

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO - CZĘŚĆ DROGOWA.**

budowy dróg wewnętrznych w miejscowości **DĄBRÓWKA PODŁĘŻNA – etap II**, Gmina Zakrzew, powiat radomski, województwo mazowieckie - odcinek km 0+000,00 – 0+305,33 długości L=305,33m.

### **1. Podstawa opracowania.**

- aktualna na VI.2022 mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1 : 500
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych, (Dz.U. 2022 poz. 1518)
- Ustawa o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 33, poz. 270, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)
- Rozporządzenie MTBiGM z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z późn. zmianami
- Decyzja Wójta Gminy Zakrzew o warunkach zabudowy nr 106.2023, znak: IGK 6730.106.2023
- Opinia geotechniczna „Pracownia Geologiczna” mgr Norbert Lemanowicz
- Uzgodnienie projektu z Gminą Zakrzew, znak: IGK.7211.9.2023
- Uzgodnienie projektu z P.G.W. Wody Polskie, znak: WA.4.A.524.155.2023.AK
- Uzgodnienie projektu z GPK w Zakrzewie, znak: GPK/PG/985/2023R
- Uzgodnienie PGE Dystrybucja S.A., znak: RM/MK/PGED1110201.KW23
- Decyzja pozwolenie-wodnoprawne, znak: WA.ZUZ.4.4210.394.2023.MW
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie.

### **2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.**

Rodzajem przedmiotowego zamierzenia budowlanego jest budowa drogi wewnętrznej. Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane przedmiotowe zamierzenie budowlane posiada kategorię obiektu budowlanego: XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe.

### **3. Lokalizacja.**

Projektowana droga przebiega od km 0+000 w rejonie działki nr 173/2 do zjazdu z drogi powiatowej nr 3508W (odrębne opracowanie), przez tereny zabudowane o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej, pól uprawnych, łąk miejscowości Dąbrówka Podłężna, po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni gruntowej. Przedmiotowa budowa drogi zlokalizowana jest na działkach o nr ew. gruntu:

Obręb: 0021 Dąbrówka Podłężna, jednostka ewidencyjna: 142513\_2 Zakrzew: **161, 165**

Budowa drogi wewnętrznej w miejscowości Dąbrówka Podłężna, Gmina Zakrzew, powiat radomski realizowana będzie na podstawie Decyzji o pozwoleniu na budowę.

Przebieg trasy drogi pokazano na planie orientacyjnym w skali 1 : 10 000.

### **4. Zakres opracowania.**

Niniejsze opracowanie obejmuje część drogową. W projekcie ujęto:

- rozebranie istniejącej nawierzchni drogi i zjazdów gruntowych ulepszonych kruszywem łamanym.
- niezbędne roboty ziemne do wykonania koryta pod konstrukcję jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego
- niezbędne roboty ziemne do wykonania odcinka rowu, przepustów pod zjazdami, drenu francuskiego i studni rewizyjnych drenu francuskiego, studni łapaczowej,
- wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego,
- wykonanie nawierzchni poboczy z kruszywa,
- wykonanie odcinka rowu umocnionego prefabrykatem betonowym,
- wykonanie odcinka drenu francuskiego wraz ze studniami rewizyjnymi drenu,
- wykonanie studni łapaczowej,

## **5. Stan istniejący.**

Zabudowę obrzeżną projektowanej drogi stanowią tereny zabudowane o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej miejscowości Dąbrówka Podłęzna oraz niezabudowane - pola uprawne, łąki. Nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia gruntowa.

W pasie drogi prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego i naziemnego:

- sieć wodociągowa
- napowietrzna sieć energetyczna
- kablowa sieć teletechniczna
- kablowa sieć energetyczna

Po istniejącej nawierzchni drogi odbywa się ruch osobowych i dostawczych pojazdów indywidualnych, ruch pojazdów rolniczych i pojazdów obsługujących urządzenia istniejącej infrastruktury technicznej.

W ramach przedmiotowego zamierzenia budowlanego nie zakwalifikowano do rozbiórki żadnych obiektów budowlanych ani budynków.

Szczegółowy przebieg, lokalizację i rodzaje uzbrojenia, pokazano na planie sytuacyjnym i zaznaczono odpowiednimi kolorami.

## **6. Gospodarka zielenią.**

W ramach inwestycji zakwalifikowano do usunięcia drzewa i krzewy kolidujące z przebiegiem nowej trasy drogi. Opracowanie nie przewiduje nowych nasadzeń w pasie drogowym. Inwentaryzacja drzew do wycinki stanowi odrębne opracowanie.

## **7. Stan projektowany.**

### **7.1. Plan sytuacyjny.**

#### **Dla odcinka km 0+000,00 – 0+036,50:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m.

#### **Dla odcinka km 0+036,50 - 0+172,00 i 0+251,00 – 0+260,00:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym rowem przydrożnym trapezowym o szerokości w świetle 1,80m, szerokości dna 0,4m i głębokości 0,7m.

#### **Dla odcinka km 0+172,00 - 0+251,00:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym drenażem francuskim.

#### **Dla odcinka km 0+260,00 – 0+275,80:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym rowem przydrożnym umocnionym o szerokości w świetle 1,3m.

#### **Dla odcinka km 0+285,80 – 0+305,33:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego z obustronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m.

Oś drogi stanowi linia łamana z wyokrągleniami załamań powyżej 1,5g łukami poziomymi o promieniu  $R=12m$ . Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od  $W_1$  do

W<sub>4</sub> zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie zagospodarowania terenu - rys. nr 1.

Całkowita długość drogi podlegającej budowie wynosi: **L=305,33m**

## **7.2. Droga w przekroju podłużnym.**

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązano do wysokości nawierzchni drogi wewnętrznej w początku opracowania, nawierzchni zjazdu z drogi powiatowej w końcu opracowania, zjazdów na posesję, terenu otaczającego.

Profil podłużny drogi przedstawia rys. nr 2.

## **7.3. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne dotyczą:

- korytowania pod konstrukcję jezdni, zjazdów,
- wykopów związanych z wykonaniem drenu francuskiego, studni rewizyjnych drenu, studni łapaczowej, rowu zwykłego i rowu umocnionego, przepustów w ciągu rowu

z wywiezieniem nadmiaru urobku na odległość do 5km w zakresie Wykonawcy.

## **7.4. Przekrój normalny.**

W przekroju normalnym zaprojektowano charakterystyczne wielkości wymiarowania i spadków poprzecznych dla drogi wewnętrznej. Zaprojektowano drogę o parametrach:

### **Dla odcinka km 0+000,00 – 0+036,50:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m.

### **Dla odcinka km 0+036,50 - 0+172,00 i 0+251,00 – 0+260,00:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym rowem przydrożnym trapezowym o szerokości w świetle 1,80m, szerokości dna 0,4m i głębokości 0,7m.

### **Dla odcinka km 0+172,00 - 0+251,00:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym drenażem francuskim.

### **Dla odcinka km 0+260,00 – 0+275,80:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym rowem przydrożnym umocnionym o szerokości w świetle 1,3m.

### **Dla odcinka km 0+285,80 – 0+305,33:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego z obustronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m.

## **7.5. Konstrukcja nawierzchni jezdni.**

Projekt konstrukcji nawierzchni opracowano na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDKiA 2014r.” oraz Dz. U. nr 43 z 1999 roku, WT 4-5 GDDKiA 2010r., WT 1-2 GDDKiA 2014r. Obciążenie ruchem przyjęto jak dla kategorii ruchu KR1. Grunty występujące w podłożu po uwzględnieniu warunków gruntowo - wodnych zakwalifikowano do grupy nośności G<sub>2</sub>. Dla

wyznaczonej kategorii ruchu, założonych warunków materiałowych i technologicznych oraz warunków gruntowo - wodnych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

#### **7.5.1. Konstrukcja jezdni drogi wewnętrznej:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR1:	- 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70 – KR1:	- 5,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm C90/3	- 20,0cm
- warstwa mrozoochronna z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
<hr/>	
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 44,0cm
- podłoże o grupie nośności G <sub>2</sub>	

#### **7.5.2. Konstrukcja zjazdów z betonu asfaltowego:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR1:	- 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70 – KR1:	- 5,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm C90/3	- 20,0cm
- warstwa mrozoochronna z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
<hr/>	
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 44,0cm
- podłoże o grupie nośności G <sub>2</sub>	

Dla całego odcinka zaprojektowano nawierzchnię poboczy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 10cm.

### **7.6. Odwodnienie.**

Dla całego odcinka zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe do projektowanego rowu przydrożnego zwykłego, drenu francuskiego oraz rowu umocnionego.

Zaprojektowano studnie łapaczowej oraz studnie rewizyjne drenu:

- odcinek W1-W4 w km 0+072,00 – studnia łapaczowa S1 z kręgów betonowych o D=1200mm, z osadnikiem betonowym i kratą.
- odcinek W1-W4 w km 0+096,00 – studnia rewizyjna drenu SD1, prefabrykowana o D=400mm.
- odcinek W1-W4 w km 0+120,50 – studnia rewizyjna drenu SD2, prefabrykowana o D=400mm.
- odcinek W1-W4 w km 0+149,50 – studnia rewizyjna drenu SD3, prefabrykowana o D=400mm.

Szczegół przepustu przy rowie umocnionym przedstawia rys. nr 5. Szczegół studni łapaczowej przedstawiono na rys. nr 6.

### **7.7. Roboty towarzyszące i uwagi dla Wykonawcy.**

#### **7.7.1. Roboty towarzyszące.**

Roboty towarzyszące polegać będą na zabezpieczeniu infrastruktury PGE Dystrybucja S.A oraz regulacji wysokościowej istniejącej infrastruktury wodociągowej. Dla zabezpieczanego kabla zastosowano rurę osłonową A110PS L=9m. Dla zabezpieczanego kabla energetycznego zastosowano rurę zapasową SRS110 L=9m.

#### **7.7.2. Uwagi dla Wykonawcy i Inwestora.**

##### **UWAGA:**

Wszelkie roboty w zbliżeniu z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić pod nadzorem pracownika właściciela sieci.

Roboty ziemne w zbliżeniu do urządzeń infrastruktury uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu zmechanizowanego z zachowaniem przepisów BHP.

Roboty związane z zabezpieczeniem infrastruktury PGE Dystrybucja S.A., należy wykonywać zgodnie z uzgodnieniem PGE Dystrybucja S.A., znak: RM/MK/PGED1110201.KW23.

Inwestor zobowiązany jest zapewnić geodezyjne wytyczenie projektowanych obiektów oraz wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zrealizowanych obiektów.

**UWAGA:** szczególną uwagę należy zwrócić podczas prowadzenia robót na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne ( Dz. Ustaw 30/89 i 15/91 z późniejszymi zmianami).

Zaprojektowane obiekty należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 23a Prawa Budowlanego. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

Wielkość i rodzaj robót wyliczono i przedstawiono w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym. Sposób wykonania robót oraz wymagania dla poszczególnych rodzajów robót przedstawiono w „Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuką budowlaną. Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w ofercie powinny posiadać odpowiednie atesty oraz odpowiadać obowiązującym Polskim Normom, Normom Branżowym, Specyfikacjom Technicznym Robót, odnośnym przepisom ich wykorzystania i stosowania.

Roboty nie ujęte w dokumentacji a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie przetargu.

## **8. Organizacja ruchu.**

Projekt stałej organizacji ruchu dla przedmiotowego odcinka drogi gminnej stanowi odrębne opracowanie.

## **9. Wskazania technologiczne.**

Wielkość i rodzaj planowanych robót określono w ślepym kosztorysie ofertowym. Wskazania technologiczne dla poszczególnych robót przedstawiono w STWiORB będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Opracował:

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO - CZĘŚĆ DROGOWA.**

budowy dróg wewnętrznych w miejscowości **DĄBRÓWKA PODŁĘŻNA – etap II**, Gmina Zakrzew, powiat radomski, województwo mazowieckie - odcinek km 0+000,00 – 0+305,33 długości L=305,33m.

### **1. Podstawa opracowania.**

- aktualna na VI.2022 mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1 : 500
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych, (Dz.U. 2022 poz. 1518)
- Ustawa o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 33, poz. 270, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)
- Rozporządzenie MTBiGM z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z późn. zmianami
- Decyzja Wójta Gminy Zakrzew o warunkach zabudowy nr 106.2023, znak: IGK 6730.106.2023
- Opinia geotechniczna „Pracownia Geologiczna” mgr Norbert Lemanowicz
- Uzgodnienie projektu z Gminą Zakrzew, znak: IGK.7211.9.2023
- Uzgodnienie projektu z P.G.W. Wody Polskie, znak: WA.4.A.524.155.2023.AK
- Uzgodnienie projektu z GPK w Zakrzewie, znak: GPK/PG/985/2023R
- Uzgodnienie PGE Dystrybucja S.A., znak: RM/MK/PGED1110201.KW23
- Decyzja pozwolenie-wodnoprawne, znak: WA.ZUZ.4.4210.394.2023.MW
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie.

### **2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.**

Rodzajem przedmiotowego zamierzenia budowlanego jest budowa drogi wewnętrznej. Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane przedmiotowe zamierzenie budowlane posiada kategorię obiektu budowlanego: XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe.

### **3. Lokalizacja.**

Projektowana droga przebiega od km 0+000 w rejonie działki nr 173/2 do zjazdu z drogi powiatowej nr 3508W (odrębne opracowanie), przez tereny zabudowane o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej, pól uprawnych, łąk miejscowości Dąbrówka Podłężna, po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni gruntowej. Przedmiotowa budowa drogi zlokalizowana jest na działkach o nr ew. gruntu:

Obręb: 0021 Dąbrówka Podłężna, jednostka ewidencyjna: 142513\_2 Zakrzew: **161, 165**

Budowa drogi wewnętrznej w miejscowości Dąbrówka Podłężna, Gmina Zakrzew, powiat radomski realizowana będzie na podstawie Decyzji o pozwoleniu na budowę.

Przebieg trasy drogi pokazano na planie orientacyjnym w skali 1 : 10 000.

### **4. Zakres opracowania.**

Niniejsze opracowanie obejmuje część drogową. W projekcie ujęto:

- rozebranie istniejącej nawierzchni drogi i zjazdów gruntowych ulepszonych kruszywem łamanym.
- niezbędne roboty ziemne do wykonania koryta pod konstrukcję jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego
- niezbędne roboty ziemne do wykonania odcinka rowu, przepustów pod zjazdami, drenu francuskiego i studni rewizyjnych drenu francuskiego, studni łapaczowej,
- wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego,
- wykonanie nawierzchni poboczy z kruszywa,
- wykonanie odcinka rowu umocnionego prefabrykatem betonowym,
- wykonanie odcinka drenu francuskiego wraz ze studniami rewizyjnymi drenu,
- wykonanie studni łapaczowej,

## **5. Stan istniejący.**

Zabudowę obrzeżną projektowanej drogi stanowią tereny zabudowane o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej miejscowości Dąbrówka Podłęzna oraz niezabudowane - pola uprawne, łąki. Nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia gruntowa.

W pasie drogi prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego i naziemnego:

- sieć wodociągowa
- napowietrzna sieć energetyczna
- kablowa sieć teletechniczna
- kablowa sieć energetyczna

Po istniejącej nawierzchni drogi odbywa się ruch osobowych i dostawczych pojazdów indywidualnych, ruch pojazdów rolniczych i pojazdów obsługujących urządzenia istniejącej infrastruktury technicznej.

W ramach przedmiotowego zamierzenia budowlanego nie zakwalifikowano do rozbiórki żadnych obiektów budowlanych ani budynków.

Szczegółowy przebieg, lokalizację i rodzaje uzbrojenia, pokazano na planie sytuacyjnym i zaznaczono odpowiednimi kolorami.

## **6. Gospodarka zielenią.**

W ramach inwestycji zakwalifikowano do usunięcia drzewa i krzewy kolidujące z przebiegiem nowej trasy drogi. Opracowanie nie przewiduje nowych nasadzeń w pasie drogowym. Inwentaryzacja drzew do wycinki stanowi odrębne opracowanie.

## **7. Stan projektowany.**

### **7.1. Plan sytuacyjny.**

#### **Dla odcinka km 0+000,00 – 0+036,50:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m.

#### **Dla odcinka km 0+036,50 - 0+172,00 i 0+251,00 – 0+260,00:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym rowem przydrożnym trapezowym o szerokości w świetle 1,80m, szerokości dna 0,4m i głębokości 0,7m.

#### **Dla odcinka km 0+172,00 - 0+251,00:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym drenażem francuskim.

#### **Dla odcinka km 0+260,00 – 0+275,80:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym rowem przydrożnym umocnionym o szerokości w świetle 1,3m.

#### **Dla odcinka km 0+285,80 – 0+305,33:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego z obustronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m.

Oś drogi stanowi linia łamana z wyokrągleniami załamań powyżej 1,5g łukami poziomymi o promieniu  $R=12m$ . Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od  $W_1$  do

W<sub>4</sub> zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie zagospodarowania terenu - rys. nr 1.

Całkowita długość drogi podlegającej budowie wynosi: **L=305,33m**

## **7.2. Droga w przekroju podłużnym.**

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązano do wysokości nawierzchni drogi wewnętrznej w początku opracowania, nawierzchni zjazdu z drogi powiatowej w końcu opracowania, zjazdów na posesję, terenu otaczającego.

Profil podłużny drogi przedstawia rys. nr 2.

## **7.3. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne dotyczą:

- korytowania pod konstrukcję jezdni, zjazdów,
- wykopów związanych z wykonaniem drenu francuskiego, studni rewizyjnych drenu, studni łapaczowej, rowu zwykłego i rowu umocnionego, przepustów w ciągu rowu

z wywiezieniem nadmiaru urobku na odległość do 5km w zakresie Wykonawcy.

## **7.4. Przekrój normalny.**

W przekroju normalnym zaprojektowano charakterystyczne wielkości wymiarowania i spadków poprzecznych dla drogi wewnętrznej. Zaprojektowano drogę o parametrach:

### **Dla odcinka km 0+000,00 – 0+036,50:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m.

### **Dla odcinka km 0+036,50 - 0+172,00 i 0+251,00 – 0+260,00:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym rowem przydrożnym trapezowym o szerokości w świetle 1,80m, szerokości dna 0,4m i głębokości 0,7m.

### **Dla odcinka km 0+172,00 - 0+251,00:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym drenażem francuskim.

### **Dla odcinka km 0+260,00 – 0+275,80:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym rowem przydrożnym umocnionym o szerokości w świetle 1,3m.

### **Dla odcinka km 0+285,80 – 0+305,33:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego z obustronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m.

## **7.5. Konstrukcja nawierzchni jezdni.**

Projekt konstrukcji nawierzchni opracowano na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDKiA 2014r.” oraz Dz. U. nr 43 z 1999 roku, WT 4-5 GDDKiA 2010r., WT 1-2 GDDKiA 2014r. Obciążenie ruchem przyjęto jak dla kategorii ruchu KR1. Grunty występujące w podłożu po uwzględnieniu warunków gruntowo - wodnych zakwalifikowano do grupy nośności G<sub>2</sub>. Dla



wyznaczonej kategorii ruchu, założonych warunków materiałowych i technologicznych oraz warunków gruntowo - wodnych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

#### **7.5.1. Konstrukcja jezdni drogi wewnętrznej:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR1:	- 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70 – KR1:	- 5,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm C90/3	- 20,0cm
- warstwa mrozoochronna z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
<hr/>	
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 44,0cm
- podłoże o grupie nośności G <sub>2</sub>	

#### **7.5.2. Konstrukcja zjazdów z betonu asfaltowego:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR1:	- 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70 – KR1:	- 5,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm C90/3	- 20,0cm
- warstwa mrozoochronna z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
<hr/>	
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 44,0cm
- podłoże o grupie nośności G <sub>2</sub>	

Dla całego odcinka zaprojektowano nawierzchnię poboczy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 10cm.

### **7.6. Odwodnienie.**

Dla całego odcinka zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe do projektowanego rowu przydrożnego zwykłego, drenu francuskiego oraz rowu umocnionego.

Zaprojektowano studnie łapaczowej oraz studnie rewizyjne drenu:

- odcinek W1-W4 w km 0+072,00 – studnia łapaczowa S1 z kręgów betonowych o D=1200mm, z osadnikiem betonowym i kratą.
- odcinek W1-W4 w km 0+096,00 – studnia rewizyjna drenu SD1, prefabrykowana o D=400mm.
- odcinek W1-W4 w km 0+120,50 – studnia rewizyjna drenu SD2, prefabrykowana o D=400mm.
- odcinek W1-W4 w km 0+149,50 – studnia rewizyjna drenu SD3, prefabrykowana o D=400mm.

Szczegół przepustu przy rowie umocnionym przedstawia rys. nr 5. Szczegół studni łapaczowej przedstawiono na rys. nr 6.

### **7.7. Roboty towarzyszące i uwagi dla Wykonawcy.**

#### **7.7.1. Roboty towarzyszące.**

Roboty towarzyszące polegać będą na zabezpieczeniu infrastruktury PGE Dystrybucja S.A oraz regulacji wysokościowej istniejącej infrastruktury wodociągowej. Dla zabezpieczanego kabla zastosowano rurę osłonową A110PS L=9m. Dla zabezpieczanego kabla energetycznego zastosowano rurę zapasową SRS110 L=9m.

#### **7.7.2. Uwagi dla Wykonawcy i Inwestora.**

##### **UWAGA:**

Wszelkie roboty w zbliżeniu z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić pod nadzorem pracownika właściciela sieci.

Roboty ziemne w zbliżeniu do urządzeń infrastruktury uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu zmechanizowanego z zachowaniem przepisów BHP.

Roboty związane z zabezpieczeniem infrastruktury PGE Dystrybucja S.A., należy wykonywać zgodnie z uzgodnieniem PGE Dystrybucja S.A., znak: RM/MK/PGED1110201.KW23.

Inwestor zobowiązany jest zapewnić geodezyjne wytyczenie projektowanych obiektów oraz wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zrealizowanych obiektów.

**UWAGA:** szczególną uwagę należy zwrócić podczas prowadzenia robót na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne ( Dz. Ustaw 30/89 i 15/91 z późniejszymi zmianami).

Zaprojektowane obiekty należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 23a Prawa Budowlanego. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

Wielkość i rodzaj robót wyliczono i przedstawiono w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym. Sposób wykonania robót oraz wymagania dla poszczególnych rodzajów robót przedstawiono w „Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuką budowlaną. Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w ofercie powinny posiadać odpowiednie atesty oraz odpowiadać obowiązującym Polskim Normom, Normom Branżowym, Specyfikacjom Technicznym Robót, odnośnym przepisom ich wykorzystania i stosowania.

Roboty nie ujęte w dokumentacji a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie przetargu.

## **8. Organizacja ruchu.**

Projekt stałej organizacji ruchu dla przedmiotowego odcinka drogi gminnej stanowi odrębne opracowanie.

## **9. Wskazania technologiczne.**

Wielkość i rodzaj planowanych robót określono w ślepym kosztorysie ofertowym. Wskazania technologiczne dla poszczególnych robót przedstawiono w STWiORB będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Opracował:

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO - CZĘŚĆ DROGOWA.**

budowy dróg wewnętrznych w miejscowości **DĄBRÓWKA PODŁĘŻNA – etap II**, Gmina Zakrzew, powiat radomski, województwo mazowieckie - odcinek km 0+000,00 – 0+305,33 długości L=305,33m.

### **1. Podstawa opracowania.**

- aktualna na VI.2022 mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1 : 500
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych, (Dz.U. 2022 poz. 1518)
- Ustawa o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 33, poz. 270, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)
- Rozporządzenie MTBiGM z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z późn. zmianami
- Decyzja Wójta Gminy Zakrzew o warunkach zabudowy nr 106.2023, znak: IGK 6730.106.2023
- Opinia geotechniczna „Pracownia Geologiczna” mgr Norbert Lemanowicz
- Uzgodnienie projektu z Gminą Zakrzew, znak: IGK.7211.9.2023
- Uzgodnienie projektu z P.G.W. Wody Polskie, znak: WA.4.A.524.155.2023.AK
- Uzgodnienie projektu z GPK w Zakrzewie, znak: GPK/PG/985/2023R
- Uzgodnienie PGE Dystrybucja S.A., znak: RM/MK/PGED1110201.KW23
- Decyzja pozwolenie-wodnoprawne, znak: WA.ZUZ.4.4210.394.2023.MW
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie.

### **2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.**

Rodzajem przedmiotowego zamierzenia budowlanego jest budowa drogi wewnętrznej. Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane przedmiotowe zamierzenie budowlane posiada kategorię obiektu budowlanego: XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe.

### **3. Lokalizacja.**

Projektowana droga przebiega od km 0+000 w rejonie działki nr 173/2 do zjazdu z drogi powiatowej nr 3508W (odrębne opracowanie), przez tereny zabudowane o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej, pól uprawnych, łąk miejscowości Dąbrówka Podłężna, po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni gruntowej. Przedmiotowa budowa drogi zlokalizowana jest na działkach o nr ew. gruntu:

Obręb: 0021 Dąbrówka Podłężna, jednostka ewidencyjna: 142513\_2 Zakrzew: **161, 165**

Budowa drogi wewnętrznej w miejscowości Dąbrówka Podłężna, Gmina Zakrzew, powiat radomski realizowana będzie na podstawie Decyzji o pozwoleniu na budowę.

Przebieg trasy drogi pokazano na planie orientacyjnym w skali 1 : 10 000.

### **4. Zakres opracowania.**

Niniejsze opracowanie obejmuje część drogową. W projekcie ujęto:

- rozebranie istniejącej nawierzchni drogi i zjazdów gruntowych ulepszonych kruszywem łamanym.
- niezbędne roboty ziemne do wykonania koryta pod konstrukcję jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego
- niezbędne roboty ziemne do wykonania odcinka rowu, przepustów pod zjazdami, drenu francuskiego i studni rewizyjnych drenu francuskiego, studni łapaczowej,
- wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego,
- wykonanie nawierzchni poboczy z kruszywa,
- wykonanie odcinka rowu umocnionego prefabrykatem betonowym,
- wykonanie odcinka drenu francuskiego wraz ze studniami rewizyjnymi drenu,
- wykonanie studni łapaczowej,

## **5. Stan istniejący.**

Zabudowę obrzeżną projektowanej drogi stanowią tereny zabudowane o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej miejscowości Dąbrówka Podłęzna oraz niezabudowane - pola uprawne, łąki. Nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia gruntowa.

W pasie drogi prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego i naziemnego:

- sieć wodociągowa
- napowietrzna sieć energetyczna
- kablowa sieć teletechniczna
- kablowa sieć energetyczna

Po istniejącej nawierzchni drogi odbywa się ruch osobowych i dostawczych pojazdów indywidualnych, ruch pojazdów rolniczych i pojazdów obsługujących urządzenia istniejącej infrastruktury technicznej.

W ramach przedmiotowego zamierzenia budowlanego nie zakwalifikowano do rozbiórki żadnych obiektów budowlanych ani budynków.

Szczegółowy przebieg, lokalizację i rodzaje uzbrojenia, pokazano na planie sytuacyjnym i zaznaczono odpowiednimi kolorami.

## **6. Gospodarka zielenią.**

W ramach inwestycji zakwalifikowano do usunięcia drzewa i krzewy kolidujące z przebiegiem nowej trasy drogi. Opracowanie nie przewiduje nowych nasadzeń w pasie drogowym. Inwentaryzacja drzew do wycinki stanowi odrębne opracowanie.

## **7. Stan projektowany.**

### **7.1. Plan sytuacyjny.**

#### **Dla odcinka km 0+000,00 – 0+036,50:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m.

#### **Dla odcinka km 0+036,50 - 0+172,00 i 0+251,00 – 0+260,00:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym rowem przydrożnym trapezowym o szerokości w świetle 1,80m, szerokości dna 0,4m i głębokości 0,7m.

#### **Dla odcinka km 0+172,00 - 0+251,00:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym drenażem francuskim.

#### **Dla odcinka km 0+260,00 – 0+275,80:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym rowem przydrożnym umocnionym o szerokości w świetle 1,3m.

#### **Dla odcinka km 0+285,80 – 0+305,33:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego z obustronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m.

Oś drogi stanowi linia łamana z wyokrągleniami załamań powyżej 1,5g łukami poziomymi o promieniu  $R=12m$ . Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od  $W_1$  do

W<sub>4</sub> zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie zagospodarowania terenu - rys. nr 1.

Całkowita długość drogi podlegającej budowie wynosi: **L=305,33m**

## **7.2. Droga w przekroju podłużnym.**

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązano do wysokości nawierzchni drogi wewnętrznej w początku opracowania, nawierzchni zjazdu z drogi powiatowej w końcu opracowania, zjazdów na posesje, terenu otaczającego.

Profil podłużny drogi przedstawia rys. nr 2.

## **7.3. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne dotyczą:

- korytowania pod konstrukcję jezdni, zjazdów,
- wykopów związanych z wykonaniem drenu francuskiego, studni rewizyjnych drenu, studni łapaczowej, rowu zwykłego i rowu umocnionego, przepustów w ciągu rowu

z wywiezieniem nadmiaru urobku na odległość do 5km w zakresie Wykonawcy.

## **7.4. Przekrój normalny.**

W przekroju normalnym zaprojektowano charakterystyczne wielkości wymiarowania i spadków poprzecznych dla drogi wewnętrznej. Zaprojektowano drogę o parametrach:

### **Dla odcinka km 0+000,00 – 0+036,50:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m.

### **Dla odcinka km 0+036,50 - 0+172,00 i 0+251,00 – 0+260,00:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym rowem przydrożnym trapezowym o szerokości w świetle 1,80m, szerokości dna 0,4m i głębokości 0,7m.

### **Dla odcinka km 0+172,00 - 0+251,00:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym drenażem francuskim.

### **Dla odcinka km 0+260,00 – 0+275,80:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym rowem przydrożnym umocnionym o szerokości w świetle 1,3m.

### **Dla odcinka km 0+285,80 – 0+305,33:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego z obustronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m.

## **7.5. Konstrukcja nawierzchni jezdni.**

Projekt konstrukcji nawierzchni opracowano na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDKiA 2014r.” oraz Dz. U. nr 43 z 1999 roku, WT 4-5 GDDKiA 2010r., WT 1-2 GDDKiA 2014r. Obciążenie ruchem przyjęto jak dla kategorii ruchu KR1. Grunty występujące w podłożu po uwzględnieniu warunków gruntowo - wodnych zakwalifikowano do grupy nośności G<sub>2</sub>. Dla

wyznaczonej kategorii ruchu, założonych warunków materiałowych i technologicznych oraz warunków gruntowo - wodnych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

#### **7.5.1. Konstrukcja jezdni drogi wewnętrznej:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR1:	- 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70 – KR1:	- 5,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm C90/3	- 20,0cm
- warstwa mrozoochronna z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
<hr/>	
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 44,0cm
- podłoże o grupie nośności G <sub>2</sub>	

#### **7.5.2. Konstrukcja zjazdów z betonu asfaltowego:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR1:	- 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70 – KR1:	- 5,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm C90/3	- 20,0cm
- warstwa mrozoochronna z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
<hr/>	
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 44,0cm
- podłoże o grupie nośności G <sub>2</sub>	

Dla całego odcinka zaprojektowano nawierzchnię poboczy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 10cm.

### **7.6. Odwodnienie.**

Dla całego odcinka zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe do projektowanego rowu przydrożnego zwykłego, drenu francuskiego oraz rowu umocnionego.

Zaprojektowano studnie łapaczowej oraz studnie rewizyjne drenu:

- odcinek W1-W4 w km 0+072,00 – studnia łapaczowa S1 z kręgów betonowych o D=1200mm, z osadnikiem betonowym i kratą.
- odcinek W1-W4 w km 0+096,00 – studnia rewizyjna drenu SD1, prefabrykowana o D=400mm.
- odcinek W1-W4 w km 0+120,50 – studnia rewizyjna drenu SD2, prefabrykowana o D=400mm.
- odcinek W1-W4 w km 0+149,50 – studnia rewizyjna drenu SD3, prefabrykowana o D=400mm.

Szczegół przepustu przy rowie umocnionym przedstawia rys. nr 5. Szczegół studni łapaczowej przedstawiono na rys. nr 6.

### **7.7. Roboty towarzyszące i uwagi dla Wykonawcy.**

#### **7.7.1. Roboty towarzyszące.**

Roboty towarzyszące polegać będą na zabezpieczeniu infrastruktury PGE Dystrybucja S.A oraz regulacji wysokościowej istniejącej infrastruktury wodociągowej. Dla zabezpieczanego kabla zastosowano rurę osłonową A110PS L=9m. Dla zabezpieczanego kabla energetycznego zastosowano rurę zapasową SRS110 L=9m.

#### **7.7.2. Uwagi dla Wykonawcy i Inwestora.**

##### **UWAGA:**

Wszelkie roboty w zbliżeniu z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić pod nadzorem pracownika właściciela sieci.

Roboty ziemne w zbliżeniu do urządzeń infrastruktury uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu zmechanizowanego z zachowaniem przepisów BHP.

Roboty związane z zabezpieczeniem infrastruktury PGE Dystrybucja S.A., należy wykonywać zgodnie z uzgodnieniem PGE Dystrybucja S.A., znak: RM/MK/PGED1110201.KW23.

Inwestor zobowiązany jest zapewnić geodezyjne wytyczenie projektowanych obiektów oraz wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zrealizowanych obiektów.

**UWAGA:** szczególną uwagę należy zwrócić podczas prowadzenia robót na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne ( Dz. Ustaw 30/89 i 15/91 z późniejszymi zmianami).

Zaprojektowane obiekty należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 23a Prawa Budowlanego. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

Wielkość i rodzaj robót wyliczono i przedstawiono w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym. Sposób wykonania robót oraz wymagania dla poszczególnych rodzajów robót przedstawiono w „Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuką budowlaną. Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w ofercie powinny posiadać odpowiednie atesty oraz odpowiadać obowiązującym Polskim Normom, Normom Branżowym, Specyfikacjom Technicznym Robót, odnośnym przepisom ich wykorzystania i stosowania.

Roboty nie ujęte w dokumentacji a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie przetargu.

## **8. Organizacja ruchu.**

Projekt stałej organizacji ruchu dla przedmiotowego odcinka drogi gminnej stanowi odrębne opracowanie.

## **9. Wskazania technologiczne.**

Wielkość i rodzaj planowanych robót określono w ślepym kosztorysie ofertowym. Wskazania technologiczne dla poszczególnych robót przedstawiono w STWiORB będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Opracował:

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO - CZĘŚĆ DROGOWA.**

budowy dróg wewnętrznych w miejscowości **DĄBRÓWKA PODŁĘŻNA – etap II**, Gmina Zakrzew, powiat radomski, województwo mazowieckie - odcinek km 0+000,00 – 0+305,33 długości L=305,33m.

