

SPIS TREŚCI

I. Część opisowa

1.	ROZWIĄZANIE TECHNICZNE SIECI WODOCIĄGOWEJ	1
1.1.	Projektowana sieć wodociągowa	1
1.2.	Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu	2
1.3.	Prace w pasie drogowym	2
1.4.	Próby technicznej sieci wodociągowej	2
2.	WYTYCZNE DLA WYKONAWCY ROBÓT	3
2.1.	Wykopy	3
2.2.	Montaż przewodów	3
2.3.	Demontaż istniejącej sieci wodociągowej	4
2.4.	Obsypka i zasypka rurociągów	4
3.	ROZWIĄZANIE TECHNICZNE POLDERU	4
3.1.	Prace przygotowawcze związane z usunięciem zbędnej roślinności	4
3.2.	Roboty ziemne	5
3.3.	Zastawka na wylocie	5
3.4.	Ogrodzenie	6
3.5.	Profilowanie dojazdu do polderu	6
4.	Uwagi końcowe	7

II. Część rysunkowa

1.	Przekrój A-A inwentaryzacja	8
2.	Przekrój B-B inwentaryzacja	9
3.	Przekrój C-C inwentaryzacja	10
4.	Przekrój D-D inwentaryzacja	11
5.	Przekrój A-A projektowany polder	12
6.	Przekrój B-B projektowany polder	13
7.	Przekrój C-C projektowany polder	14
8.	Przekrój D-D projektowany polder	15
9.	Profil podłużny sieci wodociągowej	16
10.	Schemat zabudowy węzła wodociągowego W1	17

11.	Schemat zabudowy węzła wodociągowego W7	18
12.	Schemat zabudowy węzła wodociągowego W3	19
13.	Schemat zabudowy węzła hydrantowego W10	20
14.	Przekrój przez wykop	21
15.	Prefabrykowany wylot z polderu	22
16.	Schemat zabudowy hydrantu	23

III. Dokumenty dołączone do projektu

1.	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami	24
----	--	----

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE SIECI WODOCIĄGOWEJ

1.1. Sieć wodociągowa

Projektowana sieć wodociągowa zlokalizowana będzie w pasie drogowym.

Projektuje się sieć wodociągową z rur ciśnieniowych, PVC kielichowych Ø 110 x 5,3 mm.

Ciśnienie dopuszczalne 1,20 MPa.

Profil podłużny pokazano na rys. 9.

Długość sieci wodociągowej

PVC Ø 110 mm wynosi: $L=173,90$ m

Istniejąca sieć wodociągowa Ø 110 mm biegnie w pasie drogowym drogi gminnej i drogi powiatowej.

Zaprojektowano włączenia do istniejącego wodociągu Ø 110 mm poprzez zainstalowanie trójników kołnierzowych Ø 100 mm. Za trójnikami zaprojektowano zasuw kołnierzowe Ø 100 mm.

Połączenie istniejących wodociągów z projektowanym pokazano na rysunkach węzła W1 i W7.

Projekty przyłączy do budynków mieszkalnych na dz. nr 133/2, 133/1, 133/9, 133/10 stanowią odrębne opracowania projektowe.

Na zakończeniu projektowanego wodociągu w pkt. W10 zaprojektowano hydrant nadziemny.

Schemat zabudowy hydrantu pokazano na rysunku węzła W10.

Wszystkie zasuw wyposażać w obudowy teleskopowe i skrzynki uliczne do zasuw.

Lokalizację zasuw oznakować zgodnie z PN-86/B-09700. Tabliczkę „Z” z pomiarami zamontować na słupku metalowym o wysokości 1,5 m lub na ogrodzeniu.

Na trójniku, załamaniach i zakończeniu zaprojektowano betonowe bloki oporowe.

1.2. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu

Teren objęty opracowaniem jest zmeliorowany i znajdują się rowy melioracyjne z przepustami pod drogami.

Na trasie projektowanego rurociągu występują skrzyżowania z przepustami $\varnothing 900$ mm i $\varnothing 300$ mm.

Prace w obrębie skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym należy wykonywać ręcznie.

Uwaga. W przypadku stwierdzenia na przedmiotowym obszarze urządzeń melioracji wodnych szczegółowych nie występujących w ewidencji wód, urządzeń wodnych oraz zmeliorowanych gruntów inwestor zobowiązany jest we własnym zakresie do zapewnienia prawidłowego odpływu wód oraz rozwiązania zaistniałej kolizji przedmiotowej inwestycji z tymi urządzeniami.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanych wykopów, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.

UWAGA: Przy natrafieniu na urządzenia podziemne (przewody wodociągowe, kable telefoniczne i energetyczne, itp.) nie zaewidencjonowane na mapie roboty ziemne należy wstrzymać, powiadomić Inwestora oraz właściciela sieci. Dalsze prace można prowadzić po uzgodnieniu trybu postępowania z właścicielami odkrytych obiektów.

W miejscach kolizji roboty prowadzić ręcznie.

Zachować szczególną ostrożność przy robotach w zblizeniu z siecią elektryczną.

1.3. Prace w pasie drogowym

Wykonawca robót powinien zapewnić bezpieczne warunki ruchu pojazdów mechanicznych i pieszych w rejonie prowadzonych robót.

Przy zasypywaniu wykopu w pasie drogowym, po wykonaniu zasypki wstępnej grunt zagęszczać mechanicznie warstwami co 35 cm, aż do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu $I_s \geq 0,98$ wg normalnej próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 w części żuźlowej drogi, natomiast w części asfaltowej $I_s = 1,0$. Po zakończeniu robót w pasie drogowym teren budowy należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

1.4. Próby techniczne sieci wodociągowej

Przed zasypaniem wykopów zamontowany rurociąg należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa, zgodnie z PN-70/E-10715. Próbę można uznać za pozytywną, jeśli w ciągu 30 min. nie nastąpi spadek ciśnienia. Po pozytywnej próbie szczelności wodociągu należy wykonać płukanie i dezynfekcję 3% wodnym roztworem podchlorynu sodu.

Czas przetrzymania środka dezynfekującego w rurociągu powinien wynosić 24 godziny. Należy wykonać dezynfekcję i płukanie przed pobraniem prób do badań laboratoryjnych. Powiatowa Stacja Sanitarno Epidemiologiczna wykona badania fizykochemiczne i bakteriologiczne wody. Pozytywne badanie wody potwierdzone świadectwem czystości spełniającym wymagania dla wody do picia oraz potrzeby gospodarcze pozwoli uznać sieć za czystą i wówczas można podłączyć nowy odcinek wodociągu do istniejącej sieci.

2. WYTYCZNE DLA WYKONAWCY ROBÓT

Wszelkie roboty ziemne związane z budową sieci wodociągowej należy wykonać zgodnie z:

- warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych i kanalizacyjnych
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
- wydanymi decyzjami i warunkami dotyczącymi przedmiotowego odcinka
- obowiązującymi przepisami i normami
- obowiązującymi przepisami BHP przy robotach ziemnych i montażowych

2.1. Wykopy

Dla przewodów wodociągowych o średnicy Ø 110 mm należy wykonać wykopy liniowe wąsko przestrzenne o szerokości dna wykopu 0,8 m zabezpieczone np. szalunkami płytowymi. Urobek z wykopu należy składować obok wykopu z zachowaniem bezpiecznej odległości od krawędzi wykopu. Nadmiar ziemi należy wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

Dno wykopu winno być równe i pozbawione elementów o ostrych krawędziach.

Przy mechanicznym wykonywaniu wykopu nie wolno dopuścić do przekroczenia projektowanej rzędnej dna wykopu i naruszenia gruntu rodzimego.

W trakcie robót ziemnych wszystkie napotkane kolizje z uzbrojeniem podziemnym należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

2.2. Montaż przewodów

Sieć wodociągową należy wykonać z rur PVC Ø 110 x 5,3 mm kielichowych. Ciśnienie dopuszczalne 1,20 MPa.

Przewody należy układać na podsypce piaskowej o grubości 15 cm i szerokości równej szerokości dna wykopu. Podsypkę należy zagęszczać ubijakami mechanicznymi ręcznymi.

Na trójknikach i załamaniach sieci wodociągowej należy montować betonowe bloki oporowe zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

UWAGA: Zastosowane do budowy rury winny posiadać aprobatę techniczną stwierdzającą przydatność do stosowania ich w budownictwie.

2.3. Demontaż istniejących przewodów

Przez projektowany polder przebiegają dwa przyłącza wodociągowe.

Zadaniem wykonawcy będzie odkrycie rurociągów i zaślepienie rur w granicach działek 197-130, 197-128.

Zaślepienie istniejących wodociągów należy wykonać poprzez zamontowanie nasuwki z korkiem Ø 110 PVC i zabezpieczone betonowym blokiem oporowym.

Łączna długość rurociągów do demontażu to:

- PVC Ø 110 mm wynosi: $L = 81,80\text{ m}$.

2.4. Obsypka i zasypka rurociągów

Obsypkę przewodu należy wykonać z piasku. Szerokość obsypki przewodu powinna być równa szerokości wykopu i sięgać do wysokości 20 cm ponad wierzch rury. Obsypkę należy zagęszczać ubijakami ręcznymi, równomiernie po obu stronach przewodu w celu uniknięcia przemieszczania się rurociągu.

Po ułożeniu przewodów i wykonaniu obsypki z piasku, należy wykonać zasypkę główną gruntem pochodzącym z wykopu, nie zawierającym takich materiałów jak: grunty zbrylone, gruz, śmieci, itp. mogących uszkodzić przewód lub spowodować niewłaściwe zagęszczenie zasypki.

Na wysokości 30 cm nad rurociągiem ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczą.

Zagęszczanie zasypki głównej należy wykonać mechanicznie.

3. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWANEGO POLDERU

3.1. Prace przygotowawcze związane z usunięciem zbędnej roślinności

Pierwszymi pracami przygotowawczymi rozpoczynającymi budowę polderu wodnego będą prace porządkowe polegające na:

1. Uprzątnięciu śmieci z terenu projektowanego polderu.
2. Wycięciu, wykarczowaniu i usunięciu korzeni drzew, samosiejek i krzaków rosnących w obrębie projektowanego zbiornika.
3. Wykoszeniu trawy i chwastów, częściowo również z korzeniami.
4. Pozyskane z wycinki drewno, gałęzie, karpiny i chwasty zagospodarować zgodnie z wytycznymi Inwestora.

3.2. Roboty ziemne

Projektuje się wykonanie robót ziemnych mechanicznie.

W związku z wysokim poziomem wód gruntowych konieczne będzie wykonanie tymczasowej drogi z płyt betonowych umożliwiające wjazd na dno zbiornika ciężkiego sprzętu i pojazdów wywożących urobek.

Projektuje się wykonanie polderu zgodnie z rysunkami technicznymi.

Rzędna dna projektowanego polderu 179,50 m n.p.m.

Nachylenie skarp 1:2.

Skarpy zbiornika należy uformować zgodnie z projektem.

Wzmocnienie skarp będzie stanowił tłuczeń kamienny frakcji 16-32 mm o grubości warstwy 10 cm wysypany od podstawy skarpy do wysokości 180,75 m n.p.m.

Od strony ulicy Stawowej zaprojektowano łagodniejszą skarpe o nachyleniu 1:4,5 umożliwiającą w przyszłości wjazd do zbiornika i wykonywanie prac konserwacyjnych.

Do projektowanego polderu doprowadzone są dwa „legalne” dopływy wód deszczowych z okolicznych nieruchomości, jeden z działki nr 133/12 i drugi z działki nr 134/2.

Wszystkie pozostałe „dzikie doprowadzenia” odkryte na etapie wykonawstwa doprowadzające ścieki i nieznanego pochodzenia wody należy zlikwidować i trwale zaślepić.

Wyczyścić i odmulić na całej długości przepusty pod drogami.

Odcinki rowów na dopływach przed przepustem pod drogą gminną dz. nr 132/3 i 127/1 należy odmulić oczyścić i zlikwidować dzikie doprowadzenia ścieków z okolicznych nieruchomości.

Odcinek rowu na odpływie za przepustem Ø 900 mm należy odmulić, oczyścić na długości 10 m za przepustem.

3.3. Zastawka na wylocie

Na wylocie ze zbiornika przed przepustem Ø 900 pod drogą gminną zaprojektowano prefabrykowany wylot Ø 1180 mm z prowadnicą do zastawiania wypływającej wody ze zbiornika. Prefabrykat nasunąć na istniejący przepust Ø 900 mm a przestrzeń pomiędzy wypełnić betonem. W prowadnicach ułożyć poziomo deski dębowe grub. 4 cm.

Szczegóły podano na rysunkach.

3.4. Ogrodzenie

Zaprojektowano wokół polderu po granicach działek ogrodzenie z bramą wjazdową od strony ulicy Stawowej.

Ogrodzenie wykonać z siatki stalowej powlekanej wysokości 1500 mm.

Słupki z rurek stalowych Ø 25 mm malowane proszkowo ustawione na betonowych prefabrykowanych fundamentach. Wzdłuż całego ogrodzenia zaprojektowano prefabrykowaną podmurówkę betonową o wym. 250 x 2450 x 50 mm

Brama wjazdowa o szerokości 6,0 m i wysokości 1500 mm, dwuskrzydłowa otwierana do polderu.

Brama wykonana z profilu kwadratowego 60 x 60 x 4 mm z wypełnieniem z paneli z drutów zgrzewanych.

Słupki do bramy o przekroju 80 x 80 x 4 mm zakotwione w ziemi na fundamencie betonowym.

Elementy stalowe zabezpieczone przed korozją przez cynkowanie lub malowane proszkowo. Kolor i formę zabezpieczenia uzgodnić z Inwestorem.

3.5. Profilowanie dojazdu do polderu

Wjazd do polderu zaprojektowano bramą od strony ulicy Stawowej w związku z tym zaistniała konieczność wyprofilowania części działki 127/1 i 127/2.

Zaprojektowano wykorytowanie fragmentu działek, wykonanie podbudowy i ułożenie masy asfaltowej za spadkiem od ulicy do polderu.

Poziom wyjściowy stanowi poziom ulicy Stawowej 181,90 a poziom terenu przy polderze 181,80, poziom drogi gminnej do posesji (na wysokości dz. nr 134/2) 182,00.

Następujące warstwy mają wynosić:

- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm gr. 20 cm zagęszczona mechanicznie walcem wibracyjnym
- warstwa wiążąca (wyrównawcza) z mieszanki mineralno-asfaltowej AC16W50/70, grubości warstwy po zagęszczeniu 4 cm (100 kg/m^2), po uprzednim oczyszczeniu i skropieniu emulsją asfaltową warstwy podbudowy i istniejącej nawierzchni
- warstwa ścieralna z AC11S 50/70 grubości 4 cm, po uprzednim oczyszczeniu i skropieniu emulsją asfaltową warstwy wiążącej

Na projekcie zagospodarowania terenu pokazano zakres prac.

4. UWAGI KOŃCOWE

1. Przed rozpoczęciem robót należy zlecić uprawnionemu geodecie wytyczenie trasy sieci i kształtu zewnętrzne i dna zbiornika według współrzędnych X i Y.
2. Prace budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z projektem pod nadzorem osoby uprawnionej.
3. Po zakończeniu robót montażowych, a przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację powykonawczą wykonanej sieci wodociągowej.

Projektant:
mgr inż. Michał Siatkowski
upr. bud. Nr LOD/0702/POOS/07
ŁOIIB ŁOD/IS/3328/03

Inwestor:
Gmina Byczyna
ul. Rynek 1
46-220 Byczyna

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy Prawo Budowlane
(tekst jedn. Dz. U. z 2021 r., poz. 2351) niniejszym oświadczam, że projekt techniczny
branży sanitarnej:

**BUDOWA POLDERU W JAŚKOWICACH
I PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
(obiekt kategorii XXIV, XXVI)
BYCZYNA**

NR EWID. DZIAŁKI 127/1, 127/2, 128, 129, 130, 131, 132/3, 133/8 (obręb BYCZYNA)
NR EWID. DZIAŁKI 197 (obręb JAŚKOWICE)
GM. BYCZYNA

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej
oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Zgodnie z art. 20 niniejszy projekt nie wymaga sprawdzenia.