jest zlokalizowana na działce drogowej 362 obręb 0033, jednostka ewid. 140608_5.

5.2 Mapy

Mapy zasadnicze zostały pobrane z ośrodka dokumentacji geodezyjnej z Grójca. Firma Usługi Geodezyjne Wojciech Dudziński wykonała inwentaryzację terenu.

5.3 Dane o zieleni

Inwestycja nie znajduje się na terenach objętych obszarem NATURA 2000.

B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa drogi powiatowej 1690 W w miejscowości Żdźary”.

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki i przewidywane zmiany

Omawianym obiektem budowlanym jest droga powiatowej 1690 W miejscowości Żdźary, w gminie Nowe Miasto nad Pilicą w powiecie grójeckim, których lokalizacja została pokazana na rysunku nr 1 - „Orientacja”. Obszar inwestycji znajduje się na działce drogowej o nr ewid. 362 obręb 0033, jednostka ewid. 140608_5.

Droga powiatowa na długości opracowania posiada jezdnię bitumiczną o szerokości ok. 5,00 m, wzdłuż prawej krawędzi jezdni posiada poboczne gruntowe o szerokości około 0,75 m, a wzdłuż lewej krawędzi chodnik z kostki bitumicznej. Woda opadowa jest odprowadzana do rowu przydrożnego zlokalizowanego wzdłuż prawej krawędzi jezdni oraz na działki prywatne, które należą do firmy Ditta-Seria. Wzdłuż prawej krawędzi drogi znajduje się skrzyżowanie o nawierzchni bitumicznej pod którym zlokalizowano przepust betonowy. Nawierzchnia drogi jest w złym stanie technicznym, jej konstrukcja i geometria nie jest dostosowana do pojazdów się po niej poruszających.

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Założenia projektowe

- Kategoria drogi – powiatowa,
- Klasa drogi – Z,
- Kategoria ruchu –KR2,
- Przekrój uliczny i pół uliczny,
- Liczba pasów ruchu 1x2,
- Szerokość jezdni – 6,00m,
- Rodzaj nawierzchni – projektowana naw. bitumiczna,
- Chodnik – 1,50 - 2,00 m z kostki betonowej,
- Prędkość projektowa V_p – 30 km/h,
- Dopuszczalny nacisk na oś – 115 kN.

Układ drogowy

Projekt przewiduje przebudowę drogi powiatowej 1690 W. Przebudowa będzie polegała na poszerzeniu jezdni do szerokości 6,00 m. Wykonaniu nowych warstw bitumicznych na jezdni oraz nowej konstrukcji w miejscu poszerzenia. W celu połączenia starej i nowej konstrukcji jezdni na szerokości 0,50 m zostanie z frezowana na głębokość ok. 5 cm. W miejscu połączenia zostanie położona siatka z włókna szklanego (szer. 1,00 m) o wytrzymałości na rozciąganie 100 kN/m i wydłużeniu poniżej 3%. Wzdłuż lewej krawędzi jezdni zaprojektowano chodniki o szerokości 2,00 m zaś wzdłuż prawej chodnik o szerokości

1,50 – 2,00 m. Chodnik z prawej części jezdni zostanie wykonany z kostki betonowej, która pochodzi z rozbiórki z prawej strony. Jezdnia zostanie obramowana krawężnikiem betonowym 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem C12/15 o świetle 12 cm i 2 cm (na długości zjazdów). Zostanie wykonane 6 wpustów krawężnikowych o klasie obciążenia D400, z których woda opadowa zostanie odprowadzona za pomocą przykanalików z rur PCV DN 200 do rowu. Projekt przewiduje odmulenie rowu przydrożnego oraz odcinka rowu melioracyjnego. Projekt zakłada wymianę przepustu pod skrzyżowaniem bitumicznym wzdłuż prawej krawędzi jezdni.

Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie

Jezdni będzie miała spadek poprzeczny daszkowy 2,00 %. Wysokościowo będzie dowiązana do istniejącej jezdni. Woda opadowa zostanie odebrana przez projektowane wpusty deszczowe i dalej przejęta przez odmulone rowy. Rzędne wysokościowe odnoszą się do rysunku nr 4. Profil podłużny. Projekt zakłada wymianę przepustu na nowy.

Parametry przepustu:

- Materiał – rura HDPE,
- Średnica – 600 mm,
- Długość – 14,00 m,
- Zakończenie – prefabrykowane murki betonowe.
- Rzędna wlotu – 148,99 m ,
- Rzędna wylotu – 148,92 m.

