

OPIS TECHNICZNY.

do projektu budowy drogi gminnej w m.: **KLWATKA SZLACHECKA**, Gmina Jedlińsk, powiat radomski, województwo mazowieckie – odcinek długości: **W1-W7 L=515,28m, Z1-Z7 L=401,66m.**

1. Podstawa opracowania.

- aktualna mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 500
- Dziennik Ustaw RP nr 43 z dn. 1999.05.14.
- Wytyczne Projektowania Dróg - część 3 - W-wa GDDP 1995
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych - Transprojekt W-wa 1992
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - W-wa IBDM 1995
- opinia nr 1412-1/2013 uzgodnienia w ZUDP w Starostwie Powiatowym w Radomiu
- uzgodnienie włączenia drogi gminnej do DG 350411W z PZDP w Radomiu, znak: PZD.II.420.4.3.2013
- warunki techniczne PSG sp. z o.o. RDG Radom, znak: R-140/G/RA/259/11/2013
- Postanowienie MWKZ, znak: DR.5152.644.2013/ZD
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie.

2. Lokalizacja.

Projektowana droga przebiega w dwóch odcinkach – W1-W7 i Z1-Z7. Odcinek W1-W7 od skrzyżowania z drogą gminną nr 350411W Klwatka Szlachecka - Radom do skrzyżowania z drogą gminną w m. Klwatka Szlachecka, przez tereny o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej, rozproszonej miejscowości Klwatka Szlachecka, tereny niezabudowane, pola uprawne, łąki, po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni gruntowej wzmocnionej i gruntowej. Odcinek Z1-Z7 przebiega od ostatnich zabudowań m. Klwatka Szlachecka do skrzyżowania z odcinkiem W1-W7, przez tereny o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej, rozproszonej miejscowości Klwatka Szlachecka, tereny niezabudowane, pola uprawne, łąki, po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni gruntowej wzmocnionej i gruntowej. Przedmiotowa droga gminna zlokalizowana jest na działkach o nr ew. gruntu:

- 33, 45, 143, 176, 183, 198/3 – istniejący pas drogowy (własność – Gmina Jedlińsk)
- 23/1, 24/4, 24/6, 24/8, 25/8, 25/10, 25/12, 31/1, 32/6, 32/8, 32/10, 32/12, 32/14, 46/3, 46/5, 142/1, 153/1, 154/5, 154/7, 155/1, 156/4, 156/6, 156/8, 158/4, 158/6, 158/8, 159/1, 160/6, 160/8, 160/10, 161/1, 182/10, 182/12, 184/1, 198/4, 198/6 – działki podzielone pod pas drogowy w trybie nabywania nieruchomości pod drogi w ramach postępowania o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, których właścicielem stanie się Inwestor – Gmina Jedlińsk.

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

3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje część drogową. W projekcie ujęto:

- profilowanie korpusu drogowego,
- budowę nawierzchni jezdni,
- budowę poboczy z kruszywa,
- budowę zjazdów indywidualnych
- niezbędne roboty ziemne do wykonania odcinków rowów przydrożnych,
- budowę ścieku przykrawędziowego,
- budowę przepustów pod projektowaną drogą
- budowę przepustów pod zjazdami indywidualnymi,
- organizację ruchu dla budowanego odcinka drogi.

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 piaszczysto gliniaste, 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 G₃.

5. STAN ISTNIEJĄCY.

Zabudowę obrzeżną projektowanej drogi stanowią tereny zabudowane z zabudową niską mieszkaniową i gospodarczą rozproszoną m. Klwatka Szlachecka oraz tereny niezabudowane - łąki, pola uprawne. Nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia gruntowa wzmocniona (szlaka, kruszywo niesortowane), gruntowa.

W pasie drogi prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego:

- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- napowietrzna sieć energetyczna
- napowietrzna sieć telefoniczna

Wymienione urządzenia infrastruktury podziemnej i napowietrznej nie kolidują z projektowaną drogą w związku z tym nie zachodzi konieczność przebudowy bądź przełożenia w/w urządzeń.

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

6. STAN PROJEKTOWANY.

6.1. Plan sytuacyjny.

Dla odcinka W1-W7: km 0+000,00 – 0+172,00 i 0+252,00 - 0+515,28:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdnia 4,50m (5,00m na włączeniu do drogi gminnej nr 350411W) o nawierzchni z betonu asfaltowego, z prawostronnym spadkiem poprzecznym, poboczem lewostronnym szer. 0,75m, ściekiem przykrawędziowym prawostronnym, poboczem prawostronnym 0,50m.

Dla odcinka W1-W7: km 0+172,00 – 0+252,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdnia 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego, z prawostronnym spadkiem poprzecznym, obustronnym poboczem szer. 0,75m, prawostronnym rowem przydrożnym trapezowym.

Dla odcinka Z1-Z7: km 0+000,00 – 0+246,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdnia 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego, z lewostronnym spadkiem poprzecznym, poboczem prawostronnym szer. 0,75m, ściekiem przykrawędziowym lewostronnym, poboczem lewostronnym 0,50m.

Dla odcinka Z1-Z7: km 0+246,00 – 0+401,66:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdnia 4,50m (5,00m na włączeniu do odcinka W1-W7) o nawierzchni z betonu asfaltowego, z lewostronnym spadkiem poprzecznym, obustronnym poboczem szer. 0,75m, lewostronnym rowem przydrożnym trapezowym.

Oś drogi stanowi linia łamana z wyokrągleniami załamań powyżej 1,5g łukami poziomymi od R=50,00m do R=250,00m. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od W₁ do W₇ oraz Z₁ do Z₇ 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 budowanej drogi wynosi:

- odcinek W1-W7 **L=515,28m**
- odcinek Z1-Z7 **L=401,66m**

6.2. Droga w przekroju podłużnym.

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązano do wysokości skrzyżowania z drogą gminną nr 350411W, skrzyżowania z drogą wewnętrzną o nawierzchni z betonu asfaltowego w końcu odcinka W1-W7, do wysokości istniejących zjazdów. Projektowane spadki niwelety wynoszą od 0,303 – 4,518%.

Profile podłużne drogi przedstawia rys. nr 2A,B.

6.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne dotyczą:

- korytowania pod konstrukcję nawierzchni jezdni, ścieku przykrawędziowego
- wykopów związanych z wykonaniem rowów przydrożnych
- wykonania przepustów pod projektowaną drogą i pod zjazdami indywidualnymi,
- wykopów związanych z profilowaniem skarp i dna istniejącego rowu odpływowego
- wykonania nasypów z gruntu dowiezioneego

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

Wielkość robót ziemnych obliczono na podstawie szczegółowych przekrojów poprzecznych do obliczenia robót ziemnych – rys. nr 4A-C i przedstawiono w tabeli robót ziemnych.

6.4. Przekrój normalny.

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

Dla odcinka W1-W7: km 0+000,00 – 0+172,00 i 0+252,00 - 0+515,28:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdnia 4,50m (5,00m na włączeniu do drogi gminnej nr 350411W) o nawierzchni z betonu asfaltowego, z prawostronnym spadkiem poprzecznym 2%, poboczem lewostronnym szer. 0,75m o spadku 2%, ściekiem przykrawędziowym prawostronnym szer. 0,50m i gł. 3cm, poboczem prawostronnym 0,50m o spadku 2%.

Dla odcinka W1-W7: km 0+172,00 – 0+252,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdnia 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego, z prawostronnym spadkiem poprzecznym, obustronnym poboczem szer. 0,75m i spadku 8%, prawostronnym rowem przydrożnym trapezowym o szer. 1,80m, głębokości 70cm i nachyleniu skarp 1:1.

Dla odcinka Z1-Z7: km 0+000,00 – 0+246,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdnia 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego, z lewostronnym spadkiem poprzecznym 2%, poboczem prawostronnym szer. 0,75m o spadku 8%, ściekiem przykrawędziowym lewostronnym szer. 0,50m i gł. 3cm, poboczem lewostronnym 0,50m o spadku 2%.

Dla odcinka Z1-Z7: km 0+246,00 – 0+401,66:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdnia 4,50m (5,00m na włączeniu do odcinka W1-W7) o nawierzchni z betonu asfaltowego, z lewostronnym spadkiem poprzecznym 2%, obustronnym poboczem szer. 0,75m o spadku 2 i 8%, lewostronnym rowem przydrożnym trapezowym o szer. 1,80m, głębokości 70cm i nachyleniu skarp 1:1.

6.5. 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 G₃. Dla wyznaczonej kategorii ruchu, założonych warunków materiałowych i technologicznych oraz warunków gruntowo - wodnych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

6.5.1. Dla całego odcinka W1-W7 i Z1-Z7:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 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
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki kruszywa naturalnego 0/8mm	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 53,0cm
- podłoże z gruntu rodzimego o grupie nośności G ₃	

Dla całego odcinka zaprojektowano nawierzchnię poboczy i zjazdów z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm, o szerokości 0,50m i spadku 2-8%. Na odcinku W1-W14: km 0+013,70 – 0+042,00; 0+042,00 – 0+053,00 zaprojektowano ściek przykrawędziowy prefabrykowany szer. 50cm i głębokości 3cm, posadowiony na ławie z betonu cementowego C12/15 o wymiarach 65x25x15cm.

6.6. Odwodnienie.

Dla całego odcinka zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe do projektowanych ścieków przykrawędziowych, rowów przydrożnych trapezowych oraz istniejących rowów odpływowych. Zaprojektowano przepusty pod projektowaną drogą na odcinku W1-W7:

- w km 0+004,40 – projektowany przepust z rur HDPE D=600mm o L=14,0m wraz z założeniem ścianek czołowych betonowych prefabrykowanych
- w km 0+177,00 – projektowany przepust z rur HDPE D=800mm, L=8,0m wraz z założeniem ścianek czołowych betonowych prefabrykowanych oraz umocnieniem skarp i dna rowów w rejonie wlotu i wylotu
- w km 0+247,00 – projektowany przepust z rur HDPE D=600mm, L=8,0m wraz z założeniem ścianek czołowych betonowych prefabrykowanych oraz umocnieniem skarp i dna rowów w rejonie wlotu i wylotu

Na odcinku W1-W7: km 0+000,00 – 0+172,00; 0+252,00 – 0+515,28, Z1-Z7 km 0+000,00 – 0+252,00 zaprojektowano ściek przykrawędziowy prefabrykowany szer. 50cm i głębokości 3cm, posadowiony na ławie z betonu cementowego C12/15 o wymiarach 65x25x15cm.

Zaprojektowano umocnienie skarp rowu płytami ażurowymi 60x40x10cm oraz dna bloczkami betonowymi 38x24x12cm w rejonie przepustu w km 0+177,00 i 0+247,00 oraz umocnienie wylotów rowów przydrożnych do rowu odpływowego.

6.7. Roboty towarzyszące i uwagi dla Wykonawcy.

6.7.1. Uwagi dla Wykonawcy i Inwestora.

Realizację inwestycji należy prowadzić zgodnie z opinią ZUDP nr 1412-1/2013 z dnia 28.11.2013 wydaną w Starostwie Powiatowym w Radomiu.

Wszelkie roboty w zbliżeniu z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić pod nadzorem pracownika właściciela sieci zgodnie z punktem 1 opinii ZUDP nr 1412-1/2013.

Inwestor zobowiązany jest zapewnić geodezyjne wytyczenie projektowanych obiektów oraz wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zrealizowanych obiektów - zgodnie z punktem 3 opinii ZUDP nr 1412-1/2013.

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) – punkt 4 opinii ZUDP nr 1412-1/2013.

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, odpowiednim 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.

6.8. Organizacja ruchu.

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi osobne opracowanie.

7. Wskazania technologiczne.

Wielkość i rodzaj planowanych robót określono w ślepym kosztorysie ofertowym. Wskazania technologiczne dla poszczególnych robót przedstawiono w „Szczegółowej specyfikacji technicznej” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Opracował: