

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowy urządzenia melioracji wodnej – drenażu francuskiego na odcinku od ulicy Spacerowej do ulicy Sarenki w m.: **WACYN** odcinek W1-W5 km 0+000,00 – 0+142,47, 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 z zasobu geodezyjnego SP w Radomiu, w skali 1 : 500
- Uzgodnienie projektu z Gminą Zakrzew, znak: IGK.7211.11.2021
- Uzgodnienie projektu z PGE Dystrybucja S.A., RE Radom, znak: RM/KS/19206/2021
- Uzgodnienie projektu z Wodociągami Miejskimi, znak: DT.KD.-336/ 336/ 2021/PK
- Uzgodnienie projektu z GPK w Zakrzewie, znak: GPK/PG/650/2021
- Uzgodnienie projektu z P.G.W. Wody Polskie, znak: WA.ZUW.4.521.374.2021.IP
- Warunki techniczne P.S.G. Sp. z o.o., znak: PSGWA.ZMSZ.R.763.1068(1).21
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie.

2. Lokalizacja.

Projektowane urządzenie melioracji wodnej przebiega przez tereny zabudowane z zabudową mieszkaniową i gospodarczą niską rozproszoną m. Wacyn oraz tereny niezabudowane - łąki.

Projektowane urządzenie melioracji wodnej zlokalizowane jest na działkach o numerze ewidencji gruntu:

- Jednostka ewidencyjna 142513_2 Zakrzew, Obręb 0016 Wacyn → **40/9, 59, 119/9, 254/3, 254/5**

Całkowita długość budowanego odcinka urządzenia melioracji wynosi **L= 142,47m**.

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

3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje część melioracyjną. W projekcie ujęto:

- niezbędne roboty ziemne do wykonania kolumny drenażu francuskiego, studni rewizyjnych drenażu
- niezbędne roboty ziemne do wykonania umocnionego wylotu drenażu do rowu przydrożnego
- ręczne wykopy pod założenie rur ochronnych na kable eN
- rozebranie i odtworzenie nawierzchni jezdni, pobocza, zjazdów
- wykonanie kolumny drenarskiej drenażu francuskiego
- wykonanie przejść rury drenażu pod jezdniami
- wykonanie studni rewizyjnych drenażu z HDPE
- wykonania wylotu drenażu do rowu przydrożnego umocnionego
- umocnienie skarp i dna rowu na odcinku wylotu
- regulacja wysokościowa urządzeń uzbrojenia podziemnego
- zabezpieczenie kabli energetycznych 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 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 urządzenia melioracyjnego stanowią tereny zabudowane z zabudową niską mieszkaniową i gospodarczą rozproszoną m. Wacyn, pas drogowy drogi gminnej o nawierzchni z betonu asfaltowego, droga wewnętrzna o nawierzchni z destruktu betonu asfaltowego oraz tereny niezabudowane – łąki.

W pasie terenu przeznaczonego pod urządzenie melioracyjne prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego:

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

Istniejące kable energetyczne krzyżujące się z drenażem podlegają zabezpieczeniu rurami ochronnymi typu Arot A110 PS – zgodnie z uzgodnieniem PGE Dystrybucja S.A., RE Radom, znak: RM/KS/19206/2021.

W miejscu skrzyżowań z siecią wodociągowa Wodociągów Miejskich należy zastosować taśmę ostrzegawczą – zgodnie z uzgodnieniem Wodociągów Miejskich, znak: DT.KD.-336/ 336/ 2021/PK.

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.

URZĄDZENIE MELIORACJI WODNEJ - ODCINEK W1-W5 KM 0+000,00 - 0+008,00; 0+131,00 - 0+142,47 – RURA HDPE o D=200mm:

Projektuje się rurę drenarską z HDPE o D=200mm w otulinie z geowłókniny, posadowioną na ławie z pospółki gr. 10cm.

URZĄDZENIE MELIORACJI WODNEJ - ODCINEK W1-W5 KM 0+008,00 - 0+131,00 – DREN FRANCUSKI:

Projektuje się kolumnę drenarską o wymiarach 0,4x0,6m w otulinie z geowłókniny filtracyjno-separacyjnej z rurą drenarską z HDPE o D=200mm w otulinie z geowłókniny, wypełnieniem kolumny drenu kruszywem naturalnym 4/31,5mm.

STUDNIE REWIZYJNE

W ramach inwestycji projektuje się studnie rewizyjne drenu z HDPE o D=400mm. Zaprojektowano studnie rewizyjne:

- km 0+007,38 – studnia rewizyjna SD1 z HDPE o D=400mm z pierścieniem odciążającym i kołnierzem i dekle wzmocnionym przystosowanym do ruchu kołowego
- km 0+042,04 – studnia rewizyjna SD2 z HDPE o D=400mm z pierścieniem odciążającym i kołnierzem i dekle wzmocnionym przystosowanym do ruchu kołowego
- km 0+066,90 – studnia rewizyjna SD3 z HDPE o D=400mm
- km 0+091,95 – studnia rewizyjna SD4 z HDPE o D=400mm
- km 0+116,70 – studnia rewizyjna SD5 z HDPE o D=400mm

UMOCNIONY WYLOT DRENU DO ROWU PRZYDROŻNEGO

Umocnienie wylotu obejmuje wykonanie umocnienia rowu przydrożnego prefabrykatem dna rowu wg. KPED 01.13 posadowionym na warstwie ulepszonego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0 gr. 15cm oraz umocnienie skarp rowu płytami betonowymi chodnikowymi 50x50x7cm posadowionymi na warstwie ulepszonego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0 gr. 10cm.

Całkowita długość urządzenia melioracyjnego wynosi: **L= 142,47m**

7.2. Urządzenie w przekroju podłużnym.

Projektowane urządzenie melioracyjne przebiega w terenie płaskim. Niweletę rury drenarskiej dowiązano do wysokości rowów przydrożnych w początku i końcu opracowania, istniejącego uzbrojenia terenu, ukształtowania terenu otaczającego.

Profil podłużny drenu przedstawia rys. nr 2.

7.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne dotyczą:

- wykonania kolumny drenażu francuskiego, studni rewizyjnych drenażu
- wykonania umocnionego wylotu drenażu do rowu przydrożnego
- ręczne wykopy pod założenie rur ochronnych na kable eN

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

7.4. Konstrukcja odtworzenia nawierzchni.

Projekt konstrukcji odtworzeni nawierzchni opracowano na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych” IBDM 1995r, oraz Dz. U. nr 43 z 1999 roku, WT-1-5 2014r. 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:

7.4.1. Konstrukcja odtworzenia jezdni i zjazdu publicznego:

- 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	- 20,0cm
- ulepszone podłoże z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 44,0cm
- podłoże o grupie nośności G ₃	

Odtworzenie nawierzchni pobocza zaprojektowano z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 10cm i szer. 0,75m.

7.5. Roboty towarzyszące i uwagi dla Wykonawcy.

7.5.1. Uwagi dla Wykonawcy i Inwestora.

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

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

Roboty związane z zabezpieczeniem kabli energetycznych, przełożenie kabla istniejącego, przestawienia kolidującego złącza kablowego należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniem PGE Dystrybucja S.A., RE Radom, znak: RM/KS/19206/2021.

W miejscu skrzyżowań z siecią wodociągowa Wodociągów Miejskich należy zastosować taśmę ostrzegawczą – zgodnie z uzgodnieniem Wodociągów Miejskich, znak: DT.KD.-336/ 336/ 2021/PK.

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 projektowane jest urządzenie melioracji :

- Jednostka ewidencyjna 142513_2 Zakrzew, Obręb 0016 Wacyn → **40/9, 59, 119/9, 254/3, 254/5**

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

9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

2) Działki, na których projektowane jest urządzenie melioracji :

- Jednostka ewidencyjna 142513_2 Zakrzew, Obręb 0016 Wacyn → **40/9, 59, 119/9, 254/3, 254/5**

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.

Opracował: