

**PROJEKT WYKONAWCZY****Spis treści:**

I.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	4
II.	KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY .....	6
III.	CZĘŚĆ OPISOWA .....	10
1.	Dane ogólne .....	10
1.1	Inwestor .....	10
1.2	Autor opracowania.....	10
1.3	Przedmiot i cel opracowania.....	10
1.4	Zakres opracowania .....	10
1.5	Podstawa opracowania .....	10
2.	Stan istniejący.....	11
2.1	Lokalizacja inwestycji .....	11
2.2	Istniejące zagospodarowanie terenu .....	11
2.3	Istniejące odwodnienie .....	12
2.4	Istniejąca infrastruktura techniczna .....	12
2.5	Transport zbiorowy .....	12
3.	Rozwiązania projektowe .....	12
3.1	Projektowane zagospodarowanie terenu .....	12
3.2	Rozwiązania wysokościowe .....	12
3.3	Powiązanie projektowanego układu drogowego .....	12
3.4	Zjazdy .....	13
3.5	Odwodnienie.....	13
3.6	Roboty przygotowawcze.....	13
4.	Parametry techniczne .....	13
5.	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.....	13
6.	Rozwiązania, niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego .....	14
7.	Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych z sieciami zewnętrznymi.....	14
8.	Warunki ochrony przeciwpożarowej .....	14
9.	Gospodarka odpadami .....	14
IV.	CZĘŚĆ TECHNICZNA .....	15
10.	Technologia robót.....	15
10.1	Wymagania ogólne .....	15
10.2	Zabezpieczenia.....	15
10.3	Odbiór robót.....	15
10.4	Roboty przygotowawcze.....	15
10.5	Wyrównanie podbudowy kruszywem stabilizowanym mechanicznie.....	16
10.6	Nawierzchnia z destruktu .....	16
11.	Uwagi końcowe.....	16
V.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	18

L.p.	Nazwa rysunku	Nr rysunku	Skala	Nr strony
1	Plan orientacyjny	nr 1	1:10000	.....19
2	Plan sytuacyjno-wysokościowy	nr 2	1:500	.....20
3	Profil podłużny	nr 3	1:100/1000	.....21
4	Przekrój normalny	nr 4	1:50	.....22
5	Szczegóły konstrukcyjne	nr 5	1:20	.....23



## I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja, niżej podpisany autor projektu oświadczam z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2021), że sporządzony projekt pn. „Remont ulicy Borzęcińskiej w miejscowości Truskaw na odcinku od ul. 3-go Maja do ul. Bobrowej” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz wzajemnie skoordynowany technicznie, zapewniając uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy.

Oświadczam, że projekt remontu drogi zalicza się do obiektów budowlanych o prostej konstrukcji i nie wymaga sprawdzenia przez projektanta sprawdzającego.

Warszawa, wrzesień 2023 r.

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:	Data:
Projektant: branża drogowa	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08		09.2023



## II. KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY



sygn. akt. MAZ/7131/ 592 /08 /D

Warszawa, dnia 30 grudnia 2008 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 jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 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), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

**Pan Robert Dominik Pietrasik**

**magister inżynier**

**urodzony dnia 16 maja 1981 roku w m. Grójec , syn Stanisława**

**uzyskał**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**nr MAZ/0355/POOD/08**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

### UZASADNIENIE

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej 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



Potwierdzam zgodność z  
oryginałem  
mgr inż. Robert Pietrasik  
nr upr. MAZ/0355/POOD/08

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności drogowej**

**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.



Otrzymują:

1. Pan Robert Dominik Pietrasik  
26-811 Kostrzyn 31
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Potwierdzam zgodność z  
oryginałem  
mgr inż. Robert Pietrasik  
nr upr. MAZ/0355/POOD/08



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
MAZ-ZL5-D7W-P4P \*

Pan ROBERT DOMINIK PIETRASIK o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0184/09  
adres zamieszkania KOSTRZYN 31, 26-811 KOSTRZYN 31  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-01 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.







### III. CZĘŚĆ OPISOWA

#### 1. Dane ogólne

##### 1.1 Inwestor



Wójt Gminy Izabelin  
ul. 3 Maja 42  
05-080 Izabelin

##### 1.2 Autor opracowania



PRO STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o.  
ul. Górczewska 181/507B  
01-459 Warszawa

##### 1.3 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej w ramach zadania pn. „Remont ulicy Borzęcińskiej w miejscowości Truskaw na odcinku od ul. 3-go Maja do ul. Bobrowej”. Projekt został opracowany w ramach umowy, zawartej pomiędzy Gminą Izabelin, reprezentowaną przez Wójta Gminy Izabelin, a PRO STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o.

Celem opracowania jest poprawa stanu technicznego drogi poprzez remont nawierzchni drogi i profilowanie przyległego terenu.

##### 1.4 Zakres opracowania

Inwestycja polega na remoncie drogi w zakresie nawierzchni jezdni.

Projekt obejmuje następujące zakresy robót:

- roboty przygotowawcze:
  - ✓ zabezpieczenie i regulację istniejących naziemnych elementów infrastruktury technicznej,
- roboty w zakresie branży drogowej:
  - ✓ wyrównanie i profilowanie istniejącej podbudowy,
  - ✓ wykonanie nawierzchni jezdni,
  - ✓ profilowanie poboczy i przyległego terenu,
- uporządkowanie przyległego terenu.

##### 1.5 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji projektowej są następujące dokumenty, publikacje i akty prawne:

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa zasadnicza,
- Pomiar geodezyjny,
- Inwentaryzacja terenowa,
- Uchwała XXVI/208/13 z dnia 2013-03-20 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Truskaw i Truskaw - Helenówek, Etap I (MPZP).
- Plan Zrównoważonej Mobilności dla Gminy Izabelin przyjęty uchwałą Nr XVII/19 Rady Gminy Izabelin z dnia 17 grudnia 2019 r.

- Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 roku w sprawie warunków techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.
- Przepisy Bezpieczeństwa i Higieny Pracy,
- Warunki techniczne,
- Inne związane opinie oraz obowiązujące przepisy rozporządzenia i normatywy.
- [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl).

## **2. Stan istniejący**

### **2.1 Lokalizacja inwestycji**

Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest w gminie Izabelin, powiecie warszawskim zachodnim, województwo mazowieckie. Początek remontowanej drogi gminnej, ul. 3 Borzęcińskiej zaczyna się na połączeniu z drogą powiatową 4130W, ul. 3-go Maja. Remont drogi obejmuje odcinek 230m.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr ewidencyjny: 601/6 (część), 661/1, 661/4, 661/5, 637/7 (część), 666, 663/1, 661/6 (część), 635/18 (część), 635/7 (część), obręb: 0025 Truskaw. Jednostka ewidencyjna: 143202\_2.

Lokalizację drogi przedstawiono na planie orientacyjnym (RYS. 1).

### **2.2 Istniejące zagospodarowanie terenu**

Ulica Borzęcińska na odcinku objętym opracowaniem jest drogą gminą nr 410924W w zarządzie Wójta Gminy Izabelin.

Obecnie droga gminna prowadzi ruch lokalny jako dojazd do zabudowy jednorodzinnej, siedliskowej i zagrodowej oraz ruch turystyczny do Kampinoskiego Parku Narodowego. Droga zlokalizowana jest w terenie zabudowanym.

Droga gminna, jest drogą jednojezdniową, dwukierunkową, o przekroju szlakowym i szerokości jezdni ok. 6.0m. Nawierzchnia jezdni wykonana jest z kruszywa. Wzdłuż obu krawędzi jezdni zlokalizowane jest pobocze gruntowe, które nie posiada wyraźnej krawędzi. Na początku opracowania, od skrzyżowania z ul. 3-go Maja (droga powiatowa) na długości ok. 10m, nawierzchnia wykonana jest z mieszanki bitumicznej oraz przy obu krawędziach jezdni zlokalizowany jest chodnik wykonany z betonowej kostki brukowej o szerokości 1.5m. Pozostałe tereny w granicach pasa drogowego stanowi zielen.

Droga gminna, ul. 3 Maja łączy się z:

- ul. 3 Maja – droga powiatowa nr 4130W,
- ul. Południowa – droga gminna nr 410914W,

- ul. Bobrowa – droga wewnętrzna,

### **2.3 Istniejące odwodnienie**

Droga odwadniana jest powierzchniowo w granicach istniejącego pasa drogowego.

### **2.4 Istniejąca infrastruktura techniczna**

W obrębie analizowanego terenu zlokalizowane są sieci infrastruktury technicznej:

- kablowa sieć teletechniczna,
- kablowa sieć energetyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej.

### **2.5 Transport zbiorowy**

Na odcinku objętym opracowaniem nie ma przystanków autobusowych i nie przebiega komunikacja zbiorowa.

## **3. Rozwiązania projektowe**

### **3.1 Projektowane zagospodarowanie terenu**

W ramach projektu przewidziano remont odcinka drogi gminnej ul. Borzęcińskiej od połączenia z istniejącą nawierzchnią bitumiczną (połączenie z ul. 3-go Maja) na długości 230m. Drogę zaprojektowano jako dwukierunkowej o dwóch opasach ruchu. Droga posiada przekrój szlakowy. Szerokość jezdni  $2 \times 2.5\text{m} = 5.0\text{m}$ . Wzdłuż obu krawędzi jezdni przewidziano pobocza gruntowe o szerokości 0.75m i profilowanie terenu w celu zapewnienia spływu wody opadowej lub roztopowej z jezdni.

### **3.2 Rozwiązania wysokościowe**

Niweleta remontowanej drogi składa się z odcinków prostych. Projektowane rzędne zostały wyniesione w stosunku do istniejącej nawierzchni drogi i dostosowane do rzędnych istniejącego zagospodarowania terenu i dróg przyległych.

Na całym odcinku przewidziano ułożenie warstwy ścieralnej z destruktu gr. 10cm. Dodatkowo przewidziano wyprofilowanie i wyrównanie istniejącej nawierzchni z kruszywa do przekroju daszkowego i nadaniu minimalnych spadków podłużnych.

Na połączeniu z istniejącymi zjazdami i skrzyżowaniami z drogami należy wykonać odcinki przejściowe z kruszywa w celu powiązania nawierzchni.

Przyjęte rozwiązania wysokościowe zostały przedstawione na profilu podłużnym drogi (RYS. 3). Pochylenia poprzeczne zostały zaznaczone na planie sytuacyjno-wysokościowym (RYS. 2) i przekroju normalnym (RYS. 4).

### **3.3 Powiązanie projektowanego układu drogowego**

Połączenie remontowanej drogi dowiązano do stanu istniejącego na dzień opracowania niniejszego opracowania.

W tabeli poniżej zestawiono połączenia projektowanych dróg i opisano sposób ich połączenia.

Tabela nr 1 - Projektowane połączenia układu drogowego

L.p.	Ulica	Powiązanie	Sposób połączenia
1	Borzęcińska	3 Maja droga powiatowa nr 4130W	Skrzyżowanie zwykłe – 3 Maja, droga gminna kontynuacja drogi powiatowe (poza opracowaniem)
		ul. Południowa – droga gminna nr 410914W	Skrzyżowanie zwykłe – Borzęcińska, droga gminna, droga nadrzędna

### 3.4 Zjazdy

W ramach opracowania nie przewiduje się przebudowy i remontu nawierzchni zjazdów.

### 3.5 Odwodnienie

Projekt zakłada utrzymanie dotychczasowych warunków wodnych. Odwodnienie drogi zapewnione będzie poprzez projektowane spadki poprzeczne i podłużne w granicach pasa drogowego poprzez rozsączanie w grunt w wyprofilowanych terenach zieleni. Za poboczem należy wyprofilować teren w sposób umożliwiający spływ wody opadowej lub roztopowej poza jezdnię.

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych bezpośrednio do gruntu nie stanowi usługi wodnej, nie jest też szczególnym korzystaniem z wód. Inwestycja nie jest również zlokalizowana na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. W związku z powyższym dla inwestycji nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.

Jakość, ilość i sposób odwodnienia budowanej drogi nie pogorszą jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 24 lipca 2006.

### 3.6 Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze i ziemne będą obejmowały następujący zakres prac:

- zabezpieczenie sieci infrastruktury technicznej,
- regulacja wysokościowa sieci infrastruktury technicznej,

## 4. Parametry techniczne

Dla drogi gminnej ul. Borzęcińskiej przyjęto następujące parametry techniczne:

- kategoria drogi: gminna
- klasa drogi: dojazdowa (D),
- kategoria ruchu: KR 1,
- Prędkość projektowa: 30 km/h;
- szerokość jezdni: 5.0m
- spadek jezdni: 2% (daszkowy)
- spadek poboczy: 8%

## 5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Remont nawierzchni przewidziano poprzez utwardzenie jezdni warstwą destruktu.

Przed ułożeniem destruktu należy wyrównać i wyprofilować do projektowanych rzędnych istniejącą warstwę z kruszywa.

**JEZDNIA:**

warstwa ścierna z destruktu	gr. 10 cm
Wyrównanie istniejącej nawierzchni – ścięci nawierzchni lub uzupełnienie - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie, uziarnienie 0/31.5 mm, zawartość ziaren przekruszonych lub łamanych C90/3	gr. 4-17 cm
Istniejąca podbudowa z kruszywa	-

**POBOCZE GRUNTOWE:**

Nawierzchnia gruntowa	gr. 10cm
-----------------------	----------

Pobocza wykonać o szerokości 0.75m i spadku jednostronnym 8%

**6. Rozwiązania, niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego**

Remont drogi nie wymaga wyposażenia w instalacje i urządzenia budowlane.

**7. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych z sieciami zewnętrznymi**

Nie dotyczy.

**8. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie nie ograniczają kwestii ochrony przeciwpożarowej terenów graniczących z drogą, dostępu do zdarzenia mającego miejsce w obrębie pasa drogowego bądź przejazdu pojazdów uprzywilejowanych.

Inwestycja nie wpływa negatywnie na warunki ochrony przeciwpożarowej, a poprzez utwardzenie nawierzchni istniejących jedynie przyczynia się do ich poprawy (np. poprzez zapewnienie lepszego dojazdu do terenów przydrożnych).

**9. Gospodarka odpadami**

Wykonawca robót będący posiadaczem odpadów (wytwórca) zobowiązany jest posiadać stosowne pozwolenia na prowadzenie gospodarki odpadami w tym na ich transport (ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach).

Wszelkie zanieczyszczenia (np. ziemia z wykopów, kruszywo, mieszanka betonowa, opakowania materiałów itp.) lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie powinien usuwać na bieżąco i na własny koszt.

Wszystkie materiały z robót rozbiórkowych oraz odpady powstałe w czasie robót przygotowawczych i budowlanych zostaną zagospodarowane zgodnie z wymogami ochrony środowiska w sposób następujący:

- humus zebrany w trakcie robót ziemnych będzie zabezpieczony i ponownie użyty w robotach rekultywacyjnych,
- grunty z wykopów zostaną wywiezione na odkład,
- gruz betonowy powstały w trakcie wyburzeń konstrukcji żelbetowych i nawierzchni zostanie przekazany do recyklingu lub zutylizowany,

- destrukcja asfaltowa powstała w trakcie sfrezowania nawierzchni zostanie przekazany do recyklingu lub zutylizowany,
- odpady żelazne oraz metali kolorowych zostaną przekazane do odzysku,
- odpady plastikowe zostaną posegregowane i przekazane do odzysku, a nie dające się wykorzystać zostaną unieszkodliwione.

## **IV. CZĘŚĆ TECHNICZNA**

### **10. Technologia robót**

#### **10.1 Wymagania ogólne**

Roboty należy wykonać zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego oraz zgodnie z niniejszym projektem.

Projektowana infrastruktura drogowa zostanie wykonana przy użyciu sprzętu mechanicznego w technologii typowej dla budownictwa drogowego.

Roboty wykonywane mechanicznie:

- Wyrównanie istniejącej warstwy kruszywa
- wykonanie warstwy ścieralnej z destruktu,
- profilowanie terenu,

Roboty wykonywane ręcznie:

- humusowanie i obsianie trawą.

#### **10.2 Zabezpieczenia**

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu w okresie trwania realizacji budowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Prace należy prowadzić w sposób, który umożliwi funkcjonowanie pozostałego terenu nie objętego robotami oraz zapewnić bezpieczeństwo osób postronnych i mieszkańców.

Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy w sposób uzgodniony z Inwestorem.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami Inżyniera.

#### **10.3 Odbiór robót**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót zawierają Polskie Normy i normy branżowe oraz specyfikacje techniczne podane przez Inwestora. W zależności od ustaleń odpowiednich specyfikacji roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zamkniętych i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu, który będzie polegał na usunięciu wad przy odbiorze ostatecznym i zaistniałym w okresie gwarancyjnym.

Wymagania dla materiałów przeznaczonych do robót, jakości, obmiaru i odbioru zawierają Polskie Normy i normy branżowe lub aprobaty techniczne IBDiM oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 26 lutego 1996r.

#### **10.4 Roboty przygotowawcze**

Wykonać pełne zabezpieczenie terenu prowadzonych robót przed dostępem osób postronnych. Teren oznakować i wygrodzić.

Naziemne elementy sieci infrastruktury technicznej, takie jak zawory, studnie należy dostosować do rzędnych nowej nawierzchni.

#### **10.5 Wyrównanie nawierzchni kruszywem stabilizowanym mechanicznie**

Do wykonania wyrównania istniejącej nawierzchni należy starować mieszankę kruszywa łamanego frakcji 0/31,5, które spełnia wymagania normy PN-EN 13242.

Powierzchnia wasty tłuściowej lub z kruszyw przewidziana do wyrównania powinna zostać przed układaniem warstwy wyrównawczej zoskardowana na głębokość 7 cm, co pozwoli na właściwe związanie wykonanej warstwy wyrównawczej z istniejącą nawierzchnią.

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była dostosowana do projektowanego profilu.

Zagęszczanie warstwy z mieszanki kruszywa należy prowadzić przy użyciu sprzętu gwarantującego uzyskanie wymaganych parametrów projektowych. Kontrolę zagęszczenia i nośności warstwy z mieszanki niezwiązanej należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych.

Dla kontroli modułów E i wskaźnika odkształcenia I<sub>0</sub> warstwy z mieszanki niezwiązanej należy stosować metodę obciążeń płytowych wg załącznika B do normy PN-S-02205 (w zakresie przyrostu obciążenia jednostkowego od 0,25 MPa do 0,35MPa, maksymalne obciążenie przy oznaczaniu E1 do 0,45MPa) albo inne metody zaakceptowane przez inżyniera.

#### **10.6 Nawierzchnia z destruktu**

Nawierzchnia z destruktu asfaltowego powinna być wykonywana jednowarstwowo. Destrukt bitumiczny powinien być wbudowywany równiarką lub układarką. Zagęszczenie warstwy destruktu należy prowadzić stalowymi walcami wibracyjnymi lub ogumionymi o masie 3-6 ton. Zagęszczanie należy rozpocząć od krawędzi nawierzchni ku środkowi w przypadku nawierzchni o przekroju daszkowym. Zagęszczenie nawierzchni o jednostronnym spadku należy rozpoczynać od dolnej krawędzi i przesuwac pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się, w kierunku górnej krawędzi. Grubość ostateczna nawierzchni po zagęszczeniu nie powinna być mniejsza niż 4 cm w przypadku remontu nawierzchni z destruktu asfaltowego i 10 cm w przypadku ułożenia nowej nawierzchni z destruktu asfaltowego.

Złącza w nawierzchni powinny być wykonane w linii prostej, równolegle lub prostopadle do osi drogi.

### **11. Uwagi końcowe**

- Wszystkie użyte materiały i rozwiązania techniczne muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne.
- Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z polskim prawem. Wykonawca zapozna się z odpowiednimi uregulowaniami prawnymi, ustawami i przepisami obowiązującymi w Polsce jak również z Normami Polskimi, które w jakikolwiek sposób odnoszą się do Robót lub działań podejmowanych w ramach realizacji zadania określonego niniejszym projektem. W przypadku braku Polskich Norm w danej dziedzinie należy stosować się do Norm Europejskich.

- Wszelkie materiały, systemy budowlane i urządzenia techniczne, zastosowane przy niniejszej dokumentacji, jak również jakość ich wykonania powinny być zgodne z Prawem Budowlanym, wymaganiami Polskich Norm lub odpowiednich Norm Europejskich, lub jeśli nie ma odpowiednich norm, z najlepszą praktyką i zasadami zawodowymi.
- Dopuszcza się zastosowanie materiałów wyrobów i systemów budowlanych innych niż podano w projekcie pod warunkiem, że posiadają one identyczne cechy użytkowe jak podane w projekcie, oraz posiadają wymagane atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w warunkach określonych w projekcie i są zgodne z obowiązującymi przepisami.
- Przed przystąpieniem do robót materiały należy przedstawić do akceptacji Inwestorowi.



**V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

L.p.	Nazwa rysunku	Nr rysunku	Skala	Nr strony
1	Plan orientacyjny	nr 1	1:10000	.....19
2	Plan sytuacyjno-wysokościowy	nr 2	1:500	.....20
3	Profil podłużny	nr 3	1:100/1000	.....21
4	Przekrój normalny	nr 4	1:50	.....22
5	Szczegóły konstrukcyjne	nr 5	1:20	.....23