

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO - CZĘŚĆ DROGOWA.

budowy dróg wewnętrznych w miejscowości **DĄBRÓWKA PODŁĘŻNA – Etap III**, Gmina Zakrzew, powiat radomski, województwo mazowieckie – odcinek W1-W4 km 0+000,00 – 0+139,75 długości L=139,75m oraz odcinek Z1- Z3 km 0+000,00 – 0+242,25 długości L=242,25m.

1. Podstawa opracowania.

- aktualna na VII.2024 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
- Opinia geotechniczna „Pracownia Geologiczna” mgr Norbert Lemanowicz
- Decyzja Wójta Gminy Zakrzew o warunkach zabudowy nr 251.2024, znak: IGK 6730.251.2024
- Uzgodnienie projektu z Gminą Zakrzew, znak: IGK.7211.3.2025
- Uzgodnienie projektu z P.G.W. Wody Polskie, znak: WRR.524.328.2024
- Warunki techniczne Orange Polska S.A., znak: 2410030094/TTDSILU/KU/01
- Uzgodnienie projektu z G.P.K. w Zakrzewie, znak: GPK/PG/213/2025r
- Uzgodnienie projektu z PGE Dystrybucja S.A., znak: RM/MK/PGED1818390KW24
- Uzgodnienie projektu z Orange polska S.A., znak: 2502120165/TTDSILU/KU/01
- Protokół narady koordynacyjnej, znak: GKN-I.6630.341.2024
- Decyzja pozwolenie-wodnoprawne, znak: WR.ZUZ.4210.471.2024.KLM
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie.

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

Rodzajem przedmiotowego zamierzenia budowlanego jest budowa dróg wewnętrznych w miejscowości Dąbrówka Podłęzna – Etap III w miejscowości Dąbrówka Podłęzna – odcinek W1-W4 km 0+000,00 – 0+139,75 oraz odcinek Z1- Z3 km 0+000,00 – 0+242,25, Gmina Zakrzew, powiat radomski.

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane przedmiotowe zamierzenie budowlane posiada kategorię obiektu budowlanego: XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe.

3. Lokalizacja.

Projektowany odcinek drogi wewnętrznej W1-W4 km 0+000,00 – 0+139,75 przebiega od km 0+000 w rejonie połączenia z drogą gruntową na dz. nr 187 do połączenia z odcinkiem Z1-Z3, przez tereny zabudowane o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej, miejscowości Dąbrówka Podłęzna, po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni gruntowej i gruntowej ulepszonej kruszywem łamanym.

Projektowany odcinek drogi Z1-Z3 km 0+000,00 – 0+242,25 przebiega od zachodniej granicy działki nr 153/1 do połączenia z odcinkiem W1-W4, przez tereny zabudowane o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej, tereny rolne, po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni gruntowej ulepszonej kruszywem łamanym.

Przedmiotowa budowa dróg wewnętrznych zlokalizowana jest na działkach o nr ew. gruntu:

- Obręb 0021 Dąbrówka Podłęzna, j. ew. 142513_2 Zakrzew:
183, 165, 168/8, 182/1, 181/9, 181/7, 181/5, 180/9, 180/7, 180/5, 179/1, 178/1, 153/1, 587/6, 155/1, 170/13, 170/17, 187.

Budowa dróg wewnętrznych, w miejscowości Dąbrówka Podłęzna – odcinek W1-W4 km 0+000,00 – 0+139,75 oraz odcinek Z1- Z3 km 0+000,00 – 0+242,25 realizowana będzie na podstawie Decyzji o pozwoleniu na budowę.

Przebieg trasy dróg wewnętrznych 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.
- rozebranie istniejącego cokołu ogrodzenia.
- niezbędne roboty ziemne do wykonania koryta pod konstrukcję jezdni i zjazdów
- niezbędne roboty ziemne do wykonania rowów i przepustów
- ułożenie przepustów pod drogami i zjazdami na posesje wraz z założeniem ścianek czołowych
- wykonanie studni rewizyjnej z kręgów betonowych
- wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego,
- wykonanie nawierzchni poboczy z kruszywa,
- ustawienie oznakowania pionowego
- wykonanie oznakowania poziomego

5. Stan istniejący.

Zabudowę obrzeżną projektowanych dróg wewnętrznych stanowią tereny zabudowane o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej miejscowości Dąbrówka Podłęzna oraz tereny rolne. Nawierzchnię dróg stanowi nawierzchnia gruntowa oraz gruntowa ulepszona kruszywem łamanym.

W działkach przeznaczonych pod budowę dróg wewnętrznych prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego i naziemnego:

- sieć wodociągowa (G.P.K. w Zakrzewie)
- napowietrzna sieć energetyczna (PGE Dystrybucja S.A.)
- kablowa sieć teletechniczna (Orange Polska S.A.)
- kablowa sieć energetyczna (PGE Dystrybucja S.A.)
- proj. sieć gazowa (P.S.G. Sp. z o.o.)

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

W ramach przedmiotowego zamierzenia budowlanego zakwalifikowano do rozbiórki następujące obiekty budowlane:

- Istniejące nawierzchnie dróg, elementy dróg, przepusty i elementy związane
- Istniejące odcinki sieci teletechnicznej do przebudowy
- Istniejące odcinki sieci elektrycznej do przebudowy
- Istniejący cokoł starego ogrodzenia na działce nr 179/1 i 180/5

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

6. Gospodarka zielenią.

W ramach inwestycji nie zakwalifikowano do usunięcia żadnych drzew oraz krzewów.

7. Stan projektowany.

7.1. Plan sytuacyjny.

Dla odcinka W1-W4 km 0+000,00 - 0+012,00; 0+122,20 - 0+139,75:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową, o parametrach: - jezdnia 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego, z jednostronnym spadkiem poprzecznym, z obustronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50-0,75m.

Dla odcinka W1-W4 km 0+012,00 - 0+045,00; 0+109,00 – 0+122,20:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową, o parametrach: - jezdnia 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego, z jednostronnym spadkiem poprzecznym, z obustronnym poboczem z kruszywa

szerokości 0,50-0,75m z lewostronnym rowem przydrożnym trapezowym o szerokości w świetle 1,8m i nachyleniu skarp 1:1.

Dla odcinka W1-W4 km 0+045,00 - 0+109,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową, o parametrach: - jezdnia 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego, z daszkowym spadkiem poprzecznym, z obustronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m z lewostronnym rowem przydrożnym trapezowym o szerokości w świetle 1,8m i nachyleniu skarp 1:1 i prawostronnym rowem trapezowym o zmiennej szerokości w świetle i nachyleniu skarp 1:1.

Dla odcinka Z1-Z3 km 0+000,00 - 0+185,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową, o parametrach: - jezdnia 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego, z jednostronnym spadkiem poprzecznym, z obustronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m z obustronnym rowem przydrożnym trapezowym o szerokości w świetle 1,8m i nachyleniu skarp 1:1.

Dla odcinka Z1-Z3 km 0+185,00 - 0+242,25:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową, o parametrach: - jezdnia 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego, z daszkowym spadkiem poprzecznym, z obustronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m z prawostronnym rowem przydrożnym trapezowym o szerokości w świetle 1,8m i nachyleniu skarp 1:1.

Oś dróg stanowi linia łamana z wyokrągleniami załamań powyżej 1,5g łukami poziomymi o promieniu o $R=100m$ do $R=500m$. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od W_1 do W_4 oraz Z_1 do Z_3 zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1.

Całkowita długość dróg wewnętrznych podlegających budowie wynosi: **$L=139,75+242,25=382,00m$**

7.2. Droga w przekroju podłużnym.

Projektowana drogi przebiegają w terenie płaskim. Niwelety dróg dowiązано do wysokości nawierzchni drogi wewnętrznej w końcu opracowania, zjazdów na posesję, terenu otaczającego.

Profile podłużne dróg przedstawiają rys. nr 2A-B.

7.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne dotyczą:

- korytowania pod konstrukcję jezdni, zjazdów,
- wykopów związanych z wykonaniem studni rewizyjnej, odcinków rowu przydrożnego, przepustów pod drogą i 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 W1-W4 km 0+000,00 - 0+012,00; 0+122,20 - 0+139,75:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową, o parametrach: - jezdnia 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego, z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2%, z obustronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50-0,75m o spadku 8% na zewnątrz jezdni.

Dla odcinka W1-W4 km 0+012,00 - 0+045,00; 0+109,00 - 0+122,20:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową, o parametrach: - jezdnia 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego, z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2%, z obustronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,50-0,75m o spadku 8% na zewnątrz jezdni, z lewostronnym rowem przydrożnym trapezowym o szerokości w świetle 1,8m, szerokości dna 0,4m i nachyleniu skarp 1:1.

Dla odcinka W1-W4 km 0+045,00 - 0+109,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową, o parametrach: - jezdnia 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego, z daszkowym spadkiem poprzecznym 2%, z obustronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m o spadku 8% na zewnątrz jezdni z lewostronnym rowem przydrożnym trapezowym o szerokości w świetle 1,8m i nachyleniu skarp 1:1 i prawostronnym rowem trapezowym o zmiennej szerokości w świetle, szerokości dna 0,4m i nachyleniu skarp 1:1.

Dla odcinka Z1-Z3 km 0+000,00 - 0+185,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową, o parametrach: - jezdnia 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego, z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2%, z obustronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m o spadku 8% na zewnątrz jezdni z obustronnym rowem przydrożnym trapezowym o szerokości w świetle 1,8m, szerokości dna 0,4m i nachyleniu skarp 1:1.

Dla odcinka Z1-Z3 km 0+185,00 - 0+242,25:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową, o parametrach: - jezdnia 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego, z daszkowym spadkiem poprzecznym 2%, z obustronnym poboczem z kruszywa szerokości 0,75m o spadku 8% na zewnątrz jezdni z prawostronnym rowem przydrożnym trapezowym o szerokości w świetle 1,8m, szerokości dna 0,4m i nachyleniu skarp 1:1.

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 G4. 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	- 30,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 59,0cm
- istniejące podłoże gruntowe	

7.5.2. Konstrukcja zjazdów z betonu asfaltowego:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR1:	- 5,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm C90/3	- 15,0cm
- warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 35,0cm
- istniejące podłoże gruntowe	

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 poprzez projektowane rowy przydrożne do istniejącego rowu odpływowego.

Zaprojektowano studnie rewizyjne:

- odcinek Z1-Z3 w km 0+059,00 – studnia rewizyjna S1 z kręgów betonowych o D=1200mm, z pięciem istniejącego przepustu pod drogą.

Zaprojektowano przepusty pod drogami:

- odcinek Z1-Z3 w km 0+234,50 – przepust z rur HDPE o D=600mm i L=7,0m ze ściankami czołowymi betonowymi prefabrykowanymi prostymi.
- odcinek W1-W4 w km 0+109,00 – przepust z rur HDPE o D=600mm i L=7,0m ze ściankami czołowymi betonowymi prefabrykowanymi prostymi.
- odcinek W1-W4 w km 0+126,00 – przepust z rur HDPE o D=600mm i L=12,0m ze ścianką czołową betonową prefabrykowaną prostą po stronie prawej oraz ze ścianką czołową betonową prefabrykowaną trapezową po stronie lewej.

Pod zjazdami w ciągu rowu przydrożnego zaprojektowano przepusty z rur HDPE o D=400mm i L= od 9,0 do 14,0m, ze ściankami czołowymi betonowymi trapezowymi.

Szczegół przepustu pod zjazdem przedstawia rys nr 4, szczegół studni łączkowej przedstawiono na rys. nr 5, szczegół przepustu po drodze przedstawia rys. nr 6.

7.7. Roboty towarzyszące i uwagi dla Wykonawcy.

7.7.1. Roboty towarzyszące.

Roboty towarzyszące polegać będą na regulacji urządzeń istniejącego uzbrojenia podziemnego – zasuw wodociągowych oraz czyszczeniu światła istniejących przepustów pod drogą.

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 usunięciem kolizji z urządzeniami elektrycznymi i teletechnicznymi należy wykonywać zgodnie z projektami technicznymi branży elektrycznej i teletechnicznej.

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 przedmiotowych odcinków dróg wewnętrznych 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: