

PROJEKT TECHNICZNY

Temat

**Przebudowa drogi powiatowej 3225P w m. Dobrosołowo – roboty dodatkowe
w zakresie przepompowni wód deszczowych w m. Dobrosołowo**

Inwestor

Powiat Koniński

Aleja 1 Maja 9

62-510 Konin

Obiekt

PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW

Adres inwestycji

DOBROSOŁOWO, DZIAŁKA NR 3/1, OBR. DOBROSOŁOWO

Rodzaj opracowania

PROJEKT TECHNICZNY

Branża

SANITARNA

PAŹDZIERNIK 2024 r.

Projektował:

mgr inż. DARIUSZ ROGOWSKI

nr uprawnień GP 7342/4/94

OPIS

do projektu technicznego

1. DANE OGÓLNE

1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Kategoria: XXVI – sieci, kanalizacyjne

1.2. Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny roboty dodatkowe w zakresie przepompowni wód deszczowych w m. Dobroszów

1.3. Podstawa opracowania

Przy opracowaniu dokumentacji projektowej wykorzystano:

- zlecenie Inwestora,
- plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500,
- warunki techniczne przyłączenia do istniejącej sieci,
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ,
- wizja lokalna w terenie i pomiary własne,
- obowiązujące normy i przepisy

1.4. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje przebudowę kanalizacji deszczowej w m. Dobroszów poprzez zabudowę na istniejącej kanalizacji deszczowej uzbrojenie przepompowni wód deszczowych wraz z wyposażeniem

Niniejsza dokumentacja obejmuje następujący zakres robót :

- wyposażenie i sterowanie przepompownią deszczową ϕ 1500 mm - **1 szt**

1.5. Istniejące uzbrojenie terenu.

Istniejący teren uzbrojony jest siecią energetyczną, kablowe linie energetyczne , sieć telekomunikacyjną i światłowodową, sieć oświetlenia ulicznego oraz drogę powiatową. Przejścia projektowanego wodociągu w sąsiedztwie istniejącej infrastruktury oraz w miejscu skrzyżowań należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE:

2.1. Trasa projektowanej kanalizacji deszczowej.

Szczegółowy przebieg trasy przebudowy kanalizacji deszczowej pokazano na planie sytuacyjnym w skali 1 : 500.

3. OPIS SPOSOBU WYKONANIA PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

3.1. Kanalizacja deszczowa

Zaprojektowano przebudowę istniejącej kanalizacji deszczową odprowadzanej Ø 400 mm poprzez zabudowę osadnika i przepompowni.

3.2. Osadnik piasku i pompownia.

Na trasie kanalizacji deszczowej wykonano typowy osadnik piasku wykonany z typowych kręgów żelbetowych z betonu C35/45 o Ø 1,2m. Kręgi żelbetowe denne z zabudowanymi przejściami szczelnymi – tuleja, ustawić na fundamencie betonowym z betonu C12/15. Na kręgu dennym ustawić kręgi i przykryć płytą pokrywową PP 1,44/0,60m z betonu C35/45 z włazem żeliwnym typu ciężkiego D400 i zamknięciem ryglowanym. Wypełnienie włazu betonowe. W zamontować zaporę deflekcyjną ze stali nierdzewnej na wylocie do pompowni.

Przepompownie wykonano typową studnię z typowych kręgów żelbetowych z betonu C35/45 o Ø 1,5m. Kręgi żelbetowe denne i komorę z zabudowanymi przejściami szczelnymi – tuleja, ustawić na fundamencie betonowym z betonu C12/15. Na kręgu dennym ustawić kręgi i przykryć płytą pokrywową PP 1,84/0,60m z betonu C35/45 z włazem żeliwnym typu ciężkiego D400 Ø 800 mm, dwudzielnym i zamknięciem ryglowanym. Przepompownię należy wyposażyć w pompy, rurociągi i armaturę odcinającą. Zaprojektowano wyposażenie standardowe wg załączonego opisu i doboru pomp.

4. Wykopy.

Roboty ziemne pod projektowane kanały przewiduje się wykonać jako mechanicznie skarpowe i pionowe umocnione z dokopem ręcznym. Zasypkę wykopów na wszystkich odcinkach należy wykonywać w strefie kanałowej ręcznie. Pozostałą część wykopu zasypywać mechanicznie. Końcową objętość wykopu o sumarycznej miąższości 1,0 m. licząc od powierzchni terenu, należy zasypywać warstwami z jednoczesnym ich mechanicznym zagęszczeniem, aż do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $W_z = 1,0$.

W przypadku konieczności prowadzenia robót odwodnieniowych, odwodnienie wykopów wykonać za pomocą drenażu roboczego z rur perforowanych PVC Ø 0,10 m. w obsypce filtracyjnej. Drenaż układać ze spadkiem 2 % w kierunku studzienek zbiorczych, które należy wykonać z rur betonowych Ø 0,6 m., o głębokości ok. 1,0 m. Studzienki zbiorcze wykonywać w rozstawie co ok. 30 m. na odcinkach prostych oraz w miejscach zmiany kierunku. Wodę gruntową napływającą do studzienek odpompować wykorzystując pompy przeponowe typu 2XPM-34 lub pompy wirowe zatapialne np. typu PA, RPX. Wodę z odwodnienia należy odprowadzać do istniejącej kanalizacji deszczowej, za pomocą tymczasowych rurociągów ϕ 100 mm układanych bezpośrednio na gruncie.

UWAGA: Dopuszcza się wprowadzenie odmiennego systemu odwodnienia wykopów w zależności

od doświadczenia i usprzętowania wykonawcy robót. Tymczasowe zasilanie energetyczne agregatów pompowych do odwodnień wykonawca wykona we własnym zakresie w ramach organizacji placu budowy.

5. UWAGI KOŃCOWE

Przyjęte rozwiązania techniczne w tym technologia odprowadzania wód opadowych nie będących ściekami pozwalają na ograniczenie do minimum wprowadzanie do środowiska zanieczyszczeń w tym substancji ropopochodnych oraz zgodnie z załączoną informacją BIOZ nie zachodzi zagrożenie zdrowia ludzi przy realizacji tej inwestycji a tym bardziej podczas jej eksploatacji. Rozwiązania przyjęte w projekcie pozwalają na odprowadzanie wód opadowych do projektowanej miejskiej kanalizacji deszczowej w ul. Floriańskiej.

Przed przystąpieniem do robót w miejscach kolizji projektowanych urządzeń podziemnych z istniejącym, bądź też w ich sąsiedztwie, urządzenia te należy odszukać i wytyczyć w terenie za pomocą ręcznych przekopów próbnych i odpowiednio je zabezpieczyć.

Ponadto w fazie realizacji robót należy:

- Prace wykonawcze w rejonie terenów wymagających ochrony prowadzić wyłącznie w porze dnia, tj. w godz. Od 6.00 do 22.00.
- Powstające odpady gromadzić w kontenerach, ustawionych w wyznaczonych na terenie budowy miejscach, a następnie sukcesywnie przekazywać uprawnionym podmiotom.
- Prowadzić stały monitoring stanu technicznego sprzętu budowlanego i transportowego. Ewentualne zanieczyszczenia gruntu mogące powodować zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego należy na bieżąco neutralizować.
- Zanieczyszczony substancjami ropopochodnymi grunt wybrać i przekazać upoważnionym do neutralizacji podmiotom.
- Prace serwisowe maszyn i urządzeń wykorzystywanych do prac budowlanych, a także ich tankowanie wykonywać poza terenem realizacji inwestycji; w przypadku konieczności drobnych napraw czy tankowania, w miejscu wykonywania tych czynności zastosować odpowiednie zabezpieczenie gruntu w postaci geomembran; tankowanie realizować za pomocą samochodowych cystern paliwowych wyposażonych w odpowiednie zabezpieczenia dystrybutorów paliwowych.
- Plac budowy oraz bazę sprzętową wyposażać w sorbenty, właściwe w zakresie ilości i rodzaju do potencjalnego zagrożenia, mogącego wystąpić w następstwie sytuacji awaryjnych.
- Na etapie prowadzenia robót ziemnych minimum raz dziennie przed rozpoczęciem prac kontrolować wykopy, a uwięzione w nich zwierzęta niezwłocznie przenosić w bezpieczne miejsce: taką samą kontrolę przeprowadzać bezpośrednio przed zasypaniem wykopów.

Całość prac wykonać z godnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II i przepisami BHP.

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Dariusz Rogowski