

**NAZWA : BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA DZIAŁCE
NR 199 W MIEJSCOWOŚCI JÓZEFOWO**

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZYŁĄCZA WOD-KAN**

**INWESTOR : URZĄD GMINY WŁOCŁAWEK
WŁOCŁAWEK ul. Królewiecka 7**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

NAZWA Pracownia Projektowa Instalacji Sanitarnych
mgr inż. Alicja Dembowska
ADRES 87-800 Włocławek ul. Chopina 16/30

PROJEKTOWAŁ:

Ja, niżej podpisany autor projektu oświadczam, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna art.20 ust.4 ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2010 nr 243 poz.1623)

1	Alicja Dembowska	mgr inż. inżynierii środowiska UA-V-7342-5/6/98 Wk KUP/IS/0376/01	BR.SANITARNA	
---	------------------	---	--------------	--

DATA

15 maj 2015

EGZEMPLARZ

NR 4

SPIS TREŚCI

1.Strona tytułowa	str. 1
2.Spis treści	str. 2
3.Opis techniczny	str. 3
4.Informacja BIOZ	str. 8
5.Uprawnienia budowlane, zaświadczenie	str.11
6.Załączniki	str.12
6.Rysunki:	
1.Plan zagospodarowania terenu	skala 1:1000
2.Profil podłużny przyłącza wody	skala 1:100
3.Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej	skala 1:100
4.Osadnik ścieków	

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego i wykonawczego przyłączy wod-kan do projektowanej świetlicy wiejskiej wraz z infrastrukturą techniczną zlokalizowanej na dz. 199 w Józefowie.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- projekt zagospodarowania w skali 1:1000
- wizja lokalna w terenie
- obowiązujące przepisy i normy

2. Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania są przyłącza wod-kan projektowanej świetlicy wiejskiej wraz z infrastrukturą techniczną zlokalizowanej na dz. 199 w Józefowie.

3. Dane ogólne

Zasilenie projektowanego budynku w wodę odbywać się będzie projektowanym przyłączem wody.

Odprowadzenie ścieków z budynku do projektowanego bezodpływowego osadnika ścieków poprzez projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej Dn 160.

Odprowadzenie wód opadowych na teren.

4. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy wykonywaniu przyłączy wod-kan należy prowadzić zgodnie z PrPN-B-10736, a w szczególności zgodnie z wymaganiami i badaniami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa pracy.

Wykopy, tam gdzie pozwalają na to warunki należy prowadzić mechanicznie przy pomocy koparki, ze skarpami na odkład. W miejscu włączenia do istniejącego wodociągu i kanalizacji sanitarnej oraz przy występujących kolizjach prace należy wykonywać ręcznie. Materiał do podsypki powinien spełniać następujące warunki:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm
- materiał nie może być zmrożony
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału

Należy zastosować podsypkę z piasku o grubości warstwy 15 cm.

Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30 m. (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wyrównania podłoża. Wypełnienie dookoła rurociągu może być gruntem z wykopu, jeśli ten grunt spełnia wymagania podsypki. We wszystkich przypadkach ważne jest unikanie pustych przestrzeni pod rurą. Pierwsza warstwa aż do osi rury powinna być zagęszczona ostrożnie, ażeby uniknąć uniesienia się rury.

Zасыpkę rurociągów należy zagęścić do $\min. id=0,5$. Do zagęszczania dopuszczalne jest stosowanie tylko sprzętu lekkiego, aby nie spowodować odkształcenia lub przemieszczenia przewodu.

Zасыпка może być wykonana gruntem rodzimym. Podczas zagęszczania wskazane jest polewanie gruntu wodą, co zapewnia wysoki stopień zagęszczenia.

Zасыpywanie wykopów należy wykonać po ówczesnym przeprowadzeniu próby szczelności przewodów i inwentaryzacji geodezyjnej przewodu.

Dno wykopu musi być dokładnie odwodnione, a rury układane na sucho.

5. Opis projektowanego przyłącza wody

Dla budynku projektuje się przyłącze wody podłączone do przewodu wodociągowego Dn 40 biegnącego po działce Inwestora.

Przyłącze wody wykonać z rur Dn 32 PE o połączeniach zgrzewanych.

Na włączeniu do przewodu wodociągowego zamontować zasuwę Dn 32.

Skrzynkę od zasuwę obrukować w promieniu 1,0 m oraz oznaczyć na stałych elementach np. ścianie lub słupkach betonowych.

Na przyłączy stosować armaturę, rury i kształtki dopuszczone do stosowania w budownictwie posiadające atesty.

Za zaworem odcinającym na wewnętrznej instalacji wody zimnej należy zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy typu BA Dn 20 oraz filtr siatkowy Dn 20.

Po wykonaniu przyłącza wody należy poddać próbie

ciśnieniowej oraz płukaniu.

Fakt ten należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Nad rurociągiem ok.20 cm ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą z paskiem metalicznym ze stali nierdzewnej. Rurociąg należy znakować przez ułożenie 30 cm nad nim taśmy lokalizacyjno - ostrzegawczej . Jeden koniec taśmy łączyć z trzpieniem zasuw , a drugi za zaworem odcinającym w budynku.

6.Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Dla odprowadzenia ścieków sanitarnych z budynku projektuje się przyłącze kanalizacji sanitarnej podłączonej do bezodpływowego osadnika ścieków o poj. 10 m³.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kanalizacyjnych Dn 160 PVC łączonych przez uszczelkę np.prod.Wavin.

Bezodpływowy osadnik na ścieki wykonać z kręgów betonowych Dn 1,6 m z włazem żeliwnym Dn 600 typu ciężkiego. Osadnik posadzić na płycie betonowej Dn 1,8m.

Studnie betonowe należy zaizolować dwukrotnie warstwą abizolu na zimno wewnątrz i na zewnątrz. Wysokość czynna osadnika 2,5 m.

7.Uwagi końcowe

Przyłącze wody i kanalizacji sanitarnej należy układać zgodnie z niniejszym projektem z zachowaniem normatywnych odległości od poszczególnych sieci podziemnych.

W przypadku stwierdzenia rozbieżności rozwiązanie zostanie podane w ramach nadzoru autorskiego.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy próbne w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem.Bezwzględnie należy dokonać pomiarów geodezyjnych przebiegu istniejącego uzbrojenia.

W przypadku odkrycia istniejącego uzbrojenia, niewykazanego w projekcie, należy przerwać roboty ziemne ,zabezpieczyć je i powiadomić właściciela uzbrojenia.

Roboty wykonać częściowo ręcznie, częściowo mechanicznie.

W obrębie kolizji z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne prowadzić ręcznie.

- Montaż instalacji należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Na 7 dni przed rozpoczęciem robót należy powiadomić

instytucje-gospodarzy uzbrojenia podziemnego.

- Przy wykonawstwie przestrzegać wszystkich normatywnych odległości od innego uzbrojenia podziemnego.
- Do odbioru końcowego przedłożyć dokumentację powykonawczą.
- Wytyczenie trasy oraz powykonawczą inwentaryzację geodezyjną metodą bezpośrednią zlecić służbie geodezyjnej. Przed zasypaniem wykopu należy dokonać pomiarów geodezyjnych wykonanych elementów sieci.
- Roboty ziemne należy wykonać wg norm BN-62/8836-02, PN-68/B-06050, PN-53/B-06584.

OPRACOWAŁA:

Zestawienie podstawowych materiałów

1. Rura wodociągowa Dn 32 PE	-	3,5 m
2. Zasuwa wodociągowa Dn 32 PE	-	1 szt
3. Zawór zwrotny antyskażeniowy BA Dn 20	-	1 szt
4. Rura kanalizacyjna Dn 160	-	8,0 m
5. Osadnik ścieków poj. 10,0 m ³	-	1 szt

INFORMACJA BIOZ

OBIEKT: Świetlica wiejska
ADRES: Józefowo dz.199
INWESTOR: Gmina Włocławek Włocławek ul.Królewiecka
PROJEKTANT: Alicja Dembowska
ZAKRES ROBÓT Przyłącza wod-kan

1. Roboty ziemne prowadzone sposobem mechanicznym i ręcznym - należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i wokół wykopu ustawić poręczę i oznakowania. W zależności od głębokości wykopu i rodzaju gruntu umocnić jego ściany.
2. Transport i montaż elementów prefabrykowanych - należy wyznaczyć miejsca składowania elementów prefabrykowanych.
3. Prace w wykopach - wyznaczyć strefę niebezpieczną i wywiesić tablicę "UWAGA GŁĘBOKIE WYKOPY"
4. Na trasie wykonywanych przyłączy ustawić tymczasowe przejścia dla pieszych z barierami ochronnymi i je oznakować.
5. Pracownicy przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych powinni być przeszkoleni (instrukcje stanowiskowe, obsługa narzędzi, organizacja stanowiska pracy). Nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi powinna sprawować osoba z kierownictwa budowy.
6. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni stosować środki ochrony indywidualnej (odzież ochronną, kaski).
7. Opracować należy projekt zagospodarowania placu budowy z oznaczeniem miejsc mogących stanowić zagrożenie
8. Rozmieszczenie urządzeń p.pożarowych i sprzętu ratunkowego niezbędnego przy prowadzeniu robót wydzielenie stref ochronnych placu produkcji pomocniczej, lokalizacji pomieszczeń higieniczno-sanitarnych
9. Ogrodzić teren budowy i oznaczyć układ komunikacyjny dla potrzeb budowy

Uwaga

Zgodnie z art.28 ust.2 ustawy Prawo Budowlane obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w obszarze działki dz. dz.199.

ZASADY BEZPIECZNEGO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ WYSTĘPUJĄCE ZAGROŻENIA

Roboty ziemne

Warunki bezpiecznego prowadzenia robót ziemnych

- Wykonywanie robót ziemnych należy prowadzić na podstawie planu organizacji robót określającego kolejność metody ich wykonania.
- Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać inwentaryzacji urządzeń podziemnych (instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, centralnego ogrzewania, telekomunikacyjnej) w celu ustalenia ewentualnych kolizji i zagrożeń.
- Przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy określić bezpieczne odległości (w pionie i poziomie), w jakich mogą być prowadzone roboty przy użyciu sprzętu ciężkiego. Odległości bezpiecznego używania maszyn roboczych należy ustalić z jednostkami zarządzającymi tymi instalacjami.
- W razie natrafienia na nie zinwentaryzowane przewody należy natychmiast przerwać prace i zawiadomić o tym kierownictwo budowy.
- Podczas wykonywania wykopów niedopuszczalne jest tworzenie nawisów.
- Urobek z wykopów powinien być: odkładany 1 m za klin odłamu gruntu jeśli ściany wykopu nie są umocnione lub odwożony bezpośrednio na składowisko.
- W klinie odłamu gruntu nie wolno składować materiałów, urządzać dróg dojazdowych i przejść.
- Przy wykonywaniu wykopu sprzętem zmechanizowanym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej od niego odległości.
- Podczas wykonywania robót wąsko przestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w części zabezpieczonej wykopu.
- Każdorazowe rozpoczęcie prac w wykopie wymaga sprawdzenia jego obudowy lub skarp.
- Jeżeli głębokość wykopu jest większa niż 1m należy wykonać zejścia do wykopu. Odległość między zejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20m.
- Ściany wykopu należy zabezpieczyć zgodnie z opracowanym planem wykonania robót ziemnych (skarpowanie, szalunki, rozpory).
- Krawędzie wykopów oznaczyć i zabezpieczyć przed osobami postronnymi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- Zabrania się w miejscu prowadzenia wykopów prowadzenia jednocześnie innych robót oraz przebywania osób postronnych.
- Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
- W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych w czasie zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.
- Jeżeli teren, na którym wykonywane są roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały dozór.
- Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.
- W czasie wykonywania koparką wykopów wąsko przestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.
- Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Najczęściej występujące zagrożenia przy robotach ziemnych

- wykonywanie robót niezgodnie z założoną technologią robót,
- nieprzestrzeganie warunków BHP podczas robót przy czynnych instalacjach,
- nie zachowanie odpowiedniego nachylenia skarpy,
- składowanie materiałów na krawędzi wykopu,
- pogłębianie wykopów wąsko przestrzennych ponad dopuszczalne zagłębienie,
- niestaranne wykonanie szalunków lub ich brak,
- użycie niewłaściwych materiałów do wykonania szalunków,
- brak lub niewłaściwe zejścia do wykopów,
- przebywanie w zasięgu pracy ramienia koparki,
- wykonywanie napraw sprzętu lub środków transportu bez należytego zabezpieczenia przed osunięciem się sprzętu,
- brak kontroli izolacji kabli energetycznych i przewodów doprowadzających energię elektryczną, np. do pomp,
- lekceważenie zagrożeń ze strony niewypałów.

Na powyższe roboty opracować plan BIOZ.