

PROJEKTOWANIE – NADZORY
INŻ. WIESŁAW KRÓL
20-621 Lublin, ul. Żniwna 26/2
tel. 081 525-63-80, kom. (0)502-269-162
email: wieslawjanuszkrol@wp.pl
regon: 432683154; NIP: 712-238-23-25

Projekt budowlano-wykonawczy
przejścia projektowanej kanalizacji sanitarnej
w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr. 747, km
ok. 95 + 660 do km 96 +240 w m-ści Konopnica gm. Konopnica

Kategoria obiektu budowlanego - XXVI

Projekt zawiera również informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Lokalizacja przejścia
- działki numer: 894/1 i 894/3.

Inwestor: Gmina Konopnica
Kozubszczyzna 117A
21-030 Motycz

Kody według CPV
- 452 31 300 - 8

Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Projektował:
inż. Wiesław Król

Sprawdził:
inż. Zygmunt Moskal

kwiecień 2017 r.

Lublin,

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 „Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo budowlane – Dz. Ust. Nr 207/2003 r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami – oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy przejścia kanalizacji pod drogą wojewódzką W747 w Konopnicy - działka numer 894/1 i 894/3, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektował:

inż. Wiesław Król

Sprawdził:

inż. Zygmunt Moskal

Lublin, kwiecień 2017 r.

I. Spis materiałów wykorzystanych podczas projektowania

1. Oświadczenie -załącznik nr 1
2. Pismo Zarządu Dróg Wojewódzkich w Lublinie z dnia 2015.09.07 uzgadniające projekt budowlany zezwalające na wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 741.- załącznik nr 2
3. Protokół uzgodnienia dokumentacji przez Z.U.D. w Lublinie.- załącznik nr . 3
4. Warunki techniczne projektowania kanalizacji wydane przez Referat Gospodarki Komunalnej w Konopnicy dnia 15.03.2017 r. - załącznik nr 4
5. Uzgodnienie ww. projektu przez RGK w Konopnicy.- załącznik nr . 5
6. Pismo GDDKiA z dnia 02.07.2014 r uzgadniające przebieg kanalizacji w pobliżu budowanej obwodnicy – załącznik nr 6
7. Uzgodnienie przebiegu projektowanej kanalizacji z Zakładem Gazowniczym w Lublinie.- załącznik nr . 7
8. Decyzja o Środowiskowych Uwarunkowaniach wydana przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie. - załącznik nr 8
9. Decyzja o Środowiskowych Uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia wydana przez Wójta Gminy Konopnica.- załącznik nr .9
10. Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego – załącznik nr . 10
11. Odbitki uprawnień budowlanych . załącznik nr. 11
12. Odbitki pism stwierdzających o przynależności do Lubelskiej Izby Budowlanej.- załącznik nr 12

II. Opis techniczny

do projektu budowlano-wykonawczego przejścia kanalizacji sanitarnej pod drogą wojewódzką W747 - działka numer 894/1 i 894/3 w Konopnicy powiat Lublin.

1. Podstawa opracowania

- a. Umowa na wykonanie projektu
- b. Materiały wymienione w punkcie I-szym opracowania
- c. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.07 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.
- d. PN-B/01707/92 – Instalacje kanalizacyjne – wymagania projektowe
- e. PN-B/10729/99 – Kanalizacja – studzienki kanalizacyjne.
- f. PN-B/10736/99 – Roboty ziemne przy pracach wod-kan
- h. PN-B/02205/98 – Drogi samochodowe
- i. PN-EU 476/2001 – Wymagania ogólne dotyczące dokumentów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.
- j. PN-EU – 752/2000 – Zewnętrzne systemy kanalizacyjne.
- k. Pismo G.D.D.KiA. Z dnia 02.07.2014 – znak O/LU-Z-3-AW-435-KR-23/14 uzgadniające przebieg kanalizacji sanitarnej wzdłuż istniejącej drogi W747, która zostanie wybudowana w ramach budowy drogi ekspresowej S19 - węzeł Dąbrowica – Konopnica.

2. Cel i zakres opracowania

Obecny opracowanie jest fragmentem projektu kanalizacji sanitarnej określonym umową numer 69/ 2014 r.

Zakres opracowania obejmuje fragment kanalizacji od zaprojektowanych obwodnicy drogi ekspresowej S19 wzdłuż drogi wojewódzkiej numer 747 do drogi prowadzącej do Kraśnika, jak również sieci lokalnej po lewej i prawej stronie drogi wojewódzkiej nr 747.

W opracowaniu znajdują się pisma G.G.D.K.iA. jak również Z.D.W. w Lublinie, które akceptują przebieg projektowanej sieci.

Na odcinku od istniejącej przepompowni ścieków PP1 (do której będą doprowadzony ścieki) należy zbudować 6 przejść projektowanej kanalizacji pod drogą wojewódzką numer 747. Na powyższe uzyskano zgodę Z.D.W. w Lublinie.

Zostaną wybudowane dwa przejścia dla projektowanych rurociągów tłocznych oraz 4 przejścia dla kanalizacji grawitacyjnej.

3. Opis przyjętego rozwiązania

W całym zakresie projekt kanalizacji sanitarnej został pozytywnie zaopiniowany przez Z.U.D. Starostwa Powiatowego w Lublinie.

Przejścia te łączą się z projektową kanalizacją odprowadzającą ścieki do pompowni P1 a następnie rurociągiem tłocznym zostaną odprowadzone na istniejącą przepompowni PP1 z której będą przepompowane do kanalizacji miejskiej m. Lubina a następnie na oczyszczalnię w Hajdowie.

Całe opracowanie wykonano na podstawie „Koncepcji” firmy „Atmos” w Lublinie a które uzyskało pozytywną opinię tak Inwestora jak i odbiorcy ścieków tj. M.P.W.iK. w Lublinie.

Zgodnie z wytycznymi Z.U.D w w Lublinie wszystkie przejścia zostaną wykonane metodą przycisku sterowanego, tak aby nie naruszyć istniejącej infrastruktury.

Poza pasem drogi W747, po jednej stronie będzie wykonana komora montażowa, tam zostaną umieszczone urządzenia do przycisku, a po drugiej stronie komora odbiorcza, a w następnej kolejności w miejscu tym będą wykonane studnie rewizyjne.

Prace należy rozpocząć od wytyczenia trasy przez uprawnionego geodetę, ustalić szczegółowo niwele istniejącego terenu oraz głębokość w miejscu wykonywanego przecisku.

Ustalić przebieg istniejącego uzbrojenia jak również wysokość jego ułożenia.

Wysokość przewiertu wykonać zgodnie z projektem.

Rury osłonowe, stalowe gładkie bez szwu, walcowane na gorąco, ogólnego zastosowania według PN-80/H-74219, malowane od wewnątrz asfaltową (WM) i zabezpieczone zewnętrzną powłoką bitumiczną z podwójną przekładką (Z02).

W każdym przypadku rury przewodowe będą wykonane z PE100SDR17 PN10.

Średnicę rur osłonowych, w zależności od średnicy rur przewodowych wynoszą:

- Rura przewodowa z PE DN90 – rura osłonowa stal. DN 150 (dn159x4,5)
- Rura przewodowa z PE DN160 – rura osłonowa stal. DN 250 (dn273x8)
- Rura przewodowa z PE DN200 – rura osłonowa stal. DN 300 (dn323x8,8)

W każdym przypadku długość rury osłonowych wynosić będzie 12m ułożonych proporcjonalnie do osi drogi.

Rury przewodowe z PE układane będą na płozach typu 'E/C' wewnątrz rur osłonowych w odległości 1,50 m.

Dla rury DN160 - potrzebne będą 3 elementy 'E' + 1 element 'C', wys. płozy 35 mm.

Dla rury DN200 - potrzebne będą 4 elementy 'E' + 1 element 'C', wys. płozy 35 mm.

Natomiast dla rury DN 90 i mniejszej średnicy należy zainstalować płozy typu 'B' – 80-B-24.

Każdą rurą osłonową z przewodową uszczelnić za pomocą manszet gumowych, o wymiarach:

- rura przewodowa DN90 – manszeta typu 'N' – 80x150 mm.
- rura przewodowa DN160 – manszeta typu 'N' – 150x250 mm.
- rura przewodowa DN200 – manszeta typu 'N' – 200x300 mm.

