

Nr arch. LIN-45/2010

Ilość egz. 5
Egz. Nr 5

Stadium: Projekt budowlany

Branża: Sanitarna

Temat: Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w m. Piotrowice,
gm. Jedlnia Letnisko

Obiekt: Sieć wodociągowa w miejscowości Piotrowice, gm. Jedlnia Letnisko

Inwestor: Gmina Jedlnia Letnisko, 26-630 Jedlnia Letnisko, ul. Radomska 43

Rozdzielnik: Egz. 1-5 Gmina Jedlnia Letnisko

Imię i Nazwisko	Branża	Podpis	Data
Projektował: mgr inż. Grzegorz Sołonyńko nr upr. 603/CH/86	sanitarna		08.2010
Opracowała: mgr inż. Magdalena Wierzgała	sanitarna		08.2010
Sprawdził: mgr inż. Arkadiusz Głąb nr upr. LUB/0067/POOS/04	sanitarna		08.2010

Data wykonania: Sierpień 2010r.

Wykaz działek dla inwestycji:

Obwód Groszowice, gmina Jedlnia Letnisko

Sieć wodociągowa:

156 – obręb Piotrowice

124 - obręb Piotrowice

37/1 – obręb Piotrowice – pas drogowy drogi wojewódzkiej nr 699(wg projektu LIN – 46/2010)

Przyłącza wodociągowe:

124 – obręb Piotrowice

125/6 – obręb Piotrowice

125/1 - obręb Piotrowice

(istniejące przyłącze do przepięcia w działce nr ewidencyjnej 124 – obręb Piotrowice)

Oświadczenie:

Niniejsza dokumentacja techniczna została opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dn. 3 lipca 2003 r. (Dz. U. nr 120 poz. 1133) i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia 2 września 2004 r. (Dz. U. nr 202 poz. 2072), zasadami wiedzy technicznej oraz uzgodnieniami z inwestorem. Dokumentacja pod względem techniczno - prawnym nadaje się do realizacji.

Projektant

Sprawdzający

WYPISY Z EWIDENCJI GRUNTÓW:

Spis treści:

WYKAZ DZIAŁEK DLA INWESTYCJI:	2
OŚWIADCZENIE:	3
WYPISY Z EWIDENCJI GRUNTÓW:	4
WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIA I OPINIE	7
WARUNKI TECHNICZNE	8
DECYZJA O LOKALIZACJI CELU PUBLICZNEGO	9
DECYZJA MAZOWIECKIEGO ZARZĄDU DRÓG WOJEWÓDZKICH W WARSZAWIE	12
OPINIA ZESPOŁU UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	15
POSTANOWIENIE MAZOWIECKIEGO KONSERWATORA ZABYTEKÓW	17
CZEŚĆ OPISOWA	18
1. INFORMACJE OGÓLNE	19
1.1 INWESTOR I ZLECENIODAWCA	19
1.2. OPRACOWUJĄCY	19
1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA	19
1.4. CEL OPRACOWANIA	19
2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	20
2.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI	20
2.2. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU	20
2.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	20
2.4. INFORMACJE O TERENIE, NA KTÓRYM REALIZOWANA JEST INWESTYCJA	21
2.5. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	21
3. PROJEKT BUDOWLANY	22
3.1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO	22
3.2. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO – INSTALACYJNE	22
3.2.1. Zakres opracowania	22
3.2.2. Istniejące uzbrojenie	22
3.2.3. Zakres budowy	23
3.2.4. Materiały	23
3.2.5. Roboty ziemne	23
3.2.6. Roboty montażowe sieci wodociągowej.	24
3.2.7. Roboty montażowe przyłączy.	25
3.2.8. Wykonawstwo i odbiory.	25
4. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	26
5. UWAGI KOŃCOWE I PRZEPISY BHP	27
CZEŚĆ RYSUNKOWA	29
Orientacja	30
Rys. nr 1 Plan sytuacyjny - Projekt zagospodarowania terenu	31
INFORMACJA BIOZ	32
ZAŁĄCZNIKI	40
Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta	41
Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych sprawdzającego	42
Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta	43
Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa sprawdzającego	44

WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIA I OPINIE

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Informacje Ogólne

1.1 Inwestor i zlecniodawca

Inwestorem i zlecniodawcą projektu budowy sieci wodociągowej w m. Piotrowice jest Gmina Jedlnia Letnisko, 26-630 Jedlnia Letnisko, ul. Radomska 43.

