

PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT: Budowa dróg gminnych wraz z odwodnieniem w miejscowości Węglew - Przebudowa dróg w m. Węglew o dł. ok. 950m, ul. Malczewskiego, ul. Kossaka, ul. Wyspiańskiego


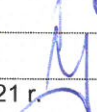
ADRES: Ul. Malczewskiego, ul. Kossaka, ul. Wyspiańskiego, m. Węglew, Gmina Golina

KAT. OBIEKTU: XXVI - sieci elektroenergetyczne i kanalizacyjne

INWESTOR: Gmina Golina,
ul. Nowa 1, 62-590 Golina

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Infrapolis Bartosz Urbaniak, 62-504 Konin, Posoka ul. Cytrynowa 16

BRANŻA: Sanitarna

| IMIĘ I NAZWISKO | BRANŻA | UPRAWNIENIA | PODPIS |
|---|-----------|---|---|
| PROJEKTANT: | | | |
| Projektant mgr inż. Dariusz Rogowski | Sanitarna | GP 7342/4/94 specjalność instalacyjno-inżynieryjna | 11.2021 r.  |
| AUTORZY PROJEKTU: | | | |
| Projektant mgr inż. Dariusz Rogowski | Sanitarna | GP 7342/4/94 specjalność instalacyjno-inżynieryjna | 11.2021 r.  |
| Sprawdzający inż. Roman Urbaniak | Sanitarna | GP 7342/144/94 specjalność instalacyjno-inżynieryjna | 11.2021 r. |

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO:

Projekt techniczny

1. Część opisowa do projektu technicznego
2. Plan sytuacyjno-wysokościowy
3. Profil podłużny kanalizacji deszczowej
4. Profil podłużny przykanalików kanalizacji deszczowej
5. Studnia kanalizacyjna
6. Wpust deszczowy

Konin, listopad 2021 r.

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 kanalizacji deszczowej w miejscowości Węglew - Przebudowa dróg w m. Węglew, ul. Malczewskiego, ul. Kossaka, ul. Wyspiańskiego

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 ,
- opinie ZUDP,
- wizja lokalna w terenie i pomiary własne,
- obowiązujące normy i przepisy

1.4. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje budowę kanalizacji deszczowej w miejscowości Węglew - Przebudowa dróg w m. Węglew, ul. Malczewskiego, ul. Kossaka, ul. Wyspiańskiego. Projektowana kanalizacja deszczowa, odprowadza wody opadowe do istniejącego przepustu w projektowanej drodze gminnej.

Niniejsza dokumentacja obejmuje następujący zakres robót :

- kolektory deszczowe PCV-U ϕ 500 mm – **197,2 m**
- kolektory deszczowe PCV-U ϕ 315 mm – **529,6 m**
- przykanaliki PCV-U ϕ 200 mm – **36 szt**
- studnie kanalizacyjne ϕ 1000 mm - **34 szt**
- studnie kanalizacyjne ϕ 2000 mm - **1 szt**
- studnie osadniki pionowe ϕ 1500 mm - **1 szt**
- wpusty uliczne ϕ 500 mm - **37 szt**

1.5. Istniejące uzbrojenie terenu.

Istniejący teren uzbrojony jest sieci energetyczne, 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 warunkami zawartymi w opinii ZUDP.

2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE:

2.1. Trasa projektowanej kanalizacji deszczowej.

Szczegółowy przebieg trasy projektowanego wodociągu i kanalizacji deszczowej pokazano na planie sytuacyjnym w skali 1 : 500.

3. OPIS SPOSOBU WYKONANIA PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

3.1. Kanalizacja deszczowa

Zaprojektowano kanalizację deszczową odprowadzającą wody opadowe do odbiorników. Sieć kanalizacyjną projektuje się z rur kanałowych z nieklasyfikowanego polichlorku winylu PVC typu ciężkiego, kl. S łączonych na kielichy i uszczelkę gumową. Minimalna sztywność pierścieniowa rur SN 8 kN/m². Rury układać na podsypce piaskowej gr. 15 cm uformowanej na kąt 90°. W przypadku obsypki kanałów wykonanych z PVC obsypkę prowadzić do uzyskania warstwy gr. min 30 cm powyżej wierzchu rury. Dla całego kanału znajdującego się w ulicy zasypkę zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

3.2. Studzienki rewizyjne.

Na trasie kanalizacji sanitarnej zaprojektowano typowe studzienki kanalizacyjne wykonane z typowych kręgów żelbetowych z betonu C35/45 o Ø 1,0m. 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 1,24/0,60m z betonu C35/45 z włazem żeliwnym typu ciężkiego D400 i zamknięciem ryglowanym. Wypełnienie włazów betonowe. W studni osadzić stopnie włazowe żeliwne powlekane PVC. Na zewnątrz studnię zaizolować poprzez posmarowanie dwukrotnie abizolem R + P.

3.3. Próba szczelności.

Po zmontowaniu kanałów z częściowym przykryciem rur min. 30 cm ponad wierzch rury i pozostawieniem odkrytych złączy, należy przeprowadzić próbę szczelności na eksfiltrację. Próbę przeprowadzić odcinkami pomiędzy studzienkami rewizyjnymi. W przypadku nieszczelnego złącza kielichowego rury, złącze należy wymienić a próbę powtórzyć.

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
uprawniony projektant i kierownik robót
w specj. instalacyjno-inżynieryjnej
Nr upr. GP7342/4/94 i GP7342/88/93
uprawniony do kierowania robotami w ogr. zakresie
w specj. konstrukcyjno-budowlanej
Nr aut. WKP/0078/OZOK/04
Nr ewid. WKP/15/4299/01