

INWESTOR: _____ GMINA PARADYŻ

ADRES INWESTORA: 26-333 Paradyż
ul. Konecka 4

PROJEKT TECHNICZNY UPROSZCZONY

**BUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ
W WÓJCINIE**

numer ewidencyjny działki: 206/1 - obręb Wójcin B

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: KATEGORIA V

Projektant: mgr inż. architekt Małgorzata Załóg

luty 2022r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. OŚWIADCZENIE str. 3
2. WPIS DO PIIB str. 4
3. UPRAWNIENIA str. 5
4. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU str. 6
5. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RYS. 1 str. 11
6. OPIS TECHNICZNY str. 12
7. INFORMACJA BIOZ str. 19
8. PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY – RYS. 2 str. 23
9. WIDOK PIŁKOCHWYTU NA BOISKO – RYS. 3 str. 24

OŚWIADCZENIE

INWESTOR: GMINA PARADYŻ
26-333 PARADYŻ, ul. Konecka 4

**NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ PRZY SZKOLE
PODSTAWOWEJ W WÓJCINIE**

nr ewidencyjny działki: Wójcin 16 A, dz. ew. nr 206/1 – obręb Wójcin B

Projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz. U. 207 z roku 2003 art. 20 „Prawo budowlane”)

projektant:

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

działka o numerze ewidencyjnym nr 206/1 obręb Wójcin B

1. Przedmiot inwestycji:

Celem inwestycji o nazwie „Budowa boiska do piłki nożnej przy szkole podstawowej w Wójcinie” jest budowa szkolnej infrastruktury sportowej w skład której wchodzi:

- boisko do piłki nożnej o wymiarach 30,0x 60,0m brutto (wraz z wyposażeniem) o nawierzchni z trawy naturalnej. Wzdłuż linii boiska przewidziano strefy bezpieczeństwa szer. 2,0m (na długości) i 3,0m (na szerokości). Projekt zakłada rekultywację warstwy nośnej tj. odtworzenie darni na terenie przeznaczonym pod płytę boiska. Warstwa nośna wymaga odspojenia i usunięcia darni i innych zanieczyszczeń typu: kamienie, gruz i korzenie. Po dokonaniu odspojenia i wywiezienia darni należy teren wyrównać powierzchniowo, ułożyć siatkę przeciwko kretom i dopiero konieczne jest nawiezienie wystarczająco dużej ilości podłoża dla wzrostu nowych traw.
- ogrodzenie boiska do piłki nożnej - piłkochwyty
- zagospodarowanie zieleni przy boisku
- wymiana ogrodzenia działki na odcinku bezpośrednio graniczącym z boiskiem

2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka z zapewnionym dojazdem, ogrodzona z brammi i furtkami, zabudowana budynkami szkoły, boiskiem wielofunkcyjnym oraz placem zabaw. Od strony zachodniej i północnej graniczy z działką stanowiącą drogę gminną, od str. południowej z działką stanowiącą drogę krajową, od strony wschodniej z działką niezabudowaną.

3. Projektowane zagospodarowanie działki

- urządzenie boiska do piłki nożnej

- urządzenie zieleni na terenie w bezpośrednim sąsiedztwie boiska
- wymiana ogrodzenia działki w sąsiedztwie boiska
- 4. Ochrona konserwatorska
Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków
- 5. Działka, na której planowana jest inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego
- 6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych (zgodnie z art. 20 ust. 1 punkt 1b Prawa budowlanego):
projektowana inwestycja wymaga sporządzenia planu bezpieczeństwa BIOZ
- 7. Dane techniczne obiektu charakteryzujące jego wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące
 - Emisja hałasu
Inwestycja oraz jej wyposażenie nie wpłynie na zwiększenie emisji hałasu
 - Ochrona ekologiczna obiektu
Charakter i program użytkowy inwestycji oraz sposób posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.
Projektowane zagospodarowanie terenu działki nie pogorszy stanu środowiska naturalnego.
Obiekt nie będzie wywierał ujemnego wpływu na środowisko naturalne
- 8. Warunki posadowienia: kategoria geotechniczna obiektu I – proste warunki gruntowe
- 9. Sieci uzbrojenia terenu działki
Na terenie działki znajdują się sieci uzbrojenia podziemnego. Odprowadzenie wód opadowych na teren działki.
- 10. Kategoria obiektu budowlanego
kategoria obiektu budowlanego – V
współczynnik kategorii obiektu - 10
współczynnik wielkości obiektu - 1
- 11. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Usytuowanie projektowanego boiska w sposób zapewniający dojazd wozów bojowych straży pożarnej. Pobór wody do celów ppoż. z hydrantów zlokalizowanych w pobliżu przedmiotowej inwestycji.

Przy realizacji zadania będą wykorzystywane materiały niepalne i trudno zapalne, a rozwiązania techniczne będą wykonywane w taki sposób, by nie było możliwości rozprzestrzeniania się ognia.

Dogodny dojazd pożarowy do placu stanowi droga przez miejscowość z możliwością przejazdu przez działkę.

12. Poziom posadowienia fundamentów urządzeń wg wytycznych producenta:
max 1,2m poniżej poziomu terenu
13. Wjazd na działkę znajduje się od strony drogi przez miejscowość.
14. Na powierzchni, która jest przeznaczona pod inwestycję jest ogrodzone boisko i zieleń trawiasta.
15. Oddziaływanie projektowanych obiektów ogranicza się tylko do terenu działki inwestora

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ADRES BUDOWY Wójcin 16 A nr ewid. działki 206/1 obręb Wójcin B

INWESTOR: GMINA PARADYŻ
26-333 Paradyż, ul. Konecka 4

Podstawowe dane techniczne obiektów projektowanych

Lp.	Rodzaj obiektu	Pow. zabudowy [m ²]
1	BOISKO 1 BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ: 60,0x30,0m Powierzchnia netto 26,0x54,0=1404,0m ²	1800,0m ²
2	PIŁKOCHWYTY - wysokości 6,0m Ogrodzenie metalowe z siatka metalową	36,0m
3	ŁAWKI SPORTOWE bez oparcia – 4szt. (4,0x0,4m)	6,4m ²
4	KOSZE na śmieci – 4 szt (obudowa koszy z tworzywa	0,07m ²
5	TABLICA regulaminowa przed wejściem na teren boiska (70x50cm) - 1szt	0,01m ²
6	STOJAK na rowery – 1szt	1,0m ²
7	ZIELEŃ trawiasta	1350,0m ²
8	OGRODZENIE DZIAŁKI – wys. 1,5m Ogrodzenie metalowe panelowe	250,0m

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM

Powierzchnia w zakresie opracowania	Powierzchnia przeznaczona na nawierzchnię boiska - trawa naturalna	Powierzchnia biologicznie czynna – zieleń
3150m ²	1800,0m ²	Ok.1350,0m ²

Uwaga:

Działka, która jest przedmiotem opracowania znajduje się poza obszarem wymagającym szczególnej ochrony prawnej

OPIS TECHNICZNY

BUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W WÓJCINIE

dz. nr 206/1 - obręb Wójcin B

PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi

- Zlecenie Gminy Paradyż

MATERIAŁY I OPRACOWANIA ŹRÓDŁOWE WYKORZYSTANE PRZY OPRACOWANIU PROJEKTU:

Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500

- Wizja lokalna
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 114 z późniejszymi zmianami; tekst jednolity Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1409)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami)
- Polskie normy związane z projektem

I - LOKALIZACJA

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie działki nr 206/1 – obręb Wójcin B w bezpośrednim sąsiedztwie budynku Szkoły Podstawowej.

II - OPIS ROBÓT

1. Rozbiórka istniejącego ogrodzenia działki na odcinku– 250,0m

2. Roboty ziemne:

- Zdjęcie warstwy gruntu urodzajnego
- Wyrównanie i zagęszczenie dna koryta oraz wyprofilowanie spadków poprzecznych
- Wykopy pod fundamenty ogrodzenia oraz pod fundamenty urządzeń i wyposażenia

3. Zniwelowanie płyty boiska

Niwelację terenu należy przeprowadzić na całej powierzchni przeznaczonej na boisko piłkarskie. Zaprojektowano spadek kopertowy o nachyleniu około 0,5% w kierunku linii bocznych i końcowych boiska.

3. Ułożenie warstw podłoża dla boiska z trawy naturalnej

Przed ułożeniem warstwy urodzajnej należy ułożyć siatkę przeciwko kretom wg instrukcji producenta siatki.

Przygotowanie warstwy urodzajnej p optymalnej grubości 15cm

Do budowy warstwy nośnej używa się następujących komponentów;

- 65% piasku o średnicy 0,5-0,6mm
- 15% torfu ogrodniczego
- 20% ziemi kompostowej lub gleby rodzimej

Optymalny odczyn podłoża przygotowywanego pod trawnik wynosi 5,5-6,5pH

4. Siew

Nasiona traw wysiewane są dopiero po jakimś czasie od zakończenia prac przygotowawczych ze względu na potrzebę naturalnego uformowania się warstwy podłoża.

12. Wykonanie piłkochwyków

Siatka na piłkochwykach powinna być mocowana tylko po obwodzie całego prostokąta ściany piłkochwytu. Mocowana jest tylko do dwóch słupów skrajnych i do górnej i dolnej linki stalowej.

Należy zastosować siatkę polipropylenową o oczkach 8x8cm i grubości 5mm
Słupy stalowe o profilu zamkniętym 80x80mm malowane np. na kolor zielony RAL 6005

Lina podtrzymująca siatkę nie może być cieńsza niż 4mm

W przęsłach skrajnych stężenia po przekątnej z linki stalowej 3mm nierdzewnej zapiętej po obu stronach zaciskami.

W przęsłach skrajnych oprócz stężeń po przekątnej należy wykonać stężenia poziome 2 skrajnych słupów po obu stronach ściany piłkochwytu, z profilu 40x20mm przymocowanego do obejmy.

Linka stalowa w otulinie 4mm mocowana na śruby z okiem po obwodzie piłkochwytu.

Stopy fundamentowe wykonywane punktowo posadowione na głębokość 1,2m.

Fundamenty w formie walca o średnicy 35cm z betonu C16/20

13. Wykonanie ogrodzenia działki

Należy zdemontować istniejące zniszczone ogrodzenie na słupkach żelbetowych z wypełnieniem z płyt prefabrykowanych żelbetowych.

Projektowane jest ogrodzenie na słupkach metalowych z wypełnieniem przęseł panelami metalowymi ażurowymi. Wysokość ogrodzenia 1,5m .

Podmurówka z elementów betonowych prefabrykowanych. Elementy metalowe ogrodzenia malowane proszkowo na kolor np. czarny.

III - ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH :

Uwzględniając, że wokół boiska zalegają grunty przepuszczalne zastosowano spadki poprzeczne – od 0,4 do 2,5 %.

Zaprojektowano odwodnienie poprzez odprowadzenie wód opadowych na nieutwardzoną powierzchnię terenu.

Proponowane nawierzchnie są przepuszczalne dla wody.

IV - ELEMENTY WYPOSAŻENIA

Boisko do piłki nożnej 60,0x30m – pole gry 26,0x54,0m

Wypożyczenie boiska stanowią dwie bramki do piłki nożnej wykonane z profilu aluminiowego owalnego 120x100 mm o wymiarach 2,0x5,0m. Bramki należy zamontować w tulejach ocynkowanych – montaż zgodnie z zaleceniami producenta oraz certyfikatami bezpieczeństwa.

Tablica regulaminowa boiska

Przy wejściu na boisko boisku należy zamontować regulamin korzystania z boiska, którego treść należy uzgodnić z Inwestorem.

W projekcie zastosowano rozwiązanie katalogowe tablicy wykonanej z rur stalowych o średnicy 48,3x2,9 mm i 30x2mm. Wymiary tablicy 70x50cm. Konstrukcja nośna tablicy zabezpieczona antykorozyjnie i malowana lakierem akrylowym na kolor niebieski. Posadowienie tablicy w gruncie zastosowano jako systemowe przy użyciu prefabrykowanych bloków betonowych o wymiarach 80x25x23 cm. Pod projektowanymi blokami fundamentowymi należy wykonać warstwę piasku zagęszczonego do $I_d=0,7$.

Regulamin, wielkość liter i rozmiar tablicy podlegają zatwierdzeniu przez Inwestora. Przed zatwierdzeniem wykonawca przedstawi wizualizację. Tarczę tablicy należy wykonać z dibundu lub blachy aluminiowej z trwałym i estetycznym wykończeniem mocowanej do ramy aluminiowej. Tablica posadowiona w gruncie za pośrednictwem fundamentów betonowych monolitycznych bezszalunkowych. Materiał zastosowany do tablicy musi być odporny na działanie kwasów, blaknięcie koloru, odporny na zewnętrzne czynniki atmosferyczne.

Regulamin powinien zawierać informacje następującej treści:

1. Boisko przeznaczone jest do użytkowania w zakresie gry w piłkę nożną.
2. Korzystać z Boiska mogą osoby indywidualne i zorganizowane grupy po zapoznaniu się z niniejszym regulaminem.
3. Rozpoczęcie korzystania z Boiska jest równoznaczne z zapoznaniem się z treścią niniejszego regulaminu i jego akceptacją.

4. W sytuacji niekorzystnych warunków atmosferycznych należy zachować szczególną ostrożność; w takiej sytuacji administrator może również zabronić korzystania z Boiska.

5. Korzystanie z Boiska jest bezpłatne.

6. W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom korzystającym z Boiska zabrania się:

- użytkowania Boiska w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem,
- wprowadzania i użytkowania sprzętu innego niż zgodny z przeznaczeniem Boiska, np. rowery, rolki, wózki dziecięce,
- niszczenia urządzeń sportowych, wyposażenia oraz nawierzchni Boiska,
- wchodzenia na ogrodzenie i wieszania się na urządzeniach sportowych,
- palenia tytoniu, spożywania alkoholu i środków odurzających,
- wnoszenia i posiadania wyrobów pirotechnicznych, a w szczególności petard, świec dymnych, rac świetlnych oraz innych materiałów łatwopalnych,
- wstępu osobom, których stan wskazuje na spożycie alkoholu lub środków odurzających,
- zaśmiecania, wnoszenia opakowań szklanych lub metalowych,
- zakłócania porządku oraz przeszkadzania w użytkowaniu Boiska,
- wprowadzania zwierząt.

7. Za zniszczenia elementów wyposażenia Boiska odpowiada Użytkownik lub jego prawny opiekun.

Obowiązuje odpłatność w pełnej wysokości wartości szkody.

8. Zabrania się wyrzucania produktów, które mogą uszkodzić lub zanieczyścić nawierzchnię w tym gumy do żucia.

9. Administrator nie ponosi odpowiedzialności za pozostawione bez odpowiedniego nadzoru lub zgubione na terenie boiska przedmioty.

10. Użytkownicy korzystają z Boiska na własną odpowiedzialność.

11. Wszelkie uszkodzenia elementów wyposażenia i nawierzchni należy zgłaszać Administratorowi.

12. Korzystający z Boiska są zobowiązani do bezwzględnego przestrzegania niniejszego regulaminu.

Ponadto na tablicy powinny znajdować się logo gminy, numery telefonów alarmowych:

telefon alarmowy 112, pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji, kontakt do administratora obiektu oraz instrukcję i hasło do korzystania z funkcji oświetlenia na sms.

UWAGA: TREŚĆ REGULAMINU MOŻE PODCZAS REALIZACJI INWESTYCJI ULEĆ ZMIANIE I PODLEGA ZATWIERDZENIU PRZEZ INWESTORA. WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY PRZED ZAKUPEM UZGODNIĆ JEGO TREŚĆ

Elementy małej architektury

- Stojaki rowerowe SR

Przyjęto montaż stojaków rowerowych w postaci gotowych elementów od Producenta.

Długość stojaka rowerowego około 2,0m lub uzależniona od producenta. Konstrukcja stojaków rowerowych stalowa. Górny, pionowy element pokryty pasem z wytrzymałej gumy, chroniącej lakier opartego na stojaku pojazdu.

Elementy stojaków rowerowych należy zamontować do dwóch oporników betonowych, ułożonych na płask o wym. 15x30x100cm poprzecznie do osi stojaka, za pomocą kotew M12. Podczas montażu stojaków rowerowych należy zachować wymiar kontrolny od wierzchu ramy do wierzchu nawierzchni równy 0,885m.

- Ławki sportowe ŁS

Przyjęto montaż ławek sportowych w postaci gotowych elementów od Producenta. Konstrukcja ławki składa się z ramy stalowej z rur . Siedziska wykonane są z listew z tworzyw sztucznych.

Ławki należy zamontować w gruncie za pomocą fundamentów prefabrykowanych. Podczas montażu ławek należy zachować wymiar kontrolny od wierzchu siedziska do wierzchu projektowanej nawierzchni równy 450mm.

Kosze na śmieci KS

Przyjęto montaż koszy na śmieci w postaci gotowych elementów od Producenta. Kosz o wys. 860mm ponad nawierzchnię terenu i szerokości 405mm. Pojemność kosza 50-60l. Obudowa kosza z tworzywa polietylenowego. Pojemnik stalowy. Kosz uzupełniony cokołem betonowym.

UWAGA

Wszystkie prace powinny być wykonane zgodnie z warunkami technicznym wykonania i odbioru przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

**BUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W WÓJCINIE**

numer ewidencyjny działki: 206/1 obręb Wójcin B

2. Nazwa inwestora oraz jego adres

Gmina Paradyż

26-333 Paradyż, ul. Konecka 4

3. Imię i nazwisko autora

mgr inż. arch. Małgorzata Załóg

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Roboty rozbiórkowe – rozbiórka ogrodzenia istniejącego

Roboty ziemne – korytowanie i wykopy pod fundamenty ogrodzenia, fundamenty urządzeń sportowych oraz fundamenty wyposażenia

przygotowanie podłoża pod obiekty sportowe

wykonanie fundamentów betonowych pod ogrodzenie i urządzenia na boisku

wykonanie nawierzchni boiska ze naturalną trawą

montaż urządzeń i elementów wyposażenia boiska

urządzenie nawierzchni trawiastej na terenie objętym opracowaniem

wymiana ogrodzenia działki

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obszarze robót występują sieci uzbrojenia podziemnego:

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie realizacji robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może ciężki sprzęt budowlany konieczny do wykonywania prac budowlanych oraz sieci uzbrojenia terenu. Czas wystąpienia zagrożenia jest czasem wykonywania tych robót.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik budowy i służby BHP określają zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz wyznaczają osoby do bezpośredniego nadzoru.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych

Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy na 7 dni przed terminem rozpoczęcia budowy, na której przewiduje się wykonywanie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 osób, albo na której planowany czas przekracza 500 osobodni

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót jest niemożliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest

zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę

Maszyny i inne urządzenia powinny być:

utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być wykonywane oraz sposobu wykonywania tych robót

Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu sieci podziemnych a także głębienie rowów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie

Przed rozpoczęciem prac osoba nadzorująca pracowników informuje pracowników o zasadach bezpiecznego wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych

Czynności zdejmowania lub regulowania narzędzia roboczego maszyny roboczej są wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym

Miejsca prowadzenia robót należy oznakować zgodnie z opracowanym przez

Wykonawcę robót i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym

Wykonawca robót ma obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.