

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

I.1. Zawartość opracowania	str. 02
I.2. Opis techniczny do projektu ogrodzenia	str. 03-08
I.3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 09-12

II Część graficzna:

- Kopia mapy zasadniczej z zasobów geodezyjnych	skala 1:500	Rys. nr AR.01.01
- Sytuacja lokalizacja	skala 1:500	Rys. nr AR.01.02
- Rzut ogrodzenia na mapie zasadniczej	skala 1:200	Rys. nr AR.01.03
- Stan istniejący – dokumentacja fotograficzna	skala -	Rys. nr AR.01.04

III. Załączniki:

- oświadczenie Projektanta
- zaświadczenie o przynależności do Śląskiej Okręgowej Izby Architektów
- uprawnienia Projektanta

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BUDOWY OGRODZENIA PLACU ZABAW PRZY ULICY STYKI W ZABRZU.

A. PODSTAWA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI:

- Podstawą opracowania projektu jest zlecenie Inwestora:

MIASTO ZABRZE

**z siedzibą władz w Urzędzie Miejskim, ul. Powstańców Śl. 5-7, 41-800 Zabrze
reprezentowane
przez Prezydenta Miasta Zabrze Małgorzatę Mańkę – Szulik**

- Ustne i pisemne uzgodnienia z Osobami reprezentującymi Zamawiającego oraz Użytkownikami obiektu (zgodnie z Umową i ustaleniami);
- Oględziny terenu i wizja lokalna;
- Aktualna mapa zasadnicza uzyskana z zasobów geodezyjnych w skali 1:500;
- Obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania:
 - a. Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane /t.j.: Dz. U. z 08.03.2016, poz. 290 /
 - b. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz. U. z 2012r. poz. 462/
 - c. Warunki techniczne – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75 z 2002r. poz. 690 z późn. zm./

1.1. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie ogrodzenia panelowego o wysokości $h=1,2m$ na terenie rekreacyjnego zieleńca przy ul. Jana Styki w Zabrzu – Makoszowach – celem wydzielenia istniejącego placu zabaw (zapewnienie bezpieczeństwa dzieciom korzystającym z obiektu).

Szczegółowe dane dotyczące całego zakresu inwestycji i poszczególnych elementów zostały opisane i ukazane w dalszej części opracowania.

1.2. Lokalizacja inwestycji i obszar oddziaływania:

Działki budowlane nr 1665/32 i 1668/32 w Zabrzu Makoszowach
obręb Makoszowy ul. Jana Styki, 41-811 Zabrze

Obszar oddziaływania – zawiera się w obrębie działek inwestycyjnych nr 1665/32 i 1668/32. Wyżej wymienione działki inwestycyjne są w dysponowaniu Gminy Zabrze na cele realizacji inwestycji.

1.3 Inwestor:

MIASTO ZABRZE

z siedzibą władz w Urzędzie Miejskim, ul. Powstańców Śl. 5-7, 41-800 Zabrze
reprezentowane
przez Prezydenta Miasta Zabrze Małgorzatę Mańkę – Szulik

B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie ogrodzenia placu zabaw na terenie rekreacyjnego zieleńca przy ul. Jana Styki w Zabrzu.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI:

Budowa ogrodzenia systemowego panelowego o długości sumarycznej ok 120mb: słupki systemowe z elementami łączników, przęsła panelowe mocowane do słupków; wysokość

ogrodzenia $h=1,2m$. Dodatkowo zapewnienie dostępu do wydzielonego placu zabaw poprzez projektowane cztery furtki systemowe o szerokości minimalnej 1,0m.

Sposoby mocowania paneli od strony dróg dojazdowych muszą umożliwiać ich łatwy czasowy demontaż celem zapewnienia wymiany nawierzchni piaskowej (dojazd pojazdów na teren placu zabaw).

Usytuowanie ogrodzenia oraz stosunki odległościowe - wskazane zostały w części graficznej opracowania na rysunku oznaczonym numerem AR.01.03.

Projektowane ogrodzenie musi spełniać podstawowe wymagania:

- panel od strony górnej musi być pozbawiony ostrych zakończeń (zaleca się montaż paneli bez tzw. grzebienia lub montaż paneli z jednostronnym grzebieniem od dołu).
- ze względu na duże zainwestowanie terenu zielenią w elementy zieleni urządzonej oraz elementy małej architektury (które nie zostały wskazane na mapie zasadniczej) należy przed wykonaniem wykopów pod fundamenty ogrodzenia wytyczyć obrys ogrodzenia i w przypadku kolizji z elementami zainwestowania należy odpowiednio przesunąć/odsunąć fragmenty ogrodzenia lub wezwać projektanta celem ustalenia zmiany lokalizacji;
- zgodnie z mapą zasadniczą brak kolizji projektowanego ogrodzenia z elementami instalacji podziemnej, jednakże nie można wykluczyć ich występowania; w przypadku jakiegokolwiek kolizji należy przerwać prace i bezzwłocznie zawiadomić właściwego gestora sieci i postępować zgodnie ze standardowymi procedurami bezpieczeństwa;
- wymagane jest zachowanie minimalnej odległości 1,5m od elementów zainwestowania placu zabaw i stref bezpieczeństwa wokół urządzeń zabawowych i rekreacyjnych;

Szczegóły kształtowania ogrodzenia w dalszej części opisu.

3. STAN ISTNIEJĄCY – OPIS TERENU, UZBROJENIE.

Obszar inwestycji obecnie jest użytkowany – jest to teren zielenią w miejscowości Zabrze w dzielnicy Makoszowy w otoczeniu zieleni wysokiej. Można wydzielić trzy strefy funkcjonalne: strefa placu zabaw (która zostanie ogrodzona projektowanym ogrodzeniem), strefa siłowni zewnętrznej oraz strefa rekreacyjno-sportowa (boisko asfaltowe).

Do każdej ze stref prowadzą ścieżki i chodniki wykonane w kostce betonowej 6cm.

Występują również elementy małej architektury: kosze na śmieci oraz ławki.

W bezpośrednim sąsiedztwie terenu oraz na samym terenie przewidzianym pod montaż ogrodzenia brak elementów infrastruktury technicznej podziemnej i naziemnej mogącej kolidować z projektowaną inwestycją. W dalszym sąsiedztwie znajduje się sieć wodociągowa, kanalizacyjna, teletechniczna oraz energetyczna – lecz ogrodzenie projektowane jest w miejscu nie grożącym kolizją z instalacjami.

Teren jest w płaski, trawiasty i zadrzewiony. Teren aktualnie jest nieogrodzony.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1 Zagospodarowanie terenu:

Zagospodarowanie terenu przedstawione zostało na kopii aktualnej mapy zasadniczej w skali 1:200 w granicach objętych projektem.

Projektowana inwestycja przewiduje na wydzielonej części terenu:

- wykonanie ogrodzenia panelowego oraz montaż czterech furtek;
- uporządkowanie terenu objętego inwestycją.

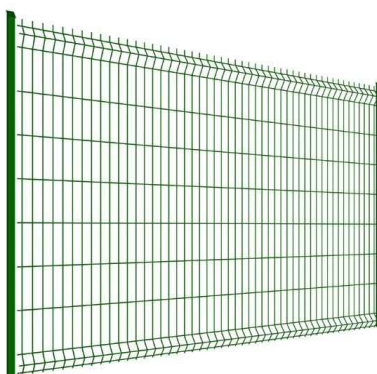
4.2 Dane liczbowe:

- obwód projektowanego ogrodzenia zgodnie z układem wskazanym na rysunku AR.01.03 = długość około 120mb (w wymiar wliczono szerokości furtek)
- ilość furtek o szerokości minimum 1,0m i wysokości ok 1,2m = 4 sztuki
- całkowita wysokość ogrodzenia od nawierzchni = 1,25m
- wysokość panelu = 1,2m
- odległość pomiędzy panelem a nawierzchnią ok 5cm;

4.3 Ogrodzenie i furtki:

Opis ogólny:

Projekt zakłada wykonanie nowego ogrodzenia wewnętrznego na działce wydzielającego plac zabaw wraz z furtkami. Projektowane ogrodzenie o wysokości $h=1,2m$. Furtka o analogicznej wysokości jak ogrodzenie ($h=1,2m$) i szerokości zalecanej 1,0m (zgodnie z katalogiem wybranego producenta).



Projektuje się wykonanie ogrodzenia jako **panelowe** wykonane w systemie standardowych ogrodzeń panelowych.

Wszystkie elementy ogrodzenia: panele, słupki i elementy montażowe pokryte powinny być powłoką antykorozyjną: warstwą cynku w procesie cynkowania ogniowego oraz powłoką PCV. Słupki z profili zamkniętych (prostokątne ustawione prostopadłe do ogrodzenia, kwadratowe lub okrągłe) zakończone plastikowymi kapturkami.

Wysokość ogrodzenia: 1,20 m. Proponowany rozstaw w osiach słupków: ok. 2,58 m. Szerokość pojedynczego panela ogrodzenia: ok. 2,50 m. **Rozstaw słupków dostosować do wybranego rozstawu paneli systemowych danego producenta, założono rozstaw w osi co 2,50-2,58m.**

Kolor ogrodzenia: zielony.

Należy zastosować odpowiedniej grubości słupki i ewentualne wzmocnienia (wzmocnienia należy stosować w narożach ogrodzenia oraz w miejscach zmiany kierunku prowadzenia ogrodzenia) – zgodnie z wytycznymi producenta wybranego systemu ogrodzenia. Należy również wykonać zalecane przez producenta ogrodzenia fundamenty na zalecanej głębokości – ogrodzenie musi być stabilne jak również nie może umożliwiać wspinania się po nim dzieci.

Mocowanie w gruncie: przy wykorzystaniu prefabrykowanych standardowych elementów ufundamentowania (stóp betonowych) - zgodnie z wytycznymi i asortymentem wybranego producenta ogrodzenia lub wykonane na budowie wg niżej zawartych wytycznych.

UWAGA: należy wyłącznie stosować panele **jednostronnie** zakończone ostrymi końcówkami - które to końcówki bezwzględnie należy umieścić podczas montażu na dole panelu. **Górne pole panelu nie może posiadać ostrych i kłujących krawędzi.**

Furtka ogrodzeniowa – szerokość zalecana ok. 1,0 m x h=1,20 m

Wypełnienie profil 20 x 25 lub podobny lub furtka z wypełnieniem panelowym analogicznie jak wypełnienie przęseł ogrodzenia mocowanym do prostokątnej ramy z profili stalowych. Zawiasy regulowane. Zamek zwykły z wkładką. Furtka ogrodzeniowa ocynkowana i malowana proszkowo na kolor analogiczny jak ogrodzenie (zielony).

Furtka o systemie montażu dostosowanym do połączenia z ogrodzeniem panelowym.

Uwaga: elementy furtki i ogrodzenia nie mogą posiadać elementów niebezpiecznych, ostrych ani kłujących. Muszą gwarantować bezpieczne użytkowanie przez dzieci.

4.4 Szczegółowy opis wykonania ogrodzenia i furtki:

Słupki ogrodzenia: słupki wykonane z profili zamkniętych zgodnie z wytycznymi wybranego producenta atestowanego systemu ogrodzeń panelowych – zakłada się słupki z profili prostokątnych o wymiarach minimalnych 40x60mm xH (przekrój podano dla ogrodzenia h=1,2m) lub innych wg szczegółowych wytycznych wybranego producenta ogrodzenia systemowego (dopuszcza się słupki okrągłe lub kwadratowe pod warunkiem zapewnienia wymaganej stabilności i trwałości rozwiązań wybranego systemu); i zabezpieczone antykorozyjnie powłoką cynkową poprzez proces cynkowania ogniowego. Słupki wykonane zgodnie z obowiązującymi normami. Właściwości mechaniczne, parametry wytrzymałościowe oraz skład chemiczny potwierdzone atestem producenta.

Powierzchnia pokryta poliestrowym lakierem proszkowym w kolorze zielonym. Słupki zamknięte u góry kapturkami z tworzywa sztucznego – kolor zielony.

Słupki przy furtkach o wymiarach minimalnych 60x60 (zalecane 80x80mm) (chyba że standardowe atestowane rozwiązanie wybranego producenta zakłada inny przekrój).

Naroża ogrodzenia (przy załamaniu kierunku prowadzenia ogrodzenia) wzmocnione poprzez zastosowanie systemowych zastrzałów i/lub zmianę przekroju słupka – zgodnie z wytycznymi wybranego systemu.

Panel ogrodzeniowy: panele ogrodzeniowe o wymiarach: wysokość około 1,2 m, długość panelu około 2,5 m, wykonanie z prętów o średnicy poziomej/pionowej 5mm/5mm = w formie zgrzewanej kraty o oczkach ok. 50x200mm. Cechą charakterystyczną tego typu paneli są wzdłużne przetłoczenia, które znacząco zwiększają sztywność ogrodzenia oraz podnoszą jego walory estetyczne. Liczba przetłoczeń, jaką posiadają panele, jest odpowiednio dobrana do ich wysokości w celu zachowania właściwej stabilności i sztywności.

Elementy powlekane poliestrowym lakierem proszkowym w kolorze zielonym

Panel pozbawiony górnych końcówek drutów (grzebienia). Panele mocowane systemowo za pomocą obejm lub przy użyciu innego systemowego atestowanego systemu montażu. Wszystkie elementy łączne wykonane ze stali nierdzewnej.

Panel wykonany zgodnie z normą PN-EN 10223-7:2002.

Obejmy montażowe:

Obejmy montażowe służą do połączenia paneli ze słupkami ogrodzeniowymi. Kształt obejm zapewnia trwałe i solidne zamocowanie elementów ogrodzenia. Wyróżnia się trzy typy obejm: końcowe, pośrednie (przelotowe) i narożne. Obejmy skręcane są za pomocą ocynkowanych śrub,

nakrętek i podkładek M8. Liczba obejm zakładanych na słupki zależy od wysokości ogrodzenia, w tym przypadku nie mniej niż 3.

Zabezpieczenie antykorozyjne

Ogrodzenie panelowe ocynkowane ogniowo. Elementy powlekane poliestrowym lakierem proszkowym w kolorze zielonym

Stopy betonowe: stopy betonowe mają za zadanie utwierdzenie słupków metalowych dla konstrukcji ogrodzenia. Zakłada się wykorzystanie prefabrykowanych stóp betonowych lub wykonanie stóp na budowie. Montaż słupków ściśle wg wytycznych producenta ogrodzenia. Rozstaw słupków dostosować do wybranego rozstawu paneli systemowych danego producenta, założono rozstaw w osi co 2,58m.

Stopa betonowa o wymiarach min 25x25 z betonu klasy C12/15, zagłębiona min 80cm (zalecane 100cm).

Wykonanie dołów pod słupki dla ogrodzenia h=1,2m: W przypadku podjęcia decyzji o wykonywaniu stóp fundamentowych pod słupki metodą „ręczną” - doły pod słupki powinny mieć w rzucie wymiary 25x25 cm a głębokość nie mniejszą niż 0,80 m (zalecane 1,00m).

Najpierw należy wykonać doły pod słupki narożne, słupki przy furtce i na załamaniach ogrodzenia a następnie dokonać podziału odcinków prostych. Należy dążyć aby odległości między słupkami pośrednimi były jednakowe we wszystkich odcinkach ogrodzenia.

Wykonanie fundamentów betonowych pod słupki: Słupki mogą być osadzone w stopach prefabrykowanych lub w betonie ułożonym w dole. Słupkę należy wstawić w gotowy wykop i napęlić otwór mieszanką betonową. Do czasu stwardnienia betonu słupkę należy podeprzeć (zapewnić odpowiednią stabilizację). Fundament betonowy wykonywany „na mokro”, w którym osadzono słupkę można wykorzystać do dalszych prac dopiero po co najmniej 7 dniach od ustawienia słupka w betonie.

Ustawienie słupków: słupki, bez względu na rodzaj i sposób osadzenia w gruncie powinny stać pionowo w linii ogrodzenia a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości. Słupki końcowe, narożne, stojące na załamaniach ogrodzenia o kącie większym niż 15 stopni (chyba że technologia wybranego producenta zakłada inaczej) należy zabezpieczyć przed wychylaniem się ukośnymi słupkami wspierającymi lub stężeniami regulowanymi śrubą rymską, ustawiając je wzdłuż biegu ogrodzenia pod kątem około od 20-45 stopni. Słupki powinny być przystosowane do umocowania na nich paneli ogrodzeniowych przez obejmy lub posiadanie otworów do zaczepów i haków metalowych.

Montaż paneli ogrodzeniowych: montaż paneli do słupków należy wykonać zgodnie z instrukcją wybranego producenta ogrodzenia.

Panele wynikowe (nietypowe) należy docinać z panela standardowego na wymaganą szerokość po montażu słupków oraz na podstawie pomiarów na budowie. Miejsca cięć prętów panela ogrodzeniowego należy zabezpieczyć cynkiem na zimno lub farbą antykorozyjną a następnie farbą nawierzchniową w kolorze ogrodzenia.

Wykonanie furtki: Furtkę należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową a przy braku wystarczających ustaleń jej lokalizację, konstrukcję i wymiary ustala Inspektor Nadzoru. Zaleca się wykonanie furtki z profili zamkniętych o wymiarach ok 20x25mm lub zapewnić wykonanie furtki systemowej o wypełnieniu analogicznym jak przeszło ogrodzenia (panel ogrodzeniowy) mocowany do ramy prostokątnej wykonanej z profili stalowych.

Kolor, wykończenie furtki oraz zabezpieczenie antykorozyjne analogiczne jak ogrodzenia.

Furtka powinna być kompletna z niezbędnym wyposażeniem jak słupki, zawiasy, rygle, zamki itp.

5. UWAGI KOŃCOWE:

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z normami, przepisami techniczno-budowlanymi, przepisami BHP i Prawa Budowlanego oraz zasadami wiedzy technicznej. Wszystkie prace należy wykonywać pod nadzorem i kierownictwem osób do tego uprawnionych.

Wszystkie wyroby budowlane muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Wszelkie zmiany w projekcie dot. konstrukcji, materiałów powinny być bezwzględnie ustalone z Inwestorem, odpowiedzialnym za budowę inżynierem oraz projektantami. Wszelkie zmiany w projekcie, które wynikną w trakcie prowadzenia robót budowlanych, powinny być wprowadzone w porozumieniu i za zgodą projektantów oraz Inwestora.

O wszelkich niezgodnościach przekazanej dokumentacji należy bezzwłocznie powiadomić zespół projektowy.

Za zmiany wprowadzone poza tym trybem i ich konsekwencje Pracownia Projektowa nie ponosi odpowiedzialności.

Uwaga: wszystkie wymiary, powierzchnie - należy każdorazowo sprawdzić na budowie i wprowadzić konieczne zmiany i poprawki. W razie wątpliwości lub różnic w stosunku do projektu należy skontaktować się z projektantami.

Wykonawca na etapie prac realizacyjnych w miejscach w których z treści map wynika, że mogą występować instalacje podziemne - jest zobowiązany do wykonania wykopów kontrolnych celem jednoznacznego określenia przebiegu tych urządzeń podziemnych - w przypadku innego ich przebiegu od wskazanego na mapie, należy wezwać Projektanta.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

DO PROJEKTU BUDOWY OGRODZENIA PLACU ZABAW PRZY ULICY STYKI W ZABRZU.

1. INFORMACJA DO PLANU BIOZ:

Plan BIOZ powinien zawierać następujące dane i informacje:

1. 1. Zakres robót budowlanych:

Budowa ogrodzenia panelowego:

- roboty ziemne;
- roboty montażowe:

2.2 Adres inwestycji:

dz. nr 1665/32 i 1668/32, ul. Jana Styki, 41-811 Zabrze Makoszowy

2.3 Elementy zagospodarowania terenu działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na etapie realizacji inwestycji:

Brak elementów zewnętrznych zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

2.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- transport na teren budowy,
- zagrożenia związane z pracą sprzętu mechanicznego, maszyn i elektronarzędzi,
- możliwość występowania okresowego zapylenia i nadmiernego hałasu.

2.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- generalny wykonawca inwestycji obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bhp oraz egzekwowania od podwykonawców przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie,
- zapoznać pracowników z zakresem robót,
- zapewnić właściwy nadzór nad realizacją robót,
- pracownicy zatrudnieni przy realizacji zadania powinni być przeszkoleni w zakresie bhp,
- pracownicy winni przejść badania lekarskie z oceną zdolności do wykonywanej pracy,
- posiadanie przez obsługujących poszczególne maszyny i narzędzi stosownych uprawnień,
- przeprowadzić szkolenie wstępne pracowników oraz prowadzić szkolenia okresowe i instruktaże stanowiskowe,
- prowadzić szkolenie w zakresie pierwszej pomocy,
- zaopatrzyć pracowników w odzież roboczą i środki ochrony osobistej w zależności od wykonywanej pracy,
- w przypadku wykonywania tej samej pracy co najmniej przez dwie osoby /praca zespołowa/ należy wyznaczyć osobę kierującą tą robotą /tzw .przodowy/.

2.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- ogrodzenie placu budowy,
- odpowiednie składowanie materiałów i ich transport,
- zapewnienie zaplecza socjalnego dla pracowników,
- zapewnienie właściwej odzieży roboczej oraz wyposażenie placu budowy w środki pierwszej pomocy, wykaz telefonów alarmowych,
- nakaz używania wyłącznie sprzętu budowlanego sprawnego technicznie.

3. SZCZEGÓŁOWE WYTYCZNE ZWIĄZANE Z TEMATEM BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI:

3.1 Zagospodarowanie terenu i placu budowy.

- zabezpieczyć poprzez ogrodzenie terenu budowy i wyznaczyć strefy niebezpieczne,
- zaopatrzyć budowę w wymagane przepisami tablice informacyjne i ostrzegawcze,
- doprowadzić energię elektryczną oraz inne potrzebne media jak woda, kanalizacja lub możliwość utylizacji ścieków i odpadów poprodukcyjnych,
- zapewnić oświetlenie sztuczne placu budowy dla pracy po zapadnięciu zmroku i pracy w porze wieczornej i nocnej,
- ustalić miejsca magazynowania materiałów budowlanych i ustalić sposób ich składowania w sposób wykluczający możliwość wywrócenia lub spadnięcia składowanych wyrobów,
- ustalić trasy dla poruszania się pojazdów oraz przejścia dla pieszych,
- wyznaczyć strefę ochronną wokół obiektu,
- w widocznym miejscu umieścić informację numerach telefonów alarmowych, tj pogotowia ratunkowego, straży pożarnej i policji.

3.2 Warunki socjalne i higieniczne.

- wydzielenie pomieszczeń sanitarno-higienicznych - szatni z szafkami na odzież czystą i brudną, umywalni z umywalkami lub innymi urządzeniami do mycia, ustępów w zależności od ilości pracowników i odległości nie większej niż 125 m od najdalszego miejsca pracy na budowie,
- wyznaczenie miejsca dla spożywania posiłków przy czym w przypadku robót prowadzonych w okresie jesienno-zimowy należy przewidzieć posiłek ciepły, a w okresie letnim wodę ochłodzoną lub mineralną,
- zorganizować i stosownie wyposażać w apteczkę 1-szej pomocy /opaska uciskowa, aparat do sztucznego oddychania, środki opatrunkowe, ogólnie dostępne środki przeciwbólowe itp./ punkt pierwszej pomocy medycznej,
- ew. przewidzieć miejsce dla suszenia ubrań roboczych gdyż roboty mogą być też prowadzone przy opadach deszczu.

3.3 Zabezpieczenie przeciwpożarowe.

- teren budowy wyposażać w odpowiednią ilość sprzętu pożarowego jak gaśnice, łopaty, siekiery i inne według potrzeby,
- miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarowego wyraźnie oznakować,
- w miejscach umieszczenia sprzętu pożarowego wywiesić instrukcję o postępowaniu w razie powstania pożaru.

3.4 Maszyny i urządzenia.

- eksploatowane maszyny i urządzenia muszą posiadać stosowne świadectwa wymagane przepisami dopuszczające je do stosowania,
- maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane należy stosować i używać zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową tzw. „DTR” producenta na zasadach przez niego ustalonych,
- pracownik obsługujący dany sprzęt mechaniczny lub urządzenie winien zostać przeszkolony i posiadać stosowne uprawnienie,
- ew. naprawę maszyn i urządzeń mogą wykonywać osoby i warsztaty upoważnione przez producenta i wykazane w dokumentacji DTR,
- na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach np dźwignik towarowo-materiałowy, powinny znajdować się stanowiskowe instrukcje bezpiecznej obsługi danego urządzenia oraz jego przeglądów i konserwacji,
- przed rozpoczęciem pracy każdego dnia oraz w okresach ustalonych przez producenta w DTR maszyny i urządzenia winny być przeglądnięte pod względem stanu technicznego i sprawdzone pod względem prawidłowego bezpiecznego działania i użytkowania,
- transport i rozładunek na placu budowy materiałów powinien odbywać się za pośrednictwem maszyn i urządzeń do tego przeznaczonych z zachowaniem wszelkich środków bezpieczeństwa.

3.5 Roboty ziemne.

- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z prowadzonymi na terenie placu budowy instalacjami urządzeń podziemnych z dokumentów uzgodnień z właścicielami tych urządzeń, aby w czasie prowadzonych robót ziemnych nie doszło do ich uszkodzenia,
- w przypadku wykonywania wykopu przy wykorzystaniu sprzętu mechanicznego należy zapewnić bezpieczną odległość pracy koparki wynoszącą minimum 0,6 m poza granicę naturalnego odłamu gruntu;
- wyznaczyć miejsce tymczasowego składowania urobku oraz sposób wywozu urobku na wysypisko;
- kontrolować stan wykopów po każdej ulewie lub długotrwałych opadach celem stwierdzenia stanu zwartości ociosów wykopu mogących być zmieszanych wodą.

3.6 Roboty zbrojarskie i betoniarskie.

- stoły warsztatowe i maszyny zbrojarskie powinny być ustawione pewnie, w pomieszczeniach lub pod wiatami,
- stanowiska pracy zbrojarzy, znajdujące się po obu stronach stołu, należy oddzielić od siebie umieszczoną nad stołem siatką o wysokości 1,0m o oczkach nie większych niż 20 mm,
- stoły warsztatowe do przygotowania zbrojenia powinny mieć stabilną konstrukcję i być solidnie przytwierdzone do podłoża,
- pręty zbrojeniowe w czasie transportu winny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się w kierunku poprzecznym i podłużnym,
- zabronione jest: chodzenie po ułożonych elementach zbrojenia; podchodzenie do transportowanego zbrojenia, znajdującego się w położeniu wyższym niż 0,5 m nad miejscem ułożenia; chwytanie rękami za skrajne elementy zbrojenia w czasie wkładania ich do formy; rzucanie elementów zbrojenia.
- kołowrotki do rozwijania zwojów stali zbrojeniowej oraz przestrzeń pomiędzy kołowrotkami, a pościarkami powinny być ogrodzone,
- w przypadku prostowania stali zbrojeniowej metodą wyciągania, stanowiska pracy, miejsca zamocowania prętów oraz trasę z obu stron toru wyciągowego należy zabezpieczyć ogrodzeniem zabezpieczającym pracowników,
- cięcie prętów zbrojeniowych o średnicy większej niż 20 mm nożycami ręcznymi jest zabronione,
- w czasie przecinania mechanicznego prętów zbrojeniowych chwytanie ręką w odległości mniejszej niż 0,5 m od urządzenia tnącego jest zabronione,
- w czasie dodawania do mieszanki betonowej środków chemicznych, roztwór należy przygotować w wydzielonych naczyniach i w wyznaczonych miejscach, a osoby zatrudnione przy rozcieńczaniu środków chemicznych powinny być zaopatrzone w środki ochrony indywidualnej,
- pojemniki do transportu mieszanki betonowej powinny być zabezpieczone przed przypadkowym wylaniem się masy betonowej oraz wyposażone w klapy łatwo otwierające się,
- opróżnianie pojemnika mieszanki betonowej powinno odbywać się stopniowo i równomiernie, aby nie dopuścić do przeciążenia odeskowania,
- wylewanie mieszanki betonowej w odeskowanie z wysokości większej niż 1,0 m jest zabronione,

3.7 Roboty montażowe.

- roboty montażowe mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu przez pracowników zapoznanych z instrukcją;
-

Koniec opracowania.