

OPIS TECHNICZNY.

do projektu wykonawczego przebudowy drogi powiatowej nr 3339W relacji: Kochanów – Smagów - Krzcięcin w m. **OSTAŁÓWEK** od km 8+071,00 – 8+509,00, Gmina Chlewiska, powiat szydłowiecki, województwo mazowieckie (dz. nr ew. gruntu 198,199, obr. 0015 Ostałówek, j. ew. 143001_2 Chlewiska).

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 z zasobu geodezyjnego Starostwa Powiatowego w Szydłowcu
- Uzgodnienie projektu z ZDP w Szydłowcu, znak: ZDP.7012.2.2020
- Uzgodnienie projektu z Orange Polska, znak: TTISILU/ET.215-12941/20
- Uzgodnienie projektu z P.G. W. Wody Polskie, NW w Szydłowcu, znak: WA.4.D.434.22.2020.AG
- Opinia PGE Dystrybucja S.A., znak: RIII/RM/TM/4402/4615/20
- Uzgodnienie projektu z Gminą Chlewiska w odniesieniu do istniejącej infrastruktury wodociągowej, znak: RR.7012.1.2020
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie.

2. Lokalizacja.

Projektowany odcinek drogi powiatowej nr 3339W przebiega od km 8+071,00 do początku chodnika przy wiacie przystankowej w km 8+509,00 przez tereny zabudowane z zabudową mieszkaniową i gospodarczą jednorodzinną oraz niezabudowaną - łąki, tereny rolne m. Ostałówek, Gmina Chlewiska, powiat szydłowiecki.

Przebudowa drogi powiatowej nr 3339W, zlokalizowana jest na działkach o nr ew. gruntu:

- dz. nr ew. gr. 198,199, obr. 0015 Ostałówek, j. ew. 143001_2 Chlewiska

Całkowita długość przebudowywanego odcinka drogi wynosi **L= 438,00m**.

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

3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje część drogową. W projekcie ujęto:

- rozebranie nawierzchni jezdni przy krawędzi, przykanalików, wykonywanych przepustów.
- niezbędne roboty ziemne do wykonania koryta pod konstrukcję poszerzenia jezdni, ław krawężnika i obrzeży, chodnika, zjazdów.
- niezbędne roboty ziemne do profilowania rowów istniejących, wykonania studni wpustów deszczowych i przykanalików, studni rewizyjnych, przepustów pod drogą i pod zjazdami, odcinka rowu krytego
- ustawienie krawężnika betonowego i obrzeży betonowych
- wykonanie nawierzchni chodnika i zjazdów z kostki brukowej,
- wykonanie zjazdu publicznego z betonu asfaltowego
- wykonanie nawierzchni pobocza z kruszywa
- poszerzenie nawierzchni jezdni drogi powiatowej
- organizację ruchu dla przedmiotowego 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 gliniaste 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 G₃.

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 projektowanego odcinka drogi powiatowej stanowią tereny zabudowane z zabudową mieszkaniową jednorodzinną i gospodarczą oraz niezabudowane – łąki, tereny rolne m. Ostałówek. Nawierzchnię drogi powiatowej stanowi nawierzchnia z betonu asfaltowego szerokości od 4,50 do 5,00m o przekroju drogowym z obustronnym poboczem szerokości 0,75m oraz odcinkami rowu trapezowego jednostronnego lub obustronnego.

W pasie drogowym prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego:

- kablowa sieć teletechniczna
- napowietrzna sieć energetyczna
- sieć wodociągowa

Wymienione urządzenia infrastruktury podziemnej nie kolidują z projektowaną przebudową drogi, 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.

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 powiatowa 3339W - odcinek W1-W6: km 8+071,00 – 8+113,00:

Projektuje się lewostronne poszerzenie istniejącej jezdni do 5,50m na odcinkach prostych oraz 6,00 na łuku W2. Zaprojektowano lewostronne poszerzenie jezdni z betonu asfaltowego oraz pobocze szer. 0,75m z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Droga powiatowa 3339W - odcinek W1-W6: km 8+113,00 - 8+281,86; 8+297,00 - 8+509,00:

Projektuje się lewostronne poszerzenie istniejącej jezdni do 5,50m. Dla całego odcinka projektuje się przyległy do jezdni lewostronny chodnik szer. 2,23m wraz z obrzeżem i krawężnikiem, chodnik obramowany od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x30x100cm, obrzeżem betonowym 8x30x100cm od strony zieleńca.

Droga powiatowa 3339W - odcinek W1-W6: km 8+281,86 - 8+297,00 – odcinek adaptowany:

Istniejący most na rzece Smagowiance – adaptacja obiektu.

Przebudowa drogi polegała będzie na poszerzeniu istniejącej jezdni do 5,50m (6,00m na łuku W2) oraz wykonaniu lewostronnego chodnika przyległego do jezdni wraz z wykonaniem zjazdów z kostki brukowej betonowej.

Istniejącą oś drogi powiatowej stanowi linia łamana z wyokrągleniami załamań powyżej 1,5g łukami poziomymi od R=40,00m do R=60,00m. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od W₁-W₆ zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1 i przedstawiono w tabeli współrzędnych punktów głównych. Wartości charakterystyczne dla tyczenia osi drogi opisano na planie sytuacyjnym i przedstawiono w obliczeniach charakterystyki trasy.

Opracowanie nie obejmuje odcinka drogi na istniejącym obiekcie mostowym na rzece Smagowiance – dz. 238.

Całkowita długość przebudowywanego odcinka wynosi **L= 438,00m**

7.2. Droga w przekroju podłużnym.

Projektowana przebudowa drogi przebiega w terenie płaskim. Niweletę chodnika dowiązano do wysokości istniejącej jezdni drogi powiatowej, zjazdów na posesje, terenu otaczającego.

Profil podłużny chodnika przedstawia rys. nr 2.

7.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne dotyczą:

- korytowania pod konstrukcję poszerzenia jezdni, chodnika, zjazdów
- korytowania pod konstrukcję ław krawężników i obrzeży
- wykonania studni rewizyjnych, odcinka rowu krytego, studni wpustów deszczowych i przykanalików, przepustów pod drogą i zjazdami

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

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

7.4. Przekrój normalny.

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

Droga powiatowa 3339W - odcinek W1-W6: km 8+071,00 – 8+113,00:

Projektuje się lewostronne poszerzenie istniejącej jezdni do 5,50m na odcinkach prostych oraz 6,00 na łuku W2. Zaprojektowano lewostronne poszerzenie jezdni z betonu asfaltowego oraz pobocze szer. 0,75m z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o spadku 8% na zewnątrz jezdni.

Droga powiatowa 3339W - odcinek W1-W6: km 8+113,00 - 8+281,86; 8+297,00 - 8+509,00:

Projektuje się lewostronne poszerzenie istniejącej jezdni do 5,50m. Dla całego odcinka projektuje się przyległy do jezdni lewostronny chodnik szer. 2,23m o spadku 2% w kierunku jezdni wraz z obrzeżem i krawężnikiem, chodnik obramowany od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x30x100cm, obrzeżem betonowym 8x30x100cm od strony zieleńca.

Droga powiatowa 3339W - odcinek W1-W6: km 8+281,86 - 8+297,00 – odcinek adaptowany:

Istniejący most na rzece Smagowiance – adaptacja obiektu.

7.5. Konstrukcja nawierzchni.

Projekt konstrukcji nawierzchni opracowano na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” GDDKiA 2014r., oraz Dz. U. nr 43 z 1999 roku, 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 G₃.

Dla wyznaczonej kategorii ruchu, założonych warunków materiałowych i technologicznych, warunków gruntowo – wodnych, obliczonej grubości wzmocnienia przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

7.5.1. Konstrukcja jezdni drogi powiatowej – poszerzenie przy krawędzi:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR2:	- 4,0cm
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 11 W 35/50 – KR2:	- 7,0cm
- podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C12/15	- 20,0cm
- warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 20,0cm

Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	=	51,0cm
- podłoże o grupie nośności G ₃		

7.5.2. Konstrukcja zjazdu publicznego:

- | | |
|---|----------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR2: | - 4,0cm |
| - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 11 W 35/50 – KR2: | - 7,0cm |
| - podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C12/15 | - 20,0cm |
| - warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0 | - 20,0cm |
| <hr/> | |
| Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni : | = 51,0cm |
| - podłoże o grupie nośności G_3 | |

7.5.3. Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- | | |
|---|----------|
| - warstwa ścieralna z kostki brukowej wibroprasowanej | - 8,0cm |
| - podsypka cementowo piaskowa 1:4 | - 3,0cm |
| - warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0 | - 15,0cm |
| - warstwa ulepszanego podłoża z kruszywa naturalnego 0/11,2mm | - 15,0cm |
| <hr/> | |
| Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni : | = 41,0cm |
| - podłoże z gruntu rodzimego G_3 | |

7.5.4. Konstrukcja nawierzchni zjazdów przez chodnik:

- | | |
|---|----------|
| - warstwa ścieralna 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 ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0 | - 15,0cm |
| <hr/> | |
| Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni : | = 41,0cm |
| - podłoże z gruntu rodzimego G_3 | |

Zaprojektowano nawierzchnię pobocza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 15cm. Jezdnia w przekroju półulicznym prowadzona będzie w krawężniku betonowym 15x30x100cm posadowionym na ławie z betonu cementowego C12/15 z oporem. Chodnik od strony zieleńca obramowany będzie obrzeżem betonowym wibroprasowanym 8x30x100cm posadowionym na ławie z betonu cementowego C12/15 z oporem.

7.6. Odwodnienie.

Dla całego odcinka podlegającego przebudowie zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe do istniejącego rowu przydrożnego podlegającego robotom utrzymaniowym - profilowanie skarp i dna.

Zaprojektowano wpusty deszczowe:

- odcinek W1-W6 w km 8+148,35 – wpust deszczowy W1 na studni betonowej D=500mm wraz z przykanalikiem D=200mm i umocnionym wylotem przykanalika do rowu przydrożnego.
- odcinek W1-W6 w km 8+175,00 – wpust deszczowy W2 na studni betonowej D=500mm wraz z przykanalikiem D=200mm i umocnionym wylotem przykanalika do rowu przydrożnego.
- odcinek W1-W6 w km 8+228,00 – wpust deszczowy W3 na studni betonowej D=500mm wraz z przykanalikiem D=200mm i umocnionym wylotem przykanalika do rowu przydrożnego.
- odcinek W1-W6 w km 8+366,00 – wpust deszczowy W4 na studni betonowej D=500mm wraz z przykanalikiem D=200mm i wpięciem przykanalika do studni rewizyjnej S1.
- odcinek W1-W6 w km 8+398,00 – wpust deszczowy W5 na studni betonowej D=500mm wraz z przykanalikiem D=200mm i wpięciem przykanalika do studni rewizyjnej S2.
- odcinek W1-W6 w km 8+473,00 – wpust deszczowy W6 na studni betonowej D=500mm wraz z przykanalikiem D=200mm i umocnionym wylotem przykanalika do rowu przydrożnego.

Zaprojektowano przepusty pod projektowaną drogą:

- odcinek W1-W6 w km 8+416,00 – przedłużenie istniejącego przepustu z rur betonowych o D=1200mm o L=2,0m wraz z wykonaniem ścianki czołowej betonowej monolitycznej.
- odcinek W1-W6 w km 8+508,50 – przepust z rur HDPE o D=600mm z wpięciem do studni rewizyjnej S3.

Zaprojektowano studnie rewizyjne:

- odcinek W1-W6 w km 8+366,00 – studnia rewizyjna z kręgów betonowych D=1200mm.
- odcinek W1-W6 w km 8+398,00 – studnia rewizyjna z kręgów betonowych D=1200mm.
- odcinek W1-W6 w km 8+508,50 – studnia rewizyjna z kręgów betonowych D=1200mm.

Szczegół wpustu deszczowego wraz z wylotem przykanalika do rowu przedstawia **rysunek nr 6A**.

Wylot przykanalika do rowu umocniony będzie piaskowcem sztydlowieckim, posadowionym na warstwie betonu cementowego C12/15, układanym po 25cm wokół wylotu – **zgodnie z rys. nr 6A**.

Szczegół studni rewizyjnej przedstawia **rysunek nr 7**. Szczegół przepustu D=600mm pod drogą przedstawia **rysunek nr 10**.

7.7. Roboty towarzyszące i uwagi dla Wykonawcy.

7.7.1. Uwagi dla Wykonawcy i Inwestora.

Wszelkie roboty w zblizeniu z urzadzeniami infrastruktury technicznej nalezy prowadzic pod nadzorem pracownika wlasciciela.

Roboty ziemne w zblizeniu do urzadzen infrastruktury uzbrojenia podziemnego nalezy prowadzic recznie bez uzycia sprzetu zmechanizowanego z zachowaniem przepisow BHP.

Roboty w zblizeniu do istniejacej infrastruktury wodociagowej nalezy wykonac zgodnie z uzgodnieniem U.G. Chlewiska znak: RR.7012.1.2020.

Roboty w zblizeniu do istniejacej infrastruktury Orange Polska nalezy wykonac zgodnie z uzgodnieniem Orange Polska, znak: TTISILU/ET.215-12941/20.

Inwestor zobowiazany jest zapewnic geodezyjne wytyczenie projektowanych obiektow oraz wykonac geodezyjna inwentaryzacje powykonawcza zrealizowanych obiektow.

UWAGA : szczegolna uwage nalezy zwrócic podczas prowadzenia robót na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. Ustaw 2010.193.1287 z późniejszymi zmianami).

Zaprojektowane obiekty nalezy wykonywac pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z projektem, przepisami i obowiazujacymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczenstwa i higieny pracy, majac szczegolnie na wzgledzie zasady bezpieczenstwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 23a Prawa Budowlanego. Wszystkie zastosowane urzadzenia i materialy powinny posiadac odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

Wielkosc 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” będucej 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.

7.8. Organizacja ruchu.

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi osobne opracowanie.

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

Działki, na których projektowana jest przebudowa drogi (198,199) 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 drogi (198, 199) 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: