

OPIS TECHNICZNY

Inwestycja: **Modernizacja kompleksu sportowego przy ul. Poznańskiej w Rzepinie**

Obiekt: **Kompleks sportowy.**

Zamawiający: **Urząd Miejski w Rzepinie, Plac Ratuszowy 1,
69-110 Rzepin**

Numery działek: **773**

Autorzy projektu: **mgr inż. Wojciech Przyłucki, mgr inż. Tomasz Żywicki**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Zlecenie Inwestora.

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.

- Podkład syt. – wys. terenu w skali 1:500 Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43/99, poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.)
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych (KPED). Transprojekt, Warszawa 1979 i 82.
- Uzgodnienia.
- Wytyczne Ministerstwa Edukacji Narodowej i Sportu
- Wymagania UKFiS
- Uchwała nr 12/16 z dnia 9 lutego 2008 r., Zarząd Polskiego Związku Piłki Nożnej w sprawie licencji dla klubów III ligi piłki nożnej

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest dostosowanie obiektu piłkarskiego do wymogów III ligowych.

W zakresie opracowania jest wykonanie:

- Ogrodzenia zewnętrznego z siatki powlekanej wraz z podwaliną z obrzeża betonowego
- Ogrodzenia trybuny kibiców przyjezdnych (klatka)
- Barierek odgradzających płytę boiska z funkcją reklamy
- Barierek odgradzających boisko treningowe z funkcją reklamy
- Bramy wjazdowej

- Furtek wejściowych
- Renowacji istniejącego ogrodzenia wraz z bramą i furtką
- Siedzisk plastikowych białych
- Siedzisk plastikowych niebieskich
- Trybuny dla kibiców przyjezdnych (100 miejsc siedzących)
- Toalety dla kibiców przyjezdnych
- Bramek przestawnych „Junior” wraz z siatką
- Bramek przestawnych „Senior” wraz z siatką
- Bramek stałych „Senior” wraz z siatką
- Piłkochwyty boiska głównego
- Piłkochwyty boiska treningowego
- Chorągiewek
- Dostawy agregatu do malowania linii
- Zadaszenia dla zawodników 13 miejsc
- Zadaszenia dla sędziów 2 miejsca
- Systemowej wieżyczki komentatora
- Tablica wyników
- Kamer obrotowych
- Rejestratora
- Zasobnika na skoszoną trawę

4. DANE TECHNICZNE CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH.

Droga dojazdowa:

- Szerokość drogi dojazdowej 4,5 m,
- Kategoria ruchu KR1,
- Obciążenie 80kN/oś,
- Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej typ „BEHATON” kolor szary

Ciąg pieszy:

- Szerokość ciągu pieszego 2,0 m,
- Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej typ „BEHATON” kolor szary

5. STAN ISTNIEJĄCY.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w Rzepinie, przy ul. Poznańskiej w pobliżu Jeziora Długiego, przy drodze powiatowej nr 1454F relacji Gajec – Rzepin - dr. krajowa nr 2. Teren objęty opracowaniem stanowi działka nr 773, obręb m. Rzepin. W stanie istniejącym płyta boiska jest zmodernizowana w zakresie wymiany murawy oraz instalacji systemu nawadniania. Posiada wymiary 74 m x 105 m. W zachodniej części boiska znajduje się wyremontowana odkryta trybuna przygotowana do montażu krzesełek. Za trybuną znajduje się boisko treningowe na którym również przeprowadzono remont płyty boiska oraz wykonano system nawadniania. W pobliżu płyty boiska

zlokalizowany jest budynek gospodarczy, w którym została wykonana instalacja elektryczna i przyłącze wodociągowe. Dojazd do budynku gospodarczego odbywa się wzdłuż zachodniej granicy działki przy wale.

6. WARUNKI GRUNTOWE.

Podłoże gruntowe dokumentowanego terenu zbudowane jest z gruntów sypkich – pospółki i piasków średnich przepuszczalnych. Grunty te nadają się pod konstrukcję nawierzchni drogi dojazdowej. Poziom wody gruntowej określa lustro wody w jeziorze Długim. Podłoże gruntowe zakwalifikowano do kategorii G2.

7. KRYTERIA DOTYCZĄCE INFRASTRUKTURY SPORTOWEJ

Klub posiadający licencję winien dysponować infrastrukturą sportową pozwalającą widzom i przedstawicielom środków masowego przekazu na oglądanie meczów na dobrze wyposażonych, oznakowanych i bezpiecznych obiektach piłkarskich.

