

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy ulicy Granicznej w m. **CEREKIEW** odcinek W1 – W4 km 0+000,00 – 0+527,40, S1-S5 km 0+000,00 – 0+270,00, 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 sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 500 z zasobu geodezyjnego SP w Radomiu
- Uzgodnienie projektu z Wodociągami Miejskimi, znak: TT-1480/2018/BR
- Uzgodnienie projektu z PGE Dystrybucja S.A., RE Radom, znak: RM/KT/1307/10837/2018
- Uzgodnienie projektu z Gminą Zakrzew, znak: FEIT 720.40.2018
- Uzgodnienie projektu z ADMAR-U
- Uzgodnienie projektu z PZDP, znak: PZD.II.446.74.2018
- Decyzja pozwolenie wodnoprawne, znak: WA.ZUZ.4.421.3.142.2018.2019.MG
- Projekt rozbudowy drogi powiatowej nr 3503W – opracowanie „P.P. Roadway” 2018r.
- Inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie.

2. Lokalizacja.

Projektowana przebudowa ulicy Granicznej w m. Cerekiew przebiega w trzech odcinkach, niniejszy projekt obejmuje 2 odcinki – W1-W4 i S1-S5, odcinek Z1-Z7 stanowi odrębne opracowanie:

- Odcinek W1-W4 km 0+000,00 – 0+527,40 – od północnej granicy działki drogowej 92/8 w km 0+000,00 do projektowanego skrzyżowania z drogą powiatowa 3503W (opracowanie „P.P. Roadway” 2018r.) przez tereny zabudowane z zabudowa mieszkaniowa i gospodarczą niską rozproszoną m. Cerekiew, po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni z kruszywa łamanego oraz żużla paleniskowego (szlaki).
- Odcinek S1-S5 km 0+000,00 – 0+270,00 – od końca istniejącej nawierzchni drogi gminnej, w km 0+000,00, z betonu asfaltowego, biegnącej od Zatopolic, do projektowanego skrzyżowania z odcinkiem W1-W4 w km 0+400,50 przez tereny zabudowane z zabudowa mieszkaniowa i gospodarczą niską rozproszoną m. Cerekiew, tereny niezabudowane – łąki, po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni z kruszywa łamanego oraz żużla paleniskowego (szlaki).

Projektowana przebudowa ulicy Granicznej – odcinek W1-W4 i S1-S5 zlokalizowana jest na działkach o nr ew. gr.:

- 123/1, 124/1, 125/3, 125/5, 126/10, 126/12, 126/14, 126/16, 126/18, 126/20, 126/22, 126/24, 172/1, obręb 0012 Zatopolic, j. ew. 142513_2 Zakrzew – Gmina Zakrzew, Zakrzew 51, 26-652 Zakrzew.
- 92/8, 125/3, 150, obręb 0025 Cerekiew Kolonia, j. ew. 142513_2 Zakrzew – Gmina Zakrzew, Zakrzew 51, 26-652 Zakrzew.

Całkowita długość przebudowywanych odcinków ulicy Granicznej wynosi:

- Odcinek W1-W4 km 0+000,00 – 0+527,40 → L= **527,40m**.
- Odcinek S1-S5 km 0+000,00 – 0+270,00 → L= **270,00m**.

Lokalizację odcinków ulicy Granicznej podlegających przebudowie pokazano na planie orientacyjnym w skali 1 : 10 000.

3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje część drogową. W projekcie ujęto:

- niezbędne roboty ziemne do wykonania koryta pod konstrukcję jezdni
- wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego,
- wykonanie nawierzchni opasek z kruszywa,

- wykonanie nawierzchni zjazdów z kruszywa
- wykonanie odcinków rowu przydrożnego
- wykonanie przepustów pod drogą i zjazdami
- wykonanie oznakowania pionowego, wg. projektu stałej organizacji ruchu
- przestawienie skrzynki energetycznej – złącza kablowego
- zabezpieczenie kabla eN rurą ochronną
- przestawienie hydrantu wodociągowego
- regulacja urządzeń uzbrojenia podziemnego do wysokości nowej nawierzchni

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 gliniaste i piaszczysto-gliniaste. Poziom wody gruntowej stwierdzono na podstawie poziomu wody w studniach i rowach istniejących w pobliżu drogi - na głębokości poniżej 1.00m od poziomu terenu. Grunty zalegające w podłożu zaliczono do grupy nośności G_3 .

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 projektowanych odcinków ulicy Granicznej stanowią tereny zabudowane z zabudowa mieszkaniowa i gospodarczą niską rozproszoną m. Cerekiew, tereny niezabudowane – łąki. Nawierzchnię ulicy Granicznej stanowi nawierzchnia z kruszywa łamanego oraz żużla paleniskowego (szlaki). Istniejąca nawierzchnia z kruszywa łamanego oraz żużla paleniskowego (szlaki) posiada szerokość od 3,50 do 5,00m.

W pasie drogowym prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego:

- sieć wodociągowa
- kanalizacja sanitarna
- kablowa sieć energetyczna
- napowietrzna sieć energetyczna

Wymienione urządzenia infrastruktury napowietrznej nie kolidują z projektowaną przebudową ulicy Granicznej w związku z tym nie zachodzi konieczność przebudowy bądź przełożenia w/w urządzeń.

Istniejące złącze kablowe należy przełożyć zgodnie z uzgodnieniem PGE Dystrybucja S.A., RE Radom, znak: RM/KT/1307/10837/2018.

Istniejący hydrant wodociągowy kolidujący z przebiegiem jezdni po przebudowie należy przestawić w miejsce wskazane na planie sytuacyjnym (rys. nr 1) zgodnie z uzgodnieniem Wodociągów Miejskich, znak: TT-1480/2018/BR

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

6. Gospodarka zielenią.

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

W ramach Inwestycji zakwalifikowano do usunięcia drzewa i krzaki kolidujące z poszerzonym pasem drogowym (działki oddane pod poszerzenie pasa drogowego).

Inwentaryzacja drzew do wycinki stanowi odrębne opracowanie.

7. Stan projektowany.

7.1. Plan sytuacyjny.

Ulica Graniczna – odcinek W1-W4 km 0+000,00 - 0+007,00:

Projektuje się ulicę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h, o parametrach:
- jezdnia 4,50m z jednostronnym spadkiem poprzecznym, opaskami szerokości 0,50m.

Ulica Graniczna - odcinek W1-W4 km 0+007,00 - 0+507,40:

Projektuje się ulicę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h, o parametrach:
- jezdnia 4,50m z jednostronnym spadkiem poprzecznym, opaskami szerokości 0,50m, prawostronnym rowem trapezowym szerokości w świetle 1,80m, szerokości dna 0,4m i nachyleniu skarp 1:1.

Ulica Graniczna - odcinek W1-W4 km 0+517,40 - 0+520,00:

Projektuje się ulicę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h, o parametrach:
- jezdnia 5,00m z jednostronnym spadkiem poprzecznym, opaskami szerokości 0,50m, prawostronnym rowem trapezowym szerokości w świetle 1,80m, szerokości dna 0,4m i nachyleniu skarp 1:1.

Ulica Graniczna - odcinek W1-W4 km 0+520,00 - 0+527,40:

Projektuje się ulicę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h, o parametrach:
- jezdnia 5,00m z jednostronnym spadkiem poprzecznym, opaskami szerokości 0,50m.

Ulica Graniczna - odcinek S1-S5 km 0+000,00 - 0+002,00:

Projektuje się ulicę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h, o parametrach:
- jezdnia 4,50m z jednostronnym spadkiem poprzecznym, opaskami szerokości 0,50m, istniejącym prawostronnym rowem trapezowym.

Ulica Graniczna - odcinek S1-S5 km 0+002,00 - 0+227,00:

Projektuje się ulicę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h, o parametrach:
- jezdnia 4,50m z jednostronnym spadkiem poprzecznym, opaskami szerokości 0,50m, lewostronnym rowem trapezowym szerokości w świetle 1,80m, szerokości dna 0,4m i nachyleniu skarp 1:1.

Całkowita długość przebudowywanych odcinków ulicy Granicznej wynosi:

- Odcinek W1-W4 km 0+000,00 – 0+527,40 → L= **527,40m**.
- Odcinek S1-S5 km 0+000,00 – 0+270,00 → L= **270,00m**.

7.2. Ulica w przekroju podłużnym.

Projektowana ulica przebiega w terenie płaskim. Niweletę ulicy Granicznej dowiązano do wysokości istniejącej nawierzchni, nawierzchni drogi gminnej z betonu asfaltowego (odcinek S1-S5), projektowanego włączenia do drogi powiatowej nr 3503W (opracowanie „P.P. Roadway” 2018r.) na końcu opracowania odcinka W1-W4, istniejących zjazdów, terenu otaczającego.

Profil podłużny odcinków W1-W4 i S1S5 przedstawiają rys. nr 2A i 2B.

7.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne dotyczą:

- korytowania pod konstrukcję odcinków jezdni,
- wykopów związanych z wykonaniem rowu przydrożnego
- wykopów związanych z wykonaniem przepustów
- ręczne wykopy pod przekładany zabezpieczony kabel eN i przestawiane złącze kablowe
- ręczne wykopy pod przestawiany hydrant

z wywiezieniem nadmiaru urobku na odległość do 5km w miejsce wskazane przez Inwestora.

7.4. Przekrój normalny.

W przekroju normalnym zaprojektowano charakterystyczne wielkości wymiarowania i spadków poprzecznych dla ulicy nie posiadającej nadanej klasy funkcjonalno - technicznej. Zaprojektowano ulicę o parametrach:

Ulica Graniczna – odcinek W1-W4 km 0+000,00 - 0+007,00:

Projektuje się ulicę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h, o parametrach:
- jezdnia 4,50m z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2%, opaskami szerokości 0,50m o spadku 8% na zewnątrz jezdni.

Ulica Graniczna - odcinek W1-W4 km 0+007,00 - 0+507,40:

Projektuje się ulicę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h, o parametrach:
- jezdnia 4,50m z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2%, opaskami szerokości 0,50m o spadku 8% na zewnątrz jezdni, prawostronnym rowem trapezowym szerokości w świetle 1,80m, szerokości dna 0,4m i nachyleniu skarp 1:1.

Ulica Graniczna - odcinek W1-W4 km 0+517,40 - 0+520,00:

Projektuje się ulicę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h, o parametrach:
- jezdnia 5,00m z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2%, opaskami szerokości 0,50m o spadku 8% na zewnątrz jezdni, prawostronnym rowem trapezowym szerokości w świetle 1,80m, szerokości dna 0,4m i nachyleniu skarp 1:1.

Ulica Graniczna - odcinek W1-W4 km 0+520,00 - 0+527,40:

Projektuje się ulicę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h, o parametrach:
- jezdnia 5,00m z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2%, opaskami szerokości 0,50m o spadku 8% na zewnątrz jezdni.

Ulica Graniczna - odcinek S1-S5 km 0+000,00 - 0+002,00:

Projektuje się ulicę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h, o parametrach:
- jezdnia 4,50m z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2%, opaskami szerokości 0,50m o spadku 8% na zewnątrz jezdni, istniejącym prawostronnym rowem trapezowym.

Ulica Graniczna - odcinek S1-S5 km 0+002,00 - 0+227,00:

Projektuje się ulicę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h, o parametrach:
- jezdnia 4,50m z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2%, opaskami szerokości 0,50m o spadku 8% na zewnątrz jezdni, lewostronnym rowem trapezowym szerokości w świetle 1,80m, 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” IBDM 1995r, oraz Dz. U. nr 43 z 1999 roku, WT-1-5 2010r. Obciążenie ruchem przyjęto jak dla kategorii ruchu KR1. Grunty występujące w podłożu po uwzględnieniu warunków gruntowo - wodnych zakwalifikowano do grupy nośności G_3 . Dla wyznaczonej kategorii ruchu, założonych warunków materiałowych i technologicznych oraz warunków gruntowo - wodnych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

7.5.1. Konstrukcja jezdni ulicy Granicznej z betonu asfaltowego – odcinek W1-W4 i S1-S5:

- | | |
|--|----------|
| - warstwa ściernalna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR1: | - 4,0cm |
| - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70– KR1: | - 4,0cm |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm | - 20,0cm |
| - warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0 | - 25,0cm |
| Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni : | = 53,0cm |
| - podłoże o grupie nośności G_3 | |

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

7.6. Odwodnienie.

Dla całego odcinka zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe do projektowanych odcinków rowu przydrożnego jednostronnego oraz terenów zielonych pasa drogowego.

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.

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

Roboty związane z przestawieniem hydrantu oraz w zblizeniu do istniejącego wodociągu należy wykonać zgodnie z uzgodnieniem Wodociągów Miejskich, znak: TT-1480/2018/BR.

Roboty związane z zabezpieczeniem kabla eN, przestawieniem złącza kablowego oraz w zblizeniu do istniejących urządzeń eN należy wykonać zgodnie z uzgodnieniem PGE Dystrybucja S.A. RE Radom, znak: RM/KT/1307/10837/2018.

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 „Szczegółowej specyfikacji technicznej robót drogowych” 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 projektowana jest przebudowa odcinków W1-W4 oraz S1-S5 ulicy Granicznej, tj. nr ewid gr. :

- 123/1, 124/1, 125/3, 125/5, 126/10, 126/12, 126/14, 126/16, 126/18, 126/20, 126/22, 126/24, 172/1, obręb 0012 Zatopolicy, j. ew. 142513_2 Zakrzew – Gmina Zakrzew, Zakrzew 51, 26-652 Zakrzew.
- 92/8, 125/3, 150, obręb 0025 Cerekiew Kolonia, j. ew. 142513_2 Zakrzew – Gmina Zakrzew, Zakrzew 51, 26-652 Zakrzew.

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 projektowana jest przebudowa odcinków W1-W4 oraz S1-S5 ulicy Granicznej, tj. nr ewid gr. :

- 123/1, 124/1, 125/3, 125/5, 126/10, 126/12, 126/14, 126/16, 126/18, 126/20, 126/22, 126/24, 172/1, obręb 0012 Zatoplice, j. ew. 142513_2 Zakrzew – Gmina Zakrzew, Zakrzew 51, 26-652 Zakrzew.
- 92/8, 125/3, 150, obręb 0025 Cerekiew Kolonia, j. ew. 142513_2 Zakrzew – Gmina Zakrzew, Zakrzew 51, 26-652 Zakrzew.

nie znajdują się na terenie eksploatacji górniczej.

10. Wskazania technologiczne.

Wielkość i rodzaj planowanych robót określono w przedmiarze robót.
Wskazania technologiczne dla poszczególnych robót przedstawiono w „STWiORB” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Opracował: