

SPIS TREŚCI

do projektu odcinka sieci wodociągowej PE 110 mm w ul. Dąbrówki

1. Strona tytułowa

2. Załączniki

- 1. Pozwolenie na budowę*
- 2. Techniczne warunki przyłączenia wydane przez LPWiK S.A. z dnia 13.09.2017r*
- 3. Uzgodnienie z LPWiK SA*
- 4. Uzgodnienie z Rzecznikiem p/poż*
- 5. Decyzja ZDM*
- 6. Protokół z narady koordynacyjnej*
- 7. Wykaz działek i podmiotów*
- 8. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego*
- 9. Opinia Konserwatora Zabytków*

3. Opis techniczny

4. Zestawienie podstawowych parametrów inwestycji

5. Informacja BIOZ

6. Rysunki

- | | |
|--|------------|
| - Orientacja 1:10 000 | rys. nr 1A |
| - Plan zagospodarowania terenu 1:500 | rys. nr 1 |
| - Profil sieci wodociągowej W1÷ c | rys. nr 2 |
| - Profil sieci wodociągowej c÷W2, T1÷H1, T2÷H2 | rys. nr 3 |
| - Uniwersalna opaska do nawiercania –rozwiązanie przykładowe | ----- |

7. Opinia geotechniczna

3. OPIS TECHNICZNY

do projektu odcinka sieci wodociągowej PE 110 mm w ul. Dąbrówki w Legnicy

3.1. Podstawa opracowania

- Umowa nr PR/ES/62/2017 z dnia 28.08.2017 r. zawarta między Legnickim Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji S.A., a PPIS „Instalprojekt” Legnica
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia oprac. LPWiK S.A.
- Techniczne warunki przyłączenia wydane przez LPWiK EST/4010/103/2017 z dn. 13.09.2017r.
- wizje lokalne w terenie i inwentaryzacja fotograficzna terenu
- mapa geodezyjna do celów projektowych zatwierdzona przez Prezydenta Miasta Legnicy z dnia 29.09.2017 r.
- obowiązujące Polskie Normy, normatywy i wytyczne projektowania
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych” COBRTI Instal Warszawa
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego PAB.6733.26.2017.VI z dnia 18.10.2017 r.

3.2. Zakres i cel opracowania

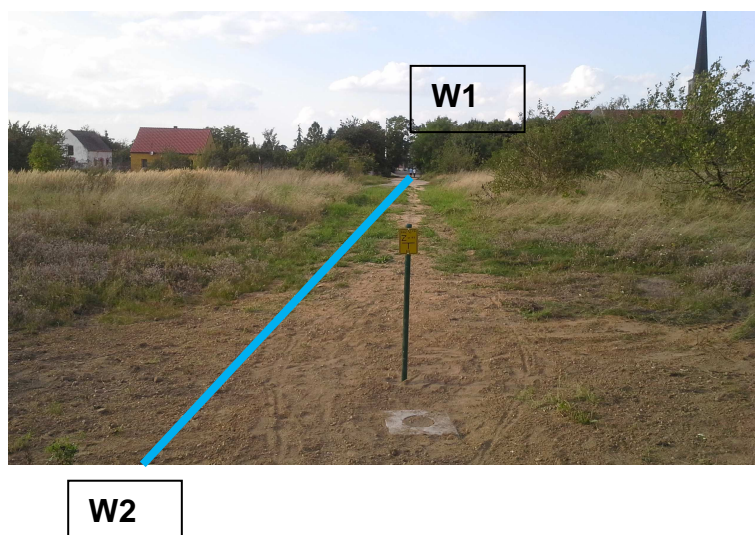
Opracowanie obejmuje projekt budowlany dla przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na budowie odcinka sieci wodociągowej z rur PE De 110 o długości 108,5 m łączącego istniejącą sieć rozdzielczą w110 PE w ul. Dąbrówki z istniejącą magistralą w600 żel. biegnącą wzdłuż ul. Piłsudskiego oraz 2 odcinków sieci De 90 o łącznej długości 7 m - do hydrantów p.poż.

Projektowany odcinek sieci w całości ułożony będzie w drodze o nawierzchni gruntowej, przy czym w rejonie spięcia z siecią w600, droga gruntowa przechodzi w nieprzejezdny nieużytek.

Działki na których realizowana będzie inwestycja są własnością Gminy Legnica.

Na etapie przygotowania oferty na wykonawstwo należy dokonać wizji lokalnej i uwzględnić w ofercie w/w warunki terenowe.

Rejon inwestycji na dzień wykonania projektu



3.3. Opis techniczny sieci wodociągowej

Zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia projektowana sieć wodociągowa podłączona będzie do końcówki sieci w110 PE w ul. Dąbrówki. Aktualnie końcówka sieci zabudowana jest osiowo podziemnym hydrantem p.poż. DN 80 wraz z zasuwą odcinającą. Hydrant wraz z zasuwą należy zdemontować. W miejscu połączenia projektowanej sieci z istniejącą w110 zabudować osiowo zasuwę DN 100.

W rejonie wpięcia, w poboczu drogi zostanie zamontowany nowy hydrant nadziemny DN 80. Wpięcie do sieci w600 żel. przewidziano w sposób nie wymagający jej czasowego zamknięcia. Wpięcie wykonać za pomocą opaski do nawiercania rur żeliwnych, z odejściem kołnierзовym DN600/ DN100. Na odejściu zamontować zasuwę kołnierзовą DN 100 typu E.

Sieć wody zaprojektowano z rur i kształtek ciśnieniowych (PN10) z polietylenu PE-HD o średnicy, PE De 110 mm, oraz PE De 90mm- podejścia do hydrantów. Rury łączyć przez zgrzewanie wg warunków podanych w instrukcji montażowej wybranego producenta rur.

Należy stosować materiały **jednorodne** pochodzące od danego producenta i stanowiące element określonego systemu rur, kształtek i elementów pomocniczych.

Materiały użyte do budowy sieci powinny posiadać wymagane certyfikaty, aprobaty techniczne i deklaracje zgodności na zabudowane rury, kształtki i inne urządzenia.

Obowiązują wszystkie zalecenia ujęte w Technicznych warunkach przyłączenia inwestora EST/4010/103/2017 z dn. 13.09.2017r., załączone do niniejszego projektu.

Armatura:

Armatura wodociągowa na sieci żeliwna o połączeniach kołnierзовych np. Hawle lub równoważna, z zabezpieczeniem przeciw przesunięciu, spełniająca warunki określone w obowiązujących przepisach.

Średnice odpowiednio: DN 100 mm i DN 80 mm. Obudowa zasuw teleskopowa wraz z typowymi skrzynkami ulicznymi o wymiarach min. $\phi 190/270$ (np. Hawle nr kat 1750 lub równoważne)

Hydranty:

Hydranty p.poż. nadziemne DN 80, zabezpieczone w przypadku złamania, z podwójnym zamknięciem. Hydranty montować na odgałęzieniach z odcięciem zasuwą.

Uwaga: zasuwy montować bezpośrednio za trójnikami 110/90.

Wykonawca, **przed** planowanym złożeniem zamówienia, przedstawi inwestorowi **w celu akceptacji**, nazwy producentów, od których zamierza zakupić materiały i urządzenia oraz przedstawi odpowiednie certyfikaty, aprobaty i dopuszczenia wymagane polskim prawem.

Rurociągi układane będą na podsypce piaskowej oraz z zastosowaniem obsypki wg instrukcji montażowej producenta rur. Przyjęto podsypkę o grubości ≥ 10 cm i obsypkę ≥ 30 cm ponad wierzch rury.

Przewody układane będą na średniej głębokości ok. 1,6÷1,7 m pod terenem. Nad rurociągiem (ok. 40 cm) układać **taśmę ostrzegawczą** ze ścieżką metalizowaną. Końcówki taśmy wprowadzić do skrzynek od zasuw.

Trasa sieci i punkty charakterystyczne powinny być trwale oznaczone w terenie. Tabliczki montować wyłącznie na słupkach stalowych.

Ponadto na etapie wykonawstwa obowiązują „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych” COBRTI Instal Warszawa 2001 r.

Po ułożeniu sieci w wykopie i przed jej zasypaniem należy wykonać próby szczelności wg PN-EN 805:2002.

Ciśnienie robocze w sieci wodociągowej nie powinno przekraczać 0,6 MPa (6 bar).

Ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5 ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 1,0 MPa (10 bar)

Odcinki przewodu poddawane próbie powinny być na całej długości stabilne, zabezpieczone przed przemieszczeniami – dokładnie wykonana obsypka. Złącza powinny być odstonięte.

Po pozytywnym wyniku próby wykonać płukanie przewodu czystą wodą oraz dezynfekcję przy użyciu 3% roztworu wapna chlorowego lub podchlorynu sodu. Po upływie 24 godz. i zakończeniu dezynfekcji należy wykonać ponowne płukanie przewodu i przeprowadzić badania bakteriologiczne wody. Włączenie rurociągu do eksploatacji jest możliwe po uzyskaniu pozytywnej opinii Sanepidu.

UWAGA:

Brak rzędnych posadowienia sieci w110 oraz w600, które należy określić przy rozpoczęciu robót. Dopuszcza się korektę głębokości projektowanego odcinka sieci w zależności od rzeczywistego posadowienia sieci w110 i w600 w gruncie, a także w miejscu skrzyżowania z istniejącym gazociągiem g350.

Trasowanie sieci i przygotowanie realizacji robót

Tyczenie sieci powinno być wykonane przez uprawnioną jednostkę geodezyjną. Sieci tyczyć wg domiarów podanych na planach sytuacyjnych, przy wykorzystaniu profili, po uprzednim wytyczeniu granic pasa drogowego.

W wypadku zbliżeń do istniejącej infrastruktury wykonać odkrywki przed wytyczeniem proj. sieci.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonawca zobowiązany jest do wizji lokalnej w terenie. Ponadto wykonawca przygotowuje, w razie potrzeby, projekt czasowej organizacji ruchu i odbudowy nawierzchni oraz ewentualne dodatkowe badania geotechniczne gruntu w zakresie, jaki uzna za potrzebny do realizacji robót.

Uzbrojenie istniejące oraz projektowane wg mapy geodezyjnej do celów projektowych.

Urządzenia obce na trasie projektowanej sieci:

Na projektowanym obszarze występują podziemne sieci sanitarne tj. istniejący wodociąg w110 PE i w600 żeliwny oraz sieci gazowe g63 i g350.

Prace ziemne w pobliżu istniejących sieci należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności **i po uprzednim wykonaniu odkrywek.**

Szczegóły oraz sposób bezpiecznej organizacji pracy uzgodnić na roboczo, 7 dni przed rozpoczęciem robót z przedsiębiorstwem gazowniczym i LPWiK SA.

Skrzyżowania z innym uzbrojeniem.

W wypadku skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wszystkie istniejące przewody podziemne usytuowane na trasie wykopu muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone.

W przypadku zbliżeń równoległych do sieci gazowej zachować odległość min 0,5 m w skrajni rur, a w przypadku skrzyżowań 0,2 m w skrajni rur.

3.4. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać w oparciu wymagania zawarte w Rozdziale 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. z późn. zmianami w sprawie Wykopy należy wykonać jako wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych, ręcznie i mechanicznie zgodnie z Polską Normą PN-B-10736:1999 i PN-EN 1610. Wykopy o ścianach pionowych i głębokości >1m, należy zabezpieczyć przez odeskowanie Szerokość wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu i technologii stosowanej przy robotach pod wykopy.

Minimalna szerokość wykopu powinna wynosić $D_e + 0,5$ m.

W miejscach zbliżeń do istniejącej infrastruktury i uzbrojenia podziemnego **przekopy próbne** i wykopy wykonywać **ręcznie**.

Po ułożeniu, wykonaniu prób rury zasypać piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu, zagęścić, a następnie zasypywać mechanicznie warstwami z odpowiednim zagęszczeniem gruntu.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu pod drogami powinien wynosić $I_s = 1,00$, dla pozostałych terenów nie mniej niż 0,92.

Na trasie sieci występować mogą grunty, których nie można wykorzystać jako zasypkę wykopów (np. grunty gliniaste). Grunty trudne do zagęszczenia należy wywozić na miejsce składowania w pierwszej kolejności, a do zasypki używać nadmiar gruntu z tych wykopów, gdzie występują grunty możliwe do zagęszczenia.

W przypadku niestabilności podłoża konieczne będzie wykonywanie dodatkowej „ławy” z zagęszczonego żwiru gr. ok. 20 cm.

Wszystkie wykopy zasypywać z zagęszczeniem wg Polskich Norm i instrukcji producenta zastosowanych rur.

3.5. Nawierzchnie

Projektowane sieci prowadzone będą w całości pod nawierzchnią gruntową. Wszystkie nawierzchnie powinny być odtworzone. Po zakończeniu prac ziemnych teren inwestycji należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

Projekt czasowej organizacji ruchu i odbudowy nawierzchni przygotowuje wykonawca w zakresie, jaki uzna za potrzebny do realizacji robót.

3.6. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie:

Budowa sieci wodociągowej nie jest inwestycją uciążliwą dla środowiska, zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji. Zakres oddziaływania na środowisko jest nieznaczny i występuje praktycznie tylko na etapie budowy. Po zakończeniu robót budowlano-montażowych negatywne efekty ich prowadzenia zostaną usunięte.

3.7. Warunki gruntowo wodne i kategoria geotechniczna:

Na podstawie opinii geotechnicznej przyjęto I kategorię geotechniczną obiektu. W podłożu budowlanym występują proste warunki gruntowo wodne.

3.8. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których jest projektowany, tj.dz. 97 i 98 , obręb 0038 Piekary Osiedle;

3.9. Informacja czy teren objęty inwestycją wpisany jest do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie konserwatorskiej

Teren inwestycji zlokalizowany jest w strefie obserwacji archeologicznej. Obowiązuje uzgodnienie z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków.

3.10. Wpływ eksploatacji górniczej na działki objęte inwestycją

Teren inwestycji znajduje się poza obszarem eksploatacji górniczej.

3.11. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z Warunkami przyłączenia, a także „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” COBRTI Instal Warszawa, Polskimi Normami, przepisami BHP, technologią montażu określoną przez producentów materiałów używanych do budowy oraz zaleceniami ujętymi w uzgodnieniach.

Sieci mogą być wykonywane jedynie pod bezpośrednim nadzorem osób posiadających państwowe uprawnienia budowlane w zakresie wykonawstwa sieci wod.-kan.

O terminie przystąpienia do wykonywania robót ziemnych należy powiadomić pisemnie wszystkich właścicieli działek, użytkowników istniejących sieci i pozostałe instytucje opiniujące projekt, w celu uzgodnienia wraz z nimi, w terenie, warunków prowadzenia robót, nadzoru nad ich przebiegiem i zlokalizowania położenia uzbrojenia istniejącego.

Legnica 23.10 2017

oprac.

4. ZESTAWIENIE DANYCH O INWESTYCJI

4.1. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH PARAMETRÓW INWESTYCJI

4.1.1. Sieć wodociągowa z rur polietylenowych wodociagowych PEHD, PN10

Łączna długość projektowanej sieci $\Sigma L = 115,5 \text{ m}$, w tym :

Długość sieci o średnicy De110 mm: $L = 108,5 \text{ m}$

Długość sieci o średnicy De90 mm: $L = 7 \text{ m}$

4.1.2 Miejsca wpięcia ;

Istniejąca sieć wodociągowa o średnicy De110 zlokalizowana w ul. Dąbrówki (nawierzchnia gruntowa) oraz istniejąca magistrala żeliwna w600 wzdłuż ul. Piłsudskiego (nawierzchnia gruntowa)

4.1.3. Technologia wykonania:

Wykop otwarty z odtworzeniem nawierzchni gruntowych

- nawierzchnie gruntowa

$L = \text{ok. } 115,5 \text{ m}$,

4.2. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Ilość
1	Rury PEHD PN10, De110	m	108,5
2	Rury PEHD PN10, De90	m	7,0
3	Mufa PE De110	szt.	1
4	Kolano PE (łuk) 45° De110	szt.	2
5	Trójnik PE De 110/90	szt.	2
6	Hydrant p.poż DN80 z zabezpieczeniem w przypadku złamania	kpl.	2
7	Zasuwa kołnierзова do wody DN100	kpl.	2
8	Zasuwa kołnierзова do wody DN80	kpl.	2
9	Opaska do nawiercania rur żeliwnych DN 600/ DN100	kpl.	1
10	Taśma sygnalizacyjno-ostrzegawcza z wkładką metaliczną	mb	115,5

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: Odcinek sieci wodociągowej PE De 110 w ul. Dąbrówki
ADRES: Legnica ul. Dąbrówki
INWESTOR: Legnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
ul. Nowodworska 1, 59-220 Legnica
PROJEKTANT: mgr inż. Ewa Borecka

1/ Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów. Zakres robót obejmuje budowę odcinka sieci wodociągowej De 110 w rejonie j/w spinającego istniejącą sieć w110 z magistralą wodociagową w600 wzdłuż ul. Piłsudskiego.

Kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określający :

1. Kolejność wykonywanych robót

1.1. zagospodarowanie i zabezpieczenie placu budowy

1.2. roboty ziemne

1.3. roboty budowlano-montażowe

1.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,

b) wykonania przejść dla pieszych,

c) przygotowanie składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesz na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektro-energetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,

b) 5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV,

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,

5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

1.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne obejmują wykonanie wykopów pod rurociągi, wykonanie podsypki i obsypki piaskowej oraz zasypanie wykopów. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Szerokość wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu i technologii stosowanej przy robotach pod wykopy.

Jeżeli wzdłuż wykopu odbywa się komunikacja lub w obrębie klina odłamu ścian wykopu znajdują się fundamenty budowli posadowionej powyżej dna wykopu - należy stosować odpowiednią obudowę. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Przy głębokości większej niż 1 m należy stosować deskowanie ażurowe.

O terminie rozpoczęcia robót ziemnych należy powiadomić pisemnie właścicieli działek oraz wszystkich użytkowników obcych sieci, wraz z nimi zlokalizować w terenie położenie uzbrojenia, uzgodnić warunki prowadzenia robót i nadzór nad ich przebiegiem.

1.3. Roboty budowlano – montażowe

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

2/ Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na trasie inwestycji występuje uzbrojenie podziemne tj. sieci wodociągowe i sieci gazowe.

3/ Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

1. Sieć wodociągowa

2. Sieć gazowa

4/ Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

a) upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),

- b) zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- c) potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Zagrożenie przy wykonywaniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- a) wodociągowej - gwałtowny wypływ wody pod ciśnieniem
- b) gazowych -wybuch gazu

5/ Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt ten powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy.

W trakcie budowy sieci obowiązują wszystkie zasady bhp, które powinny obejmować:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego,

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, 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.

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

6/ Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlano-montażowych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń.

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

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

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne, które mają na celu:

- a) zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- b) zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

Stosowne środki profilaktyczne powinien podjąć na podstawie:

- 1) oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- 2) wykazu prac szczególnie niebezpiecznych, określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- 3) wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- 4) wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

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 występujących nieprawidłowości.

Legnica 23.10.2017

opracowała