Przypomina się, że na kable odkopane w czasie wykonywania wykopów montażowych należy założyć rurę osłonową dwudzielną typu „Arot” DN75 długości 3,0 m., a końcówki zabezpieczyć taśmą z PVC typu „Poliken”.

Po zakończeniu prac związanych z przyciskiem wykop zasypać ziemią z robku dobrze ją stabilizując.

Pozostałe prace oraz próby wykonać zgodnie z opisem zawartym w projekcie podstawowym.

Teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Budowa kanalizacji sanitarnej
w miejscowości Konopnica – Kozubszczyzna
Gmina Konopnica**

**Przejścia kanalizacji w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 747 km
ok. 95 ÷ 660 do km 96 ÷ 240**

**Inwestor: Gmina Konopnica
Kozubszczyzna 127A
21-030 Motycz**

Opracował:

inż. Wiesław Król

Lublin, kwiecień 2017 r.

4.1. Zakres robót

Szczegółowy zakres robót został opisany w punkcie 3. opisu technicznego.

Jest to fragment projekt kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki od obwodnicy drogi ekspresowej S19 wzdłuż drogi wojewódzkiej W747 do drogi prowadzącej Lublin - Kraśnik.

4.2. Kolejność wykonywania robót

- a. Praca rozpocząć od wytyczenia trasy przez geodetę oraz wykonania niwelacji terenu ustalając wysokość zagłębienia.
- b. Wykonanie wykopu montażowego oraz odbiorczego po obu stronach przycisku.
- c. Wykonanie przecisku sterowanego elektronicznie na całej długości przejścia, tj. 12 metrów.
- d. Wprowadzenie rury osłonowej z rur stalowych o średnicy według projektu do otworu
- e. Wprowadzenie rur przewodowych kanalizacyjnych przez rurę osłonową zakładając jednocześnie płozy.
- f. Założyć manszety na końce rur osłonowych.
- g. Wykonać inwentaryzację powykonawczą przejścia.
- h. Założyć rury osłonowe na kable energetyczne i telefoniczne (na początku prac).
- i. Przystąpić do zasypywania wykopu montażowego i odbiorczego.

4.3. Wskazanie istniejących obiektów budowlanych

Do takich obiektów należy istniejący wodociąg oraz kable energetyczne oraz telefoniczne.

Wszystkie roboty ziemne przy wykopie montażowym wykonać ręcznie. Wykop montażowy bezwzględnie oszalować a istniejące kable zabezpieczyć rurami „Arot” i podwiesić do belek ułożonych w poprzek wykopu.

4.4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty ziemne wykonać ręcznie ze względu na duże zagęszczenie uzbrojenia podziemnego.

Wykop bardzo dokładnie oszalować obustronnie balami grub. 50 mm.

Zabezpieczyć kable energetyczne rurami "Arot", podwiesić je do belek ułożonych w poprzek wykopu.

Zabezpieczyć barierkami wykop montażowy i odbiorczy oraz odpowiednio oznakować.

4.5. Zagrożenia jakie występują przy robotach ziemnych

Upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopów.

Zasypanie pracownika w wykopie.

Porażenie pracownika prądem (np. z agregatu).

Do wykopu można wchodzić tylko po drabinie.

Prace na dnie wykopu muszą odbywać się przez dwie osoby (jedna dla asekuracji).

Materiał składować po jednej stronie wykopu nie bliżej niż 60 cm od krawędzi wykopu.

Minimalna wysokość barierki - 1,10 m, na noc wstawić światła pulsacyjne.

Należy pamiętać o rozmieszczeniu tablic ostrzegawczych o prowadzonych pracach.

Stosować sprzęt sprawny z obsługą wykwalifikowaną, nie wolno stosować samoróbek.

4.6. Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji

Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników na stanowiskach robotniczych przeprowadza się jako:

Szkolenie wstępne

Szkolenie okresowe

Wszyscy pracownicy powinni takie szkolenia posiadać, jak również aktualne książeczki zdrowia.

4.7. Wskazanie środków techniczno-organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwo

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje odpowiednio kierownik budowy rotmistrz, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzkiego.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia, osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania pracy i podjęcie działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm środków przydziału.

Wykonawca na 7 dni przed rozpoczęciem pracy powinien poinformować wszystkie służby terenowe o rozpoczęciu prac.

Opracował:

inż. Wiesław Król