

SPIS TRESCI

I.	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zgodnie z art. 20 pkt 4 ustawy prawo budowlane (Dz. U. Z 2000r nr 106 poz. 1126.....	4
II.	Decyzja o stwierdzeniu przygotowania awodowego.....	5,6
III.	Zaświadczenie ŁOIIB nr 2502.....	7
IV	Opis techniczny	
1	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	8
1.1	Przedmiot opracowania.	8
1.2	Podstawa opracowania.	8
1.3	Cel i zakres opracowania.....	8
1.3.1	Sieć wodociągowa:	8
1.3.2	Wykaz właścicieli działek	8
1.4	Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	8
1.5	Projektowane zagospodarowanie terenu.....	9
1.6	Dane dotyczące rejestru zabytków	9
1.7	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej	9
1.8	Informacja o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska, oraz higieny i zdrowia użytkowników	9
1.9	Informacja o obszarze oddziaływania	10
1.10	Informacje dotyczące ochrony przeciwpożarowej	10
2	OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNO-BUDOWLANYCH	11
2.1	Roboty przygotowawcze i ziemne.....	11
2.1.1	Roboty przygotowawcze.	11
2.1.2	Przejście pod jezdnią	11
2.1.3	Roboty ziemne:.....	11
2.2	Sieć wodociągowa	11
2.2.1	Materiał przewodów wodociągowych.	11
2.2.2	Uzbrojenie sieci wodociągowej:.....	11
2.2.3	Próba szczelności, pukanie i dezynfekcja przewodów wodociągowych.	12
2.3	wytyczne wykonania i uwagi ogólne dla wykonawcy.....	12
3	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	13
3.1	Zakres robót dla całego zamierzenia budowl. oraz kolejność realizacji poszczeg. obiektów:	13
3.2	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	13
3.3	Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	13

3.4	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.....	13
3.5	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.	13
3.6	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.	14-15
IV.	Warunki techniczne – sieci wodociągowej.....	16-17
V.	Decyzja Gminy na lokalizację sieci w drodze gminnej	18
VI.	Zgody na lokalizację sieci wodociągowej w drodze bocznejt.....	19-22
VII.	Współrzędne geodezyjne.....	23
VIII.	Protokół ZUD.....	24
IX.	Projekt zagospodarowania terenu Rys nr 1	25
X.	Profil sieci wodociągowej Rys nr 2.....	26
XI.	Schemat zabudowy hydrantu Rys nr 3.....	27
XII.	Schemat węzłów Rys. nr4.....	28

VI. Opis techniczny.

1 CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany "Rozbudowa sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Czyżeminek w gminie Rzgów na działkach nr 109 i 136/3". Planowane przedsięwzięcie jest zgodne z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Rzgów uchwalonym uchwałą NR XI/95/2003 z dn 22.07.2003 r.

1.2 Podstawa opracowania.

Projekt opracowano w oparciu o:

- a) mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych z dnia 02.01.2018r. w skali 1:500;
- b) umowa z dnia 11.12.2017r. zawarta ze współwłaścicielem działki 136/2 i 136/3 oraz porozumienie z Gminą o przejęciu obowiązków Inwestora.
- c) warunki techniczne wydane przez Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji z dnia 13.11.2017 r.
- d) obowiązujące normy i przepisy, w tym techniczno - budowlane;
- e) wizję lokalną na terenie projektowanej inwestycji;
- f) uzgodnienia z inwestorem;

1.3 Cel i zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt branży sanitarnej- Rozbudowa sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Czyżeminek gmina Rzgów, na które składają się następujące elementy:

1.3.1 Sieć wodociągowa:

- sieć wodociągowa rury PE100RC Ø 110 SDR 17- 51mb
- hydrant p.poż. nadziemny Ø 80 - 1sztuka

Głównym celem projektowanej sieci wodociągowej jest dostarczenie wody o odpowiednich parametrach hydraulicznych i sanitarnych oraz zapewnienie ochrony przeciwpożarowej gospodarstw i obiektów budowlanych zlokalizowanych i planowanych wzdłuż projektowanego wodociągu.

1.3.2 Wykaz właścicieli działek

LP	DANE WŁACICIELA	NUMERY DZIAŁEK
1	Czyżeminek gm. Rzgów - (droga gminna)	109
2	Właściciele prywatni -zgody w załączeniu,	136/3

1.4 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren objęty opracowaniem należy do terenów wiejskich średnio zagospodarowanych. Obejmuje głównie gospodarstwa domowe, ogrody oraz grunty orne. Teren ten charakteryzuje się małym różnicowaniem wysokościowym, a deniwelacja terenu wynosi 1,4 m tj. 193-191,6 m n.p.m.

Teren planowanej inwestycji usytuowany jest wzdłuż drogi bocznej odchodzącej od drogi gminnej w mc. Czyżeminek (dz. Nr. 109). Na obszarze planowanej inwestycji znajduje droga gminna

asfaltowa, droga boczna nieutwardzona; sieć wodociągowa wD110, ziemne kablowe przyłącze energetyczne oraz napowietrzna linia energetyczna.

Warunki gruntowo - wodne

Budowa geologiczna w rejonie projektowanej sieci wodociągowej określono na podstawie wywiadu środowiskowego. Określono jako gliny piaszczyste i piaski. Teren może być podmokły gdyż znajduje się w odległości 360 m od rzeki Dobrzynki i 250 m od rowu melioracyjnego oraz z wywiadu wynika, że występują wody gruntowe.

1.5 Projektowane zagospodarowanie terenu

Sieć wodociągową DN110mm włączono do istniejącego wodociągu wD110 na działce nr ewid. 109 i poprowadzono na działce nr ewid. 136/3 gdzie zakończono ją hydrantem nadziemnym DN80.

1.6 Dane dotyczące rejestru zabytków

Na działkach, na których projektuje się przedmiotową inwestycję, nie ma obiektów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003r. Nr 162 poz. 1568 z późniejszymi zmianami).

Ponadto, zgodnie z art. 32 w.w. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w przypadku odkrycia w trakcie realizacji inwestycji na pozostałych działkach zabytków archeologicznych bądź przedmiotów o charakterze zabytkowym należy poinformować o tym Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Łodzi, bądź Burmistrza Gminy.

1.7 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Planowana inwestycja nie znajduje się na terenie eksploatacji górniczych, nie jest zlokalizowana na terenach zalewowych i zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

1.8 Informacja o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska, oraz higieny i zdrowia użytkowników

Planowane przedsięwzięcie nie jest inwestycją zaliczaną do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. nr 213 poz. 1397), w związku z tym nie jest wymagane przeprowadzenie postępowania o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia oraz oceny oddziaływania na środowisko.

W trakcie prowadzenia robót powstaną odpady sklasyfikowane zgodnie z Załącznikiem

Nr 2 do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr. 62, poz 628 Lista

B pkt.23) jako: ziemia (kod 170506) i tworzywa sztuczne z polipropylenu, polietylenu (kod 170203), czyli odpady powstałe ze ścinków i usuwania nadlewk przy zgrzewaniu rur. Odpady z rur zostaną przekazane do utylizacji firmie specjalistycznej. Nadmiar ziemi pozostałej z wykopów zostanie zagospodarowany w miejscu realizacji inwestycji do niwelacji terenu. Na terenach użytkowanych rolniczo wierzchnia warstwa gleby (humus) będzie składowana, a po wykonaniu prac montażowych teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Z uwagi na rodzaj prowadzonych prac i skalę inwestycji nie przewiduje negatywnego wpływu na glebę, grunty, wody powierzchniowe i podziemne. Ścieki bytowe będą przechowywane w przenośnych toaletach typu Toy-Toy, a następnie opróżniane przez uprawniony podmiot. Place postoju maszyn będą odpowiednio zabezpieczone przed ewentualnym wyciekami smarów i olejów. Woda z prób szczelności będzie odprowadzana na oczyszczalnię ścieków.

Przedsięwzięcie zostało zaprojektowane i będzie zrealizowane w sposób nie powodujący kolizji z istniejącym zadrzewieniem podlegającym ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92, poz. 880 z póź. zm.). Nie planuje się wycinki drzew. Istniejące drzewa znajdujące się w pobliżu projektowanych sieci należy zabezpieczyć poprzez obudowanie.

Z uwagi na charakter przedsięwzięcia nie przewiduje się na etapie eksploatacji negatywnego wpływu przedsięwzięcia na stan środowiska i sposób użytkowania terenu, a biorąc pod uwagę zdolność samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, oraz zastosowane w projekcie technologie planowane przedsięwzięcie nie pogorszy ponadnormatywnie stanu czystości środowiska naturalnego, gruntowo-wodnego, powietrza oraz klimatu akustycznego.

1.9 Informacja o obszarze oddziaływania

Wodociąg zaprojektowano z rur dwuwarstwowych wykonanych z nowej generacji tworzyw klasy PE100RC. Rury te charakteryzują dużą odpornością na uderzenia hydrauliczne i agresywne działanie środowiska gruntowego, są elastyczne przy jednoczesnej stosunkowo dużej wytrzymałości mechanicznej.

Uzbrojenie wodociągu stanowić będzie armatura i kształtki wykonane z żeliwa sferoidalnego zabezpieczone wewnątrz i z zewnątrz antykorozyjnie o połączeniach kołnierzowych łączonych śrubami ze stali nierdzewnej.

Przejście pod drogą asfaltową rury wodociągowe zostaną zamontowane w rurach ochronnych z PEHD o odpowiednich średnicach do wprowadzenia na płozach dystansowych rur wodociągowych do rur ochronnych zabezpieczonych na końcach manszetami systemowymi, umożliwiając ewentualną wymianę odcinka wodociągu w przypadku jego awarii.

Wszystkie materiały zastosowane do budowy wodociągu muszą posiadać atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny dopuszczający do przesyłania wody do picia i na potrzeby gospodarcze, oraz dokumenty potwierdzające dopuszczenie do powszechnego stosowania w budownictwie

Zastosowane w projekcie materiały i uzbrojenie minimalizuje prawdopodobieństwo wystąpienia awarii, zapewnia 100% szczelność i minimalizują możliwości skażenia środowiska gruntowego.

1.10 Informacje dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Przedmiotem opracowania jest budowa odcinka sieci wodociągowej DN110mm której głównym celem jest zaopatrzenie w wodę o odpowiednich parametrach zasilania i jakości pod względem sanitarnym budynków zlokalizowanych wzdłuż jego przebiegu. W celu zapewnienia ochrony przeciwpożarowej na zaprojektowanym wodociągu hydrant przeciwpożarowy nadziemny DN80mm rozmieszczono w sposób zapewniający pokrycie planowanej inwestycji, strefami o promieniu 75 m oraz w odległości nie większej niż 15m od zewnętrznej krawędzi jezdni oraz nie mniejszej niż 5 m od ścian chronionych budynków. W przypadku rozbudowy terenu należy doposażyć sieć w dodatkowe hydranty w ilości zapewniającej ochronę przeciwpożarową.

2 OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNO-BUDOWLANYCH

2.1 Roboty przygotowawcze i ziemne.

2.1.1 Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót powiadomić użytkowników dróg oraz użytkownika sieci wodociągowej o terminie rozpoczęcia robót. W drodze gminnej postępować zgodnie z wytycznymi wydanymi przez Gminę Rzgów. Wyznaczyć trasę w terenie w oparciu o aktualną dla okresu realizacji mapę zasadniczą przez uprawnionego geodetę

2.1.2 Przejsię pod jezdnią

Biorąc pod uwagę, że droga gminna jest o nawierzchni utwardzonej- asfalt, przejście pod drogą wykonać metodą przecisku lub przewiertu w rurze ochronnej stalowej Dn- 180/6 mm lub DN200 PEHD w zależności od technologii. Dla komunikacji lokalnej do istniejącej zabudowy, należy zachować niezbędne zabezpieczenie dojazdu.

2.1.3 Roboty ziemne:

Do robót ziemnych przystąpić po geodezyjnym wytyczeniu trasy przewodu

Roboty ziemne mogą być wykonywane na dwa sposoby : przewiertem sterowanym (ze względu na możliwość występowania wód gruntowych) lub wykopem otwartym z zasypką gruntem rodzimym z uwzględnieniem odwodnienia igłofiltrami lub z zastosowaniem drenażu oraz studzienek zbiorczych. Studzienki zbiorcze należy wykonać z kręgów betonowych Ø0,80m zapuszczonych na głębokość 1,0 m poniżej poziomu dna wykopów, rozmieszczonych w odległości około 20 - 30 m od siebie. Dno wykopu winno być wykonane ze spadkiem w kierunku studzienek zbiorczych. Wody gruntowe odprowadzane będą do studzienek za pomocą perforowanych rur drenażowych wykonanych z PVC o średnicy Ø100mm. Warstwę drenażową grubości 15 cm należy wykonać z drobnego żwiru, a dalej warstwę wyrównawczą grubości 5 cm z piasku. Wodę z pompowania należy odprowadzić do pobliskich rowów przydrożnych lub cieków tymczasowymi rurociągami. Ze względu na zmienność w czasie położenia zwierciadła wód gruntowych proponuje się, aby rozliczenie odwodnienia nastąpiło wg. rzeczywistego czasu pracy pomp.

Przy decyzji o wykonaniu wykopów otwartych należy przewidzieć wykonanie ich mechanicznie i ręcznie. Wykopy mechaniczne przewiduje się jako otwarte ze skarpami o nachyleniu odpowiednim do kategorii gruntów. Wodociąg zaprojektowany jest z rur z PE100RC nie wymaga podsypki i obsypki z piasku lecz z gruntu rodzimego pod warunkiem, że grunt jest sytki bez kamieni, oraz należy w” pachach” zagęścić tak jak przy obsypce piaskowej, zasypka do 30 cm ręcznie zagęszczana

2.2 Sieć wodociągowa

2.2.1 Materiał przewodów wodociągowych.

Przewody projektuje się z rur ciśnieniowych Rury TYTAN z PE 100-RC / PP Typ 3 PLUS (dwuwarstwowa) - Poza warstwą ochronną posiada również wkładkę detekcyjną co ułatwia konserwację rurociągu. Średnica rur Ø 110 x 6,6 na ciśnienie robocze do 1,0 MPa o połączeniach zgrzewanych. Połączenia rur w węźle włączeniowym i hydrantowym wykonać przy pomocy trójników żeliwnych kołnierzowych i tulei PE wraz z kołnierzami ze stali nierdzewnej. Podejście do hydrantu p-poż. projektuje się wykonać z rur i kształtek żeliwnych Ø 80 wg PN-84/H-74101.

2.2.2 Uzbrojenie sieci wodociągowej:

- Zasuwa dwukołnierzowa miękkouszczelniona - żeliwo sferoidalne –uszczelnienie potrójne, klin powleczone gumą EPDM, śruby stalowe nierdzewne z nakładkami zabezpieczającymi,

- Obudowa teleskopowa fi 80
- Skrzynka do zasuw duża PEHD z zeliwną pokrywą
 - Hydrant z podwójnym zamknięciem, łamany, kolor czerwony RD – 1500 mm – kolumna -żeliwo sferoidalne, trzpień stal nierdzewna, certyfikat p.poż.
 - Króciec dwukołnierzowy FF sfero
 - kolano stopowe dwukołnierzowe- żeliwo sfero fi 80
- Słupki znaczeniowe – żelbetowe
- Tabliczki znaczeniowe – wypalane emaliowane z domiarami, zgodnie z PN-86/B-09700 „ Tablice informacyjne do oznaczenia uzbrojenia sieci wodociągowych „
- Obetonowanie skrzynek – wykonane gotowe elementy prefabrykowane – możliwość demontażu i montażu.

2.2.3 Próba szczelności, pukanie i dezynfekcja przewodów wodociągowych.

Próbę szczelności wykonać zgodnie z wymogami PN-70/B-10715. Do robót można przystąpić po usztywnieniu przewodu, właściwym jego zaślepieniu i odsłonięciu wszystkich uszczelnionych złączy. Próbę przeprowadzić na ciśnienie 1,0 MPa. Wynik próby można uznać za pozytywny, jeżeli w czasie 30 min nie wystąpi obniżka ciśnienia. Po zakończeniu próby szczelności wykonać płukanie przewodu wodą w ilości przekraczającej 10-ciokrotną objętość płukanego odcinka. Dezynfekcję przeprowadzić przy użyciu wody chlorowej lub podchlorynu sodu z przewoźnego agregatu. Dawka chloru 25,0 g Cl₂/m³ czyli ~10g na cały rurociąg.(objętość rurociągu-0,4m³). Czas dezynfekcji 48 godziny. Po spuszczeniu wody chlorowej i ponownym przepłukaniu przewodu należy pobrać próbki wody dla badań bakteriologicznych i fizykochemicznych i uzyskać wyniki z instytucji posiadające atest na przeprowadzenie takowych badań.

2.3 wytyczne wykonania i uwagi ogólne dla wykonawcy.

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych o terminie ich rozpoczęcia powiadomić wszystkich właścicieli uzbrojenia podziemnego, a następnie przeprowadzić próbne przekopy w celu szczegółowego ustalenia lokalizacji uzbrojenia.
- Roboty ziemne prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi, przestrzegając normy BN-85/8836-02
- W przypadku natrafienia na nieokreślone uzbrojenie podziemne, należy powiadomić użytkownika w/w uzbrojenia i dalszy tok postępowania uzgodnić wpisem do dziennika budowy.
- Układanie rur w wykopie prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi.
- Przed wykonaniem obsypki rur i zasyпки wykopu zapewnić obsługę geodezyjną celem dokonania inwentaryzacji syt.-wys. ułożonych przewodów.
- W czasie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, składowania materiałów, zabezpieczania wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych.
- Wszelkiego rodzaju odstępstwa w stosunku do założeń projektowych wymagają natychmiastowego powiadomienia inspektora nadzoru.
- Wodociąg należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot” tom II „Instalacje przemysłowe i sanitarne” oraz przepisami BHP.

3 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Podstawą opracowania niniejszej informacji jest Ustawa *Prawo Budowlane* z dnia 7 lipca 1994 roku wraz z późniejszymi zmianami oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowl. oraz kolejność realizacji poszczeg. obiektów:

Niniejsze zamierzenie obejmuje Rozbudowę sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Czyżeminek gm. Rzgów. Inwestycja obejmuje następujący zakres i kolejność robót budowlanych:

Sieć wodociągowa:

- sieć wodociągowa Ø 110 PE - hydrant p.poż. nadziemny Ø80
- węzły wodociągowe żeliwne o połączeniach kołnierзовych

3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Inwestycja będzie realizowana w obrębie miejscowości Czyżeminek gm. Rzgów. W części istniejącej występują następujące sieci: wodociągowa wraz z przyłączami do pobliskich budynków, a także podziemne kable elektroenergetyczne.

3.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

3.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- Realizacja robót w obrębie istniejącej ulicy użytkowanej w chwili obecnej przez właścicieli sąsiadujących posesji;
- Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych z rozparciem ścian głębokość do 1,7 m;
- Możliwość uszkodzenia istniejących elementów infrastruktury technicznej;
- Uszkodzenie ciała w czasie pracy z użyciem narzędzi i elektronarzędzi;
- Porażenie prądem elektrycznym;

3.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac należy przeprowadzić każdorazowo instruktaż stanowiskowy pracowników bezpośrednio wykonujących te prace oraz instruktaż dot. występowania i zapobiegania zagrożeniom pracowników mogących przebywać w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie. Instruktaż powinien obejmować również zagadnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. Przeprowadzany instruktaż powinien zapewniać uczestnikom:

- zaznajomienie się z zagrożeniami wypadkowymi i chorobowymi związanymi z wykonywaną pracą,
- poznanie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie niezbędnym do wykonywania pracy na określonym stanowisku oraz związanych z tym stanowiskiem obowiązków i odpowiedzialności w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- nabycie umiejętności wykonywania pracy w sposób bezpieczny dla siebie i innych osób oraz postępowania w sytuacjach awaryjnych, a także umiejętności udzielania pomocy osobom, które uległy wypadkom.
- Czas trwania instruktażu stanowiskowego powinien być uzależniony od przygotowania zawodowego pracownika, dotychczasowego stażu pracy oraz rodzaju pracy i zagrożeń występujących na stanowisku pracy, na którym pracownik ma być zatrudniony.

Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe oraz przeszkolona w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

Instruktaż stanowiskowy powinien być zakończony sprawdzianem wiadomości i umiejętności z zakresu wykonywania pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, stanowiącym podstawę dopuszczenia pracownika do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie oraz odnotowane w aktach osobowych pracownika.

Na stanowiskach pracy, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe, powinno być przeprowadzone szkolenie podstawowe przed rozpoczęciem pracy na tych stanowiskach. Wykaz takich stanowisk pracy określa pracodawca.

Ramowe programy szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zwarte są w załączniku do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

3.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Roboty budowlane wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Bezwzględnie stosować środki ochrony indywidualnej.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym, wyznaczając strefy niebezpieczne. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Na terenie budowy wyznacza się, utwardza i odwadnia miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały składa się w miejscu wyrównanym do poziomu. Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów. Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw. Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż: 1) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań; 2) 5 m - od stałego stanowiska pracy.

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

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót. Bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa w ust.1, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. 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 na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze tych balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, o których mowa w ust. 3, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska. Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione. Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem.

W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m. Wchodzenie do wykopu i

wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- 1) w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;
- 2) w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:

- 1) w gruntach spoistych - na głębokości nie większej niż 0,5 m; 2)
- w pozostałych gruntach - na głębokości nie większej niż 0,3 m.

Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.