


NAZWA OPRACOWANIA: PROJEKT PRZEBUDOWY UL. ZASTACYJNEJ W MSC. MARIANÓW, GMINA GRÓJEC		
NAZWA OBIEKTU: PRZEBUDOWA UL. ZASTACYJNEJ W MSC. MARIANÓW, GMINA GRÓJEC		
ADRES: DROGA GMINNA NR 161654W - ULICA ZASTACYJNA W MSC. MARIANÓW (POWIAT GRÓJECKI, GMINA GRÓJEC)		
STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY DOKUMENTACJA DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH		
BRANŻA: DROGOWA KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV		
DZIAŁKI EWIDENCYJNE: DZIAŁKI: 71, 72/5, 72/11; OBRĘB 0024 MARIANÓW JEDNOSTKA EWID. 140605_5		
INWESTOR: BURMISTRZ GMINY I MIASTA GRÓJEC UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 47, 05-600 GRÓJEC		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: <div style="text-align: center;">  BIURO INŻYNIERSKIE <small>Łukasz Widalski</small> BIURO INŻYNIERSKIE ŁUKASZ WIDALSKI, SZCZĘSNA, UL. TRUSKAWKOWA 5, 05-600 GRÓJEC TEL. 512 425 611 </div>		
PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ: MGR INŻ. ŁUKASZ WIDALSKI	NR UPR. MAZ/0143/POOD/12 W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ: MGR INŻ. MICHAŁ BODYCH	NR UPR. MAZ/0393/POOD/11 W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ	
DATA OPRACOWANIA: WRZESIEŃ 2022 R	EGZ:	NR TOMU: I

Spis treści

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANA	3
II. KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ PIIB PROJEKTANTA.....	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.....	13
5.3 Mapy.....	13
5.4 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
3.1Założenia projektowe	14
3.2Rozwiązania wysokościowe	14
3.3 Roboty ziemne	15
3.4 Konstrukcja nawierzchni	15
3.5 Obramowania dróg, zjazdów i chodników	16
3.6 Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu	17
4. Dodatkowe informacje i wytyczne.....	17
5. Analizy i opis ochrony środowiska, dane charakteryzujące inwestycję.....	17
6. Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji	18
7. 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 – Niweleta [1:500/50]	24
Rys 04 – Przekroje poprzeczne typowe [1:50]	25

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANA



Szczęsna, wrzesień 2022 r.

OŚWIADCZENIE

My niżej podpisani oświadczamy, że projekt:

„Przebudowa ul. Zastacyjnej w msc. Marianów, gmina Grójec ” 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





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 UL. ZASTACYJNEJ W MSC. MARIANÓW, GMINA GRÓJEC

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. 78¹ K.c.

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

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

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

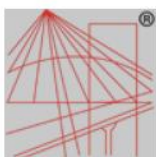


Otrzymują:

1. Pan Michał Bodych

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-BSN-3X1-NVH *

Pan MICHAŁ BODYCH o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0629/14

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-08 09:41:48 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy

Podpisany: Roman Lulis
Data: 2021-12-08 09:41:48
Branża: Inżynieria Budowlana
Kwalifikacja: P19

III. CZĘŚĆ OPISOWA

A.CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA

1. Nazwa obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ul. Zastacyjnej w msc. Marianów, gmina Grójec.

2. Nazwa inwestora

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

3. Nazwa jednostki projektującej

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

4. Skład zespołu projektowego

Projekt został wykonany przez:

Funkcja	Nazwisko i imię
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 Burmistrzem Gminy i Miasta Grójec a Biurem Inżynierskim Łukasz Widalski,
- mapa archiwalna w skali 1:500,
- inwentaryzacja własna,
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 124),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. Nr 1186, poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oraz przepisami z nią związanymi;
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- wszystkie obowiązujące przepisy przy realizacji tego typu inwestycji.

5.2 Wykaz działek objętych inwestycją

Inwestycja jest realizowana na działkach: 71, 72/5, 72/11; Obręb 0024 Marianów; jednostka ewidencyjna 140605_5.

5.3 Mapy

Projekt został sporządzony na mapie do celów projektowych w skali 1:500.

5.4 Dane o zieleni

Inwestycja nie znajduje się na terenach objętych obszarem NATURA 2000.

W obrębie inwestycji brak zieleni szczególnie chronionej.

B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ul. Zastacyjnej w msc. Marianów, gmina Grójec.

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Marianów. Obecnie droga posiada jezdnię utwardzoną kruszywem. Otoczenie przebudowywanej drogi stanowi zabudowa mieszkalna.

W pasie przebudowywanej drogi znajdują się sieci: elektroenergetyczna, gazowa, teletechniczna, kanalizacyjna, 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 planowana jest przebudowa istniejącej drogi o długości ~280m. Na odcinku pierwszych 130m przebudowa drogi polegała będzie na budowie chodnika. Na dalszym odcinku 150m przebudowa drogi dotyczyć będzie wykonania jezdni bitumicznej, zjazdów i chodnika oddzielonego od jezdni pasem zieleni. Zaprojektowano drogę o jezdni szerokości 3,5 – 4,0m.

3.1 Założenia projektowe

- Kategoria drogi – gminna,
- Klasa drogi – D,
- Kategoria ruchu – KR1,
- Szerokość jezdni – 3,5 – 4,0 m
- Rodzaj nawierzchni – projektowana naw. bitumiczna (nawierzchnia twarda ulepszona),
- Zjazdy – o nawierzchni z kostki betonowej,
- Prędkość projektowa V_p – 20 km/h,
- Dopuszczalny nacisk na oś – 115 kN.

3.2 Rozwiązania wysokościowe

Przekrój podłużny drogi należy dostosować do istniejącego zagospodarowania terenu z zachowaniem wymaganych spadków podłużnych i łuków pionowych w celu zapewnienia odpowiedniej płynności niwelety oraz skutecznego odwodnienia. Niweletę drogi przedstawiono na rys 03.

Zaprojektowano spadek poprzeczny jezdni jednostronny o nachyleniu 2%.

Nawierzchnie drogowe dowiązano do terenu istniejącego i poziomu istniejących nawierzchni. 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.

Wody opadowe z jezdni drogi gminnej zostaną odprowadzone za pomocą spadków poprzecznych do projektowanej kanalizacji deszczowej.

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. Nieznaczące 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 konstrukcje nawierzchni drogowych.

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

- grubości warstwy nasypów niekontrolowanych w terenie
- 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 nawierzchni została zaprojektowana zgodnie z katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (załącznik do zarządzenia nr 31 GDDKiA z dnia 16.06.2014r.)

Przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja A NAWIERZCHNIA JEZDNI

1	- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC	4 cm
2	- warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC	5 cm
3	- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3	20 cm
4	- w-wa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2, na powierzchni $E2 \geq 100$ MPa	15cm

Konstrukcja B NAWIERZCHNIA ZJAZDÓW

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 niezwiązanej z kruszywa C90/3	20 cm
4	- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0, na powierzchni $E2 \geq 100$ MPa	15 cm

Konstrukcja C NAWIERZCHNIA CHODNIKÓW

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 niezwiązanej z kruszywa C90/3	15 cm
4	- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0, na powierzchni $E2 \geq 80$ MPa	10 cm

Konstrukcja D NAWIERZCHNIA PROGÓW ZWALNIAJĄCYCH

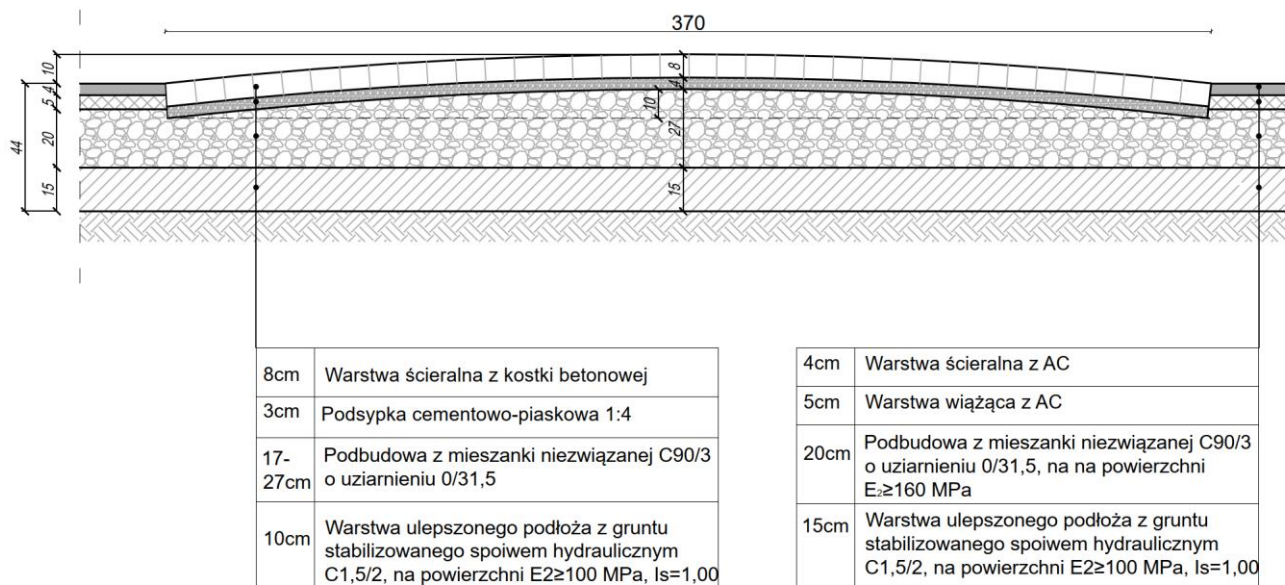
1	- warstwa ścieralna z kostki betonowej – typ, wzór, kolor do uzgodnienia z Zamawiającym	8 cm
2	- podsypka cementowo - piaskowa 1:4	4 cm
3	- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3	gr. zmienna 17-27cm
4	- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0, na powierzchni $E2 \geq 100$ MPa	15 cm

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

Chodniki i zjazdy należy wykonywać do ogrodzeń posesji lub włączeń w istniejące dojeżdża i dojazdy na terenie posesji. Zjazdy indywidualne wykonywać o szerokości dostosowanej do szerokości istniejących bram utrzymując zasadę, że szerokość zjazdu nie może być większa niż szerokość jezdni. Połączenie nawierzchni zjazdu i przyległego chodnika należy wyróżniać podłużnie tylko kolorystyką nawierzchni bez elementów separujących.

W ramach inwestycji zaprojektowano wykonanie dwóch progów zwalniających w lokalizacji zgodnej z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu. Poniżej przedstawiono przekrój podłużny progów:

DETAL 1
próg zwalniający listwowy U-16a



3.5 Obramowania dróg, zjazdów i chodników

- połączenie jezdni i zjazdu oraz zjazdu i pobocza - krawężnik betonowy najazdowy o wymiarach 15x22x100 cm na ławie z betonu C12/15 z oporem o światło 3 cm,
- połączenie chodnika i trawnika - obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100 cm na ławie z betonu

C12/15 z oporem.

3.6 Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

Zestawienie powierzchni i długości:

- długość przebudowywanej drogi ~280 m (w tym przebudowa jezdni na długości 130m)
- powierzchnia jezdni bitumicznej – 534m²
- powierzchnia chodników – 315m²
- powierzchnia zjazdów – 135m²
- powierzchnia progów zwalniających – 26m²

4. Dodatkowe informacje i wytyczne

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.

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 odładową w warunkach mrozu, z uwzględnieniem projektowanych funkcji, ustalone w następujących normach:

- PN-EN 1338 - dla kostek betonowych,
- PN-EN 1340 - dla obramowań betonowych (krawężników, 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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 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 nieorganicznych 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 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 ułożonych 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

Rys 01 – Plan orientacyjny [1:20 000]



Rys 02 – Projekt zagospodarowania terenu [1:500]

Rys 03 – Niweleta [1:500/50]

Rys 04 – Przekroje poprzeczne typowe [1:50]