

1. Opis techniczny przyłącza wodociągowego tłoczego

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o:

- Zlecenie Inwestora;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy wraz z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;
- Mapa do celów projektowych skala 1:500;
- Obowiązujące normy;
- Uzgodnienia międzybranżowe.

1.2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowy przyłącza wodociągowego tłoczego w miejscowości Łęczeszycze. Projekt obejmuje budowę przyłącza wodociągowego tłoczego o średnicy 125 mm SDR 11 RC PE od studni głębinowej PG4 znajdującej się na działce nr 417 do Stacji Uzdatniania Wody znajdującej się na działce 401/254.

Charakterystyka projektowanego przyłącza wodociągowego tłoczego :

- przyłącze wodociągowe tłoczne o średnicy 125 mm PE - 880,2 mb

2. Przyłącza wodociągowe

2.1. Trasowanie odcinków przyłączy wodociągowych

Przed rozpoczęciem robót zgodnie z zaleceniami Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowej należy wytyczyć trasę przyłączy z zatwierdzonym projektem przez

uprawnionego geodetę lub jednostkę geodezyjną i przekazać wykonawcy szkic wytyczenia.

W przypadku prowadzenia przewodów wodociągowych w pobliżu przeszkód należy zachować minimalne odległości od:

- drzew 1,5 m.
- słupów oświetleniowych i telekomunikacyjnych 1,0 m.
- kabli energetycznych i telekomunikacyjnych 0,8 m.
- sieci gazowych 0,5 m.
- fundamentów budynku 1,5 m.

Dopuszcza się usytuowanie przewodów w odległościach mniejszych od podanych pod warunkiem wykonania metodą przewiertów w rurze osłonowej.

2.2 Roboty ziemne

Wykopy ziemne należy poprowadzić zgodnie z normą branżową *BN-62/8836-02 Wykopy otwarte pod odcinek sieci wodociągowej*. Głębokość wykopu 1,70 m od wierzchu położonej rury. Roboty ziemne poprowadzone będą w wykopach w gr. kat. III i IV i wykonane : mechanicznie 80% a pozostałe 20 % ręcznie.

Zasypanie wykopów przewidziano gruntem rodzimym złożonym obok wykopu. Z zachowaniem proporcji zasypania wykopu 20% bezpośrednio po ułożeniu rur ręcznie z jednoczesnym zagęszczeniem a pozostałe 80% zasypać mechanicznie warstwami co 40 cm i zagęścić. Przewidziano, iż roboty ziemne wykonywane będą w gruntach suchych, to wobec powyższego przewiduje się zabezpieczenie wykopów pełne.

Lokalizacja sieci wodociągowej w pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz. U. z 2012 poz.463/.

Uwaga: Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym powiadomić Zarządy tych Dróg i instytucje wyszczególnione - w protokole ZUDP.

2.3. Montaż przewodów wodociągowych

Montaż przewodów wodociągowych należy wykonać zgodnie z „Instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów wodociągowych” wykonanych z rur 125 mm PE oraz montaż na kształtki elektrooporowe oraz zgodnie ze schematami.

Należy rozważyć wykonanie połączenia robót ziemnych związanych z położeniem przewodu wodociągowego tłocznego wraz z kablem energetycznym w jednym wykopie.

2.4. Przyłącze wodociągowe tłoczne

Przyłącze wodociągowe wykonane z rur PE o średnicy 125 mm do 1 MPa łączone na kształtki PE zgrzewane. Włączone w głowicę studni głębinowej i do istniejącego przewodu tłocznego Ø110 na SUW w Łęczeszyczach.

Roboty ziemne przy budowie przyłącza w takiej samej technologii jak przy sieci wodociągowej.

2.7 Dezynfekcja i płukanie przyłączy wodociągowych

Dezynfekcję i płukanie przyłączy należy wykonać wg wytycznych zawartych w Zbiorowej Instrukcji MGK z 1966 r. Przed oddaniem rurociągu do użytku należy przeprowadzić płukanie i dezynfekcję. Rury należy płukać czystą wodą z wodociągu miejskiego przy prędkości przepływu dostatecznego dla wypłukiwania zanieczyszczeń mechanicznych ca 0,3 MPa i przy otwartych hydrantach. Po płukaniu należy przeprowadzić dezynfekcję rurociągu chlorkiem wapnia w ilości 100 mg/l lub 3% roztworem podchlorynu sodu. Po 24-30 godzinnym staniu wody, aż do czasu wypłynięcia z hydrantów wody pozbawionej zapachu chloru. Po dezynfekcji i płukaniu powinna być przeprowadzona dokładna analiza bakteriologiczna i fizyko-chemiczna wody przez laboratorium PSSE pod względem przydatności do spożycia - podparta protokołem analizy wody. Na podstawie wyników badań, po stwierdzeniu całkowitego braku zanieczyszczeń, nowo wybudowany wodociąg może być podłączony do czynnej sieci wodociągowej.

2.8 Oznakowanie przyłączy wodociągowych

W celu ułatwienia i usprawnienia eksploatacji wszystkie urządzenia i uzbrojenia przyłącz należy oznakować wg obowiązujących norm i wytycznych. Zasuwy oznakować tabliczkami na stałych słupkach metalowych lub PVC / brak ogrodzeń/.

2.9 Wytyczne wykonania robót

- Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić zainteresowane instytucje i osoby, następnie zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego wytyczenie trasy i późniejszą jego inwentaryzację.
- Roboty powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe zgodne z warunkami technicznymi i przepisami BHP.

- W przypadku napotkania uzbrojenia podziemnego nie wykazanego na mapach sytuacyjnych należy je zabezpieczyć i powiadomić inspektora nadzoru oraz dokonać wpisu do Dziennika Budowy.
- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót sieci wodociągowych Wymagania techniczne COBRTI INSTAL” zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury oraz z projektem.
- Kierownik budowy przed przystąpieniem do realizacji robót jest zobowiązany do wykonania szczegółowego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego „planem bioz”, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. (Dz. U. Nr 5, poz. 1256).
- Z uwagi na występujące prace w głębokich wykopach ziemnych przed przystąpieniem do robót kierownik robót zobowiązany jest do przeszkolenia pracowników przystępujących do pracy (instruktaż stanowiskowy, bezpieczeństwa i higieny pracy) i opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Ponadto należy utrzymywać podczas prowadzenia robót w należytym stanie technicznym urządzenia socjalne oraz sprzęt i urządzenia służące do zabezpieczenia życia i zdrowia wszystkich osób zatrudnionych na budowie, a także zapewniających bezpieczeństwo publiczne. Obowiązki o których mowa spoczywają na kierowniku budowy (robót).

Materiały i armatura użyte do budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączem muszą posiadać:

- atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny,
- znak CE świadczący o zgodności materiału z normą zharmonizowaną lub europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE lub (zamiast CE) znak budowlany, o którym mowa w art. 5 ust. 1. pkt. 3 w/w. Ustawy. Rury, kształtki i armatura powinny posiadać trwałe oznaczenia zgodne z Normami oraz oznaczenie producenta.

2.10 Uwagi końcowe

- Jakość wody w wodociągu powinna spełniać warunki o jakich mowa w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U z dnia 27 listopada 2015, poz. 1989);
- Wytczenie wodociągu należy zlecić uprawnionemu geodecie;

- Przed zasypaniem rurociągu należy dokonać inwentaryzacji powykonawczej geodezyjnej;
- Po skompletowaniu dokumentacji przekazać do eksploatacji ZGK w Belsku Dużym;
- Wykonawca zapewni odpowiednie zabezpieczenie prac pod względem BHP;

2. Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami).

Oświadczam jako projektant, że projekt budowlany budowy przyłącza wodociągowego tłocznego w miejscowości Łęczeszycie (dz. ew. nr 417, 395/248, 400/250 i 401/254 , *obręb 0014 Łęczeszycie* w jedn. ew. nr 140601_2 Belsk Duży

Sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
podpis, pieczęć

3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa przyłącza wodociągowego tłocznego

Łęczeszycie, gm. Belsk Duży

(dz. ew. nr 417, 395/248, 400/250 i 401/254)

Obręb 0014 Łęczeszycie

2. Inwestor:

Gmina Belsk Duży

ul. Kozińskiego 4a

05-622 Belsk Duży

3. Projektant i sprawdzający:

Projektant:	Podpis i pieczęć:
Tadeusz Zalewski nr upr. GP-III-7342/38/91	

Podstawa prawna:

art. 20 ust. 1b Prawa Budowlanego (Dz. U. nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późn. zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126)

Grójec, 08.2017 r.

Część opisowa:

1. Zakres robót:

Budowa przyłączy wodociągowych

2. Wykaz istniejących uzbrojeń budowlanych:

- a) sieć energetyczna niskiego napięcia;
- b) sieć wodociągowa.

3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzkiego:

- a) sieć energetyczna niskiego napięcia.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń:

1. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

1) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 - **nie występuje**

2) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni – **nie występują**

2. W planie, o którym mowa w ust. 1, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:

1) których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości - **występują** .

2) przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi - **nie występuje**

3) stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym - **nie występuje**

4) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych - **nie występuje**

5) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników - **nie występuje**

6) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach - **nie występuje**

7) wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - **nie występuje**

8) wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - **nie występuje**

9) wymagających użycia materiałów wybuchowych - **nie występuje**

10) prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – **nie występuje**.

5. Pracownicy i zakres instruktażu

Do robót mogą przystąpić tylko pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje zawodowe, znający przepisy BHP oraz przeszkoleni w obsłudze narzędzi i sprzętu do wykonania nimi robót. Pracownicy powinni być poinstruowani przed przystąpieniem do robót przez Kierownika Budowy. Zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 180, poz. 1860 z późn. zm.).

6. Wydzielenie i oznakowanie miejsc w trakcie realizacji:

Należy wydzielić i oznakować strefy: robocze, składowania materiałów, ppoż. i zabezpieczenia sanitarnego. Strefa zabezpieczenia sanitarnego powinna być wyposażona w apteczkę pierwszej pomocy (w miejscu łatwo dostępnym dla pracowników – samochodzie) oraz podręczny sprzęt przeciwpożarowy (gaśnica). Wszystkie strefy winny być odpowiednio oznakowane wyposażone w tablice informacyjne i ostrzegawcze. W pasie ruchu drogowego roboty prowadzić na podstawie zatwierdzonego projektu organizacji ruchu. Należy wyznaczyć drogi komunikacyjne i ewakuacyjne na wypadek awarii, pożaru, czy innego zagrożenia o charakterze nagłym.

7. Środki ochrony osobistej:

Pracownikom należy zapewnić odzież ochronną i obuwie robocze zgodnie z charakterem wykonywanej pracy, ponadto pracownicy winni być wyposażeni w indywidualne środki ochrony tj.: rękawice i kaski.