

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

1. Strona tytułowa
2. Spis treści projektu kompleksowego
3. Opis techniczny
4. Rysunki

rys nr 1 Plan syt.- wys.	skala 1:500
--------------------------	-------------

rys nr 2 Profil sieci wodociągowej	skala 1:100/500
------------------------------------	-----------------

rys nr 3 Profil sieci kanalizacji sanitarnej	skala 1:100/500
--	-----------------

rys nr 5 Profil sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej	skala 1:100/200
---	-----------------

rys nr 5 Profil sieci kanalizacji deszczowej	skala 1:100/1000
--	------------------

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU BUDOWLANO- WYKONAWCZEGO BRANŻY SANITARNEJ**  
**BUDOWY ULICY 004KDD I 005KDW W GRUCZNIE gm. ŚWIECIE WRAZ**  
**Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SANITARNEJ, BUDOWĄ SIECI**  
**WODOCIĄGOWEJ ORAZ BUDOWĄ OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

**1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 z inwentaryzacją uzbrojenia podziemnego i nadziemnego
- Warunki techniczne wydane przez ZWiK w Świeciu i gminę Świecie
- Uzgodnienia branżowe
- Obowiązujące normy i przepisy
- Zlecenie Inwestora

**2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano- wykonawczy branży sanitarnej dla budowy ulicy 004kdd i 005kdw w gGrucznie gm. Świecie wraz z budową kanalizacji deszczowej i sanitarnej, budową sieci wodociągowej oraz budową oświetlenia ulicznego

W zakres opracowania wchodzi:

- budowa sieci wodociągowej
- budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej tłocznej
- budowa kanalizacji deszczowej grawitacyjnej

## **II. DANE SZCZEGÓŁOWE. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ**

### **1. BUDOWA SIECI WODOCIAGOWEJ**

Opracowano projekt sieci wodociągowej w obszarze budowy ulic 004KDD i 005KDD w Grucznie.

Sposób budowy sieci wodociągowej zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez ZWiK w Świeciu ustalono w oparciu o istniejącą i projektowaną niweletę terenu, istniejące i projektowane uzbrojenie przedstawiono na planie sytuacyjnym i na profilach.

Przewody wodociągowe na całej projektowanej trasie należy wykonać z rur PE 100, szereg SDR 17, PN10 o połączeniach zgrzewanych wg PN-EN 12201.

Armaturę siecią stanowią zasuwy podziemne Ø150, Ø100, Ø80 i Ø25,

Nad przewodem na wysokości 50 cm nad górną ścianką należy ułożyć taśmę oznaczeniową PVC o szerokości nie mniejszej niż średnica wodociągu koloru białoniebieskiego z napisem woda oraz dodatkowo drut wskaźnikowy miedziany w izolacji DY (CuDY 1,2 mm<sup>2</sup>), mocowany do górnej tworzącej przewodu i wyprowadzony do skrzynki zasuwy, hydrantów i zestawów wodomierzowych dla przyłączy.

Armaturę należy oznakować przy pomocy tablic wykonanych z tworzywa sztucznego z wytłoczonymi pomiarami wg PN-86/B09700.

W miejscach nienormatywnych zbliżeń rurociągu z istniejącymi sieciami kanalizacyjnymi wodociąg układać w rurach ochronnych.

#### **1.1 MONTAŻ PRZEWODÓW**

Rury opuścić do wykopu na uprzednio przygotowane podłoże gr. 10 cm tak aby podparcie ich było jednolite. Po zakończeniu posadowienia należy wykonać obsypkę z tego samego materiału co podłoże aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30 m powyżej wierzchu rury.

Zasypka wykopu musi być wykonana z materiałów odpowiednich dla wymogów struktury nad rurociągiem (odpowiednio dla drogi, chodnika czy terenów zielonych).

#### **1.2 PRÓBY TECHNICZNE**

Próby szczelności należy wykonać na przewodzie z odkrytymi złączami lecz przysypanymi odcinkami rur zachowując co najmniej 50 cm warstwę nasypu obciążającą rurę. Próbę szczelności należy przeprowadzić nie wcześniej niż 48 godzin po zasypce rur.. Ciśnienie próbne – 1,0 Mpa.

Szczegółowe warunki przeprowadzenia prób należy przyjąć wg PN-B-10725: 1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania”, wskazań producenta rur oraz WTWiOSW z 2001 r.

Przed włączeniem rurociągu do eksploatacji należy wykonać płukanie i dezynfekcję. Stężenie wolnego chloru w wodzie użytej do dezynfekcji powinno wynosić 30 – 50 g/m<sup>3</sup> Cl<sub>2</sub>. Czas kontaktu wody chlorowej – 24 godziny.

Po przeprowadzonej dezynfekcji rurociąg należy ponownie przepłukać przy użyciu wody w ilości odpowiadającej 10 – krotnej objętości przewodu. Wodę z płukania odprowadzić do kanalizacji ściekowej.

Włączenie przyłącza wodociągowego do eksploatacji po uzyskaniu pozytywnych wyników badania bakteriologicznego wody przeprowadzonych przez Terenową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną nie później niż 10 dni od zakończenia dezynfekcji.

## **2. BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ**

Zgodnie z Warunkami Technicznymi opracowano projekt sieci kanalizacji sanitarnej z włączeniem do istniejącej studni w ulicy Świeckiej– istniejąca kanalizacja sanitarna dn 200 PCV.

Sposób prowadzenia sieci kanalizacji sanitarnej przedstawiono na planie sytuacyjnym i na profilach.

Kanały ściekowe grawitacyjne na całej projektowanej trasie należy wykonać z rur kanałowych grubościennych PCV SN8 (o ściankach litych) DN200 i DN160.

Uzbrojenie kanałów stanowią studzienki:

- połączeniowe Ø1,2m betonowe z pierścieniem odciążającym,
- Ø315 PCV zwieńczone włazem żeliwnym typ ciężki.

Styki poszczególnych kręgów w studzienkach uszczelnić środkami „MAXREST” oraz „MAXPLUG” względnie „MAXSEAL” lub podobnymi dostępnymi na rynku środkami w celu eliminacji ewentualnego dopływu wód gruntowych.

Studzienki przykryć włazami żeliwnymi klasy D400 wg PN-EN 124 typ 850 o średnicy otworu włazowego 600 mm.

Studzienki wyposażać w stopnie żłazowe U– 160 i wykonać zgodnie z PN-B-10729: 1999.

Zewnętrzne powierzchnie studzienek należy zagruntować 2 – krotnie „Abizolem R” i następnie pokryć „Abizolem P”.

## 2.1 PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

Przyłącza grawitacyjne kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kanałowych grubościennych PCV SN8 (lite) DN160.

Przyłącze należy doprowadzić do wskazanych na planach sytuacyjnych działek i zakończyć studzienką PCV 315 przykrytą włazem żeliwnym, wlot do studzienki zakorkować.

## **3. BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ**

Sposób prowadzenia sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej przedstawiono na planie sytuacyjnym i na profilach.

Przewody kanalizacji ciśnieniowej na całej projektowanej trasie należy wykonać z rur PE 100, szereg SDR 17, PN8 łączonych za pomocą złączek elektrooporowych wg PN-EN 12201. Stosowanie złączek elektrooporowych zaleca się z uwagi na powstawanie karbów przy zgrzewaniu doczołowym, co może spowodować problemy w eksploatacji (możliwość zbierania się zanieczyszczeń).

Uzbrojenie rurociągu tłoczego stanowią:

- studnia (betonowa) sucha przepompowni ścieków Ø2.0 m z pierścieniem odciążającym,
- zasuwą podziemną dn 100 z trzpieniem teleskopowym do zabudowy w skrzynce, znajdującą się za projektowaną tłocznią,
- studnia (betonowa) rozprężna Ø1.2 m z pierścieniem odciążającym,
- studnia (betonowa) rewizyjna Ø1.0 m z pierścieniem odciążającym z zaworem hydrantowym i nasadą do węża .

Styki poszczególnych kręgów w studni uszczelnić środkami „MAXREST” oraz „MAXPLUG” względnie „MAXSEAL” lub podobnymi dostępnymi na rynku środkami w celu eliminacji ewentualnego dopływu wód gruntowych.

Studnie przykryć włazem żeliwnym klasy D400 wg PN-EN 124 typ 850 o średnicy otworu włazowego 600 mm. Studnie wyposażyć w stopnie złazowe U- 160 i wykonać zgodnie z PN-B-10729: 1999.

Zewnętrzne powierzchnie studzienek należy zagruntować 2 – krotnie „Abizolem R” i następnie pokryć „Abizolem P”.

### 3.1 TŁOCZNIA ŚCIEKÓW

Z uwagi na brak szczegółowych informacji dotyczących przyszłych inwestycji budownictwa mieszkaniowego na terenie objętym opracowaniem założono spływ ścieków bytowo- gospodarczych do wymaganych wartości określonych przepisami:

$$Q_s = 1,18 \text{ l/s}$$

Na taką wartość dobrana została tłocznia ścieków AWALIFT typu **74/2**.

Przepustowość urządzenia:	4 m <sup>3</sup> /h
Wysokość dopływu:	400 mm
Dopływ ścieków, przyłącze kołnierzowe:	DN 200 PN 10
Przyłącze rurociągu tłocznego:	DN 100 PN 10
Przewód wentylacji zbiornika tłoczni:	DN 70
Wymiary zbiornika:	860 x 660 x 1190 mm
Pojemność komory zbiornika:	107 l
Zalecane zapotrzebowanie na powierzchnię zabudowy:	Ø= 2000 mm
Zasilanie elektryczne:	230/400V, 50 Hz
Poziom ochrony silnika:	IP 67
Moc silnika:	2 x 2,2 kW
Ilość obrotów:	3000 [min –1]
Pompy:	STM65/80-195
Wirnik:	3oKR (średnica 160mm, łopatka 27mm)
Punkt pracy wg doboru:	Q <sub>p</sub> = 22,0 m <sup>3</sup> /h, H <sub>p</sub> = 8,8 m SW
Czujnik poziomu:	pomiar hydrostatyczny AS
Ciężar urządzenia:	ok. 175 kg

Teren wokół tłoczni należy ogrodzić płotem z bramą wjazdową

#### **4. BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ GRAWITACYJNEJ**

Sposób budowy sieci kanalizacji deszczowej wykonano zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gminę Świecie, w oparciu o projektowaną i istniejącą niweletę terenu oraz istniejące uzbrojenie terenu.

Sposób prowadzenia sieci kanalizacji deszczowej przedstawiono na planie sytuacyjnym i na profilach.

Włączenie projektowanej kanalizacji deszczowej nastąpi do istniejącego separatora osadów Kd1.

Uzbrojenie kanałów stanowią:

- projektowane wpusty uliczne z osadnikiem o wysokości 0.8 m
- projektowane studzienki połączeniowe z pierścieniem odcciążającym  $\varnothing$  1,2 m,

Kanały ściekowe grawitacyjne należy wykonać z rur PCV SN8 litych o średnicach Dn200.

Styki poszczególnych kręgów w projektowanej studzience uszczelnić środkami „MAXREST” oraz „MAXPLUG” względnie „MAXSEAL” lub podobnymi dostępnymi na rynku środkami w celu eliminacji ewentualnego dopływu wód gruntowych. Studzienki przykryć włączami żeliwnymi klasy D400KN zabezpieczonymi śrubami wg PN-EN 124 typ 850 o średnicy otworu włączowego 600 mm.

Projektowaną studzienkę wyposażyć w stopnie żłazowe U – 160 i wykonać zgodnie z PN-B-10729: 1999.

Zewnętrzne powierzchnie projektowanych studzienek należy zagruntować 2-krotnie „Abizolem R” i następnie pokryć „Abizolem P” lub środkiem „Jzobud BR”.

Zewnętrzne powierzchnie studzienek należy zagruntować 2-krotnie „Abizolem R” i następnie pokryć „Abizolem P”.

Obliczeń odpływów ze zlewni dokonano w oparciu o normę PN-92/B-01707 - Instalacje kanalizacyjne - wymagania w projektowaniu oraz literaturę techniczną "Kanalizacja - sieci i pompownie" Arkady 1983 r.

Założenia do obliczeń:

- miarodajne natężenie deszczu

$$q = 130 \text{ dm}^3/\text{s/ha}$$

- powierzchnia zlewni:

- projektowany droga (przedmiotowe opracowanie)

$$F_1 = 0,52 \text{ ha}$$

$$Q_1 = F \times q \times \psi(0,9) = 0,52 \times 130 \times 0,9 = 60,84 \text{ l/s}$$

## **5 WYKONAWSTWO ROBÓT**

### **5.1 SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM**

Skrzyżowania projektowanego uzbrojenia z uzbrojeniem podziemnym istniejącym w trakcie trwania budowy wymagają zabezpieczenia odkrytych istniejących przewodów, w sposób podany niżej:

- dla kabli energetycznych - przewody podwiesić w korytkach drewnianych,
- dla kabli teletechnicznych - postąpić j.w.,
- dla kanalizacji teletechnicznej - podwieszenie na ruszcie stalowym z ceownika NP200, L=3.0 m,

Zakłada się układanie rurociągów w wykopach szalowanych, na zagęszczonym podłożu z piasku o minimalnej wysokości warstwy 0.15 m. Należy zachować niżej podane minimalne odległości układania rur kanalizacyjnych od:

- kabli niskiego i wysokiego napięcia -0.3 m
- od kabli pojedynczych pod napięciem wyższym niż 20 kV (max 20 kV) - 0.75 m
- kilku kabli pod napięciem wyższym niż 20 kV-0.75-1.0 m
- przewodów wodociągowych - 1.5 m

Na zagęszczonym podłożu wykonać podsypkę o wysokości > 15 cm, ułożyć rury i obsypać je z każdej strony warstwą o grubości minimum 0.30 m powyżej wierzchu rury. Materiał na podsypkę i obsypkę musi spełniać niżej podane wymagania :

- nie mogą występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- materiał nie może zawierać kamieni.

Wykopy wykonać mechanicznie pozostawiając w dnie warstwę ochronną o grubości 0,2-0,3m, której wybieranie do poziomu posadowienia wykonać w dniu układania rurociągów.

W miejscach kolizji z kablami, rurami wodociągowymi itp. oraz wzdłuż sieci energetycznych napowietrznych, oddalonych od proj. sieci w odległości mniejszej niż 5.0 m wykopy wykonać ręcznie z odeskowaniem pionowym pełnym, wypraskami stalowymi.



W trakcie wykonywania robót ziemnych należy przestrzegać zaleceń zawartych w normach: PN-83/B-06594, PN-B-06050: 1999, PN-B-10736: 1999. Przewiduje się prowadzenie robót ziemnych w wykopach wąsko przestrzennych o ścianach umocnionych wypraskami stalowymi.

Obudowa wykopu pozioma powinna wystawać co najmniej 15 cm ponad szczelnie przylegający teren w celu zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych. Dno wykopu ukształtować tak aby umożliwić natychmiastowe bezpośrednie odpompowanie gromadzących się wód opadowych.

Istniejące uzbrojenie w świetle wykopu należy zabezpieczyć poprzez obudowanie i podwieszenie w wykopie. Roboty należy prowadzić metodą potokową, od studzienki do studzienki, lub od czoła wykopu z wywozem całego urobku na czasowy odkład.

Przewody układać w wykopie na podsypce żwirowo-piaskowej grubości 0.15 m i obsypce minimum 0.30 m ponad wierzch rury. Podsypkę piaskowo-żwirową zagęścić do współczynnika 90% ZPPr (zmodyfikowanej próby Proctora).

Rury układać zgodnie z linią i spadkami pokazanymi w części graficznej niniejszego opracowania. Po wykonaniu złączy należy obsypać rury na całej długości do połowy średnicy piaskiem lub sypką ziemią, z wyjątkiem złączy, ubijając zasypkę równomiernie na przemian po obu stronach rury lekkim ubijakiem.

Ponadto, każdą rurę wykonanego odcinka przewodu należy w środku jej długości zakotwić lub obsypać warstwą ziemi lub piasku celem zabezpieczenia przed wyboczeniem w płaszczyźnie pionowej w czasie próby szczelności.

Po wykonaniu próby szczelności przewodu zgodnie z normą PN-EN 1610 można przystąpić do zasypania wykopu poczynając od gniazd pod złączami, przez wypełnienie ich ziemią sypką i staranne ubicie. Następnie wykonać obsypkę rurociągu szczególnie starannie w warstwie ochronnej zasypu (co najmniej 0.30 m ponad wierzch przewodu), zagęszczać ubijakiem ręcznym po obu stronach przewodu.

Warstwy zasypu powyżej warstwy ochronnej zasypać gruntem rodzimym i zagęszczać mechanicznie na całej szerokości wykopu. Jednocześnie z zasypywaniem przewodu należy stopniowo prowadzić rozbiórkę obudowy wykopu, od dołu ku górze, po jednej wyprasce z obydwu stron wykopu.

## 5.2 UWAGI I WYTYCZNE DLA WYKONAWCY

1. Przed przystąpieniem do robót oraz w ich trakcie należy przestrzegać warunków postawionych w klauzulach uzgadniających.
2. Roboty, próby, odbiory wykonać zgodnie z PN-EN 1610, „Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych” - COBRTI INSTAL, 2001 r., Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL „Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” 2003 r.
3. Odslonięte w trakcie głębienia wykopów kable i inne przewody należy zabezpieczyć rurą dwudzielną oraz zawiadomić instytucje je eksploatujące.
4. Teren budowy właściwie oznakować, wykopy zabezpieczyć wzdłuż i od czoła, a z chwilą nastania zmroku oświetlić.
5. O wszelkich zmianach w stosunku do dokumentacji wynikających z technologii robót nieznanymi w czasie projektowania decyduje inspektor nadzoru, który poważniejsze zmiany winien uzgodnić z biurem autorskim.
6. W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP.

Opracował:

mgr inż. Piotr Kasprzak

Projektant:

inż. Paweł Ostrowski

## **INFORMACJA BIOZ BRANŻY SANITARNEJ**

Podstawa opracowania.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 21 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126).

Przedmiot i zakres opracowania

Na zagospodarowanie terenu składają się:

- sieć komunikacyjna obejmująca drogi dojazdowe oraz trasy komunikacyjne w obrębie placu budowy,
- zespoły maszyn o zmiennych stanowiskach lub frontach pracy (wraz z niezbędnymi drogami montażowymi lub torowiskami),
- środki transportu poziomego, pionowego i pionowo-poziomego,
- składowiska i magazyny materiałowe z urządzeniami załadunkowo-wyładunkowymi, przyobiektowe składowiska materiałów i wyrobów,
- budynki pomocnicze dla obsługi budowy i dla obsługi personelu obiekty socjalno-bytowe, higieniczno-sanitarne i administracyjno-biurowe,
- oświetlenie placu budowy,
- sieć wodociągowa, kanalizacyjna, elektryczna,
- zapewnienie łączności telefonicznej, przekazu informacji i in.,
- środki profilaktyki przeciwpożarowej,
- ogrodzenie placu budowy, bramy, furtki.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

### **Roboty ziemne**

Najczęściej występujące zagrożenia przy robotach ziemnych:

- wykonywanie robót niezgodnie z technologią robót,
- nieprzestrzeganie warunków BHP podczas robót przy czynnych instalacjach,
- nie zachowanie odpowiedniego nachylenia skarpy,
- składowanie materiałów na krawędzi wykopu,
- pogłębianie wykopów wąsko przestrzennych ponad dopuszczalne zagłębienie,
- niestaranne wykonanie szalunków lub ich brak,
- użycie niewłaściwych materiałów do wykonania szalunków,
- brak lub niewłaściwe zejścia do wykopów,
- przebywanie w zasięgu pracy ramienia koparki,
- wykonywanie napraw sprzętu lub środków transportu bez należytego zabezpieczenia przed osunięciem się sprzętu.

### **Roboty wykonywane przy pomocy elektronarzędzi**

Najczęściej występujące zagrożenia przy używaniu elektronarzędzi:

- porażenie prądem,
- oparzeniem łukiem elektrycznym,
- powstanie pożaru.
- okaleczenia przez wystające pręty zbrojenia,
- porażenia przy wyładowaniach atmosferycznych.

### **Roboty ciesielskie**

Najczęściej występujące zagrożenia przy pracach ciesielskich:

- obsługa maszyn i urządzeń przez osoby nieuprawnione lub nieprzeszkolone,
- nie zachowanie warunków bezpiecznego transportu i składowania elementów deskowań,
- nie przestrzeganie instrukcji obsługi maszyn i urządzeń,
- dopuszczenie pracowników do pracy bez zabezpieczeń indywidualnych,
- pozostawienie elementów niezabezpieczonych przed utratą stabilności lub stabilizowanie elementów w sposób niewystarczający,
- prowadzenie rozbiórek szalunków niezgodnie z ustaloną technologią,
- rozpoczęcie rozbiórki bez polecenia przełożonego,
- pozostawienie na placu budowy desek z wystającymi gwoździami.

### **Roboty malarskie**

Najczęściej występujące zagrożenia przy robotach malarskich:

- stosowanie szkodliwych substancji chemicznych.
- stosowanie substancji mogących powodować alergie,
- wykonywanie pracy na wysokości,
- posługiwanie się elektronarzędziami i urządzeniami pracującymi pod ciśnieniem,
- niebezpieczeństwo pożaru.

### **Roboty elektryczne**

Prace montażowe elektryczne należy wykonać bez podłączenia do napięcia zgodnie z pNi wymogami branżowymi.

### **Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych oraz środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu.**

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
- Każdy pracodawca ma obowiązek wywiesić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych prac.
- Pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną wg obowiązujących tabel i norm zakładowych; zobowiązuje się pracowników do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem.
- Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP. Rodzaje obowiązujących szkoleń wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad

szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz.285) są następujące:

- szkolenie wstępne ogólne,
- szkolenie wstępne stanowiskowe,
- szkolenie wstępne podstawowe,
- szkolenie okresowe.

Podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznawać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy, oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej. zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, np. kaski, szelki, okulary ochronne, odzieży ochronnej itp.

W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie bhp, protokoły z dokonanych kontroli. wykaz wydanych zaleceń w zakresie bhp.

Ponadto na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników **plan BIOZ**, dokonana ocena ryzyka zawodowego. Informacja gdzie są przechowywane wyżej wymienione dokumenty powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.