

- Upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- Zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- Potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

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,
- telekomunikacyjne,
- 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.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

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 balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

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.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

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 powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

3.3. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- Pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- Potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- Porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

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

4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. 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 pracy.

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.

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.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

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.

5.1. Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- 1) Nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) Niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) Brak nadzoru,
- 4) Brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- 5) Tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) Brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) Dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) Niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) Nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) Brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

1. Organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
2. Dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
3. Organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
4. 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:

1. Oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
2. Wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
3. Określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
4. Wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
5. Wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

1. Zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
2. Zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących 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.

Podstawa prawna opracowania:

1. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz. U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn. zm.)

2. Art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz.1321 z późn. zm.)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz.1256)
5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288)
7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.)
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263)
9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120 poz. 1021)
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

Opracował:

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany na wykonanie kanalizacji sanitarnej na trasie Barany – Chruściele oraz wieś Chruściele z przyłączami wodociągowymi do przepompowni ścieków a także na wykonanie sieci wodociągowej na działkach: 65 - Obręb Chruściele oraz 27, 28, 59, 60 – obręb Barany gmina wiejska Ełk. Projekt nie obejmuje wykonania przyłączy do posesji.

Dla przedmiotowej inwestycji obowiązuje częściowo Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

Zadaniem projektowanej kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej jest umożliwienie odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych do systemu kanalizacji grawitacyjnej i tłocznej miasta Ełk a następnie do oczyszczalni ścieków w m. Nowa Wieś Ełcka. Oczyszczalnię ścieków w Nowej Wsi Ełckiej jest nowoczesnym obiektem spełniającym wszystkie wymagania krajowe i UE w zakresie parametrów oczyszczania ścieków.

Zadaniem projektowanej sieci wodociągowej jest zapewnienie przyległym działkom dostępu do wody na cele socjalno-bytowe oraz p.poż.

Inwestycja planowana jest do realizacji na działkach ewidencyjnych:

Działki:

Obręb Chruściele

61, 170/4, 29, 25/2, 36, 39/6, 170/9, 171/17, 170/20, 170/19, 170/60, 170/11, 170/79, 170/80, 170/73, 170/30, 92/4, 93/2, 77/1, 415/11, 70/36, 69/3, 65, 47, 11, 6/1, 83

Obręb Barany

28, 27, 59, 47, 60

Inwestorem jest:

Gmina Ełk

ul. T. Kościuszki 28A

19-300 Ełk

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren objęty opracowaniem położony jest w m. Chruściele i Barany. Jest to obszar wiejski, częściowo zurbanizowany posiadający infrastrukturę techniczną tj. kable energetyczne, kable teletechniczne, drogi powiatowe i gminne.

Na projektowanym obszarze obowiązuje częściowo Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

- Uchwała nr XXXIII/221/98 z 1998-06-18 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy jednorodzinnej.
- Uchwała Nr XLIV/442/06 z dnia 2006-08-25 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu obejmującego część obrębu Chruściele, Gmina Ełk
- Uchwała nr XXIV/216/2004 z 2004-11-23 w sprawie uchwalenia zmiany w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wsi Chruściele
- Uchwała Nr VIII/50/2007 z dnia 2007-02-26 Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej nad Jeziorem Szarek, położonego w obrębie Chruściele, Gmina Ełk

- Uchwała nr XXXI/273/2008 z 2008-03-31 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w obrębie wsi Chruściele
- Uchwała nr LXXV/597/2010 z 2010-04-23 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębie Barany, gmina Etk,
- Uchwała nr XXVIII/252/2005 z 2005-03-31 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części wsi CHRUSCIELE,
- Uchwała nr IV/20/2003 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części wsi CHRUSCIELE,

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Teren objęty opracowaniem położony jest w m. Chruściele i Barany. Jest to obszar wiejski, częściowo zurbanizowany posiadający infrastrukturę techniczną tj. kable energetyczne, kable teletechniczne, drogi powiatowe i gminne.

Sieć kanalizacyjna i wodociągowa jako uzbrojenie podziemne w żaden sposób nie zmieni istniejącego stanu zagospodarowania terenu. Dodatkowymi elementami zagospodarowania będą:

- elementy usytuowane pod ziemią – sieć kanalizacji sanitarnej PVC 225, studzienki rewizyjne, studnie włączowe, przepompownie ścieków, sieć wodociągowa i kanalizacja tłoczna z PE 40 - 160 mm.

- elementy usytuowane na powierzchni terenu – włązy do studzienek i przepompowni ścieków, hydranty nadziemne sieci wodociągowej.

Projektowany obiekt ma charakter liniowy.

Usytuowanie wszystkich elementów pokazano na rysunku „Projekt zagospodarowania terenu – plany sytuacyjny”.

4. POTRZEBY TERENOWE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Zakres opracowania obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami sieci wodociągowej do przepompowni ścieków w ramach zabudowy zwartej miejscowości Chruściele i Barany. Nie przewiduje się zmiany zagospodarowania terenu dla przedmiotowej inwestycji.

Zakres opracowania obejmuje również połączenie istniejących wodociągów w miejscowości Chruściele i Barany, dzięki czemu sieć będzie pracowała w pierścieniu. Dodatkowo woda zostanie doprowadzona do działek leżących wzdłuż drogi gminnej (działka nr 27 – obręb Barany)

5. INFORMACJE O OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE

Na terenie objętym opracowaniem nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków, będące pod ochroną konserwatorską ani dobra kultury współczesnej.

6. INFORMACJE DOTYCZĄCE WPLYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren inwestycji znajduje się poza zasięgiem wpływu eksploatacji górniczej.

7. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA

W czasie budowy użyty będzie sprzęt ciężki między innymi; koparki, samochody ciężarowe, dźwigi, spycharki, urządzenia do zagęszczania ziemi. Poziom emitowanego hałasu będzie odbiegał od poziomego hałasu zazwyczaj występującego w czasie dnia. W związku z tym w celu