

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

I. Część opisowa

1. Stwierdzenie przygotowania zawodowego
2. Zaświadczenie z Ś.O.I.I.B.
3. Warunki techniczne przebudowy przyłącza kanalizacji sanitarnej nr SKO-EKO-7034/GŚ-T/Wk-62/766/2016 z dnia 29.07.2016r.
4. Opis techniczny
5. Informacja BIOZ

II. Część rysunkowa

- | | | | |
|-----------------------------------------------------|--------------|-------|-----------|
| 1. Plan zagospodarowania terenu | rys. nr S-1 | skala | 1:500 |
| 2. Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej | rys. nr S-2 | skala | 1:100/100 |
| 3. Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej | rys. nr S-2a | skala | 1:100/100 |
| 4. Szczegół studzienki inspekcyjnej St1 | rys. nr S-3 | skala | --- |
| 5. Szczegół studzienki inspekcyjnej St2 | rys. nr S-4 | skala | --- |
| 6. Szczegół studzienki inspekcyjnej St3 | rys. nr S-5 | skala | --- |
| 7. Szczegół studzienki inspekcyjnej St4 | rys. nr S-6 | skala | --- |

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy przyłącza kanalizacji sanitarnej dla budynku przedszkola zlokalizowanego w Pierścu przy ul. Skoczowskiej 73 na działce nr 416/5

1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie Inwestora
2. Plan sytuacyjno – wysokościowy
3. Wizja lokalna
4. Warunki wykonania przyłącza kanalizacji sanitarnej
5. Warunki techniczne wykonania robót budowlano – montażowych :
 - Instytut Techniki Budowlanej: Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.
6. Ewentualne nowe aktualne zarządzenia w zakresie warunków technicznych.

2. Odbiornik ścieków

Ścieki sanitarne z rozbudowywanego budynku przedszkola zlokalizowanego w Pierścu przy ul. Skoczowskiej 73 na działce nr 416/5 będą odprowadzane do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej ks200 poprzez projektowaną studzienkę inspekcyjną tworzywową Ø600mm.

3. Wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z rozbudowywanego budynku przedszkola odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej ks200 poprzez projektowaną studzienkę inspekcyjną tworzywową Ø600mm.

Przyłącze wraz z instalacją zewnętrzną kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC o ścianie litej jednowarstwowej SN8 SDR 34 o średnicy Ø160mm. Rury PVC mają zamontowane fabrycznie uszczelki wargowe (podczas montażu uszczelki należy posmarować smarem silikonowym).

Spadek należy przyjąć jak na załączonej dokumentacji rysunkowej.

*P.B. przebudowy przyłącza kanalizacji sanitarnej dla przedszkola w Pierścu,
ul. Skoczowska 73, dz. nr 416/5*

Zmiany kierunku, spadku, średnicy przewodów kanalizacyjnych oraz włączenia należy realizować poprzez studzienki. W tym celu zaprojektowano 3 studzienki inspekcyjne Ø600mm na przyłączy oraz 1 studzienkę inspekcyjną Ø600mm na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Studzienki należy zaopatrzyć w pierścienie odciążające oraz włazy żeliwne kl. D400. Przejścia przez ściany studni wykonać jako szczelne.

Ścieki technologiczne (z kuchni i pomieszczeń przynależnych), zanim zostaną wprowadzone do sieci kanalizacji sanitarnej, będą najpierw odprowadzone do separatora tłuszczów, gdzie zostaną wstępnie podczyszczone. Zaprojektowano separator tłuszczu do zabudowy podziemnej wykonany z betonu o przepływie nominalnym 2l/s i średnicy zewnętrznej 1300mm z nadbudową. Wyposażenie podstawowe separatora stanowią:

- króciec dopływowy z rozbijaczem strumienia,
- przedział separacji gromadzenia tłuszczu,
- zintegrowany osadnik,
- zasyfonowany króciec odpływowy,
- otwór rewizyjny Ø800mm z włazem żeliwnym kl. D400,
- przyłączy wentylacji grawitacyjnej.

Instalację zewnętrzną wraz z przyłączem kanalizacji sanitarnej należy zlikwidować, a wlot w studni zaślepić.

4. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót na określonym odcinku należy:

- ustalić wstępne położenie przewodów na podstawie planów sytuacyjno – wysokościowych,
- zawiadomić użytkowników istniejących sieci o planowanym terminie przystąpienia do robót,
- ustalić faktyczne usytuowanie i głębokość posadowienia istniejącej infrastruktury podziemnej poprzez ich ręczne odkopanie z zachowaniem środków ostrożności odpowiednio do danego rodzaju przewodu.

Kanalizację należy wykonać metodą wykopu otwartego wąsko – przestrzennego o ścianach pionowych obustronnie szalowanych. Szerokość wykopów mierzona w świetle nieumocnionych ścian wykopu powinna wynosić 1,0m dla średnicy Ø160mm. Ziemię z wykopów należy w miarę możliwości odkładać wzdłuż wykopu po jednej stronie w odległości min. 0,6 m od krawędzi wykopu.

Podłoże pod rurociąg stanowi materiał zagęszczalny - piasek, żwir lub ich mieszanina o uziarnieniu nie przekraczającym 20 mm. Podłoże o minimalnej grubości 15 cm poniżej dna rury musi być wyprofilowane półkolistie i posiadać zagłębienia w miejscach usytuowania kielichów. Podłoże powinno być zniwelowane aby rura opierała się na nim na całej swej długości przy kącie opasania w zakresie 90-120.

Montaż rurociągu musi być poprzedzony kontrolą rur w celu ujawnienia uszkodzeń powstałych w wyniku transportu lub rozładunku. Rury należy precyzyjnie ustabilizować w wykopie na przygotowanym zagęszczonym podłożu. Rury kielichowe łączy się przez wciśnięcie „do oporu” bosego końca w kielich uprzednio położonej rury.

Przed rozpoczęciem zasyпки trzeba wcześniej wykonane zagłębienia pod kielichy wypełnić tym samym materiałem, który stanowi podłoże pod rurociągiem. Także tym samym materiałem należy obsypać ustabilizowane w wykopie rury, aż do wysokości 30 cm ponad ich wierzch. Całość obsypki musi być zagęszczana warstwami co 20-30 cm. Obsypka razem z podłożem stanowią strefę posadowienia rur. Powyżej strefy posadowienia rur występuję zasyпка właściwa, którą również należy wykonać z piasku. Należy szczególną uwagę zwrócić na odpowiednie zagęszczenie strefy posadowienia rur oraz zasyпки właściwej. Bardzo ważne jest aby wartość zagęszczenia materiału wypełniającego strefę posadowienia rury była co najmniej równa wartości zagęszczenia zasyпки właściwej- nigdy nie mniejsza.

Zagłębienie sieci musi zapewnić dostateczne przykrycie kanału ze względu na obciążenie dynamiczne i na przemarzanie gruntu, uniknięcie kolizji z innymi sieciami i urządzeniami podziemnymi, ekonomię budowy i eksploatacji sieci.

Zasypywanie wykopu wokół studzienki powinno być wykonane materiałem sypkim w taki sposób, aby zagwarantować staranne i równomierne wypełnienie wszystkich wolnych przestrzeni po zewnętrznej stronie studzienki. Wymaga się, aby minimalny stopień zagęszczenia gruntu wg skali Proctora (SPD) wynosił dla lokalizacji w terenie zielonym: 95%, w drodze: 98-100%, przy wodzie gruntowej powyżej dna

*P.B. przebudowy przyłącza kanalizacji sanitarnej dla przedszkola w Pierścicu,
ul. Skoczowska 73, dz. nr 416/5*

studzienki: 98-100%. Należy unikać kontaktu dużych i ostrych kamieni z powierzchnią zewnętrzną studzienki.

Podczas montażu należy przestrzegać następujących zaleceń:

- ustawienie współosiowo łączonych elementów. W trakcie łączenia nie powinno być odchyień od osi. Jeżeli rura była skracana, wióry i zadziory należy usunąć nożem lub skrobakiem,
- należy wsunąć koniec bosi do kielicha do oznaczonego miejsca.

Wszystkie pomiary projektowanych przyłączy do istniejącego uzbrojenia podano orientacyjnie.

Przed przystąpieniem do wykonywania przyłączy należy wykonać wykopy poprzeczne, w celu dokładnego usytuowania istniejącego uzbrojenia podziemnego, a następnie przystąpić do wykonywania robót.

Jeżeli wystąpi napływ wody gruntowej do wykopu należy ją odpompowywać z dna wykopu pompą spalinową lub elektryczną.

Odwodnienie uzależnić od aktualnych warunków gruntowo – wodnych oraz bezpieczeństwa prowadzenia robót ze względu na ludzi lub na istniejącą infrastrukturę techniczną znajdującą się w pobliżu wykopów.

5. Skrzyżowanie kanalizacji sanitarnej z uzbrojeniem podziemnym i zbliżenia

Możliwe skrzyżowania projektowanej kanalizacji sanitarnej z innymi mediami należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.

Przed przystąpieniem do budowy przyłącza w miejscu skrzyżowania i zbliżenia z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia ich dokładnej lokalizacji a także zawiadomić właścicieli tych uzbrojeń o nadzór techniczny.

W obrębie słupa energetycznego i napowietrznej linii energetycznej prace należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, najlepiej ręcznie, żeby nie uszkodzić linii. Na czas budowy przyłącza należałoby zwrócić się do właściciela sieci energetycznej o nadzór, a także o wyłączenie tego odcinka z eksploatacji. Wykop dla studzienki od strony słupa należy zabezpieczyć przed osuwaniem przez zastosowanie odeskowania i rozpór.

Odległość skrajni przewodu sieci kanalizacyjnej od krawędzi fundamentu słupa przy liniach energetycznych słupowych wynosi 1,0m.

6. Roboty montażowe

Prawidłowy montaż jest jednym z najważniejszych elementów pozwalającym uzyskać szczelny i trwały system kanalizacyjny, który bezpiecznie można eksploatować przez długie lata. Przy prowadzeniu montażu rur kanalizacji obowiązują standardowe zasady układania rur z materiałów elastycznych. Rury układa się na stabilnym podłożu, na podsypce, w sposób eliminujący odkształcenia kielicha.

7. Próba szczelności

Przyłącze kanalizacji sanitarnej, po wykonaniu, należy poddać badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Próbę szczelności przeprowadzić zgodnie z wymaganiami PN-EN 1610:2002 (Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych) i zaleceniami instrukcji montażowej producenta zastosowanych rur.

W pierwszej kolejności przeprowadza się próbę na eksfiltrację. Próbę przeprowadzić odcinkami pomiędzy studzienkami rewizyjnymi (od St1 do St4). Cały badany odcinek przewodu należy zastabilizować przez wykonanie obsypki. Próbę wykonać przy odsłoniętych złączach i wlotach do studzienek. Wszystkie otwory badanego odcinka przewodu na okres próby muszą być dokładnie zaślepienie za pomocą balonu gumowego, korka lub tarczy odpowiednio uszczelnionych w sposób zabezpieczający złącza przed rozluźnieniem podczas próby. Podczas próby poziom zwierciadła wody gruntowej należy obniżyć co najmniej 0,5m poniżej dna wykopu. Po napełnieniu przewodu wodą i osiągnięciu w studzience górnego poziomu zwierciadła wody na wysokości 0,5m ponad górną krawędzią otworu wylotowego należy przerwać dopływ wody i tak całkowicie napełniony odcinek przewodu pozostawić na 1 godzinę w celu należytego odpowietrzenia i ustabilizowania się poziomu wody w studzienkach. Wynik badania należy uznać za pozytywny, jeżeli nie zostanie stwierdzona ucieczka wody po:

- 30 minut dla odcinka przewodu do 50m,
- 60 minut dla odcinka przewodu powyżej 50m.

Próba szczelności na infiltrację :

Złącza kielichowe z uszczelnieniem w postaci uszczelki gumowej o specjalnej konstrukcji posiadają działanie dwustronne o jednakowej jakości tj. zabezpieczają szczelność w obu kierunkach zarówno przy eksfiltracji, jak i infiltracji. Pozytywna próba szczelności na eksfiltrację wskazuje również, że przewód zachowuje szczelność na infiltrację – wykonanie próby na infiltrację można zaniechać.

Próbie szczelności należy przeprowadzić w obecności Zamawiającego i Inspektora Nadzoru. Wyniki prób powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli Wykonawcy, Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy powinien być dokonany komisyjnie przy udziale przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika oraz potwierdzony właściwymi protokołami.

8. Wytyczne w zakresie BHP

Wytyczne dotyczące zasad BHP przy prowadzeniu robót budowlanych zawarte są w:

- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 11.06.2002 o ogólnych przepisach BHP (Dz. U. Nr 91 Poz. 811);
- Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 2.09.1997 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 w sprawie rodzajów pracy, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby;
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn.1.10.1993 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach, konserwacji sieci kanalizacyjnej (dz. U. Nr 96 poz.437).

Ponadto:

- Wykopy należy zabezpieczać przez ogrodzenie i odpowiednio oznakować.
- Rury, kształtki i armatura powinny mieć aktualne atesty producenta oraz certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

UWAGI KOŃCOWE

- W przypadku natrafienia w czasie robót ziemnych na nie naniesione w projekcie urządzenia podziemne jak kable, rurociągi i inne obiekty należy bezzwłocznie zawiadomić użytkownika tych urządzeń.
- Wszelkie zmiany i odstępstwa należy nanieść na projekt po uprzednim uzgodnieniu z projektantem.
- Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z dokumentacją formalno – prawną i stosować się do wytycznych i zaleceń zawartych w uzgodnieniach.
- Wszystkie prace dotyczące realizacji projektowanej inwestycji prowadzi należy zgodnie z odpowiednimi warunkami technicznymi i normami państwowymi.
- Przed odbiorem kanały należy oczyścić i poddać inspekcji kamerą telewizyjną.
- Po zakończeniu prac należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
- Zaleca się, aby w trakcie eksploatacji przynajmniej raz w roku przeprowadzać przegląd stanu sieci kanalizacyjnej.
- Prace związane z przyłączem kanalizacji sanitarnej wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi Miejskiej Spółki SKO-EKO Sp. z o.o.
- Projekt należy uzgodnić w siedzibie Miejskiej Spółki SKO-EKO Sp. z o.o.

Opracował

Paweł Pawlicki

*P.B. przebudowy przyłącza kanalizacji sanitarnej dla przedszkola w Pierścu,
ul. Skoczowska 73, dz. nr 416/5*

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT : Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy przedszkola w Pierścu wraz z infrastrukturą towarzyszącą
- przebudowa przyłącza kanalizacji sanitarnej

LOKALIZACJA: ul. Skoczowska 73
43 – 430 Pierściec
dz. nr 416/5

INWESTOR: Gmina Skoczów
Rynek 1
43 – 430 Skoczów

PROJEKTOWAŁ: Paweł Pawlicki
upr. nr 109/79/Kt

Racibórz, sierpień 2016 r.

*P.B. przebudowy przyłącza kanalizacji sanitarnej dla przedszkola w Pierścu,
ul. Skoczowska 73, dz. nr 416/5*

1) ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW;

1.1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

1.1.1. Układ przyłącza

- Trasa projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej przebiega od istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej ks200

1.1.2.Sposoby przekroczeń i wykopy

Wykopy będą wykonywane ręcznie bądź mechanicznie.

1.2.KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej rozpoczynają roboty przygotowawcze w terenie.

Zasadnicze roboty budowlane:

- roboty pomiarowe,
- zdjęcie warstwy humusu z pasa przeznaczonego pod przyłącze,
- wykonanie wykopów,
- ułożenie przyłącza kanalizacji sanitarnej,
- montaż studzienek rewizyjnych,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- próby szczelności,
- wykonanie namiarów geodezyjnych,
- zasypanie wykopów,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

2) WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH;

- Sieci i urządzenia infrastruktury technicznej takich jak sieć wodociągowa, kanalizacyjna, sieć energetyczna, oświetleniowa.
- Zieleń,

3) WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI;

*P.B. przebudowy przyłącza kanalizacji sanitarnej dla przedszkola w Pierścu,
ul. Skoczowska 73, dz. nr 416/5*

Jako prace szczególnie niebezpieczne (w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy), które wystąpią przy realizacji przedmiotowej inwestycji są:

- prace przy użyciu materiałów niebezpiecznych,

Oprócz tego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.) § 6 podaje zakres robót budowlanych:

- których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości;
- przy prowadzeniu, których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi;

Poniżej podano elementy zagospodarowania, które w czasie budowy mogą powodować w/w zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

4) WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA;

4.1. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- 4.1.a) Roboty ziemne przy realizacji przyłączy wod.-kan. - przy których realizacji będą wykonywane wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,0 m
- **zagrożenie przysypaniem – zagrożenie występuje w miejscu wykonywania robót, przez cały okres istnienia wykopów,**
 - zagrożenie porażeniem przez prąd, wybuch gazu, zalanie wodą, wstępujące przy prowadzeniu robót w pobliżu kabli elektroenergetycznych, przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Występuje przez cały okres prowadzenia wykopów w pobliżu tych sieci,**

*P.B. przebudowy przyłącza kanalizacji sanitarnej dla przedszkola w Pierścicu,
ul. Skoczowska 73, dz. nr 416/5*

- zagrożenie upadkiem do głębokiego wykopu. Występuje przez cały okres prowadzenia wykopów w ich miejscu,

- zagrożenie uderzeniem przez ramię koparki dla ludzi znajdujących się w zasięgu jej pracy. Występuje przez cały okres prowadzenia wykopów w ich miejscu.

4.1.b) Roboty budowlano montażowe wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,

- 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV.

- 15,0m – dla linii z na powietrzną siecią 110kV.

- zagrożenie porażenia prądem. Dotyczy to przede wszystkim urządzeń dźwigowych używanych przy robotach budowlano – montażowych pracujących w pobliżu w/w linii elektroenergetycznych. Zagrożenie będzie występowało przez cały okres pracy w pobliżu tych linii. Zagrożenie to będzie wzrastało przy wystąpieniu niesprzyjających warunków atmosferycznych (np.; mgły, opady deszczu).

4.2. Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:

Wszystkie roboty, które mogą być prowadzone w temperaturze poniżej -10°C.

5) WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH;

5.1. Przez prace szczególnie niebezpieczne rozumie się prace, o których mowa w rozdziale 6 „Prace szczególnie niebezpieczne” Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz prace określone jako szczególnie niebezpieczne w innych przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy lub w instrukcjach eksploatacji urządzeń i instalacji, a także inne prace

*P.B. przebudowy przyłącza kanalizacji sanitarnej dla przedszkola w Pierścu,
ul. Skoczowska 73, dz. nr 416/5*

o zwiększonym zagrożeniu lub wykonywane w utrudnionych warunkach, uznane przez pracodawcę jako szczególnie niebezpieczne.

5.2. Kierownik budowy jest obowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących na danej budowie.

5.3. Kierownik budowy powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa

i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

5.3.a) bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób;

5.3.b) odpowiednie środki zabezpieczające;

5.3.c) instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:

➤ **imienny podział pracy,**

➤ **kolejność wykonywania zadań,**

➤ **wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.**

6) WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

6.1. Należy wykonać odpowiednie zagospodarowanie terenu budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

6.1.a) Ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych.

6.1.b) Wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych oraz stanowisk postojowych dla pojazdów używanych na budowie.

6.1.c) Zapewnienia łączności telefonicznej.

6.2. W szczególności należy wykonać i zastosować:

*P.B. przebudowy przyłącza kanalizacji sanitarnej dla przedszkola w Pierścicu,
ul. Skoczowska 73, dz. nr 416/5*

- 6.2.a) Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Ogrodzenie terenu budowy wykonać w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi.
- 6.2.b) Przejścia i strefy niebezpieczne należy oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.
- 6.2.c) Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.
- 6.2.d) Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów przeciwpożarowych.
- 6.2.e) Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustalić przebieg istniejących tras mediów i zapoznać z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane. Teren budowy wyposażać w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób.
- 6.3. Całość robót należy prowadzić przestrzegając i stosując środki techniczno-organizacyjne opisane w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.