

Spis treści

1.	INFORMACJE OGÓLNE	- 3
2.	ROZWIĄZANIA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWE	- 4
3.	ROZWIĄZANIA NAWIERZCHNI	- 6
4.	ODWODNIENIE	- 6
5.	ROBOTY ZIEMNE	- 6
6.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	- 6
7.	OCHRONA ŚRODOWISKA	- 6
8.	UWAGI	- 7
9.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	- 8
10.	KOPIE UPRAWNIENÍ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY	- 9
11.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	- 15
12.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	- 21

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Położenie inwestycji w mieście

Projektowana inwestycja znajduje się, w mieście Kraków, na działkach o nr ewid. 272/4, obręb 14 j. ewid. Podgórze.

1.2. Metryka projektu

Nazwa: **KLASTER INNOWACJI SPOŁECZNO-GOSPODARCZYCH
ZABŁOCIE 20.22, REMONT UL. ZABŁOCIE i PRZEBUDOWA
ZJAZDU**

Adres: **Kraków 30-701
Ul. Zabłocie 20-22
Polska**

Inwestor: **GMINA MIEJSKA KRAKÓW
URZĄD MIASTA KRAKOWA
ZARZĄD INWESTYCJI MIEJSKICH W KRAKOWIE
Ul. Reymonta 20
30-059 Kraków**

Projektant: mgr inż. Michał Szreder
UPR. NR: LOD/3065/PWBD/16
w zakresie projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej

Sprawdzający: mgr inż. Piotr Lasocki
UPR. NR: LOD/2752/PWBD/15
w zakresie projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej

1.3. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest zamówienie Inwestora – Gmina Miasta Kraków, Urząd Miasta Krakowa, Wydział Rozwoju Miasta.

1.4. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu związanego z remontem ulicy Zabłocie oraz przebudowy istniejącego zjazdu z dz. nr ewid. 7/2. Inwestycja jest związana z obsługą inwestycji Klaster Innowacji Społeczno-gospodarczych Zabłocie 20.22-

1.5. Materiały wyjściowe

- Program Funkcjonalno-Użytkowy wraz z załącznikami, przekazany przez Zamawiającego
- Projekt koncepcyjny wykonywany przez firmę Mostostal we współpracy z pracownią Apa-via i Partnerzy
- Mapa geodezyjna do celów projektowych
- Uchwała nr CXIII/1156/06 Rady Miasta Krakowa z dnia 28 czerwca 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszarów Zabłocie
- Wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Krakowie z dnia 23 listopada 2009 r. stwierdzający nieważność uchwały Nr CXIII/1156/06 Rady Miasta Krakowa z dnia 28 czerwca 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Zabłocie" w zakresie obejmującym: § 5 ust. 4 pkt 7, § 65 ust. 1, 2, 3, ust. 4 pkt 1 lit. e, ust. 5 pkt 1, § 87 ust. 2 pkt 1 lit. b tiret 3.
- Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia geologiczno-inżynierskich warunków podłoża gruntowego dz. ew. 7/2, 9/1 oraz części 272/4 przy ul. Zabłocie 20/22 w Krakowie, wykonana przez pracownię Geobi
- Dokumentacja Hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z zamierzonym wykonaniem przedsięwzięć mogących negatywnie oddziaływać na wody podziemne, w tym powodować ich zniszczenie, dz. ewid. 7/2, 9/1 i część 272/4 przy ul. Zabłocie 20/22 w Krakowie, wykonana przez pracownię Geobi
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane w zakresie Prawa Budowlanego
- Pozostałe niewymienione opinie i uzgodnienia

1.6. Prawa autorskie

Projekt jest opracowaniem autorskim i podlega ochronie prawnej. Nie może być wykorzystywany w innych lokalizacjach, ani zmieniany bez uzgadniania z autorem projektu.

2. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWE

2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren inwestycji stanowi fragment pasa drogowego ul. Zabłocie. W stanie istniejącym ulica Zabłocie posiada jezdnie szerokości 7,0m o nawierzchni bitumicznej. Jezdnia ograniczona jest krawężnikiem betonowym o złym stanie technicznym. Przyległe do jezdni znajduje się zatoka postojowa również o nawierzchni bitumicznej oraz obustronny chodnik o nawierzchni z płyt chodnikowych.

W ramach zakresu opracowania znajdują się dwa zjazdy do obiektów biurowo-usługowych w trakcie przebudowy.

2.2 Projektowane zagospodarowanie terenu

Założenie projektowe obejmuje remont istniejącej nawierzchni jezdni w postaci uzupełnienia jej braków po skończonej budowie inwestycji Klaster Innowacji Społeczno-Gospodarczej Klaster 20.22, remont zatoki parkingowej w postaci wymiany nawierzchni oraz remont chodników polegający na uzupełnieniu braków w istniejącej strukturze zachodniego chodnika oraz wymianę nawierzchni chodnika wschodniego. Ponadto zostaną uzupełnione lub wymienione istniejące zniszczone krawężniki. Dokumentacja nie zakłada zmiany lokalizacji oporników betonowych w zakresie remontu. Ponadto w ramach zadania należy wykonać regulację wysokościową istniejących wpustów.

Dodatkowo w ramach zadania projektuje się przebudowę istniejącego zjazdu zgodnie z otrzymaną decyzją na przebudowę zjazdu. W celu spełnienia otrzymanych w decyzji warunków projektuje się rozdzielenie zjazdu od zatoki postojowej. Po północnej stronie zjazdu zamknięto zatokę postojową pozostawiając dwa miejsca postojowe o długości 6,0m (są to

istniejące miejsca dla niepełnosprawnych). Zatoka ta podlega remontowi. Natomiast po południowej stronie zjazdu zatoka podlega przebudowie oraz rozszerzeniu w kierunku południowym w celu zachowania bilansu miejsc postojowych w wyniku wydzielenia zjazdu z zatoki postojowej. Zmieniona zostanie również jej nawierzchnia. Projektuje się cztery równoległe miejsca postojowe po południowej stronie zjazdu.

Jezdnia pozostawiona w stanie istniejącym (z uzupełnieniem ubytków w razie konieczności) o nawierzchni z betonu asfaltowego ograniczoną krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30 cm wyniesionym 10 cm powyżej nawierzchni. W miejscu przyległych do jezdni parkingów oraz zjazdu krawężnik należy zaniżyć do 2 cm powyżej jezdni. Zatoki parkingowe projektuje się o nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej typu Holland 20x10cm. Parkingi ograniczono krawężnikiem o wymiarach 15x30 cm. Nawierzchnie chodników zaprojektowano z płyt chodnikowych oraz kostki betonowej wibroprasowanej typu Holland 20x10cm. Chodnik od strony zieleńca ograniczony istniejącym obrzeżem betonowym 8 x 30 cm, które zostanie poddane remontowi w postaci uzupełnieniu i wymianie popękanych obrzeży.

Parametry jezdni:

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| - kategoria drogi | - droga gminna |
| - klasa techniczna | - D (dojazdowa) |
| - kategoria ruchu | - KR4 |
| - długość odcinka | - 95,04 m |
| - jezdnia/pasy ruchu | - 1 jezdnia 2 pasy ruchu |
| - szerokość jezdni | - 7,0m |
| - spadek poprzeczny | - daszkowy 2% |
| - szerokość chodnika | - zmienna od 2 do 4 m. |
| - szerokość zatoki postojowej | - 2,5m |

Zjazd publiczny zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej Holland 10x20 cm ograniczoną krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30 cm wyniesionym 10 cm powyżej nawierzchni.

Parametry zjazdu:

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| - rodzaj | - zjazd publiczny |
| - szerokość | - 7,0 m |
| - promień wyłukowania | - R=5,0m |
| - długość | - 6,5 m |
| - nachylenie podłużne | - 2% w kierunku jezdni |

2.3 Rozwiązania wysokościowe

Projektuje się zachowanie istniejącego profilu podłużnego ulicy.

3. Rozwiązania nawierzchni

Nawierzchnia jezdni

Istniejąca jezdni nawierzchnia bitumiczna

nawierzchnia zjazdu / zatoki parkingowej

- Nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej bez fazy Holland 20x10 – szara - 8 cm

nawierzchnia chodnika

- Nawierzchnia z płyt chodnikowych dopasowanych do stanu istniejącego – szara

lub - Nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej bez fazy Holland 20x10 – szara - 8 cm

4. ODWODNIENIE

Jezdnie, parkingi oraz chodniki odwadniane będą za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej.

5. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne będą polegać na usunięciu gruntu podłoża na głębokość projektowanego koryta nawierzchni i odwiezieniu urobku na składowisko wykonawcy wraz z utylizacją ziemi z wykopu.

6. OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA

Ulica Zabłocie stanowi dojazd pożarowy do KLASTER INNOWACJI SPOŁECZNO-GOSPODARCZYCH. Swoimi parametrami jezdni ulicy Zabłocie spełnia wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

7. OCHRONA ŚRODOWISKA

Wody opadowe z nawierzchni jezdni oraz parkingów zostaną odprowadzone za pomocą wpustów deszczowych do, istniejącej kanalizacji deszczowej.

Na etapie prowadzenia prac budowlanych występować będą okresowe uciążliwości związane z emisją substancji do powietrza w wyniku pracy maszyn budowlanych, które mogą niekorzystnie oddziaływać na mieszkańców w sąsiedztwie inwestycji. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążone i przeładowane oraz powinny spełniać wymagania odnośnie emisji substancji do powietrza. Jednocześnie przewożony materiał budowlany powinien być zabezpieczony przed pyleniem.

Na etapie wykonywania prac budowlanych należy się spodziewać zwiększonej emisji hałasu spowodowanej: pracą ciężkiego sprzętu wykonującego prace budowlane, dowozu materiałów budowlanych. Wpływ maszyn budowlanych na warunki akustyczne w fazie realizacji przedsięwzięcia można ograniczyć poprzez zastosowanie właściwej organizacji pracy: sprzętu o

jak najniższej emisji hałasu i prowadzenie prac budowlanych w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem, w tym terenów zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej w godzinach od 6:00 –22:00.

Należy podkreślić, iż przedmiotowa inwestycja nie będzie miała negatywnego na obszary specjalnej ochrony ptaków i siedlisk przyrodniczych oraz istniejącej fauny i flory obszaru Natura 2000. Nie przewiduje się również oddziaływania inwestycji w stosunku do rezerwatów przyrody oddalonych od obszaru inwestycji.

8. UWAGI

- Wszystkie naziemne elementy uzbrojenia podziemnego (włazy, klapy, studnie, itp.) muszą być ściśle wypoziomowane do powierzchni jezdni, parkingów, chodników, itp.;
- W przypadku natrafienia podczas wykonywania robót budowlanych na grunty nienośne tj. np. namuły, torfy, należy je wymienić na piasek / kruszywa naturalne zagęszczane warstwowo do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 1.0$.
- W trakcie wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać wytycznych ochrony podłoża gruntowego nie dopuszczając do naruszenia jego struktury, nadmiernego nawilgocenia lub przemarznięcia;
- Rozbiórki istniejących konstrukcji nawierzchni należy wykonywać tak aby nie uszkodzić istniejących nie podlegających rozbiórce elementów zagospodarowania terenu;
- W czasie robót budowlanych - montażowych należy przestrzegać przepisów BHP;
- Przed rozpoczęciem wykonywania robót budowlanych objętych niniejszym opracowaniem, należy sprawdzić zgodność istniejących rzędnych wysokościowych (wejść do budynków, schodów, krawężników, obrzeży, nawierzchni terenu, itp.), z rzędnymi wysokościowymi poszczególnych elementów, pomierzonymi przez Wykonawcę w terenie. Szczególną uwagę należy zwrócić przy sprawdzeniu włączenia stanu projektowanego w stan istniejący nawierzchni. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy powiadomić o nich Projektanta oraz Inspektora Nadzoru Inwestorskiego;
- W bezpośredniej bliskości istniejącej infrastruktury (podziemnej, naziemnej) roboty prowadzić ręcznie z zachowaniem wszelkich obowiązujących norm i pod nadzorem poszczególnych odpowiednich gestorów sieci. W celu zlokalizowania trasy istniejącej kanalizacji, kabli energetycznych należy wykonać ręcznie przekopy kontrolne. Wszelkie uszkodzenia Wykonawca winien naprawić na własny koszt.
- Z uwagi na istniejące kable elektroenergetyczne, telekomunikacyjne oraz możliwość występowania również kabli niezinventaryzowanych należy zachować ostrożność w trakcie prowadzenia wykopów. Nie dopuszcza się prowadzenia robót sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2m od zinventaryzowanych czynnych kabli, które nie zostały lub nie podlegają przebudowie w ramach niniejszej inwestycji. Wszelkie zniszczenia Wykonawca winien naprawić na własny koszt w uzgodnieniu z Gestorem sieci.
- Odtworzenia konstrukcji istniejących nawierzchni jezdni, chodników, itp. ujęto w projektach branżowych;
- Jeżeli projektowana grubość warstwy konstrukcyjnej nawierzchni jest większa niż największa dopuszczalna grubość warstwy technologicznej to należy ją układać w kilku warstwach technologicznych;
- Za wszelkie uszkodzenia istniejących obiektów budowlanych podczas wykonywania przedmiotowych robót budowlanych odpowiada Wykonawca robót;
- Przy wykonywaniu robót budowlanych mają zastosowanie przepisy Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 roku Nr 169 Poz. 1650 z późniejszymi zmianami) oraz przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 roku Nr 47 Poz. 401);
- Odpady powstałe podczas wykonywania przedmiotowych robót budowlanych należy zagospodarować zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. - o odpadach (Dz. U. 2016.1987);

11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

11.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla opracowanej dokumentacji. Opracowanie niniejsze obejmuje wszelkie roboty związane z realizacją przedmiotowej inwestycji i jest jednym ze składników projektu budowlanego.

Przed rozpoczęciem budowy jej kierownik winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

11.2. Podstawa opracowania

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji w/w przedsięwzięcia opracowana została w oparciu o następujące akty prawne:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

11.3. Wykaz rodzajów robót, których specyfikę należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- Roboty wykonywane w obrębie jezdni, po których odbywa się ruch pojazdów i pieszych
- Roboty związane z realizacją prac przy kanalizacji kablowej teletechnicznej oraz elektroenergetycznej
- Roboty związane z realizacją prac branży instalacyjnej (kanalizacja deszczowa, sanitarna, wodociągowa, gazowa, ciepłownicza)
- Roboty rozbiórkowe wykonywane ręcznie oraz przy pomocy sprzętu ciężkiego
- Roboty ziemne zmechanizowane i ręczne
- Roboty nawierzchniowe z uwzględnieniem wykorzystania sprzętu ciężkiego
- Roboty montażowe wykonywane ręcznie oraz przy użyciu urządzeń oraz sprzętu ciężkiego

11.4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W stanie obecnym na terenie objętym opracowaniem, w granicach inwestycji znajdują się:

- jezdnia
- chodniki oraz parkingi
- infrastruktura techniczna

11.5. Zakres robót wg kolejności realizacji poszczególnych obiektów

Roboty przygotowawcze:

- Zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy
- Roboty pomiarowe
- Roboty rozbiórkowe
- Regulacja urządzeń

Roboty ziemne:

- Wykopy oraz nasypy wykonywane mechanicznie
- Roboty ziemne w obrębie urządzeń obcych wykonywane ręcznie
- Korytowanie i profilowanie podłoża

Roboty budowlano – montażowe:

- Stabilizacja podłoża
- Krawężniki betonowe
- Obrzeża betonowe
- Podbudowy
- Nawierzchnie z betonowej kostki brukowej
- Nawierzchnie z geokraty komórkowej

Roboty wykończeniowe:

- Porządkowanie terenu inwestycji
- Humusowanie terenów zielonych

11.6. Rodzaj i skala zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- *Potknięcie, poślizgnięcie się i upadek na tym samym poziomie* – nierówności terenu, namoknięty grunt – występuje na całej budowie przez cały okres wykonywania robót.
- *Uderzenie i przygniecenie przez przemieszczane przedmioty* – występuje na terenie placu budowy i zaplecza placu budowy w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania przedmiotów przez cały czas trwania budowy.
- *Najechanie przez środki transportu* – występuje podczas transportowania wszelkiego rodzaju materiałów, narzędzi i sprzętu jak również przy istniejącym ruchu drogowym – występuje w czasie całego okresu realizacji kontraktu
- *Najechanie przez maszyny* – występuje w czasie wykonywania wszystkich warstw konstrukcyjnych, wykonywania robót ziemnych z użyciem ładowarek, równiarek, ścinarek, walców – występuje w czasie całego okresu realizacji kontraktu.
- *Pochwycenie przez maszyny i urządzenia* – występuje w czasie prac, przy których używane są piły tarczowe i łańcuchowe, szlifierki – występuje w czasie całego okresu realizacji kontraktu.
- *Uderzenie o nieruchome przedmioty* – występuje na całym placu budowy i zapleczu placu budowy przez cały okres prowadzenia robót.
- *Obrażenie przez kontakt z przedmiotami ostrymi oraz szorstkimi* – teren placu budowy i zaplecza placu budowy oraz miejsca składowania materiałów, podczas prowadzenia robót rozbiórkowych - przez cały okres budowy.
- *Obrażenia przez kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu* – elektronarzędzia oraz urządzenia znajdujące się na budowie, przez cały okres realizacji budowy.
- *Porażenie prądem elektrycznym* – występuje w czasie całego okresu realizacji kontraktu w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz w czasie obsługi maszyn i urządzeń napędzanych energią elektryczną.
- *Obrażenia doznane wskutek rozerwania się tarczy* – podczas wykonywania wszelkich robót z użyciem tarcz do cięcia i do szlifowania – występuje w czasie całego okresu realizacji kontraktu.

11.7. Sposób wydzielenia i oznakowania miejsc przewidywanych zagrożeń. Zasady bezpieczeństwa.

- *Strefy niebezpieczne wynikające z pracy maszyn drogowych.*

Wyznaczony pracownik powinien obserwować pracę koparki lub ładowarki i zapobiegać wejściu do strefy pracowników i osób postronnych.

- *Pracujące maszyny i urządzenia.*

Samochody samowładowcze i skrzyniowe, równiarki, frezarki oraz inny ciężki sprzęt używany na budowie – powinien być wyposażony w automatyczne podawanie sygnałów dźwiękowych w czasie wykonywania manewru cofania. W przypadku braku możliwości automatycznego podawania sygnałów, kierowca lub operator zobowiązany będzie do ręcznego podawania sygnałów. Ponadto w/w sprzęt wyposażony powinien być w koguty błyskowe.

- *Wydzielania i oznakowywania miejsc prowadzenia robót budowlanych.*

Oznakowanie i wydzielenie miejsc robót wykonywanych w obrębie jezdni, po których odbywa się ruch drogowy wykonać zgodnie z zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu.

- *Sposób zabezpieczenia budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.*

Zaplecza placu budowy oraz miejsca postojowe maszyn i pojazdów powinny być dozorowane, a dozorujący zobowiązani będą do niedopuszczania na dozorowany teren osób postronnych. Nadzór techniczny oraz brygadziści zobowiązani będą do zwracania uwagi na zbliżające się do miejsca wykonywania robót osoby postronne i informowanie ich o zakazie wstępu bezpośrednio do strefy robót - wszystkie osoby realizujące roboty budowlane będą wyposażone w identyfikującą ich odzież roboczą i ochronną.

- *Sposób zabezpieczenia parku maszynowego podczas przerw w pracy i w nocy przed przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione.*

Operatorzy i kierowcy mają zakaz opuszczania kabiny w czasie pracy silnika. W przypadku konieczności opuszczenia kabiny, kierowca lub operator, zobowiązany jest do wyłączenia silnika, wyjęcia kluczyka ze stacyjki, pozostawienia drążka zmiany biegów w pozycji biegu wstecznego lub pierwszego, zamknięcia kabiny oraz podłożenia klinów pod koła, w przypadku pozostawienia maszyny lub pojazdu na dużym spadku. Po zakończeniu pracy maszyny i pojazdy parkować w wyznaczonych miejscach na zapleczach placów budów lub na placach budów. Kabiny maszyn i pojazdów zamykać na zamki lub kłódki, a teren parkowania dozorować. Teren parkowania maszyn i pojazdów powinien być oświetlony w godzinach nocnych światłem elektrycznym.

- *Sposób zabezpieczenia urządzeń elektrycznych.*

Instalacja elektryczna na zapleczach placów budów i placach budów, powinna być zabezpieczona wyłącznikami różnicowo – prądowymi. Wszystkie elementy urządzeń elektrycznych znajdujące się pod

napięciem zabezpieczyć osłonami

11.8. Środki bezpieczeństwa.

W celu uniknięcia zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia roboty prowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w:

- Dz. U. Nr 129/1997, poz. 844, z późn. zm. - stosownie do prowadzonych robot.
- Dz. U. Nr 26/2000, poz. 313, z późn. zm. - podczas transportu materiałów sposobem ręcznym.
- Dz. U. Nr 47/2003, poz. 401, - przy pozostałych robotach.

Materiały wykorzystywane podczas budowy składować w sposób nie utrudniający ewakuacji z terenu działki. Pracownicy muszą być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej zgodnie z Dz. U. Nr 91/2002, poz. 811 stosownie do zakresu prowadzonych robot.

Należy przestrzegać instrukcji obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas prowadzenia robot.

11.9. Instruktaż pracowników

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 pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany; stosownie do zakresu obowiązków.
- Każdy pracodawca ma obowiązek ustalić 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 środków ochrony osobistej 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. 1 99b/62/285) 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.

Opracował:
mgr inż. Michał Szreder

12. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków

Rys nr KIK.PB.AVM.TZ.PZT.PL.DR.06040	- Plan sytuacyjnych
Rys nr KIK.PB.AVM.TZ.PZT.PR.DR.06050	- Przekroje normalne
Rys nr KIK.PB.AVM.TZ.PZT.PR.DR.06060	- Profil podłużny