Przekroje normalne

Przekrój normalny został zaprojektowany jako uliczny i pół uliczny. Jezdnia na początku opracowania z lewej strony jest ograniczona krawężnikiem betonowym 15x30x100 cm o świetle +12 cm i +2 cm (na długości zjazdu) zaś z prawej występuje pobocze gruntowe o spadku poprzecznym 8 %. Od km 0+57,71 jezdni zostanie obramowana z obu stron krawężnikiem betonowym 15x30x100 cm o świetle +12 cm i +2 cm (na długości zjazdu). Wzdłuż lewej krawędzi zaprojektowano chodnik o szerokości 2,00 m i spadku poprzecznym 2% w kierunku jezdni. Wzdłuż prawej krawędzi jezdni na odcinku od km 0+000,00 do km 0+57,71 zaprojektowano pobocze o szerokości 1,00 m i spadku poprzecznym 8% w kierunku przeciwnym do jezdni. Jezdnia z prawej strony na tym odcinku zostanie obramowana opornikiem betonowym 12x25x100 cm. Na dalszym odcinku zaprojektowano chodnik o szerokości 1,50 - 2,00 m i spadku poprzecznym 2% w kierunku jezdni.

Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana zgodnie z katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (załącznik do zarządzenia nr 31 GDDKiA z dnia 16.06.2014r.)

Założenia projektowe:

- droga dojazdowa Z,
- kategoria ruchu KR2,
- nawierzchnia podatna,
- głębokość przemarzania 1,00 m.

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi powiatowej 1690 W w miejscowości Żdźary

Konstrukcja nr 1 NAWIERZCHNIA JEZDNI W MIEJSCU DOBUDOWY

	- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC 11 S	4 cm
	- warstwa wyrównawcza – beton asfaltowy AC 16 W	100 kg/m ²
E ₂ ≥130 MPa	- warstwa podbudowy – beton asfaltowy AC 16 P	5 cm
	- siatka z włókna szklanego (szer. 1,00 m) o wytrzymałości na rozciąganie 100 kN/m i wydłużeniu poniżej 3%	
E ₂ ≥80 MPa	- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31,5	25 cm
E ₂ ≥50 MPa	- warstwa wzmocnienia podłoża z gruntu stabilizowanego cementem 0/22,4, klasa C1,5/2,0,	20 cm

Konstrukcja nr 2 NAWIERZCHNIA JEZDNI Z WYKORZYSTANIEM ISTNIEJĄCEJ JEZDNI

	- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC 11 S	4 cm
	- warstwa wyrównawcza – beton asfaltowy AC 16 W	100 kg/m ²
	- istniejąca konstrukcja oczyszczona i skropiona emulsją	

Konstrukcja nr 3 NAWIERZCHNIA CHODNIKA

	- warstwa ścieralna z kostki betonowej – typ, wzór, kolor do uzgodnienia z Zamawiającym	6 cm
	- podsypka cementowo - piaskowa 1:4	3 cm
	- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3	10 cm
	- mieszanka niezwiązana do warstwy odsączającej 0/22,4 o CBR≥20%	min. 10 cm

Konstrukcja nr 4 NAWIERZCHNIA ZJAZDÓW

	- warstwa ścieralna z kostki betonowej – typ, wzór, kolor do uzgodnienia z Zamawiającym	8 cm
	- podsypka cementowo - piaskowa 1:4	3 cm
	- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3	20 cm
	- mieszanka niezwiązana do warstwy odsączającej 0/22,4 o CBR≥20%	min. 10 cm

Konstrukcja nr 5 ZIELEŃ

	- warstwa humusu z obsianiem trawą	10 cm
--	------------------------------------	-------

Pod przepustem należy wykonać ławę z zasypki inżynierskiej:

- warstwa podsypki z kruszywa naturalnego gr. 15 cm,
- fundament z kruszywa łamanego 0,31,5 mm gr. 20 cm

Zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z betonowej kostki brukowej koloru szarego typu „behaton” wg konstrukcji jak w punkcie 3.4. Należy wykonać na odległości 0,5m od jezdni spadek 10% do jezdni następnie za przełamaniem spadek podłużny ~2%. Maksymalny spadek to +/- 5%.

Obramowania dróg i chodników:

- krawężnik betonowy o wymiarach 15x30x100 cm na ławie z betonu C12/15 z oporem o świetle 12 cm i 2cm,
- opornik betonowy o wymiarach 12x25x100 cm na ławie z betonu C12/15 z oporem o świetle 2cm,
- obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100 cm na ławie z betonu C12/15 z oporem.

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.

Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym musi być wykonywana metodą produkcji w wytwórniach stacjonarnych.

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. Światło krawężnika betonowego, ograniczającego jezdnie i miejsca postojowe wynosi: 12 cm. Przejście pomiędzy krawężnikiem wysokim, a krawężnikiem obniżonym należy wykonać z zastosowaniem krawężników skośnych.

Elementy wyposażenia drogi (krawężniki, oporniki, obrzeża) należy posadzić bezpośrednio po ułożeniu ławy betonowej na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie. Co 50 mb należy wykonać dylatację ławy o szerokości 12 mm - wypełnioną trwale plastyczną masą zalewową mrozo i wodoodporną.

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, oporników, 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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 (6⁰⁰ – 22⁰⁰).

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.

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

Spis załączników rysunkowych:

1. Orientacja
2. Plan sytuacyjny
3. Przekroje normalne
4. Profil podłużny
5. Szczegóły konstrukcyjne