

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu dla kanalizacji sanitarnej:
 obręb Nielepkowice nr 0004, jednostka ewidencyjna Wiązownica, dz. nr 29 w
 zakresie przekroczenia drogi wojewódzkiej Nr 870 relacji Sieniawa – Jarosław
 projektowaną kanalizacją sanitarną.

Przekroczenie nawierzchni drogi wojewódzkiej wykonano wg następującej lokalizacji:

1. kan. sanitarna grawitacyjna na działce Nr 29, R.O. Nr 1, w km 10 + 478
2. kan. sanitarna rurociąg tłoczny na działce Nr 29, R.O. Nr 1a, w km 10 + 477
3. kan. sanitarna grawitacyjna na działce Nr 29, R.O. Nr 3, w km 10 + 781
4. kan. sanitarna grawitacyjna na działce Nr 29, R.O. Nr 4, w km 10 + 913
5. kan. sanitarna rurociąg tłoczny na działce Nr 29, R.O. Nr 4a, w km 10 + 914
6. kan. sanitarna grawitacyjna, na działce 29, R.O. Nr 5, w km 11 + 096

Projekt kanalizacji sanitarnej dla wsi Nielepkowice objęty jest oddzielnym
 opracowaniem projektowym i oddzielnym pozwoleniem na budowę.

I. Informacje wstępne .

1.1. Nazwa opracowania

: Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z
 przykanalikami wraz z pompowni i rurociągami tłocznymi dla m.
 Nielepkowice w zakresie przekroczenia drogi wojewódzkiej nr 870,
 relacji Sieniawa – Jarosław w km 10+478, w km 10+477, w km 10+781,
 w km 10+913, w km 10+914, w km 11+096, na działce nr 29, projektowaną
 kanalizacją sanitarną

1.2. Adres

: obręb Nielepkowice nr 0004, jednostka ewid. Wiązownica
 dz. nr: 29

1.3. Inwestor

: Gmina Wiązownica, 37-522 Wiązownica 208

1.4. Materiały wyjściowe :

- uzgodnienie zakresu inwestycji z Inwestorem
- mapa do celów projektowych w skali 1 : 500
- prawomocna decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego

1.5. Lokalizacja

Wieś Nielepkowice leży w północno zachodniej części Gminy Wiązownica, w
 województwie podkarpackim.

Zabudowa miejscowości podobna jak dla innych wsi, budynki mieszkalne i gospodarskie
 zlokalizowane są obustronnie wzdłuż dróg.

Przekroczenie nawierzchni drogi wojewódzkiej wykonano wg następującej lokalizacji:

1. kan. sanitarna grawitacyjna na działce Nr 29, R.O. Nr 1, w km 10 + 478
2. kan. sanitarna rurociąg tłoczny na działce Nr 29, R.O. Nr 1a, w km 10 + 477
3. kan. sanitarna grawitacyjna na działce Nr 29, R.O. Nr 3, w km 10 + 781

4. kan. sanitarna grawitacyjna na działce Nr 29, R.O. Nr 4, w km 10 + 913
5. kan. sanitarna rurociąg tłoczny na działce Nr 29, R.O. Nr 4a, w km 10 + 914
6. kan. sanitarna grawitacyjna, na działce 29, R.O. Nr 5, w km 11 + 096

Przejdzie pod nawierzchnią drogi wojewódzkiej wykonać przewiertem sterowanym:

- ✓ w km 10 + 478, dla kan. sanitarnej grawitacyjnej, na działce Nr 29, kąt skrzyżowania z osią drogi wynosi 85°
- ✓ w km 10 + 477, dla kan. sanitarnej rurociąg tłoczny na działce Nr 29, kąt skrzyżowania z osią drogi wynosi 85° .
- ✓ w km 10 + 781, dla kan. sanitarnej grawitacyjnej, na działce Nr 29, kąt skrzyżowania z osią drogi wynosi 85° .
- ✓ w km 10 + 913, dla kan. sanitarnej grawitacyjnej, na działce Nr 29, kąt skrzyżowania z osią drogi wynosi 85° .
- ✓ w km 10 + 914, dla kan. sanitarnej rurociąg tłoczny, na działce Nr 29, kąt skrzyżowania z osią drogi wynosi 85° .
- ✓ w km 11 + 096, dla kan. sanitarnej grawitacyjnej, na działce Nr 29, kąt skrzyżowania z osią drogi wynosi 90° .

Uwaga:

Projektowane przekroczenia w km 10 + 478 i km 10 + 477, oraz w km 10 + 914 i km 10 + 913 wykonać w odległości nie większej niż 1,00m.

Projektowana inwestycja w zakresie przekroczenia projektowaną kanalizacją sanitarną drogi wojewódzkiej nr 870 relacji Sieniawa - Jarosław zlokalizowana jest na działce nr 29, której właścicielem jest Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie, siedziba: ul. T. Boya Żeleńskiego 19A, 35-105 Rzeszów, Województwo Podkarpackie, siedziba: al. Łukasza Cieplińskiego 4, 35-010 Rzeszów.

Dla w/w inwestycji została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znak LŚ.6220.11.06.2015.MB z dnia 17 lutego 2016r. o braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Teren przeznaczony pod inwestycję położony jest w obrębie Sieniawskiego Obszaru Ochrony Krajobrazu, który reguluje Uchwała Nr XXXIX/786/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013r w sprawie Sieniawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Podk. Poz. 3589). Inwestycja spełnia obowiązujące zakazy zawarte w/w rozporządzeniu. Pozostawiono w dotychczasowym sposobie zagospodarowania te tereny, które nie zostały zajęte pod projektowaną inwestycję i elementy infrastruktury.

Teren inwestycji znajduje się częściowo na terenie obszaru Natura 2000. Przedsięwzięcie ze względu na skalę, lokalizację i charakter nie wpłynie w sposób negatywny na obszar Natura 2000. Ze względu na zakres i lokalizację planowanego przedsięwzięcia oraz brak stwierdzenia gatunków objętych ochroną realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, oraz nie będzie oddziaływać w sposób

znaczący na przedmioty i cele w/w obszar Natura 2000, na jego integralność oraz spójność sieci Natura 2000.

Inwestycja nie jest lokalizowana na terenie objętym formą ochrony zabytków, nie jest położona na terenach górniczych, nie jest zagrożona obsuwaniem się mas ziemnych.

Teren inwestycji leży poza terenami narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi.

II. Przedmiot inwestycji

2.1. Opis ogólny inwestycji

Projekt kanalizacji sanitarnej wykonano ze względu na ochronę naturalnego środowiska wsi Nielepkowice w Gminie Wiązownica.

Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Nielepkowice zaprojektowano sześć przekroczeń drogi wojewódzkiej nr 870 relacji Sieniawa – Jarosław, w tym cztery przekroczenia kanalizacją sanitarną grawitacyjną z rur PVC ϕ 200 i dwa przekroczenia rurociągiem tłocznym z rur PE dn 225. Każde przekroczenie będzie wykonane metodą przewiertu sterowanego w rurze ochronnej.

Dla potrzeb wykonania przewiertu komory startowe będą zlokalizowane poza pasem drogowym.

2.2. Opis istniejącego zagospodarowania

Wieś posiada następujące uzbrojenie:

- sieć wodociagową z przyłączami do budynków
- sieć gazową z przyłączami
- lokalną kanalizację sanitarną wraz ze zbiornikami bezodpływowymi
- podziemne kable energetyczne i teletechniczne
- napowietrzną linię telefoniczną i energetyczną
- drogę wojewódzką o nawierzchni utwardzonej
- drogi gminne o nawierzchni utwardzonej
- oraz drogi dojazdowe o nawierzchni gruntowej i lokalnie utwardzone

Przez wieś od strony północnej i południowej przepływają rowy melioracji wodnych szczegółowych.

2.3. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego – opinia geotechniczna

Dla potrzeb budowy kanalizacji sanitarnej została opracowana Dokumentacja Geotechniczna, przez „GEO-GAL” Usługi Geologiczne, mgr inż. Aleksander Gałuszka, Rzeszów, w 2008 r., oraz opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne dla przepompowni oznaczonej PR3a, sporządzona przez GEOPIOM, Usługi Geologiczne w Jarosławiu, w lipcu 2016r.

Otwory badawcze wykonano o głębokości do 5,00 m, w rejonie lokalizacji projektowanych przepompowni ścieków.

Pod względem geologicznym Nielepkowice leżą w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego. Podłoże terenu budują mioceńskie osady morskie wykształcone w postaci ilów krakowieckich.

Wyżej występują osady rzeczne wykształcone w spągu w postaci żwirów, a wyżej w postaci piasków różnoziarnistych. Całość terenu przykrywają nasypy lub gleba.

W wykonanych otworach badawczych stwierdzono stały poziom wód gruntowych w piaskach drobnych na głębokości 3,50m i poniżej terenu. Wahania wód wynoszą $\pm 0,50m$ od stanu zaobserwowanego i uzależnione są od stanu wód w rzece San.

Dodatkowo poziom wód gruntowych zależy od intensywności opadów w danym roku. Na przestrzeni ostatnich kilku lat ilość opadów deszczu i śniegu zdecydowanie zmniejszyła się. Zaleca się przed przystąpieniem do budowy kanalizacji wykonać otwory kontrolne w celu określenia aktualnego poziomu wód gruntowych.

Roboty ziemne należy wykonać w porze suchej lub umiarkowanych opadów.

III. Opis rozwiązań projektowych

3.1. Układ komunikacyjny

Inwestycja posiada dostępność do dróg publicznych.

IV. Zagadnienia ochrony środowiska i charakterystyka ekologiczna.

4.1. Zieleń, zwierzęta, grzyby

Tereny zielone – biologicznie czynne zostaną pomniejszone o powierzchnię włączów studzienek i przepompowni na sieci kanalizacji sanitarnej. Nie narusza się istniejącego drzewostanu. Po przeprowadzonej analizie stwierdzono, że na terenie planowanej inwestycji nie występują chronione siedliska przyrodnicze oraz dzika fauna i flora. Nie stwierdzono występowania dzikiego ptactwa i dziko występujących chronionych grzybów. W oparciu o rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 06.10.2014 r., poz. 1348 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt na podstawie art. 49 ustawy z dnia 16.04.2014 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627, z późn. zm.) i z dnia 09.10.2014 r., poz. 1409 w sprawie ochrony gatunkowej roślin, na podstawie art. 48 ustawy z dnia 16.04.2014 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627, z późn. zm.) oraz z dnia 09.10.2014 r. poz. 1408 w sprawie ochrony gatunkowej grzybów na podstawie art. 50 ustawy z dnia 16.04.2014 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627, z późn. zm.). Inwestycja spełnia przepisy dotyczące ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów dziko występujących, objętych ochroną.

4.2. Oddziaływanie na środowisko

Planowana inwestycja zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w art. 59 ust. 1 pkt 2, ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013 poz. 1235 ze zm.) oraz wymieniona jest w § 3 ust.1, pkt 79, rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco

oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010r. Nr 213 poz. 1397 ze zm.) dla których obowiązek sporządzania raportu może być wymagany.

Na podstawie art. 64 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008r o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz oceny oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 poz. 1235 ze zm.) organ prowadzący postępowanie wystąpił do Państwowego Inspektora Sanitarnego w Jarosławiu oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie o wyrażenie opinii, co do potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia i uzyskano opinię, iż dla **wskazanego przedsięwzięcia nie zachodzi potrzeba przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.**

4.3. Gospodarka odpadami

Inwestycja po zakończeniu realizacji nie będzie generować odpadów. Ścieki sanitarne kanalizacji grawitacyjne będą kierowane na przepompownię i dalej rurociągiem tłocznym poprzez studzienki rozprężne zostaną włączone do istniejącej kanalizacji. Odbiornikiem ścieków kanalizacji sanitarnej będzie istniejąca oczyszczalnia w miejscowości Wiązownica gwarantująca wymaganą jakość ścieków w wyniku procesu oczyszczania.

4.4. Ochrona powietrza atmosferycznego

Nie przewiduje się emisji gazów szkodliwych do atmosfery.

4.5. Ochrona przed hałasem

W czasie realizacji przedsięwzięcia wystąpi hałas powodowany przez koparki, spycharki i maszyny budowlane podczas prac ziemnych przy układaniu kanalizacji. Prace będą wykonywane w porze dziennej. Źródła hałasu ustąpią po zakończeniu prac .

V. Zestawienie

5.1. Długości sieci

Wyszczególnienie	(m)
Długość kanalizacji z rur PVC ϕ 200	58,50
Długość rurociągu tłoczego z PE dn 225	29,00

Sprawdził: mgr inż. Grzegorz Bednarski
Upr. S-129/01

Opracował : mgr inż. Kazimierz Pajda
Upr. S-97/00

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

1. **Podstawa prawna sporządzenia:** art. 20 ust. 1 pkt 1c i art. 34 ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 209 .
2. **Projektowany obiekt:** Sieć kanalizacji sanitarnej w zakresie przekroczenia drogi wojewódzkiej Nr 870 relacji Sieniawa – Jarosław. Zaprojektowano sześć przekroczeń, w tym cztery przekroczenia kanalizacją sanitarną grawitacyjną z rur PVC ϕ 200 i dwa przekroczenia rurociągiem tłocznym z rur PE dn 225. Przekroczenia będą wykonane przewiertem sterowanym, każde przekroczenie w rurze ochronnej.
3. **Istniejąca zabudowa :** budynki mieszkalne i gospodarcze.
4. **Projektowane zagospodarowanie działek:** projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC ϕ 200 i rurociągi tłoczne kanalizacji sanitarnej z rur PE dn 225.
5. **Istniejące uzbrojenie terenu w obrębie inwestycji** - sieć gazowa, energetyczna, wodociągowa, z przyłączami, zbiorniki bezodpływowe na ścieki sanitarne wraz z przyłączami.
6. **Lokalizacja projektowanego obiektu:** sieć kanalizacji sanitarnej lokalizuje się na działce nr 29 obręb Nielepkowice nr 0004, jednostka ewidencyjna Wiązownica:
7. **Ustalenia z zakresu planowania przestrzennego:**
Dla terenu objętego inwestycją brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i w związku z tym została wydana decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.
8. **Przewidywany wpływ projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej na tereny sąsiednie:**
Obszar oddziaływania znajduje się na działce nr 29, obręb Nielepkowice nr 0004, jednostka ewidencyjna Wiązownica:

Kanalizacja sanitarna z rur PVC ϕ 200, oraz rurociąg tłoczny kanalizacji sanitarnej PE dn 225 , nie będzie oddziaływać bezpośrednio na działki sąsiednie.

Inżynier Kamil Pajda
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ W ZAKRESIE
W ZAKRESIE PRAC PROJEKTOWYCH I URZĄDZEN
WODOCIECIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,
CIEPŁOTYCH I GAZOWYCH
NR EWID. 5-97/00

Biuro Inżynierskie KP Projektowanie i Nadzór

Beata Pajda

Kontakt
tel. 663773468

Jarosław, ul. Raclawicka 1a

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

I. DANE OGÓLNE

1. Dane ogólne.

1.1. Nazwa opracowania : Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przykanalikami wraz z pompowniami i rurociągami tłocznym dla m. Nielepkowice w zakresie przekroczenia drogi wojewódzkiej nr 870, relacji Sieniawa – Jarosław
w km 10+478, w km 10+477, w km 10+781, w km 10+913, w km 10+914, km 11+096, na działce nr 29, projektowaną kanalizacją sanitarną

1.2. Adres : : obręb Nielepkowice, nr 0004, jednostka ewid.
Wiązownica

dz. nr: 29

1.3. Inwestor : Gmina Wiązownica, 37-522 Wiązownica 208

Projektant: mgr inż. Kazimierz Pajda

Upr. Nr S-97/00

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC ϕ 200 i rurociągi tłoczne z rur PE dn 225, w zakresie przekroczenia drogi wojewódzkiej nr 870.

Powyższa inwestycja przewiduje wykonywanie między innymi poniżej wymienione roboty:

1. usunięcie warstw ziemi urodzajnej
2. wykonywanie wykopów koparką i ręcznie
3. wykonanie przewiertu sterowanego pod nawierzchnią asfaltową, komory przewiertowe będą wykonane poza pasem drogowym
4. wykonanie podsypki z piasku z wyrównaniem podłoża pod rury
5. zabezpieczenie wykopów szalunkami typowymi
6. montaż : rur kanalizacyjnych,
7. włączenie projektowanej kanalizacji sanitarnej do istniejącej studzienki na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej PVC ϕ 200
8. wykonanie obsypki i warstwy piasku nad rurą kanalizacyjną
9. zasypywanie wykopów z zagęszczeniem gruntu wraz z jednoczesnym demontażem szalunków
10. wyrównanie terenu i przywrócenie do stanu pierwotnego

2. Wykaz istniejących obiektów.

W pobliżu drogi wojewódzkiej znajduje się następujące uzbrojenie podziemne:

- a) sieć wodociągowa
- b) sieć gazowa

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenia

Drogi – ruch pojazdów

Sieć gazowa i energetyczna.

4. Przewidywane zagrożenia w czasie budowy sieci kanalizacyjnej

Podczas prowadzenia robót związanych z wykonaniem przewiertu sieci kanalizacyjnej mogą wystąpić zagrożenia przy :

- wykonywaniu wykopów ręcznie i sprzętem mechanicznym
- praca koparki
- zabezpieczaniu wykopów
- zasypywaniu wykopów
- pracach montażowych na sieci
- demontażu zabezpieczeń wykopów i zasypywaniu wykopów
- pracach transportowych i ruchu pojazdów na drodze
- ruch pojazdów poruszających się po drodze
- przekraczanie kanalizacją istniejącego uzbrojenia

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników.

Prace związane z układaniem i montażem rur i uzbrojenia sieci powinny być wykonywane przez specjalistyczne firmy wykonawcze, które muszą stosować zasady BHP. Należy zwrócić

szczególność uwagi na prace w wykopie i zabezpieczenie ich przed niekontrolowanym zasypaniem wykopów w czasie wykonywania prac ziemnych. Pracownicy powinni być poinformowani w szczególności o zagrożeniach przy robotach w wykopach, montażu rur.

Pracownicy powinni przejść odpowiednie przeszkolenia zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Obowiązek ten spoczywa na kierowniku budowy, instruktorze BHP lub innej uprawnionej osobie.

Każdy pracodawca ma obowiązek wywiesić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych prac.

6. Wskazanie środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwu w strefach niebezpiecznych

Środki techniczne:

- przy pracach montażowych używać sprzętu posiadającego aktualne świadectwo dozoru technicznego.
- zabezpieczenie wykopów szalunkami typowymi lub według projektu indywidualnego, zaleca się szalunki typowe
- wykopy poniżej terenu na głębokości poniżej 1,0 m, należy zabezpieczać szalunkami typowymi przewidzianymi do tego rodzaju robót
- przy pracach ziemnych wykonywanych mechanicznie wymagany jest dobry stan techniczny sprzętu
- przy pracach ziemnych – ręcznych – używać narzędzi o dobrym stanie technicznym
- pracownicy z odpowiednimi kwalifikacjami powinni być wyposażeni w odzież roboczą z odblaskami i kaski ochronne
- przy wejściu do studzienek na czynnej sieci kanalizacyjnej zastosować odpowiednie zabezpieczenia (np. maski z aparatem tlenowym, szelki, liny i kaski) oraz wcześniej przewietrzyć, dotyczy to także zbiorników bezodpływowych. Czynność musi wykonywać co najmniej trzy osoby, dwie z nich musi znajdować się na powierzchni terenu. Studzienki, zbiorniki bezodpływowe przepompownię przed wejściem należy także sprawdzić urządzeniem na obecność szkodliwych gazów.
- roboty w nowo wykonywanych studzienkach bez ścieków sanitarnych
- teren prac montażowych odpowiednio zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych
- dostęp komunikacyjny - istniejące drogi komunikacyjno – ewakuacyjne

Opracował: mgr inż. Kazimierz Pajda
Upr. Nr S-97/00

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
 - 1.1 Nazwa inwestycji
 - 1.2. Inwestor
2. LOKALIZACJA
3. ZAKRES OPRACOWANIA
4. PODSTAWA OPRACOWANIA
5. DANE OGÓLNE
6. WYKONANIE PRZEKROCZENIA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 870
7. POZOSTAŁE ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE
 - 7.1. Zasypanie wykopów
8. PRÓBY SZCZELNOŚCI
9. ZABEZPIECZENIE TERENU WOKÓŁ WYKOPÓW
10. ORGANIZACJA RUCHU W REJONIE PRZEPYCHU
11. ODLEGŁOŚCI BEZPIECZNE
12. PRACE WYKOŃCZENIOWE
13. UWAGI KOŃCOWE

2

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Przekroczenie drogi wojewódzkiej
- przekroje poprzeczne skala 1:100 rys. nr 2a -2d str. nr 28-31

III. ZAŁĄCZNIKI

1. Warunki techniczne przyłączenia kanalizacji wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej Gminy Wiązownica
2. Opinia z narady koordynacyjnej w Jarosławiu

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Projekt budowlany przekroczenia drogi wojewódzkiej nr 870 relacji Sieniawa - Jarosław projektowaną kanalizacją sanitarną dla miejscowości NIELEPKOWICE.

Przekroczenie nawierzchni drogi wojewódzkiej wykonano wg następującej lokalizacji:

1. kan. sanitarna grawitacyjna na działce Nr 29, R.O. Nr 1, w km 10 + 478
2. kan. sanitarna rurociąg tłoczny na działce Nr 29, R.O. Nr 1a, w km 10 + 477
3. kan. sanitarna grawitacyjna na działce Nr 29, R.O. Nr 3, w km 10 + 781
4. kan. sanitarna grawitacyjna na działce Nr 29, R.O. Nr 4, w km 10 + 913
5. kan. sanitarna rurociąg tłoczny na działce Nr 29, R.O. Nr 4a, w km 10 + 914
6. kan. sanitarna grawitacyjna, na działce 29, R.O. Nr 5, w km 11 + 096

Projekt kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Nielepkowice objęty jest oddzielnym opracowaniem projektowym i oddzielnym Pozwoleniem na budowę.

1.1. Nazwa opracowania

Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przykanalikami wraz z pompowniami i rurociągami tłocznymi dla miejscowości NIELEPKOWICE w zakresie przekroczenia drogi wojewódzkiej nr 870 relacji Sieniawa – Jarosław, w km 10+478, w km 10+477, w km 10+781, w km 10+913, w km 10+914, km 11+096, na działce nr 29, projektowaną kanalizacją sanitarną

1.2. Inwestor

Gmina Wiązownica
37-522 Wiązownica 208

2. LOKALIZACJA

Wieś Nielepkowice leży w północno zachodniej części Gminy Wiązownica, w województwie podkarpackim.

Zabudowa podobna jak dla innych wsi, budynki mieszkalne i gospodarskie zlokalizowane są obustronnie wzdłuż drogi wojewódzkiej i dróg gminnych.

Przejście pod drogą wojewódzką należy wykonać przewiertem sterowanym :

- ✓ w km 10 + 478, dla kan. sanitarnej grawitacyjnej, na działce Nr 29, kąt skrzyżowania z osią drogi wynosi 85^0
- ✓ w km 10 + 477, dla kan. sanitarnej rurociąg tłoczny na działce Nr 29, kąt skrzyżowania z osią drogi wynosi 85^0 .
- ✓ w km 10 + 781, dla kan. sanitarnej grawitacyjnej, na działce Nr 29, kąt skrzyżowania z osią drogi wynosi 85^0 .

- ✓ w km 10 + 913, dla kan. sanitarnej grawitacyjnej, na działce Nr 29, kąt skrzyżowania z osią drogi wynosi 85^0 .
- ✓ w km 10 + 914, dla kan. sanitarnej rurociąg tłoczny, na działce Nr 29, kąt skrzyżowania z osią drogi wynosi 85^0 .
- ✓ w km 11 + 096, dla kan. sanitarnej grawitacyjnej, na działce Nr 29, kąt skrzyżowania z osią drogi wynosi 90^0 .

Uwaga:

Projektowane przekroczenia w km 10 + 478 i km 10 + 477 , oraz w km 10 + 914 i km 10 + 913 wykonać w odległości nie większej niż 1,00m.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w zakresie przekroczenia drogi wojewódzkiej przebiegającej przez wieś Nielepkowice.

Projekt przekroczenia drogi wojewódzkiej obejmuje :

- ✓ wykonanie przewiertu sterowanego dla każdego przekroczenia, wykonanie komór startowych zlokalizowanych poza pasem drogowym drogi wojewódzkiej
- ✓ zamontowanie rury przewodowej w rurze ochronnej i połączenie z siecią kanalizacyjną po obu stronach drogi

4. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ✓ Umowa zawarta z Inwestorem
- ✓ Prawomocna decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu
- ✓ Warunki techniczne przyłączenia do kanalizacji wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej Gminy Wiązownica
- ✓ Dane uzyskane po wizji lokalnej w terenie
- ✓ Normy i normatywy projektowe
- ✓ Opinie i uzgodnienia
- ✓ Aktualne podkłady sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych w skali 1:1000

5. DANE OGÓLNE

Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej w miejscowości **Nielepkowice** zaprojektowano sześć przekroczeń drogi wojewódzkiej nr 870 relacji **Sieniawa – Jarosław**, w tym cztery przekroczenie kanalizacji grawitacyjnej i dwa przekroczenia rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej.

Uwaga:

Projektowane przekroczenia w km 10 + 478 i km 10 + 477 , oraz w km 10 + 914 i km 10 + 913 wykonać w odległości nie większej niż 1,00m.

Projekt kanalizacji sanitarnej dla wsi **Nielepkowice** stanowi oddzielne opracowanie i objęty jest oddzielnym zgłoszeniem na roboty budowlane.

6. WYKONANIE PRZEKROCZENIA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 870.

Przekroczenie projektowaną kanalizacją sanitarną pod drogą wykonane zostanie przewiertem sterowanym. Komory przewiertowe związane z przewiertem wykonane będą poza pasem drogowym drogi wojewódzkiej. Rura przewiertowa z PE będzie rurą ochronną. Łączenie odcinków rury przepychowej wykonać poprzez zgrzewanie doczołowe.

Przejście pod drogą wojewódzką wykonać :

- ✓ w km 10 + 478, przejście kan. sanitarnej grawitacyjnej z rur kanalizacyjnych PVC ϕ 200 „SN” 8, w rurze ochronnej PE dn 315 x 15 mm, kąt skrzyżowania z osią drogi wynosi 85°
- ✓ w km 10 + 477, przejście rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej z rur PE dn 225 x 13,4 mm w rurze ochronnej PE dn 315 x 15 mm, kąt skrzyżowania z osią drogi wynosi 85° . Rurociąg ułożony równolegle do kanalizacji grawitacyjnej w odległości nie większej niż 1,00m od siebie.
- ✓ w km 10 + 781, przejście kan. sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC ϕ 200 mm „SN” 8 w rurze ochronnej z PE dn 315 x 15 mm, kąt skrzyżowania z osią drogi wynosi 85° .
- ✓ w km 10 + 913, przejście kan. sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC ϕ 200 mm „SN” 8 w rurze ochronnej z PE dn 315 x 15 mm, kąt skrzyżowania z osią drogi wynosi 85° .
- ✓ w km 10 + 914, przejście rurociągu tłoczego kan. sanitarnej z rur PE dn 225 x 13,4 mm w rurze ochronnej z PE dn 315 x 15 mm, kąt skrzyżowania z osią drogi wynosi 85° .
Rurociąg ułożony równolegle do kanalizacji grawitacyjnej w odległości nie większej niż 1,00m od siebie.
- ✓ w km 11 + 096, przejście kan. sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC ϕ 200 mm „SN” 8 w rurze ochronnej z PE ϕ 315 x 15 mm, kąt skrzyżowania z osią drogi wynosi 90° .

Głębokość ułożenia rury kanalizacyjnej od nawierzchni drogi licząc od górnej krawędzi rury ochronnej :

- ✓ w osi drogi wynosi 4,00m, 3,20m i ponad 2,00m
- ✓ pod dnem rowu przydrożnego 1,00m, 1,80 m

Końcówki rury ochronnej wyprowadzone są poza granicę własności terenu drogi wojewódzkiej na długość po 1,00 m, 2,00m i 2,50 m.

Długość rury ochronnej równa jest długości rury przepychowej. Szczegóły dotyczące przekroczenia drogi wojewódzkiej według przekrojów poprzecznych w skali 1:100.

Rurę przewodową należy umieścić osiowo w rurze ochronnej poprzez zastosowanie opasek dystansowych - płóz przymocowanych do zewnętrznej powierzchni rury.

Zasady konstrukcyjne podpór ślizgowych :

- ✓ kielichy rur kanalizacyjnych z tworzywa nie mogą spoczywać i opierać się o rurę osłonową
- ✓ nie powinno występować ugięcie przewodu pomiędzy kielichami
- ✓ podpory powinny znajdować się bezpośrednio za kielichami
- ✓ rozstaw pomiędzy podporami dla rury ϕ 200 mm powinien wynosić 0,70m
- ✓ rury kanalizacyjne powinny spoczywać na podporach z wgłębieniem o profilu $R=D$ i szerokości w zakresie kąta 90^0 dla danej średnicy rury. Szerokość podpór 6-8 cm
- ✓ dolna część podpory, winna posiadać profil odpowiadający wewnętrznej średnicy rury osłonowej

Końcówki rury przewiertowej należy uszczelnić pianką poliuretanową z obu stron na długości 0,20m.

UWAGA:

Przed przystąpieniem do wykonywania przewiertu należy wytyczyć trasę kanalizacji zlecając prace uprawnionemu geodecie. Należy zapoznać się z Protokołem z narady koordynacyjnej w Jarosławiu. Bezpośrednio przed wykonywaniem robót ziemnych należy dokonać odkrywki istniejącego uzbrojenia podziemnego w rejonie prowadzonych prac, w celu dokładnej jego lokalizacji.

Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej, w poboczu drogi wojewódzkiej zaprojektowano kanalizację deszczową według oddzielnego opracowania. W niniejszym projekcie uwzględniono rzędne posadowienia kanalizacji sanitarnej w miejscu skrzyżowania z kanalizacją deszczową i sporządzono w tym celu stosowną notatkę służbową w dniu 15.01.2016r.

Podczas wykonywania prac ziemnych i montażowych należy ściśle stosować się do wymogów i zaleceń zawartych w wydanej Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach L.Ś.6220.11.06.2015.MB, Wiązownica, z dnia 17 lutego 2016r., w zakresie zabezpieczenia otwartych wykopów siatkami o drobnych oczkach, zapobiegającymi przedostawianiu się do nich drobnych zwierząt. Należy zwrócić szczególną uwagę przed zasypaniem wykopów i sprawdzić czy pomimo zabezpieczeń nie przedostały się drobne zwierzęta, które powinny być wyjęte i przeniesione w odpowiednie siedlisko.

7. POZOSTAŁE ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE

Po wykonaniu przewiertu należy wykonać wykopy liniowe – poza pasem drogi wojewódzkiej i połączyć rurociąg z siecią kanalizacyjną.

Dla potrzeb budowy kanalizacji należy wykonać wykopy wąsko przestrzenne, o ścianach pionowych umocnionych. Wykopy o głębokości poniżej 1,0 m należy zabezpieczyć poprzez umocnienie szalunkami typowymi, dopuszcza się zabezpieczenie deskowaniem

balami drewnianymi o grubości min. 5cm z rozporami 14x14cm. Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-B10736:1999.

Sieć kanalizacji sanitarnej należy wykonać w sposób gwarantujący nie przedostawanie się wody opadowej w podłoże do wykopów. Prace ziemne powinny być wykonane w porze bezdeszczowej, bez naruszania struktury dna wykopu. W przypadku pojawienia się wody gruntowej należy odwodnić wykopy poprzez zastosowanie igłofiltrów.

7.1. Zasypanie wykopów.

Zasypywanie wykopów należy wykonać bezpośrednio po wykonaniu prac ziemnych, zgodnie z technologią zasypywania rur kanalizacyjnych z PVC

Zasyp składa się z dwóch warstw:

1. warstwy ochronnej rury kanalizacyjnej o wysokości 30 cm ponad wierzch rury
2. warstwy do powierzchni terenu

Odcinek rur kanalizacyjnych poza pasem drogowym układać metodą rozkopu. Ułożony odcinek rur po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości spadku wymaga stabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku na wysokość 30 cm ponad wierzch rury. Ważne jest dobre zagęszczenie materiału wypełniającego w bocznych strefach przewodu, gdyż zabezpiecza to rurę przed deformacją na skutek występujących nacisków statycznych i dynamicznych. Dalsza zasypka wykopów powinna być prowadzona warstwami z zagęszczeniem i równoczesną rozbiórką szalowania ścian wykopów.

Zagęszczenie gruntu należy stosować na poziomie minimum (SP- Standardowy Proctor):

- 95% dla terenów zielonych
- 98% dla terenów utwardzonych i dróg o umiarkowanym obciążeniu ruchem drogowym
- 100% dla dróg o dużym obciążeniu drogowym

8. PRÓBY SZCZELNOŚCI

Po wykonaniu kanalizacji należy wykonać badania szczelności przewodu w zakresie na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Próbę szczelności wykonać zgodnie z PN-92B-10735.

9. ZABEZPIECZENIE TERENU WOKÓŁ WYKOPÓW .

Roboty liniowe należy zabezpieczyć przenośnymi zestawami zabezpieczającymi

10. ORGANIZACJA RUCHU W REJONIE PRZEWIERU .

Opisany sposób przekroczenia drogi wojewódzkiej projektowaną kanalizacją sanitarną nie powoduje żadnego ograniczenia ruchu drogowego.

11. ODLEGŁOŚCI BEZPIECZNE

Przy układaniu kanalizacji równolegle do innych przewodów uzbrojenia podziemnego należy między zewnętrznymi ściankami tych przewodów zachować odległości bezpieczne wynoszące:

- od przewodów wodociagowych 1,50m
- od gazociągu średniego ciśnienia zalecana 1,50m, odległość pionowa min. 0,20m
- od kabli energetycznych i telekomunikacyjnych 0,80m

- od słupów energetycznych 2,00m
- od gazociągów wykonanych po 2001r odległość kanalizacji ustala się uwzględniając strefę kontrolowaną, która dla gazociągów niskiego i średniego ciśnienia wynosi 1,00m tj. po 0,50 m od osi gazociągu. Odległość pomiędzy powierzchnią zewnętrzną gazociągu i skrajnymi elementami uzbrojenia powinna wynosić nie mniej niż 40cm, a przy skrzyżowaniach i zbliżeniach nie mniej niż 20cm.

Przy wykonywaniu kanalizacji sanitarnej należy zachować wyżej wymienione odległości. Wszystkie napotkane przewody podziemnego uzbrojenia na trasie projektowanej kanalizacji należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.

Roboty montażowe należy wykonać w możliwie jak najkrótszym czasie, a po dokonaniu miejscowych prób szczelności wykop natychmiast zasypać.

12. PRACE WYKOŃCZENIOWE

Po zakończeniu robót montażowych i po wykonaniu prób hydraulicznych, oraz po usunięciu ewentualnych usterek należy zakończyć roboty ziemne.

Po zasypaniu wykopów wymagane jest przywrócenie terenu do pierwotnego stanu, obejmujący tereny zielone – poprzez rozłożenie ostatniej warstwy wykopów z podłożonej ziemi urodzajnej.

13. UWAGI KOŃCOWE

1. Prace wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi normami i przepisami, oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” tom II, a także „Instrukcji Wykonania i Odbioru Instalacji Rurociągowych z PVC i PE” Zewnętrzne sieci kanalizacyjne z rur PVC część III.
2. Kanalizację sanitarną wykonać zgodnie z PN-B-10735 i PN-EN 1610, „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
3. Na uwagę zasługują szczelne wykonania połączeń rurociągu ze studzienkami kanalizacyjnymi.
4. Odcinki kanalizacji zlokalizowane pod nawierzchnią asfaltową drogi wojewódzkiej wykonać metodą przewiertu sterowanego.
5. Przy pracach na czynnym kanale przestrzegać Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych, Dz.U. Nr 96, poz. 437.
6. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy wytyczyć trasę zlecając uprawnionemu geodecie i dokonać odkrywki istniejącego uzbrojenia.
7. Na terenach ogródków i terenach zielonych odłożyć wierzchnią warstwę ziemi urodzajnej, aby wbudować ją ponownie po zakończeniu budowy kanalizacji.
8. Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.
9. Prace ziemne i montażowe wykonać w porze bezdeszczowej zapewniając nie przedostawania się wody opadowej w podłoże.

10. Prace ziemne w pobliżu drzew i krzewów należy wykonać ręcznie chroniąc system korzeniowy
11. W rejonie zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi prace wykonać ręcznie, przed zasypaniem zgłosić do odbioru.
12. Prace ziemne w pobliżu gazociągu wykonać ręcznie pod nadzorem pracownika Rejonu Dystrybucji Gazu w Jarosławiu.
13. Układanie rur z tworzyw sztucznych należy wykonać w temperaturze od +5 do +30⁰.
14. Po zakończeniu prac montażowych wykonać inwentaryzację powykonawczą i przywrócić teren do stanu poprzedniego.

Sprawdził:
mgr inż. Grzegorz Bednarski
Upr. nr S-129/01

Projektant:
mgr inż. Kazimierz Pajda
Upr. nr S-97/00