

Data opracowania: 21-03-2021r.

PROJEKT BUDOWLANY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT

Remont bieżni oraz skoczni do skoku w dal
z zagospodarowaniem terenu
przy ul. Unisławskiej 4 w Sokołowsku

ADRES: dz. nr ewid. 97/19, 97/35 obr. Sokołowsko

ZAMAWIAJĄCY: Gmina Mieroszów
58-350 Mieroszów, Plac Niepodległości 1

Projektant:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
mgr inż. Zofia Czempkowska	Konstrukcyjno- budowlana	UAN.V-7342/3/227/94 DOŚ/IS/1491/01	

Opracowanie zawiera:

oświadczenie projektanta

I. Dokumenty projektanta:

1. Kserokopia uprawnień
2. Kserokopia zaświadczenia o przynależności do DOIIB

II. Część opisowa:

1. Podstawa opracowania
2. Zakres i cel opracowania
3. Dane ogólne
4. Opis stanu istniejącego
5. Opis przyjętych rozwiązań
6. Wykonanie i odbiór robót
7. Informacja dot. planu BIOZ

III. Część rysunkowa

Rysunek Nr 1 - Plan sytuacyjny

Rysunek Nr 2 - Zagospodarowanie terenu

Rysunek Nr 3 - Rzut bieżni, rozbiegu i zeskokzni; przekroje poprzeczne

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Strona tytułowa	1	
Oświadczenie projektanta	3	
I. Załączone dokumenty:		
1. Kserokopia uprawnień projektanta.....	4	
2. Kserokopia zaświadczenia o przynależności do DOIIB	5	
II. Część opisowa:		6
1. Podstawa opracowania.....	6	
2. Zakres i cel opracowania.....	6	
3. Dane ogólne.....	7	
4. Opis stanu istniejącego.....	9	
5. Opis przyjętych rozwiązań.....	10	
5.1. Przygotowanie terenu	10	
5.2. Roboty ziemne i fundamenty.....	10	
5.3. Bieżnia.....	11	
5.4. Skocznia do skoku w dal	12	
5.5. Ogrodzenie	14	
5.6. Warunki posadowienia	15	
5.7. Strefy okalające	15	
5.8. Mała architektura	15	
6. Wykonanie i odbiór robót	16	
7. Informacja dot. planu BIOZ.....	18	
III. Rysunki		
Rysunek nr 1 - plan sytuacyjny zagospodarowania terenu skala 1:1000		
Rysunek Nr 2 - Zagospodarowanie terenu skala 1:500		
Rysunek Nr 3 - Rzut bieżni, rozbiegu i zeskokni; przekroje poprzeczne skala 1:250		

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (tj. z dnia 7 lipca 2020 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333) oświadczam, że niniejsza dokumentacja została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna z punktu widzenia celu, dla którego została opracowana.

Projektant:	Branża:	Nr uprawnień:	Podpis:	Data:
mgr inż. Zofia Czempekowska	Konstrukcyjno- budowlana	UAN.V-7342/3/227/94 DOŚ/IS/1491/01		21-03-2021 r.

I. DOKUMENTY:

1. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Wałbrzychu
Wydział Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
(pieczęć)

Wałbrzych, dnia 30.12.1994 r.

Nr. UAN.V-7342/3/228/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. -
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46; zmiana Dz. U. Nr 69/91, poz. 299)
stwierdza się, że:

Obywatel(ka) ZOFIA CZEMPEKOWSKA
(imię i nazwisko)
magister inżynier budownictwa
(tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony(a) dnia 25 lutego 1953 r. w Wałbrzychu
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji.....
projektanta
(rodzaj funkcji)
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno - budowlanej)
w zakresie.....
(specjalizacja zawodowa)

i jest upoważniony(a) do:

1- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-
budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem
linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lot-
niskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji
wodnych,
§ 2 ust. 1 pkt 1
./.

m. p.

WOJEWODA WAŁBRZYSKI

Z up. WOJEWODY
Stanisław Dąbrowski
Główny Architekt Wojewódzki
Dyrektor Wydziału
(podpis i pieczęć)

2. Kserokopia zaświadczenia o przynależności do DOIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-VTN-VQ9-9EW *

Pani Zofia Czempekowska o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/1491/01
adres zamieszkania ul. Pułaskiego 25, 58-302 Wałbrzych
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-23 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Fotokopia przedkładać

II. CZĘŚĆ OPISOWA

Opis techniczny do projektu pn.: „Wykonanie remontu bieżni zlokalizowanej na terenie Zespołu Szkolno – Przedszkolnego im. Janusza Korczaka w Sokołowsku przy ulicy Unisławskiej 4 przy ul. Unisławskiej 4 w Sokołowsku”.

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie i wytyczne inwestora.
- Wizja lokalna.
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- Obowiązujące przepisy i normy, w tym wytyczne Ministerstwa Sportu i Turystyki dot. budowy i przebudowy zewnętrznych obiektów lekkoatletycznych.

2. Zakres i cel opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie robót polegających na przebudowie istniejącej struktury lekkoatletycznej usytuowanej na części działki nr 97/19 (przyszkolnej bieżni lekkoatletycznej wraz piaskownicą - tzw. skocznią w dal).

Prace będą miały charakter wtórny, w części odtworzeniowy z zastosowaniem nowych materiałów wg nowych technologii.

Na części działek nr 97/19 i 97/35 wykonana będzie bieżnia 4-torowa do biegu w dystansie 60 m (szerokość bieżni 5 m; długość bieżni 3m+60m+17m) oraz skocznia do skoków w dal, w tym rozbieg 1-torowy o długości 40m oraz zeskocznia (piaskownica) o wymiarach 3,0m*8,0m.

Prace do wykonania:

- roboty rozbiórkowe (stare nawierzchnie, obrzeża, elementy ogrodzenia i wyposażenia kolidujące z inwestycją);
- roboty ziemne w tym: częściowe zerwanie humusu, korytowanie terenu pod nawierzchnie i urządzenia;
- wykonanie nawierzchni bieżni i rozbiegu skoczni wraz z podbudową (warstwa odsączająca, konstrukcyjna, wierzchnia), wykonanie zeskoczni;
- montaż ogrodzenia i urządzeń.

Celem niniejszego opracowania jest podanie rozwiązania technicznego wykonania remontu istniejącej bieżni i skoczni do skoku w dal wg metod wybranych przez inwestora w taki sposób, aby były spełnione wymagania stawiane obecnie dla obiektów sportowych przy szkołach.

Zaznaczyć należy, że szkoła nie posiada sali gimnastycznej a z wyremontowanych obiektów zewnętrznych będzie mogła korzystać również społeczność lokalna.

3. Dane ogólne

– **Inwestor:**

Gmina Mieroszów, pl. Niepodległości 1, 58-350 Mieroszów.

– **Obiekt:**

działki nr 97/19; 97/35, obręb Sokołowsko.

Działka nr 97/19 to teren, na którym usytuowany jest budynek Zespołu Szkolno – Przedszkolnego im. Janusza Korczaka w Sokołowsku przy ul. Unisławskiej 4;

działka nr 97/35 jest działką niezabudowaną i jest własnością Gminy Mieroszów.

– **Temat:**

wykonanie remontu istniejącej bieżni i skoczni w dal usytuowanej na terenie Zespołu Szkolno – Przedszkolnego im. Janusza Korczaka w Sokołowsku.

– **Ochrona zabytków:**

nieruchomość zlokalizowana w granicach historycznego układu urbanistycznego miejscowości uzdrowskiej Sokołowsko (wpis do rejestru zabytków – decyzja nr A/4702/679/Wł z dnia 27.01.1978 r.).

– **Uwarunkowanie kulturowe i środowiskowe:**

Niniejsza inwestycja nie stwarza dysonansu z otoczeniem i nie wpływa negatywnie na uwarunkowania kulturowe i środowiskowe.

– **Planowanie przestrzenne:**

Gmina posiada Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego (Uchwała Nr XIII/82/03 z dnia 4 września 2003 r. - dot. działki nr 97/19 oraz Uchwała Nr XVI/100/03 z dnia 17 października 2003 roku - dot. działki nr 97/35 Rady Miejskiej Mieroszowa w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Sokołowsko), zgodnie z którym:

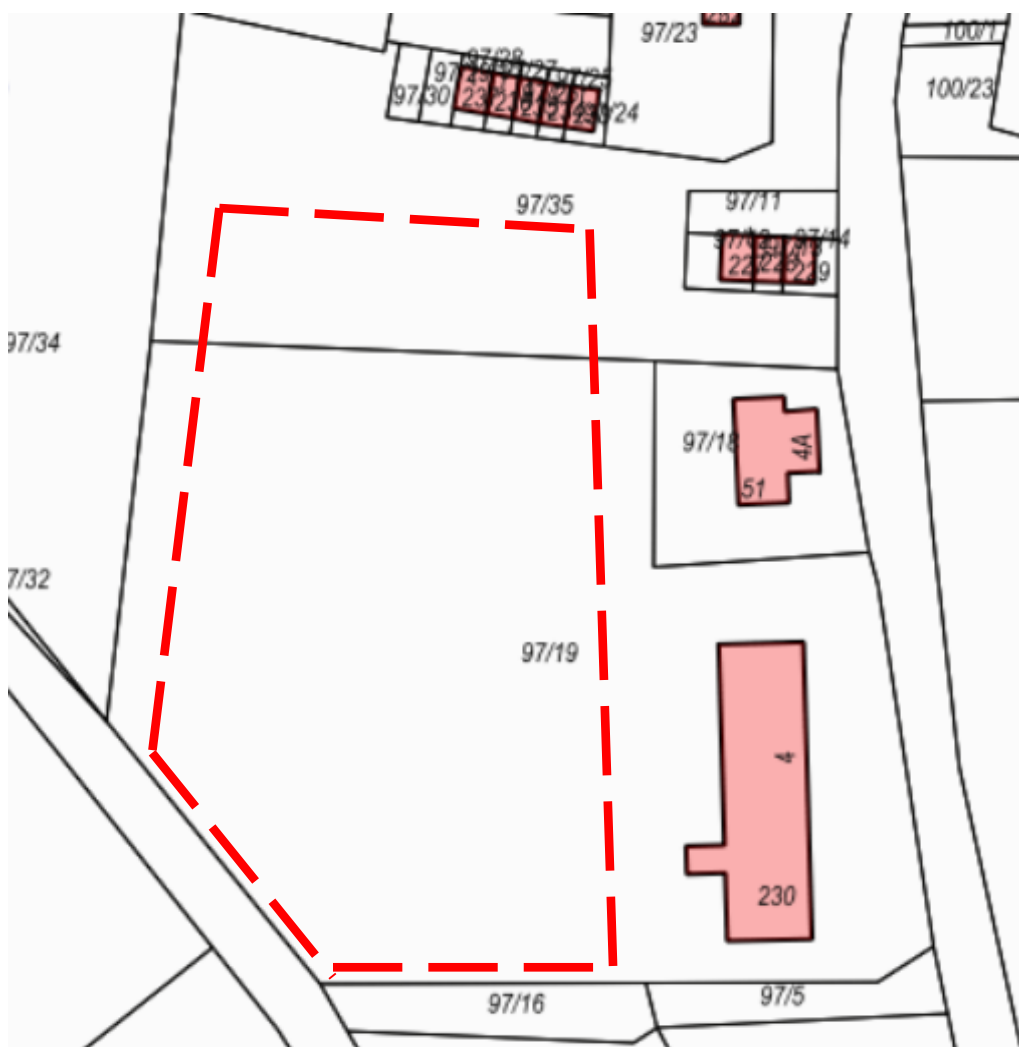
- a) działka nr 97/19 znajduje się na terenie 60UO (§78 uchwały – jako przeznaczenie podstawowe terenu 60 UO ustala się usługi oświaty, z dopuszczeniem zagospodarowania związanego z modernizacją i rozbudową terenowych urządzeń sportowo-rekreacyjnych (ust. 4).
- b) działka nr 97/35 znajduje się na terenie 59U/MW (§26 uchwały - jako przeznaczenie podstawowe terenu 59U/MW ustala się dla wielorodzinnej zabudowy mieszkaniowej i usług, z dopuszczeniem zagospodarowania związanego z obiektami i urządzeniami sportowo-rekreacyjnymi, w tym dla dzieci (ust. 2 p.5)

Inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

– **Ochrona środowiska, obszar oddziaływania inwestycji:**

- Projektowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

- Inwestycja realizowana będzie na terenie znajdującym się na obszarze Natura 2000 – obszary ptasie, obszarze Natura 2000 – obszary siedliskowe oraz granicach Parku Krajobrazowego Sudetów Wałbrzyskich. Inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Przedsięwzięcie nie oddziałuje znacząco na obszar Natura 2000. Przedsięwzięcie nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 - (zgodnie z art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).
- Obszar oddziaływania inwestycji - w granicach działek nr 93/19 i 93/35.

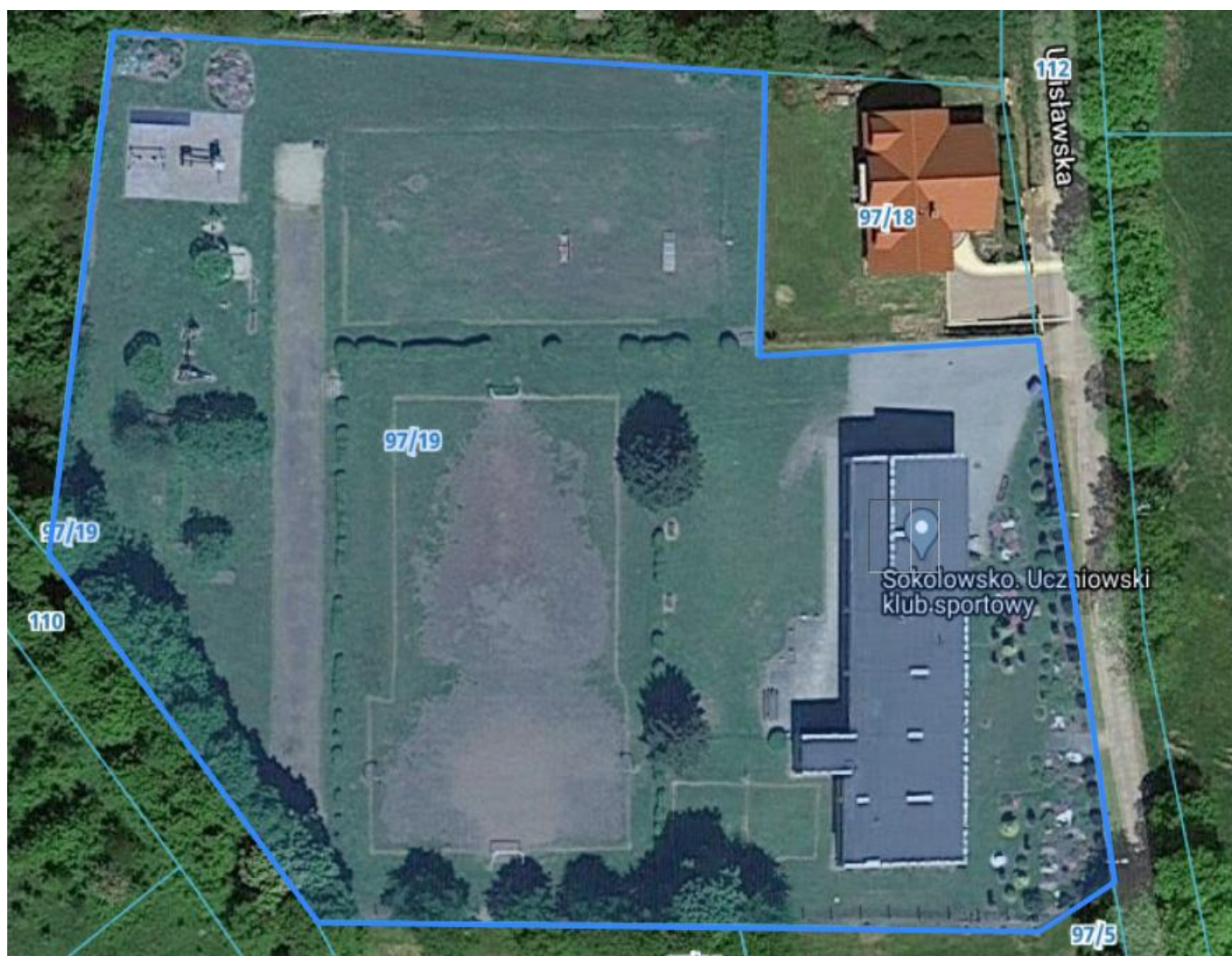


— — — — — granica oddziaływania inwestycji

4. Opis stanu istniejącego

Na terenie działki nr 97/19 znajduje się budynek dydaktyczny Zespołu Szkolno – Przedszkolnego im. Janusza Korczaka w Sokołowsku (wschodnia część działki), utwardzone dojścia, 2 boiska o nawierzchni naturalnej (wielofunkcyjne i do piłki nożnej), bieżnia o nawierzchni naturalnej zakończona skocznią (piaskownicą), ławki, kosze na śmieci.

Nieruchomość jest w całości ogrodzona. Działka porośnięta jest zielenią niską, krzewami oraz drzewami. Powierzchnia działki: 0,8364 ha.



Działka nr 97/35 przylega do działki 97/19 od strony północnej, jest terenem nie zabudowanym, porośniętym zielenią niską, krzewami.

Na terenie nieruchomości znajdują się elementy infrastruktury technicznej takie jak: kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa i elektryczna. Powierzchnia działki ok. 1,2 ha.

5. Opis przyjętych rozwiązań

5.1. Przygotowanie terenu

W ramach przygotowania terenu należy wykonać demontaż i utylizację ok. 140 mb stalowego ogrodzenia z siatki na słupkach betonowych wysokości ok. 1,5 m kolidującego z inwestycją (ogrodzenie na granicy działek 97/19 i 97/35) oraz część ogrodzenia działki 97/35 z uwagi na jego zły stan techniczny, należy wykonać rozbiórkę betonowych obrzeży wraz z utylizacją gruzu.

5.2. Roboty ziemne i fundamenty

Z miejsca przeznaczonego na lokalizację bieżni i skoczni z rozbiegiem (powierzchnia 463,75 m²) i skoczni z rozbiegiem, należy w części zdjąć humus, wyprofilować teren do poziomu w taki sposób, aby spełnić wymagania dla posadowienia bieżni, następnie wykonać korytowanie.

Zebranie ziemi wykonuje się do głębokości odpowiednio:

pod bieżnię i skocznię – 43,8 cm.

- | | |
|--|-----------|
| — poliuretan z granulatem typu EPDM | - 1,30 cm |
| — przepuszczalna warstwa nośna (stabilizacyjna) ET | - 3,5 cm |
| — miał kamienny | - 5,0 cm |
| — kruszywo łamane /frakcja 0-31,5/ | - 8,0 cm |
| — kruszywo łamane /frakcja 31,5-63,0/ | - 16,0 cm |
| — geowłóknina separacyjno - filtracyjna | |
| — piasek | - 10,0 cm |

pod piaskownicę (zeskocznię) 70 cm.

- | | |
|---|-----------|
| — piasek rzeczny płukany | - 45,0 cm |
| — geowłóknina separacyjno - filtracyjna | |
| — tłuczeń o średnicy 0-63,5 | - 15,0 cm |
| — piasek | - 10,0 cm |

Ziemię oraz humus częściowo wykorzystać, pozostałą część wywieźć i zutylizować.

W związku z tym, że zakres inwestycji jak i wielkość przenoszonych obciążeń oraz głębokość posadowienia i nośność gruntu nie czynią koniecznym wykonania badań geologicznych, nie wykonano ich. Z uwagi na przebieg sieci infrastruktury na terenie inwestycji w trakcie prac ziemnych należy zachować szczególną ostrożność, a roboty ziemne wykonywać ręcznie.

5.3. Bieżnia

Projektuje się bieżnię prostą 4 torową.

Bieżnia prosta 4 torowa, o długości 80 mb – do biegu na 60 m z rozbiegiem przed linią startu i wybiegiem za linią mety (strefą hamowania), czyli (3,0m+60,0m+17,0m)

- szerokość torów $1,22\text{ m} \pm 0,01\text{ m}$ (wliczając to 5 cm linię po prawej stronie);
- nachylenie poprzeczne bieżni 0,8 do max 1,0 % (w kierunku płyty boiska);
- nachylenie podłużne bieżni 0,8 do max. 0,1% (na odcinkach 25m)
- należy zachować 1 m strefy bezpieczeństwa po obydwu stronach bieżni, w której nie mogą się znajdować żadne elementy stałe np. słupki, lampy itp. oraz odkryte elementy wykonane z betonu, na który upadek stwarza niebezpieczeństwo kontuzji zawodnika – muszą być one pokryte specjalnymi nakładkami gumowymi np. typu ACO lub przynajmniej nawierzchnią syntetyczną.

Nawierzchnia bieżni poliuretanowa typu "NATRYSK", w kolorze czerwonym lub pomarańczowym z pasem bezpieczeństwa (kolor do uzgodnienia z inwestorem na etapie wykonawczym).

Wszystkie linie w kolorze białym o grubości 5 cm.

Każdy tor o szerokości 1,22 m.

Nawierzchnia typu natrysk jest nawierzchnią przepuszczalną dla wody, składającą się z dwóch warstw: elastycznej (nośnej) i użytkowej (natryskowej). Warstwa nośna stanowi mieszaninę granulatu gumowego SBR i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy dedykowanego urządzenia. Warstwę nośną pokrywa się warstwą użytkową (system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM). Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki). Grubość warstwy użytkowej wynosi z reguły jedynie ok. 2-3mm.

Właściwości fizykochemiczne nawierzchni - minimalne parametry techniczne nawierzchni:

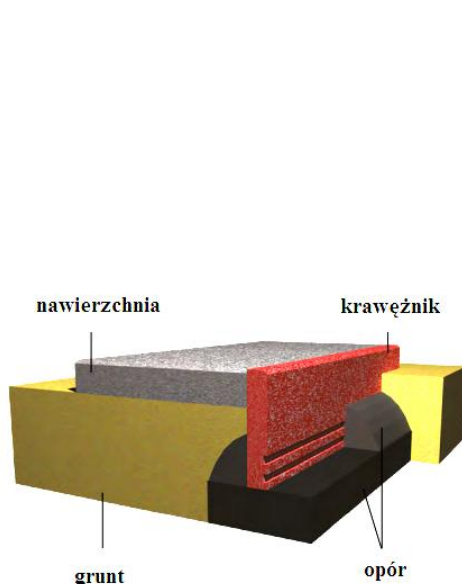
- wytrzymałość na rozciąganie (MPa) $\geq 0,4$
- zdolność amortyzowania siły (redukcja siły) (%) ≥ 35
- odkształcenie pionowe nawierzchni (mm) 0,6 - 2,5
- nasiąkliwość wody (%) $\leq 2,0$
- wydłużenie podczas zerwania Eb (%) ≥ 40
- przyczepność do podkładu betonowego (N/mm²) $\geq 0,4$
- tarcie (odporność na poślizg) – współczynnik tarcia dynamicznego w warunkach mokrych ≥ 47 [w jednostkach TRRL]
- odporność na sztuczne starzenie (stopień) ≥ 5
- odporność na działanie cykli hydrotermicznych (%) $\leq 0,3$
- mrozoodporność (%) $\leq 0,5$

- zmiana wymiarów w temperaturze +60 C (%) $\leq 1,0$
- nawierzchnia powinna być wykonana z tych samych materiałów i komponentów wykorzystywanych do produkcji nawierzchni, które posiadają aprobatę ITB.

Po wykonaniu nawierzchni należy wyznaczyć i wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami zawodów w lekkoatletyce PZLA linie startu oraz mety. Bieżnie wraz z ich olinowaniem powinny spełniać aktualne przepisy zawodów w lekkoatletyce PZLA.

Elastyczne krawężniki sportowe typu np. INTER-FUN. Elastyczny element w kształcie krawężnika o wymiarze 1000x250x50mm. Wykonany z mieszaniny granulatu gumowego SBR oraz kleju poliuretanowego.

Montaż krawężnika następuje poprzez umieszczenie w ziemi. Dodatkowo łączenie elementów między sobą następuje dzięki wykorzystaniu karbowanych kołków montażowych.



Uwaga:

W przypadku zastosowania obrzeży betonowych, należy pamiętać, aby były one pokryte nawierzchnią poliuretanową lub posiadały bezpieczną gumową nakładkę

5.4. Skocznia do skoku w dal

Zaprojektowano jednościeżkową skocznnię do skoku w dal składającą się z rozbiegu, belki odbicia i zeskocznii. Zgodnie z przepisami zawodów, szerokość zeskocznii, zarówno dla skoku w dal jak i dla trójskoku, powinna wynosić nie mniej niż 2,75 m i nie więcej niż 3,00 m. Zeskocznnię należy tak usytuować, aby przedłużenie osi rozbiegu pokrywało się z osią zeskocznii.

Konieczne jest również zapewnienie minimum 5-metrowej strefy bezpieczeństwa za zeskocznnią, celem umożliwienia bezpiecznego wyhamowania tym skoczkom, którzy ostatecznie zrezygnowali z oddania skoku przebiegając jedynie przez zeskocznnię.

Rozbieg

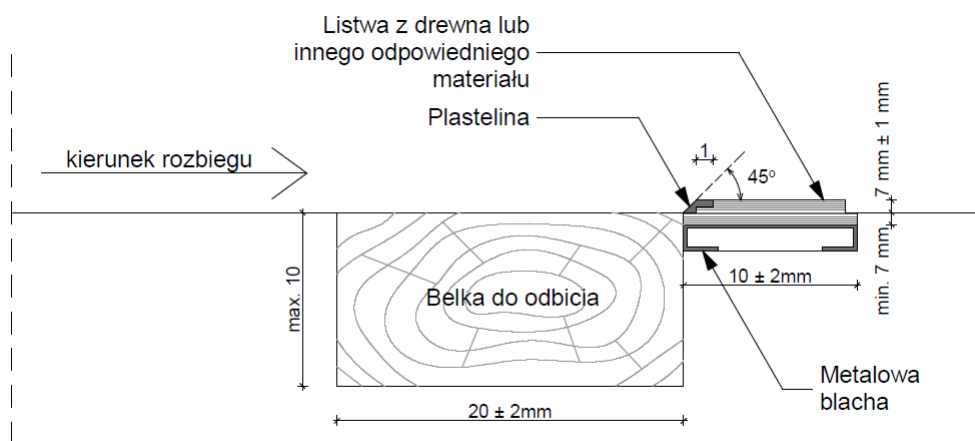
Rozbieg należy wyznaczyć białymi liniami o szerokości 5 cm, malowanymi na zewnątrz rozbiegu. Dopuszczalne nachylenie boczne rozbiegu nie może przekroczyć 1:100 (1,0 %), a na ostatnich metrach rozbiegu całkowite nachylenie w dół (spadek) w kierunku biegu zawodnika nie może przekroczyć 1:1000 (0,1 %). Nachylenie podłużne 0,1 % należy również zachować dla różnicy poziomów belek do odbicia i poziomu bliższego i dalszego narożnika zeskoczni.

Odbicie w skoku w dal i trójskoku powinno nastąpić z belki zagłębionej w rozbiegu, której poziom musi być równy z poziomem rozbiegu i zeskoczni. Belkę do odbicia należy zainstalować w odległości 1 m od zeskoczni i w odległości 11,0 m od zeskoczni. Belka do odbicia powinna być wykonana z drewna lub innego sztywnego materiału i być białego koloru.

- rozbieg usytuowany równolegle do projektowanej bieżni
- rozbieg do skoku w dal 40,00 m
- nachylenie poprzeczne rozbiegu 1,0 % (w kierunku przeciwnym do płyty boiska)
- nachylenie podłużne rozbiegu max. 0,1% (w kierunku biegu zawodnika)

belka do odbicia

- wykonana z drewna lub innego sztywnego materiału (np. żywica epoksydowa laminowana)
- wymiary: dł. 1,22 m, szer. 200 mm i grubości nie większej niż 100 mm,
- belka może być mocowana w skrzynce wykonanej z kształtowników metalowych cynkowanych ogniowo (grubość ścianki 2mm), skrzynka zamocowana na stałe, będzie podstawą do mocowania belki do skoku w dal, wymiary skrzynki: 122,5 cm x 21 cm x 10 cm. skrzynkę należy tak usytuować, aby odległość mocowanej belki wynosiła min. 1 m od zeskoczni



próg do odbicia

- próg składa się z dwóch elementów wykonany ze sklejki wodoodpornej, jeden element malowany na biało, drugi na niebiesko (odpowiednio wybiecie i pozycja spalona)

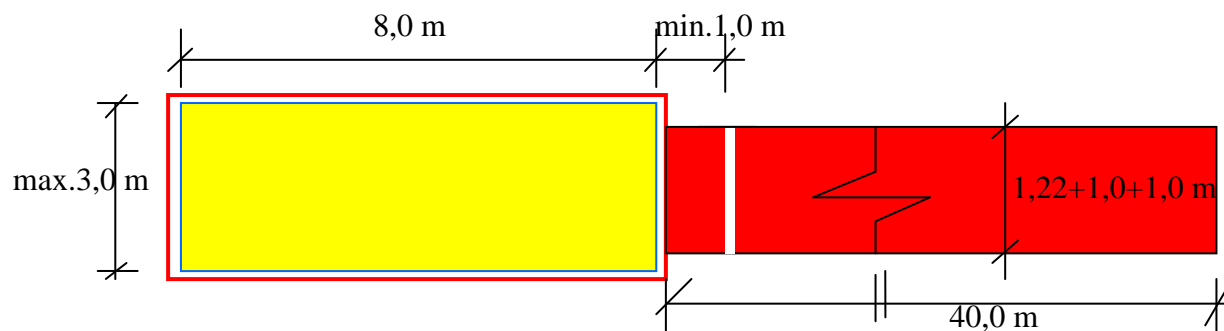
- wymiary progu 120 cm x 10 cm x 1,4 cm; nakładka o wymiarach 120 cm x 10 cm x 1,8 cm z dodatkowym podwyższeniem na środku.

Zeskocznia (piaskownica)

- wymiary między wewnętrznymi krawędziami obudowy zakończonej od góry gumowymi nakładkami typu ACO lub krawężnikami sportowymi - długość 8,0 m, szerokość 3,0m;
- powierzchnia piasku 24,0 m² o gr. min. 40-45 cm;
- powierzchnia "łapaczy piasku" ok. 10,0 m² ;

Nawierzchnia rozbiegu

typu "NATRYSK", w kolorze czerwonym z pasem bezpieczeństwa. Wszystkie linie w kolorze białym, grubości 5 cm. Tor o szerokości 1,22 m. Po wykonaniu nawierzchni należy wyznaczyć i wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami zawodów w lekkiej atletyce PZLA linie startu oraz mety. Bieżnie wraz z ich olinowaniem powinny spełniać aktualne przepisy zawodów w lekkoatletyce PZLA. Wszystkie elementy skoczni (rozbiegu i zeskoczni) muszą znajdować się co najmniej 1,0 m od bieżni i innych urządzeń dla zapewnienia bezpieczeństwa zawodników.



5.5. Ogrodzenie

W części działki 97/35 należy wykonać nowe ogrodzenie terenu.

Zaprojektowano kompletny system ogrodzeniowy o wysokości 2 m:

- Panele o szerokości 250 cm i wysokości 193 cm, jednostronnie zakończone ostrymi końcówkami o długości 3 cm które należy umieścić na dole ogrodzenia. Wymiary oczek panelu: 200 x 50 mm oraz 100 x 50 mm w miejscu profilowania. Panele wykonane z ocynkowanego drutu (min. 25 g/m²). Średnica drutu: 5 mm.
- Słupy stalowe o przekroju prostokątnym 40 x 60 x 1,5 mm, bez otworów. Słupy ocynkowane od wewnątrz i od zewnątrz (minimalna grubość pokrycia wynosi 275 g/m²), z obydwu stron. Po ocynkowaniu nakładana jest warstwa podkładowa, a na koniec słupy powlekane proszkiem poliestrowym (min. 60 mikrometrów). Słupy wyposażone w plastikowy kapturek.

- Panele mocowane do boków słupa za pomocą prostokątnych obejm dwudzielnych, łączonych ze sobą przy użyciu śrub z nakrętkami samozrywalnymi. Obejmy występują w trzech rodzajach: pośrednie, końcowe i narożne.

Długość nowego ogrodzenia 109,0 mb.

Połączenie paneli ze słupami poprzez systemowe łączniki z wkładkami gumowymi amortyzującymi drgania i ograniczającymi hałas. Słupki mocować w gruncie za pośrednictwem stóp betonowych zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

5.6. Warunki posadowienia

Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012.463) projektowane obiekty (przebudowa infrastruktury lekkoatletycznej) należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo-wodnych. Wody opadowe z przedmiotowych obiektów zostaną rozprowadzone po powierzchni działki. W związku z tym, że zakres inwestycji jak i wielkość przenoszonych obciążeń oraz głębokość posadowienia i nośność gruntu nie czynią koniecznym wykonania badań geologicznych, nie wykonano ich.

Głębokość posadowienia fundamentów pod obrzeża nie koliduje z podziemnymi instalacjami występującymi na przedmiotowym terenie, mimo to zaleca się szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac ziemnych.

Nie przeprowadzono badań geologicznych, gdyż zakres budowy i wielkość przenoszonych obciążeń, a także głębokość posadowienia i nośność gruntu nie czynią tego koniecznym.

5.7. Strefy okalające

Strefy okalające należy wykonać na zagęszczonej podbudowie piaskowej o grubości co najmniej 100 mm i kłінu łamanym (frakcja 0-31,5 mm) o grubości co najmniej 100 mm, a następnie obłożyć 100 mm warstwą humusu pozyskanego w trakcie korytowania i obsiać trawą.

5.8. Mała architektura

- **Kosz na śmieci - szt. 2**

Opis urządzenia:

Kosz na śmieci wykonany ze stali o pojemności wkładu 60l. Wkład zasłonięty od góry daszkiem. Wymiary:

Długość: minimum 0,35 m,

Szerokość: minimum 0,35 m, Wysokość: minimum 0,85 m



Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia

Urządzenie wykonane ze stali pomalowanej proszkowo. Wkład jest ruchomy (wychylny) co ułatwia opróżnianie. Całość na stałe zakotwiona w gruncie przy pomocy fundamentu betonowego.

Ławka z oparciem - szt. 4

Opis urządzenia:

Konstrukcję ławki tworzą dwa stelaże z metalu (malowane proszkowo na kolor grafitowy: RAL 7016). Siedzisko i oparcie tworzą deski drewniane (np. sosnowe). Deski powinny być zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych - zaimpregnowane środkiem grzybobójczym, następnie pomalowane podkładową farbą do drewna używanego na powietrzu i dwukrotnie lakierem (kolor palisander). Łączniki wykonane są ze stali nierdzewnej. Całość zakotwiona jest w gruncie przy pomocy fundamentów betonowych (montaż zgodnie z zaleceniami producenta).



Wymiary:

Długość: minimum 1,8 m, Szerokość: minimum 0,8 m, Wysokość: minimum 0,85 m

Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia:

Konstrukcja wykonana ze stali pomalowanej proszkowo. Całość na stałe zakotwiona w gruncie przy pomocy fundamentu betonowego (zgodnie z zaleceniami producenta).

5.9. Nawierzchnia trawiasta

Na terenie zniszczonym pracami budowlanymi należy zrekultywować trawniki.

Teren użyźnić nawozem mineralnym NPK w ilości 1,5 kg na 40 m². Przestrzeń po usuniętym humusie wypełnić warstwą 5 cm substratu torfowego. Wartość Ph – 5,5-6,5

Obszar obsiać mieszkanką traw na trawniki (np. życica, wiechlina łąkowa, kostrzewa trzcinowa rozłogowa).

Teren wyrównać i zagrabić. Trawę siać w ilości 1 kg na 30 m², siać dwukierunkowo. Prace wykonywać za pomocą siewnika. Wysiane ziarna przykryć warstwą torfu gr. 1 cm. Teren zwałować w dwu kierunkach. Bezpośrednio po zasianiu teren należy podlać.

6. Wykonanie i odbiór robót.

— Ze szczególną ostrożnością należy wykonywać prace w pobliżu wszelkich instalacji przebiegających w zagospodarowywanym terenie, zwłaszcza sieci telekomunikacyjnej, gazowej, kanalizacji deszczowej oraz wodociągowej, w sposób wykluczający ich uszkodzenie oraz w porozumieniu i pod nadzorem właścicieli lub zarządcy sieci.

- Wszelkie prace w odległości 1m od sieci należy wykonywać bez użycia sprzętów mechanicznych.
- Ze szczególną ostrożnością należy wykonywać prace w pobliżu drzew i krzewów.
- Roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz zgodnie z przepisami branżowymi, BHP i p.poż..
- Wszystkie wymiary do dokładnego ustalenia na budowie.
- Wszelkie elementy i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.
- Wszelkie elementy i urządzenia należy montować zgodnie z wytycznymi producenta.
- Dopuszcza się stosowanie/instalowanie/montowanie odmiennych rozwiązań technicznych pod warunkiem uzyskania takich samych parametrów wytrzymałościowych, właściwości fizycznych, parametrów bezpieczeństwa oraz innych walorów zgodnych z dobranymi w projekcie.
- Wszelkie uszkodzenia, powstałe w trakcie wykonania robót – naprawić
- Wykonanie robót należy zlecić osobie, firmie, posiadającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.
- Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
- Jakiegokolwiek nazwy marek (nazwy własne) użyte w dokumentacji uważane są jako definicje standardu. Dopuszcza się użycie innych materiałów o przedstawionym standardzie. Należy rozumieć, że po przywołanej nazwie marki umieszczone są słowa „lub równoważne”.
- Wszystkie sprzęty należy zamontować zgodnie z wytycznymi określonymi przez ich producenta/producentów.
- Kompletny zakres zamierzenia inwestycyjnego opisują wszystkie części składowe dokumentacji projektowej, tj. dokumentacja techniczna do zgłoszenia robót, specyfikacje wykonania i odbioru robót budowlanych, przedmiary robót. Wymagania wyszczególnione w którejkolwiek z nich, obowiązujące są dla całej dokumentacji.
- Uwagi końcowe:
 - Ostateczny kolor poszczególnych elementów oraz rozmieszczenie urządzeń małej architektury, ustalić z Zamawiającym na etapie realizacji.
 - Przed odbiorem końcowym należy przedstawić Inwestorowi komplet certyfikatów PZH i załączyć je do dokumentacji odbiorowej.
 - Po wykonaniu inwestycji Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Inwestorowi instrukcję użytkowania i konserwacji sporządzoną w oparciu o wytyczne producentów materiałów.

7. Informacja dot. planu BIOZ

• Przedmiot opracowania

Przedmiotowa inwestycja obejmuje wykonanie robót ziemnych, rozbiórkowych, wycinkę krzewów kolidujących z inwestycją, wykonanie warstw konstrukcyjnych bieżni, i zeskokczni prace porządkowe. Przed rozpoczęciem budowy, kierownik budowy winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

• Podstawa opracowania

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

- Ustawa z dnia 07. lipca 1994r. „Prawo budowlane” (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- obowiązujące przepisy, normy i katalogi,
- wstępne uzgodnienia zlecniodawcy,
- inwentaryzację urządzeń znajdujących się na terenie objętym inwestycją, uzupełniające pomiary wykonane w ramach opracowania projektu.

• Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- 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.
- Uderzenie i przygniecenie przez przemieszczane materiały – występuje na terenie placu budowy i zaplecza placu budowy w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania materiałów przez cały czas trwania budowy.
- Najeżdżanie przez środki transportu – występuje podczas transportowania wszelkiego rodzaju materiałów, narzędzi i sprzętu jak również przy istniejącym ruchu drogowym – występuje w czasie całego okresu prowadzenia robót.
- Najeżdżanie przez maszyny – występuje w czasie wykonywania wszystkich warstw konstrukcyjnych, wykonywania robót ziemnych (ścinka pobocza) 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 prowadzenia robót.

- 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 użycie tarcz do cięcia i do szlifowania – występuje w czasie całego okresu prowadzenia robót.
- Najeżdżanie przez pojazdy w ruchu drogowym – występuje w czasie całego okresu prowadzenia robót.

- **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników**

Przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników w sposób zgodny z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych. Instruktaż powinien określić:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

- **Przewidywane środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:**

- wydzielenie i oznakowanie miejsc niebezpiecznych: strefy pracy maszyn i urządzeń, miejsc robót wykonywanych w obrębie jezdni, po których odbywa się ruch drogowy, ogrodzenie wykopów,
- kontrola stanu oznakowania na czas budowy oraz innych zabezpieczeń placu budowy,
- zapewnienie łączności telefonicznej na placu budowy umożliwiającej szybkie wezwanie pogotowia medycznego, straży pożarnej, pogotowia gazowego itp.,
- zapewnienie możliwości ewakuacji osób, które ulegną ewentualnym wypadkom podczas pracy.

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy oraz uwagami zawartymi w dokumentacji technicznej oraz uzgodnieniach i opiniach.

Z uwagi na miejsce realizacji inwestycji (teren szkolny), przed przystąpieniem do robót należy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.