1.2. Opracowujący

Opracowującym niniejszy projekt jest Linetel sp. z o.o. z siedzibą w Lublinie, ul. Legionowa 2/38, 20-048 Lublin.

1.3. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu są:

- umowa na wykonanie prac projektowych
- warunki techniczne wydane przez Gminę Jedlnia Letnisko
- aktualne mapy zasadnicze w skali 1:1000,
- decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- uzgodnienie ZUDP
- ustawa z dnia 07.07.1994 r. „Prawo budowlane” z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003r. Nr 120 poz. 1133),
- normy i przepisy branżowe obowiązujące w trakcie opracowania dokumentacji,
- dane inwentaryzacyjne zebrane w terenie.

1.4. Cel opracowania

Celem opracowania niniejszego projektu jest budowa sieci wodociągowej w miejscowości Piotrowice w gminie Jedlnia Letnisko. Projektowana sieć wodociągowa przyłączy do nowoprojektowanej sieci dwóch nowych odbiorców oraz przepnie na nową sieć jedno przyłącze. Projekt nie obejmuje przejścia siecią wodociągową pod drogą wojewódzką nr 699.

Integralną częścią tego projektu jest projekt p.t. „Budowa sieci wodociągowej w drodze wojewódzkiej nr 699 w m. Piotrowice gm. Jedlnia Letnisko (działka nr ewidencyjny 37/1 –obręb Piotrowice).” Nr LIN -44/2010

2. Projekt zagospodarowania terenu

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlany sieci wodociągowej wraz z przyłączami w miejscowości Piotrowice w gminie Jedlnia Letnisko. Projektowana sieć wodociągowa stanowi odgałęzienie od istniejącej sieci wodociągowej DN 160, przejście pod drogą wojewódzką (objęte oddzielnym projektem) i podłączenie nowych odbiorców wody.

2.2. Stan istniejący zagospodarowania terenu

Aktualnie w terenie objętym niniejszym opracowaniem jest jeden budynek mieszkalny który jest podłączony do sieci wodociągowej ale w związku z projektem zostanie on przełączony na nową sieć, pozostałe działki nie są zagospodarowane lub budynki są w budowie. Projektowana sieć wodociągowa pozwoli na doprowadzenie wody o ustalonej jakości do mieszkańców zainteresowanych przyłączeniem do sieci.

2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje budowę sieci wodociągowej o długości trasowej równej 71,2 m. (bez długości trasowej pod drogą wojewódzką) budowę 2 przyłączy wodociągowych zakończonych studzienkami wodomierzowymi DN 1000 oraz przepięcie jednego przyłącza wodociągowego $\varnothing 32$ na nowoprojektowaną sieć.

Na sieci wodociągowej zaprojektowano jeden hydranty przeciwpożarowy zgodnie z przepisami dla tego typu sieci. Sieć wodociągowa jest projektowana po działkach należących do osób prywatnych (oraz pod drogą wojewódzką – wg odrębnego opracowania)

Teren, na którym zaprojektowano sieć wodociągową jest pozbawiony roślinności wysokiej (drzewa, krzewy).

Projektowane zagospodarowanie terenu zostało przedstawione na kopii mapy do celów projektowych oznaczonej jako Rys 1, skala mapy 1:1000.

2.4. Informacje o terenie, na którym realizowana jest inwestycja

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Piotrowice na terenie gminy Jedlnia Letnisko. Trasa sieci wodociągowej mieści się w granicach działek położonych w obrębie Piotrowice: działka nr 124, 156, 125/6.

Teren na którym zlokalizowana jest inwestycja podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie Postanowienia Mazowieckiego Konserwatora Zabytków nr 284/DR/10, ale nie zagraża obiektom archeologicznym, oraz w/w inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

2.5. Charakterystyka ekologiczna obiektu budowlanego

Budowa sieci wodociągowej nie ma wpływu na stopień zanieczyszczenia gleby, wód i powietrza i nie oddziałuje w istotny sposób na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie, ponieważ:

- nie wymaga zapotrzebowania na wodę i odprowadzenia ścieków,
- nie powoduje emisji zanieczyszczeń gazowych (w tym zapachów), pyłowych i płynnych,
- nie wytwarza odpadów stałych,
- nie emituje hałasu oraz wibracji, promieniowania, zakłóceń elektromagnetycznych i innych,
- w minimalnym stopniu wpływa na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi. W trakcie budowy może spowodować przemieszczenie warstwy gleby do głębokości około 2,0 m i szerokości wykopu zwykle nie przekracza 1,5 m. Nie wpływa znacząco na wody powierzchniowe i podziemne,
- po zakończeniu robót przywrócony zostanie stan pierwotny nawierzchni trwałych (chodniki, wjazdy, ogrodzenia, itp.)
- przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania techniczne w zakresie zbliżeń i skrzyżowań z infrastrukturą nad i podziemną są zgodne z obowiązującymi przepisami.

3. Projekt Budowlany

3.1. Przeznaczenie obiektu budowlanego

Projektowana sieć wodociągowa wraz z przyłączami będzie służyła do zaopatrzenia w wodę do celów socjalnych obiektów zlokalizowanych na obszarze objętym niniejszym opracowaniem.

3.2. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne

3.2.1. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze zawiera projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami w Piotrowicach na terenie gminy Jedlnia Letnisko. Projektowana sieć wodociągowa w Piotrowicach przebiega częściowo pod drogą wojewódzką nr 699 oraz po działach prywatnych

Zakres opracowania obejmuje:

- | | |
|---------------------------------------------------|---------|
| - sieć wodociągowa PEHD PE100 SDR17 DN 90 mm | 5,7 mb |
| - sieć wodociągowa PEHD PE100 SDR17 DN 63 mm | 65,5 mb |
| - przyłącza wodociągowe PEHD PE100 SDR17 DN 40 mm | 9,5 mb |
| - studzienki wodomierzowe polietylenowe DN 1000 | 2 szt. |
| - hydranty ppoż. nadziemne DN 80 | 1 szt. |

Łączna długość trasowa sieci wynosi **71,2 mb**.

Przebieg trasowy sieci pokazano na mapach zasadniczych w skali 1:1000 oraz na orientacji w skali 1:10000.

3.2.2. Istniejące uzbrojenie

W obrębie opracowania występują następujące rodzaje uzbrojenia terenu:

- istniejąca sieć wodociągowa Ø160mm
- istniejące przyłącze wodociągowe Ø 32mm (do wyłączenia z eksploatacji)
- sieć gazowa
- słupy oraz napowietrzna linia telekomunikacyjny
- słupy oraz napowietrzna linia niskiego napięcia

3.2.3. Zakres budowy

Zakres budowy sieci wodociągowej (zakres całej budowy):

- odkrycie istniejących sieci wodociągowych w miejscach przewidzianych do wpięcia nowego odcinka sieci wodociągowej.
- podłączenie projektowanej sieci wodociągowej do istniejących odcinka sieci wodociągowej,
- wykonanie wykopów otwartych i przewiertów,
- montaż nowych rurociągów wraz z uzbrojeniem,
- montaż przyłączy wraz ze studzienkami wodomierzowymi,
- podłączenie przyłączy wodociągowych,
- wykonanie prób płukania i ciśnieniowych,
- zasypanie i oznaczenie wodociągu.

3.2.4. Materiały

Budowę należy wykonać z zastosowaniem następujących materiałów:

- rury wodociągowe PEHD PE100 SDR 17 DN 90mm, 63mm
- rury wodociągowe PEHD PE 100 SDR 17 DN 40mm (przyłącza wodociągowe),
- studzienki wodomierzowe wyposażonym w zawory odcinające, wodomierz oraz zawór antyskażeniowy,
- zasuwki klinowe z uszczelnieniem miękkim, z obudową i skrzynką uliczną,
- hydranty ppoż. DN80 nadziemne.

3.2.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne w miejscach zbliżeń i kolizji należy wykonywać ręcznie, pozostałe odcinki mechanicznie. Wykopy o ścianach pionowych umocnionych szczelnymi szalunkami. Wykopy mechaniczne należy wykonywać koparką podsiębierną. Wykop powinien być zabezpieczony barierką ochronną, a w nocy oznakowany światłami ostrzegawczymi. Należy przewidzieć konieczność przykrywania wykopów pomostami dla przejścia pieszych i dojazdu.

W terenach nieutwardzonych urobek złożyć na odkład. Roboty ziemne prowadzić bez naruszenia struktury gruntu na którym zostaną posadowione rurociągi i obiekty uzbrojenia sieci. Grunty naruszone należy usuwać z dna wykopu i uzupełniać materiałem nieplastycznym z wykonaniem zagęszczenia. Rury układać na podsypce piaskowej o grubości 20 cm – dokładnie ubitej. Podsypkę i obsybkę wykonać piaskiem pozostałą część wykopu gruntem rodzimym warstwami po max. 30cm zagęszczonymi do 94% wg Proctora. Należy zwrócić uwagę na

zabezpieczenie rurociągów przed przemieszczaniem się podczas wykonywania obsypki i zagęszczania wykopu. Stopień zagęszczenia należy zbadać laboratoryjnie.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z uzbrojeniem podziemnym prace prowadzić ręcznie zabezpieczając przed uszkodzeniem odsłonięte uzbrojenie.

Przed zasypaniem wodociągu należy zlecić wykonanie inwentaryzacji powykonawczej przez uprawnionego geodetę.

Na 14 dni przed rozpoczęciem wykopów wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonania robót wszystkich właścicieli urządzeń podziemnych na danym terenie.

Należy stosować się do zaleceń zawartych w protokole ZUD.

3.2.6. Roboty montażowe sieci wodociągowej.

Sieć wodociągową projektuje się z rur PEHD PE100 SDR 17 PN = 1,0MPa.

Nowoprojektowany odcinek sieci stanowić będzie odgałęzienie od istniejącej sieci wodociągowej $\varnothing 160\text{mm}$, średnica projektowanego odcinka będzie wynosiła DN/OD 90mm do hydranty przeciwpożarowego dalej natomiast średnica będzie wynosiła DN/OD 63mm

Włączenie nowo projektowanego odcinka sieci do istniejącej sieci wodociągowej wykonać za pomocą trójnika żeliwnego DN 150/80 z zasuwą kołnierzową z miękkim klinem zakończoną obudową teleskopową Rd=1300-1800 mm i skrzynką uliczną do zasuwy z żeliwa szarego. Zasuwę należy ustawić na płycie chodnikowej 35x35x3 cm.

Uzbrojenie sieci stanowić będzie hydrant p.poż. nadziemny DN 80 mm. Kolana stopowe i zasuwy hydrantowe należy ustawiać na płytach chodnikowych 35x35x3 cm.

Łączenia rurociągów z rur PE wykonać przez zgrzewanie doczołowe.

Odgałęzienia do hydrantów przy zastosowaniu trójników żeliwnych kołnierzowych oraz króćców kołnierzowych PE.

Całość prac montażowych wykonać zgodnie z warunkami podanymi przez producenta przyjętego systemu rur i kształtek.

Na załamaniach ≥ 45 stopni, na odgałęzieniach sieci oraz na odgałęzieniach do hydrantów stosować bloki oporowe z betonu C 8/10.

3.2.7. Roboty montażowe przyłączy.

Przyłącza wodociągowe projektuje się z rur PE 100 SDR17 DN40 łączonych przy pomocy kształtek elektrooporowych. Odgałęzienie przyłącza od sieci wodociągowej należy realizować przy pomocy nawiertko – zasuw samonawiercającej do rur PE zakończonej obudową teleskopową Rd=1300-1800 mm i skrzynką uliczną do zasuw z żeliwa szarego.

Przyłącze wodociągowe zakończyć należy w studni wodomierzowej w wersji mrozoodpornej, działającej na zasadzie termosu, wykorzystującej geotermalne właściwości ziemi. Studnia o głębokości min. 1700 mm winna. Średnica studni wodomierzowej wynosi 1000mm wykonana została polietylenu wyposażona w stopnie złączowe ułatwiające wejście do środka celem dokonania odczytu i ewentualnej konserwacji.

Wewnątrz studni zainstalować należy zawór odcinający, zawór zwrotny antyskażeniowy (według PN-EN 1717:2003 „Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczaniu przez przepływ zwrotny”, typ EA, PN 16, temperatura 100⁰ C, GW/GZ), wodomierz.

Istniejące przyłącze do przepięcia o średnicy 32mm wykonane z PE lub PVC należy przepięć na nową sieć DN/OD 63mm za pomocą nawierki samonawiercającej.

3.2.8. Wykonawstwo i odbiory.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” (Wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 3) oraz instrukcjami producentów użytych materiałów. Przed zasypaniem rurociągi należy zgłosić do zainwentaryzowania przez geodetę.

4. Zestawienie podstawowych materiałów

- rury wodociągowe PEHD PE100 SDR17 DN 90 – 17,7 m
- rury wodociągowe PEHD PE100 SDR17 DN 63 – 66,5 m
- rury wodociągowe PEHD PE100 SDR17 DN 40 – 9,5 m
- trójnik żeliwny redukcyjny 150/80/150 – 1szt.
- mufa elektrooporowa do rur PE DN/OD 160mm- 2 szt.
- mufa elektrooporowa do rur PE DN/OD 90mm- 2 szt.
- zasuwa klinowa z uszczelnieniem miękkim DN 80 – 1szt.
- króciec kołnierzowy PE 100 SDR 17 DN/OD 160– 2szt.
- króciec kołnierzowy PE 100 SDR 17 DN/OD 90– 4 szt.
- króciec kołnierzowy PE 100 SDR 17 DN/OD 63– 1 szt.
- zwężka żeliwna dwukołnierzowa DN 80/65 – 1 szt.
- studzienki wodomierzowe wyposażone w wodomierz 2x zawór odcinający, zawór zwrotny antyskażeniowy (według PN-EN 1717:2003 „Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczaniu przez przepływ zwrotny”, typ EA, PN 16, temperatura 100⁰ C, GW/GZ) i wodomierz – 2 kpl.
- opaska żeliwna do nawiercania rur PE DN 63/40 – 2 szt.
- opaska żeliwna do nawiercania rur PE DN 63/32 – 1 szt.
- obudowy teleskopowe i skrzynki uliczne do zasuw do przyłączy – 3 kpl.
- hydranty ppoż. nadziemne DN 80 – 1szt.
- trójnik żeliwny DN 80/80 – 1 szt.
- zasuwa żeliwna z miękkim klinem DN 80 – 2 szt.
- kolano żeliwne ze stopką dwukołnierzowe DN 80 – 2 szt.
- obudowy teleskopowe i skrzynki uliczne do zasuw do hydrantów – 1 kpl.
- korek zgrzewany doczołowo DN 63 – 1 szt.
- taśma ostrzegawczo lokalizacyjna z wkładką stalową – 79,7 mb

5. Uwagi końcowe i przepisy BHP

Budowę poprzedzić szczegółowym wytyczeniem w terenie trasy projektowanych odcinków budowy sieci wodociągowych oraz istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej. Po zakończeniu budowy, w uzgodnieniu z inspektorem budowy, należy wykonać dokumentację powykonawczą w oparciu o inwentaryzację geodezyjną powykonawczą. Wykonane roboty podlegają odbiorowi technicznemu przy udziale przedstawiciela. Dokumentacja powykonawcza powinna uwzględniać ewentualne zmiany wprowadzone w czasie budowy w stosunku do dokumentacji projektowej. Dokumentacja powinna zawierać przebieg trasy odcinków wodociągów, dane techniczne urządzeń (karty katalogowe) i inne istotne informacje związane z eksploatacją wybudowanych przyłączy.

Do budowy sieci można przystąpić po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwolenie na budowę od organu wydającego to pozwolenie.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na zaktualizowanych podkładach geodezyjnych. W celu szczegółowego ustalenia lokalizacji uzbrojenia terenu należy wykonać poprzeczne przekopy kontrolne.

W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania nie wykazanych na mapach urządzeń podziemnych.

W rejonach zbliżeń i skrzyżowań projektowanych odcinków przyłączy z uzbrojeniem podziemnym, wszelkie prace ziemne należy wykonywać ręcznie pod nadzorem właścicieli urządzeń, stosując się do zaleceń podanych w uzgodnieniach.

Wszystkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, zarządzeniami, instrukcjami i przepisami, z zachowaniem przepisów BHP, ppoż.

Przy pracach budowlanych, należy stosować ustalenia:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996 nr 62, poz. 288),

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. z 1996 nr 62 poz. 287),

Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 nr 120 poz. 1126).

Opracowała:

mgr inż. Magdalena Wierzgała

Projektował:

mgr inż. Grzegorz Sołonyńko

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

INFORMACJA BIOZ

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Stadium: Projekt budowlany

Branża: Sanitarna

Temat: Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w m. Piotrowice,
gm. Jedlnia Letnisko

Obiekt: Sieć wodociągowa w Piotrowicach, gm. Jedlnia Letnisko

Inwestor: Gmina Jedlnia Letnisko, 26-630 Jedlnia Letnisko, ul. Radomska 43

	Imię i Nazwisko	Podpis	Data
Opracował:	mgr inż. Grzegorz Sołonyńko		08.2010

Część opisowa:

1. Zakres i kolejność realizacji robót

Poniżej przedstawiono zakres robót według kolejności ich wykonywania:

- wyznaczenie geodezyjne przebiegu,
- wykonanie przekopów kontrolnych,
- szalowanie wykopów,
- wykonanie wykopów liniowych i przewiertów,
- układanie rur wodociągowych,
- budowa przyłączy
- podłączenie projektowanej sieci wodociągowej do istniejącego wodociągu,
- wykonanie robót związanych z przyłączeniem wodociągów,
- zasypanie wykopów i oznaczenie trasy,
- prace porządkowe i odtworzenie nawierzchni.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W rejonie prowadzonych robót nie ma istniejących stałych obiektów budowlanych.

Infrastruktura techniczna niezwiązana:

- kable energetyczne,
- sieć wodociągowa,
- ciągi piesze,
- ciągi jezdne.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- wodociąg,
- kable energetyczne,
- ciągi jezdne.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Przewidywanymi zagrożeniami są:

- Ruch kołowy na ciągach jezdnych

W czasie wykonywania prac mogą przejeżdżać pojazdy samochodowe i ciągniki. Nasilenie ruchu jest duże. Może to powodować zaskoczenie przez przejeżdżający pojazd. Plac budowy powinien być wygradzony i oznakowany.

- Odkrycie przez osoby wykonujące roboty urządzeń podziemnych.

Występują zagrożenia takie jak: możliwość uszkodzenia kabli ziemnych, gazociągów i wodociągów przez uderzenie narzędziami takimi jak: kilofy, łopaty, łomy, itp., możliwość ich przerwania łyżką koparki lub wiertnicą. Zagrożenie występuje podczas wykonywania wykopów i przewiertów.

- Prowadzenie wykopów (wykopy płytke i głębokie ponad 1,0 m).

Występuje możliwość wjechania pojazdem lub wpadnięcia do wykopu pracowników i osób trzecich. Występuje możliwość osunięcia się ziemi do wykopów wykonanych pod komory przewiertowe i zawalenia pracowników. Występuje możliwość potrącenia przez maszyny budowlane takie jak dźwigi i koparki oraz upuszczenia przenoszonych lub przewożonych przez nie materiałów budowlanych.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku.

Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 kW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników, obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Wyżej wymienione instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym 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.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Środki organizacyjne zapobiegające powstaniu wypadków przy pracy:

Właściwa ogólna organizacja pracy:

- prawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- właściwe polecenia przełożonych,
- właściwy nadzór robót,
- instrukcje posługiwania się czynnikami materialnym,
- nie tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- właściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- nie dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich.

Właściwa organizacja stanowiska pracy:

- właściwe usytuowanie urządzeń i maszyn na stanowiskach pracy,
- odpowiednie przejścia i dojścia,
- korzystanie i właściwy dobór środków ochrony indywidualnej.

Środki techniczne zapobiegające powstaniu wypadków przy pracy:

Właściwy stan czynnika materialnego:

- eliminowanie wad konstrukcyjnych czynnika materialnego będących źródłem zagrożenia,
- właściwa stateczność czynnika materialnego,
- właściwe urządzenia zabezpieczające,
- zapewnienie środków ochrony zbiorowej lub właściwy ich dobór,
- właściwa sygnalizacja zagrożeń,
- dostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw.

Właściwe wykonanie czynnika materialnego:

- nie stosowanie materiałów zastępczych,

- dotrzymanie wymaganych parametrów technicznych,
- eliminowanie ukrytych wad materiałowych czynnika materialnego.

Właściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- niedopuszczenie do nadmiernej eksploatacji czynnika materialnego,
- dostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- właściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań BHP przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,

- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia 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 przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Sołonyńko

ZAŁĄCZNIKI