

OPIS TECHNICZNY

do remontu drogi gminnej Gulin – Jankowice w m.: **GULIN** odcinek W1-W7 km 0+000,00 – 0+122,50 i 0+158,00 – 0+758,82, Gmina Zakrzew, powiat radomski, województwo mazowieckie.

1. Podstawa opracowania.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, (Dz. U. Nr 43. poz. 430)
- Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. Nr z 2015r. poz. 460)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 33, poz. 270)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735)
- mapa zasadnicza z zasobu geodezyjnego Starostwa Powiatowego w Radomiu
- Uzgodnienie z Gminą Zakrzew, znak: IGK.7211.1.2022
- Uzgodnienie z GPK w Zakrzewie, znak: GPK/PG/202/2022R
- Uzgodnienie z Orange Polska, znak: TTISILU/ET.215-4398/22
- Uzgodnienie z PGE Dystrybucja S.A., RE Radom, znak: RM/MK/1890/2022
- Uzgodnienie z PZDP, znak: PZD.II.446.2.13.2022.RZ
- Uzgodnienie z P.G.W. Wody Polskie, znak: WA.4.A.521.25.2022.AK
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie.

2. Lokalizacja.

Remontowany odcinek drogi gminnej przebiega od końca nawierzchni drogi z destruktu betonu asfaltowego (km 0+000,00) do skrzyżowania z drogą powiatową nr 3509W Zakrzew - Gulin - Wsola – Wojciechów przez tereny zabudowane z zabudową mieszkaniową i gospodarczą niską rozproszoną m. Gulin oraz tereny niezabudowane - łąki, pola uprawne po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni z betonu asfaltowego.

Projektowany remont drogi gminnej w m. Gulin zlokalizowana jest na działkach o numerze ewidencji gruntu:

- Jednostka ewidencyjna 142513_2 Zakrzew, Obręb 0015 Gulin → **900/4; 1052/4; 767/25; 767/23; 767/17; 767/21; 767/19; 900/3; 755/1; 752/1; 123/2; 1150/1; 1151/3; 1152/3; 1031/1; 771/1; 817**

Przedmiotowa inwestycja – remont drogi, zlokalizowana jest w istniejącym pasie drogowym drogi gminnej i powiatowej 3509W.

Całkowita długość remontowanego odcinka drogi wynosi **L= 723,32m**.

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

3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje część drogową. Zakres obejmuje:

- niezbędne roboty ziemne do wykonania koryta pod konstrukcję remontu krawędzi jezdni
- niezbędne roboty ziemne do wykonania remontu przepustów, oczyszczenia rowów
- ręczne wykopy pod założenie rur ochronnych i zapasowych na kable znajdujące się pod jezdnią
- remont nawierzchni jezdni, zjazdów
- wykonanie remontu nawierzchni poboczy z kruszywa,
- wykonanie oznakowania pionowego
- regulacja wysokościowa urządzeń uzbrojenia podziemnego
- zabezpieczenie kabli energetycznych rurami ochronnymi, ułożenie rur rezerwowych
- zabezpieczenie kabli teletechnicznych rurami ochronnymi

4. Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowo wodne określono na podstawie wywiadu przeprowadzonego w terenie oraz oceny wizualnej terenu przyległego do drogi. Na tej podstawie stwierdzono w podłożu grunty piaszczyste i piaszczysto-gliniaste. Poziom wody gruntowej stwierdzono na podstawie poziomu wody w studniach i rowach istniejących w pobliżu drogi - na głębokości poniżej 1.10m od poziomu terenu. Grunty zalegające w podłożu zaliczono do grupy nośności G₂.

Warunki gruntowe ze względu na stopień ich skomplikowania zakwalifikowano jako proste – grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, zwierciadło wody poniżej posadowienia konstrukcji jezdni.

Wobec powyższego przedmiotowy obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

5. Stan istniejący.

Zabudowę obrzeżną remontowanego odcinka drogi stanowią tereny zabudowane z zabudową niską mieszkaniową i gospodarczą rozproszoną m. Gulin oraz tereny niezabudowane – łąki, pola uprawne. Nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia z betonu asfaltowego o zmiennej szerokości 4,0 - 5,0m.

W pasie drogowym prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego:

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

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

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

6. Gospodarka zielenią.

Opracowanie nie przewiduje projektu zieleni. Istniejący pas drogowy oraz infrastruktura występująca w pasie drogi jest dominującą częścią zagospodarowania terenu.

7. Stan projektowany.

7.1. Plan sytuacyjny.

DROGA GMINNA - ODCINEK W1-W7: KM 0+000,00 - 0+122,50 i 0+158,00 - 0+347,00:

Projektuje się remont drogi o parametrach: droga jednopasowa, dwukierunkowa dla prędkości projektowej 30km/h, jezdnia 5,0m z betonu asfaltowego z obustronnym spadkiem poprzecznym, obustronnym poboczem z kruszywa szer. 0,75m.

DROGA GMINNA - ODCINEK W1-W7: KM 0+347,00 - 0+731,5:

Projektuje się remont drogi o parametrach: droga jednopasowa, dwukierunkowa dla prędkości projektowej 30km/h, jezdnia 5,0m z betonu asfaltowego z obustronnym spadkiem poprzecznym, prawostronnym poboczem z kruszywa szer. 0,75m, lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 1,5m.

DROGA GMINNA - ODCINEK W1-W7: KM 0+741,5 - 0+758,82:

Projektuje się remont drogi o parametrach: droga jednopasowa, dwukierunkowa dla prędkości projektowej 30km/h, jezdnia 5,5m z betonu asfaltowego z obustronnym spadkiem poprzecznym, prawostronnym poboczem z kruszywa szer. 0,75m, lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 1,5m.

Oś drogi stanowi linia łamana z wyokrągleniami załamań powyżej 1,5g łukami poziomymi od R=120,00m do R=2000,00m. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od W₁-W₇ zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1A,B i przedstawiono w tabeli współrzędnych punktów głównych. Wartości charakterystyczne dla tyczenia osi drogi opisano na planie sytuacyjnym i przedstawiono w obliczeniach charakterystyki trasy.

Całkowita długość remontowanego odcinka drogi wynosi: **L= 723,32m.**

7.2. Droga w przekroju podłużnym.

Niweletę drogi po wykonaniu remontu nawierzchni w technologii głębokiego recyklingu na zimno należy dowieźć do istniejących wysokości zjazdów na posesje, terenu otaczającego, wysokości nawierzchni drogi powiatowej.

7.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne dotyczą:

- korytowania pod konstrukcję remontu jezdni, zjazdów,
- wykopów związanych z wykonaniem remontu przepustów
- ręczne wykopy pod założenie rur ochronnych i zapasowych na kable energetyczne
- ręczne wykopy pod założenie rur ochronnych na kable teletechniczne

z wywiezieniem nadmiaru urobku na odległość do 5km w miejsce wskazane przez Inwestora. Skarpy i dno oczyszczanego rowu należy ręcznie splantować i wyprofilować - obrobić na czysto.

7.4. Przekrój normalny.

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

DROGA GMINNA - ODCINEK W1-W7: KM 0+000,00 - 0+122,50 i 0+158,00 - 0+347,00:

Projektuje się remont drogi o parametrach: droga jednopasowa, dwukierunkowa dla prędkości projektowej 30km/h, jezdnia 5,0m z betonu asfaltowego z obustronnym spadkiem poprzecznym 2%, obustronnym poboczem z kruszywa szer. 0,75m o spadku 8% na zewnątrz jezdni.

DROGA GMINNA - ODCINEK W1-W7: KM 0+347,00 - 0+731,5:

Projektuje się remont drogi o parametrach: droga jednopasowa, dwukierunkowa dla prędkości projektowej 30km/h, jezdnia 5,0m z betonu asfaltowego z obustronnym spadkiem poprzecznym 2%, prawostronnym poboczem z kruszywa szer. 0,75m o spadku 8% na zewnątrz jezdni, lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 1,5m o spadku 8% na zewnątrz jezdni.

DROGA GMINNA - ODCINEK W1-W7: KM 0+741,5 - 0+758,82:

Projektuje się remont drogi o parametrach: droga jednopasowa, dwukierunkowa dla prędkości projektowej 30km/h, jezdnia 5,5m z betonu asfaltowego z obustronnym spadkiem poprzecznym 2%, prawostronnym poboczem z kruszywa szer. 0,75m o spadku 8% na zewnątrz jezdni, lewostronnym poboczem z kruszywa szerokości 1,5m o spadku 8% na zewnątrz jezdni.

7.5. Konstrukcja nawierzchni.

Projekt konstrukcji nawierzchni opracowano na podstawie KTKN PiP GDDKiA 2014r., WT-1-5 2014r. Obciążenie ruchem przyjęto jak dla kategorii ruchu KR2. Grunty występujące w podłożu po uwzględnieniu warunków gruntowo - wodnych zakwalifikowano do grupy nośności G₂. Dla wyznaczonej kategorii ruchu, założonych warunków materiałowych i technologicznych oraz warunków gruntowo - wodnych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

7.5.1. Konstrukcja remontu jezdni drogi gminnej i zjazdów publicznych:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR1:	- 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70– KR1:	- 8,0cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki wykonanej w technologii recyklingu na zimno -	
- mieszanka-cementowo-emulsyjna MCE	- 30,0cm
<hr/>	
Grubość remontu konstrukcji nawierzchni :	
	= 42,0cm
- podłoże o grupie nośności G ₂	

7.5.2. Konstrukcja remontu zjazdów gruntowych na tereny rolne / łąki:

- warstwa ściernalna z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	- 15,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 15,0cm
- istniejąca gruntowa nawierzchnia zjazdu po wyprofilowaniu	

7.5.3 Konstrukcja remontu zjazdów indywidualnych bramowych:

- warstwa ściernalna z kostki brukowej wibroprasowanej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	- 15,0cm
- warstwa ulepszonego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 41,0cm
-podłoże z gruntu rodzimego G ₂	

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

7.6. Odwodnienie.

Dla całego odcinka zachowuje się istniejący system odwodnienia jako odwodnienie powierzchniowe do istniejących rowów przydrożnych.

Istniejące przepusty pod zjazdami podlegają remontowi – wymianie rur betonowych lub stalowych na rury HDPE o D=400mm wraz z uzupełnieniem umocnień wlotu i wylotu za pomocą ścianek czołowych betonowych prefabrykowanych.

Istniejące przepustu D=600mm pod włączeniami dróg podlegają remontowi – wymianie rur betonowych lub stalowych na rury HDPE o D=600mm wraz z uzupełnieniem umocnień wlotu i wylotu za pomocą ścianek czołowych betonowych prefabrykowanych.

Istniejące rowy przydrożne trapezowe podlegają na całym odcinku oczyszczeniu, remoncie skarp, profilowaniu dna rowu.

Opracowanie nie przewiduje wykonywania nowych urządzeń wodnych. Sposób odwodnienia do istniejących rowów i na tereny zielone pasa drogowego uzgodniono z zarządcą drogi.

7.7. Roboty towarzyszące i uwagi dla Wykonawcy.

7.7.1. Uwagi dla Wykonawcy i Inwestora.

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

Roboty ziemne w zblizeniu do urządzeń infrastruktury technicznej sieci uzbrojenia terenu należy wykonywać ręcznie pod nadzorem właściciela sieci.

Roboty związane z zabezpieczeniem kabli energetycznych należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniem PGE Dystrybucja S.A., RE Radom, znak: RM/MK/2575/2021.

Roboty związane z zabezpieczeniem kabli teletechnicznych należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniem Orange Polska, znak: TTISILU/ET.215-4398/22.

Roboty związane z zabezpieczeniem istniejącej sieci wodociągowej należy prowadzić zgodnie z ustaleniami zawartymi w uzgodnieniu Gminnego Przedsiębiorstwa Komunalnego w Zakrzewie, znak: GPK/PG/202/2022R.

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. Dane informujące o terenie – odnośnie wpisu do rejestru zabytków.

Działki, na których projektowany jest remont drogi :

- Jednostka ewidencyjna 142513_2 Zakrzew, Obręb 0015 Gulin → **900/4; 1052/4; 767/25; 767/23; 767/17; 767/21; 767/19; 900/3; 755/1; 752/1; 123/2; 1150/1; 1151/3; 1152/3; 1031/1; 771/1; 817**

nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Działki, na których projektowany jest remont drogi :

- Jednostka ewidencyjna 142513_2 Zakrzew, Obręb 0015 Gulin → **900/4; 1052/4; 767/25; 767/23; 767/17; 767/21; 767/19; 900/3; 755/1; 752/1; 123/2; 1150/1; 1151/3; 1152/3; 1031/1; 771/1; 817**

nie znajdują się na terenie eksploatacji górniczej.

10. Wskazania technologiczne.

Wielkość i rodzaj planowanych robót określono w ślepym kosztorysie ofertowym.

Wskazania technologiczne dla poszczególnych robót przedstawiono w STWiORB będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

11. Informacje odnośnie oddziaływania obiektu.

Droga gminna wraz z pobocznymi, zjazdami na posesje, istniejącymi urządzeniami odwodnienia pasa drogowego mieści się w granicach istniejącego pasa drogowego i nie wpływa negatywnie na działki sąsiednie.

Żadne przewidziane do remontu elementy infrastruktury drogowej i związanej z drogą nie będą wykraczać poza granice działek istniejącego pasa drogowego.

Opracował: