

Opracowanie zawiera

Część opisowa

Strona tytułowa	str. 1
Zawartość opracowania	str. 2
Oświadczenie projektanta	str. 3
Uprawnienia budowlane projektanta	str. 4
Zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego	str. 5

Część opisowa

Opis projektu	str. 6-7
Część opisowa informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 8-11

Część rysunkowa

Rys. nr PW1: Projekt zagospodarowania terenu	str. 12
Rys. nr PW2: Profil podłużny przyłącza wodociągowego	str. 13
Rys. nr PW3: Studnia wodomierzowa	str. 14
Rys. nr PW4: Zestaw wodomierzowy	str. 15

Uzgodnienia, pozwolenia, opinie

Warunki techniczne dostawy wody. (nr warunków: ZRP.6853.98.2024 z dnia 20.11.2024 r.)	str. 16-17
---	------------

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa z Inwestorem,
- 1.2. Warunki techniczne na podłączenie działki nr 223/7 w obrębie ewidencyjnym Ostatekowo do wodociągu gminnego wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie (nr warunków: ZWIK.7023.55.2025 z dnia 12.02.2025 r.),

2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje projekt budowlany przyłącza wodociągowego do działki nr 223/7 obręb ewidencyjny Ostatekowo.

3. Opis przyjętych rozwiązań dla przyłącza wodociągowego.

Zgodnie z otrzymanymi warunkami technicznymi dostawy wody wydanymi przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie wymagane jest zaprojektowanie przyłącza wodociągowego włączonego do istniejącego wodociągu z rur PVC \varnothing 110 mm zlokalizowanego na terenie działki nr 223/7 i doprowadzenie go do przedmiotowej posesji do studni wodomierzowej.

Przyłącze to jest przedmiotem niniejszego opracowania.

Miejszem włączenia przyłącza wodociągowego do istniejącego wodociągu jest węzeł włączeniowy zlokalizowany na wysokości posesji na terenie działki nr 223/7.

Włączenia projektowanego przyłącza wodociągowego do wodociągu istniejącego dokonać w węźle włączeniowym zgodnie ze schematem montażowym na rys. nr PW1. Od w/w włączenia projektowane przyłącze wodociągowe prowadzić wg trasy jak na projekcie zagospodarowania terenu (rys. nr PW1).

Na odgałęzieniu przyłącza od sieci zaprojektowano zasuwę wodociągową z gumowanym klinem uszczelniającym, której wrzeciono wyprowadzić należy w obudowie do poziomu terenu i osadzić w skrzynce żeliwnej. Teren wokół skrzynki żeliwnej, która zabezpiecza wyprowadzone do powierzchni terenu wrzeciono zaworu zabezpieczyć w promieniu 1 m poprzez wybetonowanie lub wyłożenie nawierzchni z płyt chodnikowych betonowych. Średnicę przyłącza wodociągowego przyjęto zgodnie z warunkami przyłączenia wody. Dobrano wodomierz na podstawie warunków technicznych przyłączenia wody: JS 2,5 m³/h.

Zestaw wodomierzowy złożony z zaworów wodociągowych gwintowanych, wodomierza, zaworu antyskażeniowego oraz niezbędnych kształtek usytuowany będzie w studni wodomierzowej zlokalizowanej w miejscu wskazanym na PZT.

Studnia wodomierzowa w postaci studni z kręgów betonowych z betonu wibroprasowanego łączonych na uszczelki o średnicy 1200 mm.

Studnię zwieńczyć włazem żeliwnym typu ciężkiego klasy D400 z wypełnieniem betonowym posadowionym na żelbetowym pierścieniu odciążającym.

W celu zabezpieczenia sieci wodociągowej przed przepływem wstecznym na przyłączy (w studni wodomierzowej) zaprojektowano zawór antyskażeniowy klasy EA DN 25 mm PN 10. Przed zaworem antyskażeniowym zaprojektowano filtr wodny siatkowy. Na studni wodomierzowej zamontować zawór czerpakowy.

Opisane wyżej przyłącze wodociągowe projektuje się z rur PE100 SDR11 PN16 \varnothing 40x3,7 mm produkowanych zgodnie z normą PN-EN 12201-2:2004. Wykopy pod przyłącze wykonywać jako wykopy wąskoprzestrzenne sprzętem mechanicznym, zaś w

strefie skrzyżowania z innym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności.

Rurociągi układać na podsypce piaskowej grubości 10 cm na głębokości ok. 1,6 m.

Rurociągi po ułożeniu obsypać piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury.

Dalsza zasypka piaskiem, z zagęszczeniem go wg normy PN-S-O-02205 jak dla ruchu średniego.

Po zakończeniu robót przywrócić teren do stanu pierwotnego.

Węzeł montażowy zabezpieczyć blokiem oporowym z betonu B-20. Powierzchnię rury odizolować od betonu za pomocą warstwy folii PE. Blok oporowy przed zasypaniem zaizolować poprzez dwukrotne pomalowanie Abizolem 2R+P. Blok oporowy należy wykonać min. 6 dni przed przeprowadzeniem próby ciśnieniowej szczelności przyłącza.

4. Zapotrzebowanie na wodę

Założono dobowe zapotrzebowanie na wodę w ilości 0,5 m³/dobę.

5. Uwagi końcowe.

Próbę szczelności oraz całość robót wykonać zgodnie z:

1. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 z 15.06.2002 r. poz. 690),
2. Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. Tom II „Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”.
3. Wymaganiami Technicznymi COBRTI-INSTAL Zeszyt nr 3: „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych. Zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury” wyd. Warszawa, wrzesień 2001 r.
4. „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych” Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji. Warszawa 1994 r.
5. Wytycznymi producentów urządzeń i materiałów,

Przed oddaniem do eksploatacji przyłącze wodociągowe oraz ziemne odcinki instalacji wodociągowej należy dokładnie przepłukać je czystą wodą, przy szybkości przepływu dostatecznej dla wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych.

Przyłącze wodociągowe oraz ziemne odcinki instalacji wodociągowej w razie konieczności (negatywne wyniki badań bakteriologicznych) zdezynfekować.

Po dezynfekcji rurociągów należy je ponownie dokładnie przepłukać bieżącą wodą.

Rury i armatura muszą posiadać atesty i dopuszczenia Państwowego Zakładu Higieny, Instytutu Techniki Budowlanej oraz dopuszczenia wydane przez Centralny Ośrodek Badawczo- Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „Instal” w Warszawie zezwalające na stosowanie ich do przesyłania wody pitnej.

Po wykonaniu przyłącza wodociągowego i ziemnych odcinków instalacji wodociągowej (przed zasypaniem) wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Opracował:
Stanisław Piątek
upr. bud. AUB-KZ-7210/29/90.

Część opisowa informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla budowy przyłącza wodociągowego

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, z późn. zm).
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
- 1.3. Projekt Budowlany przyłącza wodociągowego do działki nr 68 obręb Łysinin.

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.

2.1. Zakres robót dla przyłącza wodociągowego i ziemnych odcinków instalacji wodociągowej.

Zamierzenie budowlane obejmuje swym zakresem budowę przyłącza wodociągowego do działki nr 223/7.

Przyłącze wodociągowe projektuje się z rur PE100 SDR11 PN16 Ø 40x3,7 mm produkowanych zgodnie z normą PN-EN 12201-2:2004.

Łączna długość projektowanego przyłącza wodociągowego wynosi L= 2,00 mb.

Projektowane ziemne odcinki instalacji wodociągowej projektuje się z rur polietylenowych PE100 SDR11 PN 16 Ø 40x3,7 mm produkowanych zgodnie z normą PN-EN 12201-2:2004.

2.2. Kolejność realizacji poszczególnych robót dla ziemnych odcinków instalacji wodociągowej.

- Wytyczenie tras projektowanego przyłącza wodociągowego oraz ziemnych odcinków instalacji wodociągowej.
- Wykonanie wykopu wąskoprzestrzennego umocnionego z jednoczesnym odwozem urobku.
- Wykonanie podsypki piaskowej.
- Układanie rur z PE100 w gotowym wykopie.
- Montaż węzłów.
- Próba szczelności wykonanego ziemnego odcinka instalacji wodociągowej.
- Wykonanie obsypki rurociągów do wys. 30 cm ponad wierzch rur z równoczesnym jej zagęszczeniem.
- Zasypanie pozostałej części wykopów i zagęszczenie gruntu.
- Odtworzenie nawierzchni jezdni i chodników.
- Wywóz nadmiaru gruntu po zasypaniu wykopów.
- Płukanie i dezynfekcja wodociągu.
- Dokonanie komisyjnego odbioru robót.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na trasie projektowanego przyłącza wodociągowego występuje skrzyżowanie z istniejącą siecią uzbrojenia terenu - kabel energetyczny.

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementami zagospodarowania terenu na trasie projektowanych ziemnych odcinków instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- ruch samochodowy,
- istniejące ogrodzenia,
- istniejące słupy energetyczne.

5. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót.

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- Przysypanie człowieka ziemią podczas wykonywania wykopów oraz układania rur wodociągowych. Zagłębienie wykopów wynosi 1,7 m od powierzchni terenu.
- Upadek człowieka z powierzchni terenu do głębokich wykopów.
- Upadek narzędzi lub przedmiotów z powierzchni terenu do głębokich wykopów, w których znajdować się będą ludzie.
- Ruch pojazdów dostarczających materiały budowlane.
- Ruch samochodowy.
- Praca elektronarzędzi i urządzeń mechanicznych.
- Możliwość porażenia prądem przy wykonywaniu wykopów i układaniu rurociągu nieodpowiednim sprzętem mechanicznym w rejonie linii elektroenergetycznych.

6. Zakres instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Do pracy należy dopuścić tylko pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe oraz znajomość przepisów BHP. Zakres szkolenia pracowników musi być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia i higieny pracy (Dz. U. nr 62 poz. 285).

Zakres instruktażu powinien obejmować:

- Zasady organizacji budowy,
- Zakres i miejsce odbywających się danego dnia robót,
- Zasady bezpieczeństwa pracy na stanowisku roboczym,
- Możliwe zagrożenia,
- Tryb postępowania w przypadku powstania zagrożenia.

Instruktaż przeprowadzać bezpośrednio na stanowisku roboczym przed przystąpieniem do robót.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.

W celu wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, ustala się jak niżej:

7.1. Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom.

- Zabezpieczenie przeciwporażeniowe:
W przypadku zastosowania sprzętu mechanicznego przy wykonywaniu wykopów przebiegających przy linii elektroenergetycznej, sprzęt ten (koparka, dźwig) należy wyposażać w czujniki i sygnalizatory napięcia.
- Zabezpieczenie przeciwpożarowe:
Gaśnica proszkowa 6 kg – 1 szt.
Koc gaśniczy – 1szt.
- Zabezpieczenie medyczne:
Apteczka pierwszej pomocy (w pomieszczeniu kierownika budowy).
- Środki łączności (telefony stacjonarne lub komórkowe).

7.2. Środki ochrony indywidualnej.

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej tj. kaski, okulary ochronne, szelki, liny bezpieczeństwa, rękawice ochronne posiadające odpowiednie certyfikaty oraz znaki bezpieczeństwa. Odzież i obuwie pracowników musi spełniać wymogi Polskich Norm w tym względzie.

7.3. Środki organizacyjne.

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem robót odpowiedzialni są Kierownik budowy lub Kierownik Robót wg imiennego zestawienia w dzienniku budowy oraz Inwestor.

- Rejon wykopów pod układane przyłącze wodociągowe i ziemne odcinki instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej należy wygrodzić i oznakować tablicami „Uwaga głębokie wykopy”.
- Wykopy nie zasypane zabezpieczyć barierką, w nocy oświetlić.
- Roboty ziemne prowadzić z zachowaniem przepisów BHP oraz przepisów zawartych w normie branżowej BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze” w powiązaniu z normą PN-86/B-02480 „Grunty budowlane”.
- Teren budowy szczególnie starannie zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych (przechodniów).

7.4. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Kierownik Budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 21a ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.), w oparciu o niniejszą „informację” sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego dalej „planem bioz”.

Miejscem przechowywania „planu bioz” oraz pozostałej dokumentacji budowy powinno być pomieszczenie Kierownika Budowy.

8. Uwagi końcowe.

Próbę szczelności oraz całość robót wykonać zgodnie z:

1. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 z 15.06.2002 r. poz. 690),
2. Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. Tom II „Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”.
3. Wymaganiami Technicznymi COBRTI-INSTAL Zeszyt nr 3: „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych. Zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury” wyd. Warszawa, wrzesień 2001 r.
4. „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych” Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji. Warszawa 1994 r.
5. Wytycznymi producentów urządzeń i materiałów.

Opracował:
Stanisław Piątek
upr. bud. AUB-KZ-7210/29/90.