### **1. Podstawa opracowania.**

- aktualna na VI.2022 mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1 : 500
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych, (Dz.U. 2022 poz. 1518)
- Ustawa o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 33, poz. 270, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)
- Rozporządzenie MTBiGM z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z późn. zmianami
- Decyzja Wójta Gminy Zakrzew o warunkach zabudowy nr 106.2023, znak: IGK 6730.106.2023
- Opinia geotechniczna „Pracownia Geologiczna” mgr Norbert Lemanowicz
- Uzgodnienie projektu z Gminą Zakrzew, znak: IGK.7211.9.2023
- Uzgodnienie projektu z P.G.W. Wody Polskie, znak: WA.4.A.524.155.2023.AK
- Uzgodnienie projektu z GPK w Zakrzewie, znak: GPK/PG/985/2023R
- Uzgodnienie PGE Dystrybucja S.A., znak: RM/MK/PGED1110201.KW23
- Decyzja pozwolenie-wodnoprawne, znak: WA.ZUZ.4.4210.394.2023.MW
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie.

### **2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.**

Rodzajem przedmiotowego zamierzenia budowlanego jest budowa drogi wewnętrznej. Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane przedmiotowe zamierzenie budowlane posiada kategorię obiektu budowlanego: XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe.

### **3. Lokalizacja.**

Projektowana droga przebiega od km 0+000 w rejonie działki nr 173/2 do zjazdu z drogi powiatowej nr 3508W (odrębne opracowanie), przez tereny zabudowane o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej, pól uprawnych, łąk miejscowości Dąbrówka Podłężna, po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni gruntowej. Przedmiotowa budowa drogi zlokalizowana jest na działkach o nr ew. gruntu:

Obręb: 0021 Dąbrówka Podłężna, jednostka ewidencyjna: 142513\_2 Zakrzew: **161, 165**

Budowa drogi wewnętrznej w miejscowości Dąbrówka Podłężna, Gmina Zakrzew, powiat radomski realizowana będzie na podstawie Decyzji o pozwoleniu na budowę.

Przebieg trasy drogi pokazano na planie orientacyjnym w skali 1 : 10 000.

### **4. Zakres opracowania.**

Niniejsze opracowanie obejmuje część drogową. W projekcie ujęto:

- rozebranie istniejącej nawierzchni drogi i zjazdów gruntowych ulepszonych kruszywem łamanym.
- niezbędne roboty ziemne do wykonania koryta pod konstrukcję jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego
- niezbędne roboty ziemne do wykonania odcinka rowu, przepustów pod zjazdami, drenu francuskiego i studni rewizyjnych drenu francuskiego, studni łapaczowej,
- wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego,
- wykonanie nawierzchni poboczy z kruszywa,
- wykonanie odcinka rowu umocnionego prefabrykatem betonowym,
- wykonanie odcinka drenu francuskiego wraz ze studniami rewizyjnymi drenu,
- wykonanie studni łapaczowej,



## **5. Stan istniejący.**

Zabudowę obrzeżną projektowanej drogi stanowią tereny zabudowane o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej miejscowości Dąbrówka Podłęzna oraz niezabudowane - pola uprawne, łąki. Nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia gruntowa.

W pasie drogi prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego i naziemnego:

- sieć wodociągowa
- napowietrzna sieć energetyczna
- kablowa sieć teletechniczna
- kablowa sieć energetyczna

Po istniejącej nawierzchni drogi odbywa się ruch osobowych i dostawczych pojazdów indywidualnych, ruch pojazdów rolniczych i pojazdów obsługujących urządzenia istniejącej infrastruktury technicznej.

W ramach przedmiotowego zamierzenia budowlanego nie zakwalifikowano do rozbiórki żadnych obiektów budowlanych ani budynków.

Szczegółowy przebieg, lokalizację i rodzaje uzbrojenia, pokazano na planie sytuacyjnym i zaznaczono odpowiednimi kolorami.

## **6. Gospodarka zielenią.**

W ramach inwestycji zakwalifikowano do usunięcia drzewa i krzewy kolidujące z przebiegiem nowej trasy drogi. Opracowanie nie przewiduje nowych nasadzeń w pasie drogowym. Inwentaryzacja drzew do wycinki stanowi odrębne opracowanie.

## **7. Stan projektowany.**

### **7.1. Plan sytuacyjny.**

#### **Dla odcinka km 0+000,00 – 0+036,50:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m.

#### **Dla odcinka km 0+036,50 - 0+172,00 i 0+251,00 – 0+260,00:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym rowem przydrożnym trapezowym o szerokości w świetle 1,80m, szerokości dna 0,4m i głębokości 0,7m.

#### **Dla odcinka km 0+172,00 - 0+251,00:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym drenażem francuskim.

#### **Dla odcinka km 0+260,00 – 0+275,80:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym rowem przydrożnym umocnionym o szerokości w świetle 1,3m.

#### **Dla odcinka km 0+285,80 – 0+305,33:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego z obustronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m.

Oś drogi stanowi linia łamana z wyokrągleniami załamań powyżej 1,5g łukami poziomymi o promieniu  $R=12m$ . Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od  $W_1$  do

W<sub>4</sub> zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie zagospodarowania terenu - rys. nr 1.

Całkowita długość drogi podlegającej budowie wynosi: **L=305,33m**

## **7.2. Droga w przekroju podłużnym.**

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązano do wysokości nawierzchni drogi wewnętrznej w początku opracowania, nawierzchni zjazdu z drogi powiatowej w końcu opracowania, zjazdów na posesje, terenu otaczającego.

Profil podłużny drogi przedstawia rys. nr 2.

## **7.3. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne dotyczą:

- korytowania pod konstrukcję jezdni, zjazdów,
- wykopów związanych z wykonaniem drenu francuskiego, studni rewizyjnych drenu, studni łapaczowej, rowu zwykłego i rowu umocnionego, przepustów w ciągu rowu

z wywiezieniem nadmiaru urobku na odległość do 5km w zakresie Wykonawcy.

## **7.4. Przekrój normalny.**

W przekroju normalnym zaprojektowano charakterystyczne wielkości wymiarowania i spadków poprzecznych dla drogi wewnętrznej. Zaprojektowano drogę o parametrach:

### **Dla odcinka km 0+000,00 – 0+036,50:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m.

### **Dla odcinka km 0+036,50 - 0+172,00 i 0+251,00 – 0+260,00:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym rowem przydrożnym trapezowym o szerokości w świetle 1,80m, szerokości dna 0,4m i głębokości 0,7m.

### **Dla odcinka km 0+172,00 - 0+251,00:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym drenażem francuskim.

### **Dla odcinka km 0+260,00 – 0+275,80:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego z lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m oraz prawostronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50m, lewostronnym rowem przydrożnym umocnionym o szerokości w świetle 1,3m.

### **Dla odcinka km 0+285,80 – 0+305,33:**

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową o parametrach: - jezdnia 5,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego z obustronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m.

## **7.5. Konstrukcja nawierzchni jezdni.**

Projekt konstrukcji nawierzchni opracowano na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDKiA 2014r.” oraz Dz. U. nr 43 z 1999 roku, WT 4-5 GDDKiA 2010r., WT 1-2 GDDKiA 2014r. Obciążenie ruchem przyjęto jak dla kategorii ruchu KR1. Grunty występujące w podłożu po uwzględnieniu warunków gruntowo - wodnych zakwalifikowano do grupy nośności G<sub>2</sub>. Dla

wyznaczonej kategorii ruchu, założonych warunków materiałowych i technologicznych oraz warunków gruntowo - wodnych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

#### **7.5.1. Konstrukcja jezdni drogi wewnętrznej:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR1:	- 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70 – KR1:	- 5,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm C90/3	- 20,0cm
- warstwa mrozoochronna z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
<hr/>	
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 44,0cm
- podłoże o grupie nośności G <sub>2</sub>	

#### **7.5.2. Konstrukcja zjazdów z betonu asfaltowego:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR1:	- 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70 – KR1:	- 5,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm C90/3	- 20,0cm
- warstwa mrozoochronna z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
<hr/>	
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 44,0cm
- podłoże o grupie nośności G <sub>2</sub>	

Dla całego odcinka zaprojektowano nawierzchnię poboczy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 10cm.

### **7.6. Odwodnienie.**

Dla całego odcinka zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe do projektowanego rowu przydrożnego zwykłego, drenu francuskiego oraz rowu umocnionego.

Zaprojektowano studnie łapaczowej oraz studnie rewizyjne drenu:

- odcinek W1-W4 w km 0+072,00 – studnia łapaczowa S1 z kręgów betonowych o D=1200mm, z osadnikiem betonowym i kratą.
- odcinek W1-W4 w km 0+096,00 – studnia rewizyjna drenu SD1, prefabrykowana o D=400mm.
- odcinek W1-W4 w km 0+120,50 – studnia rewizyjna drenu SD2, prefabrykowana o D=400mm.
- odcinek W1-W4 w km 0+149,50 – studnia rewizyjna drenu SD3, prefabrykowana o D=400mm.

Szczegół przepustu przy rowie umocnionym przedstawia rys. nr 5. Szczegół studni łapaczowej przedstawiono na rys. nr 6.

### **7.7. Roboty towarzyszące i uwagi dla Wykonawcy.**

#### **7.7.1. Roboty towarzyszące.**

Roboty towarzyszące polegać będą na zabezpieczeniu infrastruktury PGE Dystrybucja S.A oraz regulacji wysokościowej istniejącej infrastruktury wodociągowej. Dla zabezpieczanego kabla zastosowano rurę osłonową A110PS L=9m. Dla zabezpieczanego kabla energetycznego zastosowano rurę zapasową SRS110 L=9m.

#### **7.7.2. Uwagi dla Wykonawcy i Inwestora.**

##### **UWAGA:**

Wszelkie roboty w zbliżeniu z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić pod nadzorem pracownika właściciela sieci.

Roboty ziemne w zbliżeniu do urządzeń infrastruktury uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu zmechanizowanego z zachowaniem przepisów BHP.

Roboty związane z zabezpieczeniem infrastruktury PGE Dystrybucja S.A., należy wykonywać zgodnie z uzgodnieniem PGE Dystrybucja S.A., znak: RM/MK/PGED1110201.KW23.

Inwestor zobowiązany jest zapewnić geodezyjne wytyczenie projektowanych obiektów oraz wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zrealizowanych obiektów.

**UWAGA:** szczególną uwagę należy zwrócić podczas prowadzenia robót na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne ( Dz. Ustaw 30/89 i 15/91 z późniejszymi zmianami).

Zaprojektowane obiekty należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 23a Prawa Budowlanego. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

Wielkość i rodzaj robót wyliczono i przedstawiono w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym. Sposób wykonania robót oraz wymagania dla poszczególnych rodzajów robót przedstawiono w „Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuką budowlaną. Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w ofercie powinny posiadać odpowiednie atesty oraz odpowiadać obowiązującym Polskim Normom, Normom Branżowym, Specyfikacjom Technicznym Robót, odnośnym przepisom ich wykorzystania i stosowania.

Roboty nie ujęte w dokumentacji a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie przetargu.

## **8. Organizacja ruchu.**

Projekt stałej organizacji ruchu dla przedmiotowego odcinka drogi gminnej stanowi odrębne opracowanie.

## **9. Wskazania technologiczne.**

Wielkość i rodzaj planowanych robót określono w ślepym kosztorysie ofertowym. Wskazania technologiczne dla poszczególnych robót przedstawiono w STWiORB będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Opracował: