



**PROJEKT AUTOMATYCZNEJ TOALETY SAMOCZYSZCZĄCEJ W PARKU KURACYJNYM W
USTRONIU PRZY UL. HUTNICZEJ NA DZIAŁKACH NR 259/2 i 259/3**

ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 259/2, 259/3 obręb Ustroń

ul. Hutnicza

43 – 450 Ustroń

INWESTOR: Miasto Ustroń

Rynek 1

43 – 450 Ustroń

PROJEKTANT mgr inż. arch. Janina Stula

upr. arch. 47/06/SLOKK/II

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
o zgodności dokumentacji technicznej**

*Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oświadczam, że niniejszy **Projekt automatycznej toalety samoczyszczącej w Parku Kuracyjnym przy ul. Hutniczej w Ustroniu** został sporządzony w oparciu o obowiązujące przepisy prawa oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.*

OPRACOWANIE: mgr inż. Dominika Stula – Nankiewicz

kwiecień 2015 r.

SPIS TREŚCI

RYS. NR A1 – Plan zagospodarowania terenu – skala 1:500

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

ZAŁ NR 1 – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY AUTOMATYCZNEJ TOALETY PUBLICZNEJ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH (str.)

ZAŁ NR 2 – INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA (str.)

ZAŁ NR 3 – UPRAWNIENIA PROJEKTANTA (str.)

ZAŁ NR 4 – PRZYNALEŻNOŚĆ PROJEKTANTA DO IZBY ZAWODOWEJ ARCHITEKTÓW (str.)

ZAŁ NR 5 – UZGODNIENIA BRANŻOWE / WARUNKI PRZYŁĄCZENIA (str.)

- Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej – Warunki przyłączenia – pismo z dnia 12 marca 2015 r. nr WP/012297/2015/O06R02, TD/OBB/OMP/1002749382;
- Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej – pismo z dnia 18 maja 2015 r. nr TD/OBB/OMD/2015-05-19/0000022;
- Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. – Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej – pisma nr TT/902/2015 z dnia 26 lutego 2015 r.;
- Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. – uzgodnienie z dnia 2 marca 2015 r.;
- Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Zabrze Rejon Dystrybucji Gazu w Skoczowie – pismo z dnia 27 lutego 2015 r. nr W125/798/440-54/02/2015
- Oświadczenia projektanta i Burmistrza Miasta Ustroń dotyczące braku kolizji z siecią telekomunikacyjną na przedmiotowym terenie
- Miasto Ustroń – Wydział Inwestycji – pismo nr IGG.7021.2.00018.2015 z dnia 22 maja 2015 r. dotyczące uzgodnienia lokalizacji w zakresie odprowadzania wód opadowych
- Burmistrz Miasta Ustroń – pismo nr IGG.7230.1.00085.2015 z dnia 21 maja 2015 r. – uzgodnienie projektowanej toalety z zarządcą drogi gminnej – ul. Hutniczej
- Muzeum Ustrońskie – pismo z dnia 29 kwietnia 2015 r. dotyczące wyrażenia zgody na lokalizację projektowanej toalety

ZAŁ NR 6 – WYPIS I WYRYS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA USTRÓŃ DLA PRZEDMIOTOWYCH DZIAŁEK (str.)

ZAŁ NR 7 – OPINIA GEOTECHNICZNA OKREŚLAJĄCA WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

ZAŁ NR 8 – MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH (str.)

ZAŁ NR 9 – UZGODNIENIE WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW – pismo nr B-NR.5183.181.2015.PK RPW/8275/2015 z dnia 8 czerwca 2015 r. (str.)

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa automatycznej toalety samoczyszczącej wraz z wewnętrznymi instalacjami: wod.-kan., elektryczną, ogrzewania elektrycznego i wentylacji mechanicznej oraz z przyłączami wody i kanalizacji na działce nr 259/2 i 259/3 w Parku Kuracyjnym, przy ul. Hutniczej w miejscowości Ustroń.

Zakres obejmuje adaptację typowego projektu prefabrykowanego budynku automatycznej samoczyszczącej się toalety publicznej, składającego się kabiny przystosowanej dla osób niepełnosprawnych i miejscem do przewijania niemowląt oraz z pomieszczenia technicznego dostępnego dla serwisantów. Ponadto budynek podłączony zostanie do sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i elektroenergetycznej. Projekty ww. przyłączy stanowią odrębne opracowanie podlegające zgłoszeniu.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora – umowa nr SR.7021.00002.2015 z dnia 16 stycznia 2015 r.,
- projekt typowy, stanowiący załącznik nr 1,
- mapa do celów projektowych,
- wizja w terenie (udokumentowana w postaci inwentaryzacji fotograficznej – załącznik nr 1),
- wytyczne inwestora,
- obowiązujące przepisy.

3. Istniejące zagospodarowanie działki

• Sposób zagospodarowania terenu

Projektowany obiekt posadowiony zostanie na działkach nr 259/2 i 259/3. Część działki, na której znajdować się będzie projektowana toaleta stanowi obecnie część trawnika przy ciągu pieszym.

• Roślinność

Zgodnie z przeprowadzoną wizją w terenie ustalono, że na przedmiotowym terenie nie występują drzewa jedynie niskie krzewy, które nie będą kolidować z projektowanym przedsięwzięciem budowlanym.

- **Sieci**

- Przez przedmiotowy teren działki przebiegają sieci kanalizacji sanitarnej oraz elektroenergetyczna. Żadna z powyższych sieci nie jest w kolizji z projektowaną toaletą, ani z przyłączami do ww. budynku.

4. Projektowane zagospodarowanie działek

Budynek toalety zostanie zlokalizowany na działkach nr 259/2 i 259/3. W skład projektowanego obiektu wchodzi moduł toalety sanitarnej o wymiarach zewnętrznych 2,17 m (szer.) x 3,33 m (dł.) x 3.07 m (wys.).

Dojście do projektowanego budynku prowadzić będzie od ciągu pieszego, przy którym będzie zlokalizowany. Projektuje się wykonanie poszerzenie chodnika o długości 0,6 m i 1,5 m² powierzchni w spadku max. 6%, celem umożliwienia dostępu osobom niepełnosprawnym. Chodnik wykonać z kostki nawiązującej do istniejącej. Ponadto wokół budynku projektuje się opaskę żwirową przepuszczalną okoloną krawężnikami chodnikowymi o szerokości 0,5 m.

Projektowany obiekt zlokalizowany zostanie w odległości 2,5 m od najbliższej granicy działki będącej własnością Gminy Ustroń, zatem nie ma konieczności zachowania odległości wynikających z §12 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 75 poz. 690) oraz w odległości 11,0 m od najbliższego budynku, tj. budynku Muzeum.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu budynku na teren nie utwardzony przedmiotowej działki.

Masy ziemne powstałe podczas realizacji planowanego zamierzenia zostaną zagospodarowane w miarę możliwości na terenie inwestycji pozostałą część planuje się wywieźć na składowisko.

5. Zestawienie poszczególnych części zagospodarowania terenu – bilans terenu

Powierzchnia terenu objęta wnioskiem	2175 m²
Powierzchnia zabudowy szaletu	8,32 m²
Powierzchnia nawierzchni przepuszczalnej utwardzonej wokół szaletu (żwir)	10,0 m²
Powierzchnia terenów z kostki brukowej (dojście do budynku)	1,57 m²
Powierzchnia terenów zielonych	1305 m²
Powierzchnia biologicznie czynna (%)	60%
Wskaźnik zabudowy (%)	0,004%

6. Warunki wynikające z aktu prawa miejscowego

Przedmiotowe działki o nr ewid. 259/2 i 259/3 obręb Ustroń objęte są miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Miasta Ustroń (Uchwała nr XII/126/2011 Rady Miasta Ustroń z dnia 27 października 2011 r.).

Teren pod projektowaną toaletę zlokalizowany jest na terenach usług kultury oznaczonych na rysunku planu symbolem 2-UK. Przeznaczenie podstawowe ww. terenu to tereny usług kultury, natomiast dopuszczalne to tereny zieleni urządzonej oraz usługi nieuciążliwe, na powierzchni nie większej niż 10% powierzchni użytkowej.

Toaleta stanowi uzupełnienie istniejących usług, ponadto sama w sobie stanowi usługę nieuciążliwą.

Zgodnie z powyższym stwierdza się, że przedmiotowa inwestycja jest zgodna z obowiązującym ww. miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

7. Warunki wynikające z przepisów dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego przedmiotowy teren znajduje się w strefie „A” ochrony konserwatorskiej.

Jeśli w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych zostanie odkryty przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, należy wstrzymać wszelkie roboty mogące go uszkodzić lub zniszczyć, zabezpieczyć odkryty przedmiot, przy użyciu dostępnych środków i miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie o tym powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Katowicach z delegaturą w Bielsku Białej, a jeśli nie jest to możliwe, Burmistrza Miasta Ustroń.

8. Warunki wynikające z przepisów dotyczących ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zdrowia ludzi.

Stosownie do przepisów o ochronie środowiska, planowana inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

Teren pod planowaną toaletę zlokalizowany jest na terenie otuliny Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego ustalonego Rozporządzeniem nr 10/98 wojewody bielskiego z dnia 16 czerwca 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Biel. nr 9, poz. 111) obejmującej praktycznie całe miasto.

Ponadto przedmiotowy teren nie znajduje się w granicach: terenów ustanowionej ochrony wód podziemnych, terenów ustanowionych stref ochronnych ujęć wód, obszarów ograniczonego użytkowania.

Z uwagi na fakt, że odprowadzenie wód opadowych nastąpi na nieutwardzony teren działki, nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia wodno – prawnego.

Przedmiotowy teren zlokalizowany jest w strefie „B” ochrony uzdrowiskowej. W wyniku realizacji projektowanej toalety nie zmieni się wpływ na właściwości lecznicze uzdrowiska lub obszaru ochrony uzdrowiskowej. **Ponadto zgodnie z ww. miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zachowane zostanie 50% powierzchni biologicznie czynnej, a dokładnie 60%.** Z uwagi na fakt, że miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zgodnie art. 17 pkt 6 lit b tiret 7 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 199) musi zostać uzgodniony z właściwym ministrem do spraw zdrowia w zakresie zagospodarowania obszarów ochrony uzdrowiskowej, ww. ustalenie jest wiążące i nie jest wymagana opinia ww.

9. Wpływ eksploatacji górniczej.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego na przedmiotowym terenie, gdzie projektuje się przedmiotową toaletę nie występują tereny górnicze.

Z uwagi na fakt, że miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zgodnie art. 17 pkt 6 lit b tiret 6 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 199) musi zostać uzgodniony z właściwym organem nadzoru górniczego w zakresie zagospodarowania terenów górniczych, ww. ustalenie jest wiążące i nie jest wymagana opinia geologiczno – górnicza.

10. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

Na terenie inwestycji wykonano 1 odwiert badawczy o średnicy 110 mm wykonanego systemem mechaniczno – obrotowym do głębokości 3,0 mb. Podczas przeprowadzania wierceń nie stwierdzono występowania czwartorzędowego zwierciadła wód gruntowych, nie stwierdzono również miejscowych sączeń, zatem warunki wodne uważa się za proste. Teren inwestycji leży poza zasięgiem eksploatacji górniczej (teren górniczy, obszar górniczy). Istniejące warunki gruntowe rozpatrywanego terenu można zaliczyć do **prostych** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, gdyż podłoże budowlane budują grunty spoiste w stanie twardoplastycznym oraz grunty sypkie w stanie średnio zagęszczonym. Grunty warstw geotechnicznych można zaliczyć do **I kategorii geotechnicznej**.

Wykop fundamentowy wykonać należy bez wjeżdżania do niego sprzętem ciężkim – grunty spoiste budujące podłoże są tiksotropowe: bardzo wrażliwe na drgania mechaniczne, wibracje maszyn a nawet chodzenie po ich powierzchni – pod ich wpływem uplastyczniają się.

Wszelkie instalacje wodno – kanalizacyjne należy wykonać w sposób uniemożliwiający przedostawanie się wody do gruntu pod fundament.

Normatywna głębokość przymarzania wynosi 1,0 m ppt.

Szczegóły warunków gruntowych w *Opinii geotechnicznej określającej warunki gruntowo – wodne dla potrzeb projektu i budowy automatycznej toalety publicznej przy ul. Hutniczej w Ustroniu* autorstwa mgr inż. Piotra Marecika, stanowiący załącznik nr 11.

11. Tereny zielone

Po zakończeniu realizacji inwestycji zniszczone w jej trakcie tereny zielone wokół projektowanej toalety należy doprowadzić do stanu pierwotnego poprzez ponowne ukształtowanie, spulchnienie i obsianie trawą.

UWAGA! Prace należy prowadzić w taki sposób, żeby prace związane z terenami zielonymi zostały wykonane przed ostatecznym oddaniem budynku toalety.

12. Charakterystyka energetyczna i analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii

Projektowany obiekt jest w pełni zautomatyzowany i nie jest przeznaczony na stały pobyt ludzi. Powierzchnia użytkowa budynku wynosi 4,22 m², czyli nie przekracza 50 m². Zgodnie z powyższym nie jest wymagane sporządzenie charakterystyki energetycznej projektowanego budynku.

Ponadto w projektowanym obiekcie nie przewiduje się budowy instalacji innego źródła ciepła niż elektryczne, przyjęte w projekcie. Budowa takich źródeł ciepła jak: kotłownia gazowa, pompa ciepła, kolektory słoneczne do przedmiotowego projektu są technicznie nie uzasadnione oraz finansowo nie opłacalne. Inwestor nie przewiduje możliwości budowy innych źródeł niż przyjętych w projekcie.

13. Wariantowe zastosowania.

Użyte w niniejszej dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych nazwy firm, wyrobów budowlanych czy technologii należy traktować w myśl art. 29 ust. 3 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907, 984, 1047, 1473) jako informację dotyczącą oczekiwanego standardu poziomu jakości, a nie ściśle jako wyrób konieczny do użycia. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych wyrobów budowlanych i technologii, których zastosowanie zagwarantuje spełnienie warunków podstawowych zawartych w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409), czy ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z późn. zm.), a także pozwoli na zachowanie standardu i poziomu jakości równoważnego lub nie gorszego od określonego w niniejszym projekcie i specyfikacjach. Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie własnych, pod warunkiem, że nie zostanie obniżony określony w projekcie

standard. Wprowadzone rozwiązania techniczne i materiałowe nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmieniać zasadniczych rozwiązań projektowych i muszą uzyskać akceptację inwestora, bądź projektanta.

14. Uwagi końcowe

Przed wykonaniem prac wszystkie wymiary sprawdzić w naturze, w razie niezgodności zawiadomić Projektanta.

W przypadku napotkania uzbrojenia podziemnego nie naniesionego na mapę, prace należy przerwać i niezwłocznie powiadomić Inwestora.

Wszystkie zmiany należy uzgadniać z inwestorem lub Projektantem.

Prace prowadzić zgodnie z projektem, specyfikacjami wykonania i odbioru robót, zasadami sztuki budowlanej i obowiązującymi normami i przepisami szczególnymi.

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane, z zachowaniem szczególnej ostrożności, mając na uwadze bezpieczeństwo ludzi i konstrukcji.

W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do Projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów.

W każdym przypadku należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producentów technologii i materiałów budowlanych.

Wszystkie montowane urządzenia i elementy muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać niezbędne atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

Niniejszy projekt sporządzono w oparciu na konkretnych rozwiązaniach i materiałach, przy czym dopuszcza się zastosowanie równoważnych rozwiązań i materiałów, jednakże nie obniżających tego standardu. Ww. zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów, ani zmieniać całego założenia projektu. Jeżeli jednak takowe nastąpią strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, w tym uzgodnień między branżowych oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu.

Odpady stałe gromadzić w przystosowanych do tego celu zbiornikach i okresowo wywozić przez odpowiednią firmę współpracującą z gminą na wysypisko śmieci.

Po zakończeniu prac budowlanych otaczający teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

W razie zaistnienia wątpliwości dotyczących sposobu prowadzenia robót, Wykonawca powinien skontaktować się z Inwestorem oraz Projektantem.

Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz przedmiary robót stanowią całość i informacja zawarta choćby w jednym miejscu obowiązuje w całej dokumentacji.

W przypadku wystąpienia różnic pomiędzy wymiarem podanym na rysunku, a wymiarem odczytanym ze skali rysunku – pierwszeństwo mają wymiary podane na rysunku.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

1. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest określenie przewidywanych zagrożeń związanych z budową automatycznej toalety samoczyszczącej wraz z wewnętrznymi instalacjami: wod.-kan., elektryczną, ogrzewania elektrycznego i wentylacji mechanicznej oraz z przyłączami wody i kanalizacji na działce nr 259/2 i 259/3 w Parku Kuracyjnym, przy ul. Hutniczej w miejscowości Ustroń.

Zasadnicza bryła obiektu ma rzut poziomy w kształcie prostokąta o wymiarach zewnętrznych 2,17 m (szer.) x 3,33 m (dł.) x 3.07 m (wys.). Obiekt będzie jednokondygnacyjny, nie podpiwniczony składający się z dwóch pomieszczeń tj. kabiny oraz pomieszczenia technicznego dostępnego dla serwisantów.

2. Zakres robót

- przygotowanie terenu,
- wykonanie fundamentów pod projektowany obiekt oraz murki,
- wykonanie przyłączy zewnętrznych wod. – kan. i elektroenergetycznego,
- montaż kompletnego i wykończonego obiektu,
- wykonanie dojścia wraz z opaską żwirową,
- porządkowanie terenu.

3. Kolejność wykonywanych robót

Etap-1 - wykonanie robót ziemnych

Etap-2 – wykonanie przyłączy zewnętrznych wod. – kan. i elektroenergetycznego,

Etap-3 – wykonanie robót montażowych

Etap-4 – wykonanie robót murarskich

Etap-5 - wykonanie robót wykończeniowych i porządkowanie terenu

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na przedmiotowej działce nie ma istniejących obiektów budowlanych ani drzew.

5. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące i projektowane uzbrojenie, ruch pieszych oraz roboty budowlane związane z budową budynku będą mogły stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

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

Przy prowadzeniu prac przy budowie mogą wystąpić typowe zagrożenia takie jak:

- zagrożenia wynikające z używania narzędzi ręcznych i elektrycznych (pił, wiertarek, szlifierek, śrubokrętów, kluczy) - możliwość urazów mechanicznych, otarć, skaleczeń,
- zagrożenia wynikające z prowadzenia prac ziemnych - możliwość upadku do wykopu, zasypania ziemią w wykopie, uszkodzenie istniejącego uzbrojenia podziemnego (gazu, wody, energetycznego itp.), obrażeń od pracującego sprzętu ciężkiego (koparki, spycharki, dźwigi, wywrotki, zagęszczarki itp.),
- zagrożenia wynikające z transportu ciężkich elementów (elementy betonowe, studzienki, stal zbrojeniowa) - możliwość przygniecenia lub zmiżdżenia kończyn,
- zagrożenia wynikające z prac przy podłączaniu elektrycznych urządzeń na placu budowy - możliwość porażenia prądem elektrycznym,
- zagrożenia wynikające z prac montażowych studzienek (wybijanie otworów, wykonywanie dna) - możliwość przygniecenia, zmiżdżenia kończyn, skaleczenia odpryskami,
- zagrożenia wynikające z prac w obrębie pasa drogowego, na ulicy (montaż przyłączy do istniejących studzienek i rurociągów) - możliwość potrącenia przez pojazdy, nieuwaga przechodniów.

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

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy powinny być prowadzone w następującym układzie:

- Szkolenie wstępne realizowane w dwóch etapach:
 - szkolenie wstępne ogólne zwane instruktażem ogólnym,
 - szkolenie wstępne na stanowisku pracy zwane instruktażem stanowiskowym.

- Szkolenie i doskonalenie okresowe zwane szkoleniem okresowym.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy dokonać przeszkolenia pracowników w zakresie przepisów BHP przez osobę uprawnioną w następujący sposób:

- poinformowanie pracowników przez osobę prowadzącą szkolenie o występujących zagrożeniach,
- przekazanie pisemnej instrukcji obsługi urządzeń i maszyn,
- umieszczenie w widocznym miejscu instrukcji BHP dla wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych.

8. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu terenu

Teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niezatrudnionych przy budowie obiektu, a w szczególności zabezpieczyć wykopy przed dostępem dzieci, poprzez odpowiednie oznakowanie tablicami ostrzegawczymi, szczelne przykrycie deskami, oraz w miejscach przejść, zapewnienia oświetlenia w razie pozostawienia wykopu na noc. Wzdłuż całego wykopu na terenie otwartym powinny być ustawione barierki pomalowane w biało-czerwone lub żółto-czerwone pasy. Wykopy powinny być wykonane z nachyleniem skarp nie większym niż 45° lub za pomocą obudowy. Pionowe ściany wykopu należy odpowiednio umocować i oszalować.

Należy wygrodzić teren obejmujący roboty na wysokości. Wydzielona strefa dla prac na wysokości będzie wynosiła nie mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać materiały lub przedmioty, jednak nie mniej niż 6 m.

Należy wygrodzić i oznakować strefy gromadzenia i usuwania odpadów.

9. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- szkolenia informujące o zagrożeniach wynikających z prowadzenia robót budowlanych,
- oznakowanie i trwałe zabezpieczenie miejsc grożących w szczególności przysypaniem ziemią lub upadkiem z wysokości,
- oznakowanie dróg ewakuacyjnych i ciągów komunikacyjnych,
- zabezpieczenie placu budowy przed dostępem dla osób niepowołanych,
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,

- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby, w tym roboty budowlane związane z podłączeniem i sprawdzaniem instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia,
- czytelne oznakowanie lokalizacji urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego,
- wszystkie narzędzia i urządzenia wykorzystywane w czasie robót budowlanych muszą posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób ich użytkowania, konserwacji i przechowywania.