Klub występujący o licencję do Związku Piłki Nożnej zobowiązany jest do posiadania obiektu piłkarskiego (w tym stadionu lub boiska), na którym zgodnie z aktualnym zezwoleniem mogą być przeprowadzane imprezy masowe, mającego minimum:

1. Min. 500 miejsc siedzących indywidualnych (ławki lub krzesła).
2. Min. 200 stałych siedzisk (siedziska lub foteliki).
3. Boisko musi być odgrodzone od widowni trwale np. siatką lub płotem o konstrukcji metalowej.
4. Obiekt piłkarski musi być ogrodzony z min. 3 wejściami dla kibiców, w tym jedno dla kibiców przyjezdnych, powinien posiadać bramę wjazdową oraz min. 3 wyjścia ewakuacyjne. Punkty wejścia dla kibiców powinny mieć kasy biletowe oraz pomieszczenia depozytowe.
5. Przejścia dla zawodników, kadry trenerskiej, kierownictw zespołów, sędziów, obserwatora i delegata powinny być wyznaczone na stałe i tak aby były one bezpieczne i nie zagrażały osobom przechodzącym.
6. Obiekt musi mieć oznaczony na stałe punkt sanitarny na białej tablicy – zielonego koloru krzyż.
7. Obiekt musi posiadać toalety dla zawodników, sędziów oraz widowni (dla kibiców min. 1 toaleta na 200 osób).
8. Zawodnicy obu zespołów muszą otrzymać od organizatora zawodów szatnie z natryskami z ciepłą i zimną wodą, toalety, całość powierzchni min. 25 m².
9. Mecze mogą odbywać się tylko na boisku o powierzchni trawiastej.
10. Boxy dla zawodników rezerwowych muszą być wykonane z twardego materiału np. pleksi, blacha i posiadać min. 13 miejsc siedzących, w przypadku jednolitej ławki zakłada się 50 cm jako jedno siedzenie.
11. Podczas trwania zawodów muszą być zabezpieczone nosze oraz min. 2 noszowych ubranych w koszulki białe na plecach z zielonego kwadratu wybrany biały krzyż.

12. Każdy obiekt na którym będą rozgrywane mecze III ligi musi być wyposażony w tablice informacyjne oraz tablicę z regulaminem obiektu sportowego.
13. Obiekt musi posiadać wydzielone miejsca parkingowe dla autokarów oraz samochodów osobowych osób funkcyjnych.
14. Na widowni – trybunach musi być wydzielony sektor dla kibiców drużyny przyjezdnej w ilości 5 % pojemności stadionu.
15. Podczas trwania zawodów obiekt musi być nagłośniony a mecz musi być prowadzony przez spikera posiadającego licencję.
16. W każdym klubie musi być powołany kierownik ds. bezpieczeństwa posiadający uprawnienia wydane przez firmę licencjonowaną.
17. Podczas trwania zawodów musi być zabezpieczona odpowiednia ilość służb porządkowych, ochroniarskich zgodnie z ustawą o bezpieczeństwie na imprezach masowych.

Upoważnia się Związki Piłki Nożnej do organizowania kursów dla spikerów zawodów w III lidze oraz kierowników ds. bezpieczeństwa, jak również wydawania zaświadczeń w tym zakresie w oparciu o obowiązujące przepisy.

8. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

8.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU.

Działka nr 773 administrowana jest przez Gminę Rzepin. Teren ma charakter dostosowany do specyfiki rozgrywek piłkarskich. Na działce nr 773 znajdują się dwa boiska piłkarskie – jedno pełnowymiarowe boisko do piłki nożnej o wymiarach 74 m x 105 m oraz drugie treningowe o wymiarach 35 m x 50 m. Różnica wysokości muraw obu boisk wynosi ok. 1,2 -1,4 m. Oba boiska dzieli trybuna betonowa na której będą umieszczone siedziska w łącznej ilości 580 szt. Wzdłuż zachodniego wału przebiega droga dojazdowa o nawierzchni gruntowej, którą należy utwardzić. Od czoła obiektu tj. od drogi powiatowej nr 1254F teren proj. inwestycji jest ogrodzony płotem z kątowników stalowych przeznaczonych do renowacji. Na pozostałej części działka nr 773 nie posiada ogrodzenia. Od zachodniej i wschodniej strony działki formę ogrodzenia stanowią usypane wały ziemne.

8.2. INFRASTRUKTURA SPORTOWA ORAZ CIĄGI KOMUNIKACYJNE W PLANIE.

W ramach projektowanej inwestycji zaprojektowano wykonanie ogrodzenia z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej z PCV w kolorze zielonym na słupkach stalowych malowanych na zielono proszkowo, obrzeża betonowe 100 x 12 x 25 cm jako podwalina. Ogrodzenie należy wykonać wokół działki nr 733 z wyjątkiem odcinka sąsiadującego z drogą powiatową nr 1254F na którym należy istniejące ogrodzenie z kątowników stalowych poddać renowacji. W ogrodzeniu należy wykonać bramę wyjazdową oraz furtki zgodnie z planem sytuacyjnym. Projektowane ogrodzenie zostało oznaczone na planie sytuacyjnym numerem 1.

W północno wschodniej części działki należy wykonać ogrodzenie trybuny kibiców przyjezdnych (klatka). Ogrodzenie należy wykonać jako panelowe zapobiegające wdrapywaniu się ludzi, o wysokości 2,2 z zakończeniami na ostro. Ogrodzenie będzie zlokalizowane wokół trybuny kibiców przyjezdnych oraz na odcinku dojścia od ulicy do trybuny. Ogrodzenie oznaczono na planie sytuacyjnym nr 2.

Pomiędzy płytą boiska głównego a trybuną należy zamontować barierki rurowe stalowe o wysokości 1,2 m i szerokości 2 m z możliwością rozpięcia na nich płachty reklamowej, malowane proszkowo w kolorze białym. Na planie sytuacyjnym oznaczone nr 3.

Pomiędzy boiskiem treningowym i trybuną boiska głównego należy zamontować barierki odgradzające boisko treningowe z funkcją reklamy. Będzie to bariera rurowa stalowa o wysokości 1,2 m i szerokości 2 m z możliwością rozpięcia na niej płachty reklamowej, malowana proszkowo w kolorze białym. Na planie sytuacyjnym oznaczona nr 3.

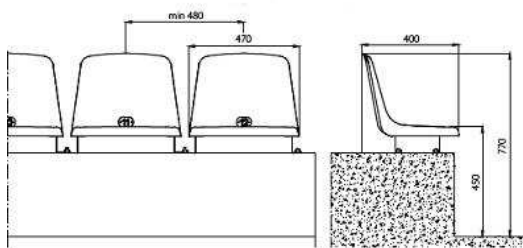
W południowo wschodniej części działki należy wykonać bramę wjazdową dwuskrzydłową malowaną proszkowo w kolorze zielonym z wypełnieniem siatką powlekaną zgodną z siatką ogrodzeniową. Szerokość bramy 4m, wysokość zgodna z wysokością ogrodzenia. Brama została oznaczona na planie sytuacyjnym nr 4.

W ogrodzeniu systemowym należy wykonać 3 furtki wejściowe, jedną po północnej stronie prowadzącą kibiców przyjezdnych do trybuny, drugą za budynkiem gospodarczym prowadzącą do jeziora i trzecią przy głównej bramie wjazdowej na stadion. Furtki powinny być wykonane ze stali ,jednoskrzydłowe malowane proszkowo w kolorze zielonym z wypełnieniem siatką powlekaną zgodną z siatką ogrodzeniową. Szerokość furtek 1,5 m wysokość zgodna z wysokością ogrodzenia. Furtki wejściowe/wyjściowe oznaczono na planie sytuacyjnym nr 5.

Istniejące ogrodzenie wraz z bramą wjazdową od drogi powiatowej nr 1254F należy poddać renowacji. W tym celu należy zdjąć warstwę starej farby następnie nałożyć farbę podkładową oraz farbę nawierzchniową w kolorze zielonym odporną na efekt starzenia się i warunki atmosferyczne. Ogrodzenie do renowacji oznaczono na planie nr 6.

Po zachodniej stronie boiska głównego znajduje się wyremontowana trybuna, na której należy zamocować siedziska plastikowe oznaczone jako dopuszczone do użytkowania na stadionach piłkarskich z certyfikatem FIFA w kolorze białym oraz niebieskim, wykonane z materiału odpornego na promieniowanie UV i efekt blaknięcia koloru, elektrostatycznego odpornego na złamanie w każdym zakresie temperatur, trudno zapalnego, barwionego w masie. Wymiary siedzisk: wysokość oparcia 320 mm, głębokość siedziska 400 mm, szerokość standard FIFA. Stelaż konstrukcji mocującej – stal ocynkowana ogniowo. Krzeselka oznaczono na planie sytuacyjnym nr 7.

Krzesło montowane bezpośrednio na stopień (typ D)



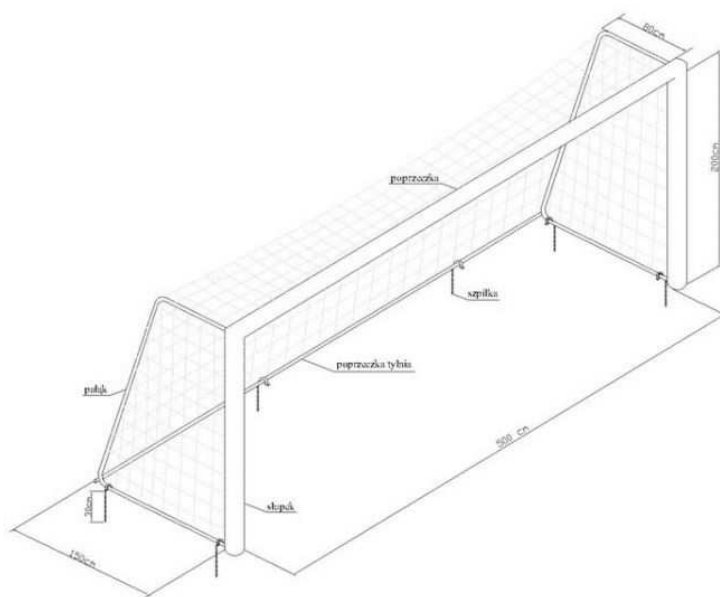
Rys. nr 1. Siedzisko plastikowe.

W północno wschodniej części działki w pobliżu narożnika płyty boiska głównego zaprojektowano trybunę dla kibiców przyjezdnych na 100 miejsc siedzących. Podstawę konstrukcji nośnej stanowią będą ramy wieloprzęsłowe oraz ramy proste wykonane z rur stalowych o przekroju kwadratu. Ramy będą dostosowane do kompensowania nierówności terenu. Wszystkie elementy powinny być ocynkowane ogniowo. W celu zapewnienia stabilności konstrukcji, wiatrownice, trójkątne elementy konstrukcyjne powinny łączyć ze sobą poszczególne ramy tworząc w ten sposób przestrzenną konstrukcję trybuny. Podstopnie należy wykonać z galwanizowanej blachy stalowej, które będą służyły jako podpora i obramowanie podłogi. Podstopnie zapobiegają spadaniu przedmiotów pod trybunę. Podłoga – powinna być wykonana z materiału stalowego antypoślizgowe lub z kraty wema. Grubość podłogi zgodnie z obliczeniami statycznymi dla odpowiedniej ilości miejsc siedzących. Trybunę dla kibiców przyjezdnych oznaczono na planie sytuacyjnym nr 8.

Na terenie wygrodzonym dla kibiców przyjezdnych należy ustawić toaletę systemową typu kontenerowego wraz z wewnętrznym osprzętem. Toaleta powinna być ustawiona na podeście z betonowej kostki brukowej gr 8 cm. Koloru szarego typ „HOLLAND”. Toaletę oznaczono na planie sytuacyjnym nr 9.

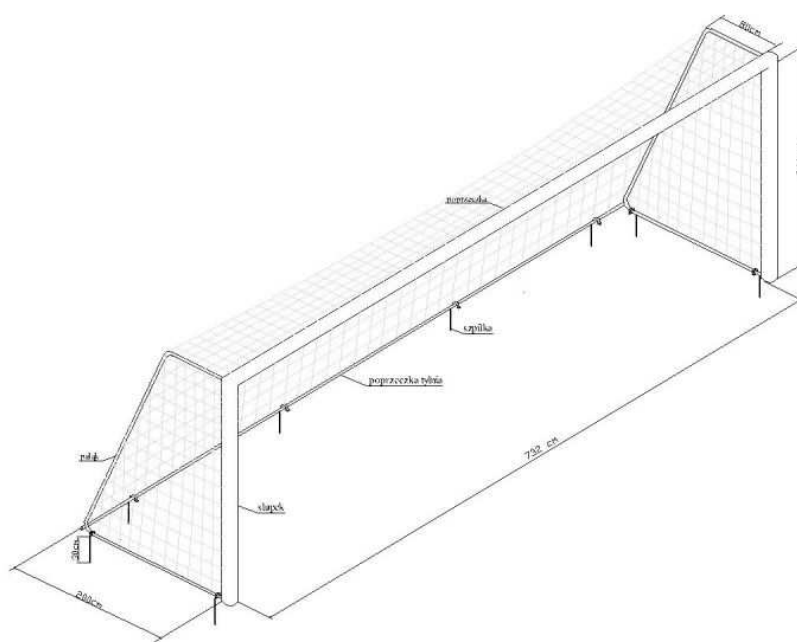
Oba boiska, główne i treningowe należy wyposażać w bramki, piłkochwyty, chorągiewki.

Bramkę przestawną Junior wraz z siatką przedstawiono na rysunku.



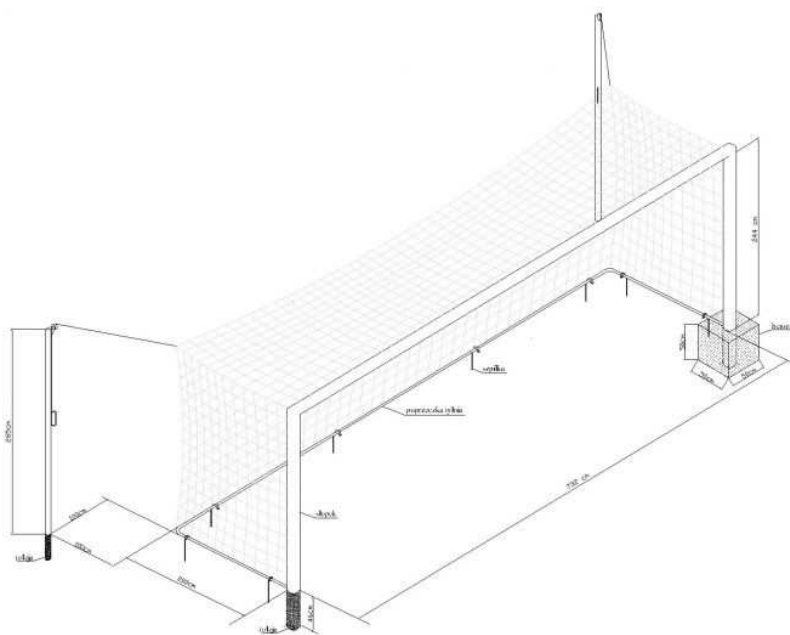
Rys. nr 2. Bramka przenośna Junior wraz z siatką.

Bramkę przenośną Senior wraz z siatką przedstawia rysunek.



Rys. nr 3. Bramka przenośna Senior wraz z siatką.

Bramka stała Senior wraz z siatką:



Rys. nr 4. Bramka stała Senior wraz z siatką



Rys. nr 5. Przykładowy piłkochwy

W obrębie płyty boiska głównego należy ustawić dwie kabiny dla zawodników rezerwowych. Konstrukcja stalowo – aluminiowa, zgodna z Normą FIFA. Wypełnienie : tworzywo - szkło akrylowe /bezpieczne/ o grubości 3mm. Kabina montowana do podłoża na stałe za pomocą elementów śrubowych w miejscu przeznaczenia. Ilość miejsc: 13, pojedyncze siedziska z oparciem. Kabina

będzie ustawiona na fundamencie z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm typ HOLLAND” o wymiarach 3 x 7 m. Kabiny dla zawodników rezerwowych oznaczono na planie pod nr 10. Poniżej na rys. nr 6 przedstawiono przykładowe kabiny dla zawodników rezerwowych



Rys. nr 6. Przykładowa kabina dla zawodników rezerwowych.

W pobliżu budynku gospodarczego przy płycie boiska należy ustawićabinę dla sędziów o konstrukcji stalowo – aluminiowej, zgodną z Normą FIFA. Jako wypełnienie ścian kabiny należy zastosować tworzywo - szkło akrylowe (bezpieczne) o grubości 3mm. Kabina montowana będzie do podłoża na stałe za pomocą elementów śrubowych w miejscu przeznaczenia. Ilość miejsc: 2, pojedyncze siedziska z oparciem. Kabinę oznaczono na planie sytuacyjnym pod nr 11.

Pomiędzy boksami dla zawodników rezerwowych na koronie wału należy ustawić stanowisko komentatora. Konstrukcja stanowiska komentatora:

- Fundamenty zaprojektowano w formie wanny żelbetowej z użyciem betonu B20 oraz stali AII 18 G2 O12. Wymiary zewnętrzne 200x380 cm oraz głębokości 80 cm, całość posadowiona na warstwach chudego betonu gr. 10 cm B 10 oraz zagęszczonej podsypce piaskowej gr. 20 cm.
- Słupy zadaszenia zaprojektowano jako stalowe, rurowe o średnicy O 80 mm oraz grubości ścianki 4 mm.
- Dach prosty, którego konstrukcję wsporczą stanowią lekkie płatewki wykonane z profili metalowych zamkniętych o przekroju kwadratowym 80x80mm. Pokrycie dachu projektuje się z płyty komorowej poliwęglanowej o gr 16 mm. Płytę należy łączyć z konstrukcją stalową za pomocą systemowych kształtek aluminiowych oraz odpowiednio dobranych uszczeltek.

- Elementy wykończenia stanowiska komentatora. Wnętrze stanowiska obłożone płytkami polerowanymi mrozoodpornymi. Powłoki ochronne, styki elementy stalowe zabezpieczyć poprzez dokładne ich oczyszczenie, pomalowanie emalią podkładową chlorokauczkową oraz dwukrotne pomalowanie emalią nawierzchniową.

Stanowisko komentatora oznaczono na planie nr 12.

W południowej części działki należy ustawić zasobnik na skoszoną trawę. Zasobnik powinien być wymurowany z bloczków betonowych wraz z betonową posadzką przystosowany do wjazdu sprzętu ciężkiego do wywozu skoszonej trawy. Wymiary zasobnika:

Długość zasobnika 6,0 m, szerokość zasobnika 4,0 m, wysokość zasobnika 2,0 m. Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych zasobnika na skoszoną trawę zamieszczono na rys. nr 4. Zasobnik na planie sytuacyjnym oznaczono nr 13.

8.3. CIĄGI KOMUNIKACYJNE.

Wzdłuż zachodniej granicy działki przy wale należy wykonać drogę dojazdową o szer. 4,50 m, do istn. parkingu przy budynku gospodarczym. Konstrukcja drogi dojazdowej:

- Koryto o gł. śr. 30 cm, grunt z korytowania należy zużyć na obsypanie poboczy,
- Warstwa odsączająca z piasku średniego gr. 15 cm,
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie 0/31,5 o gr. 20 cm,
- Podesypka cem-piaskowa o gr. 5 cm,
- Nawierzchnia z kostki betonowej typ „BEHATON” szara o gr. 8 cm,

Proj. drogę dojazdową należy ograniczyć krawężnikiem najazdowym o wymiarach 15 x 22 cm, posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu B-15. Drogę dojazdową oznaczono na planie nr 14.

Pomiędzy boiskiem głównym a treningowym należy wykonać ciąg pieszey o szerokości 2,0 m

Konstrukcja ciągu pieszego:

- Koryto o gł. śr. 20 cm, grunt z korytowania należy zużyć na obsypanie poboczy,
- Warstwa odsączająca z piasku średniego gr. 10 cm,
- Podesypka cem-piaskowa o gr. 5 cm,
- Nawierzchnia z kostki betonowej typ „HOLLAND” szara o gr. 6 cm,

Chodnik należy ograniczyć obrzeżem chodnikowym o wymiarach 6 x 20 cm posadowionym na ławie betonowej z betonu B-10 z oporem. Chodnik oznaczono na planie sytuacyjnym nr 15.

8.4. ODWODNIENIE

Wody opadowe z ciągów komunikacyjnych będą odprowadzane powierzchniowo w przyległy teren.

8.5. ROBOTY ZIEMNE.

Roboty ziemne dotyczące głównie korytowania należy wykonać zgodnie z normą PN-72/8923-01. W przypadku nawierzchni drogi dojazdowej i chodnika przed przystąpieniem do robót należy zdjąć warstwę humusu grubości około 10 cm. Następnie należy ukształtować teren do wymaganych rzędnych.

Górną warstwę gruntu, przed nałożeniem warstw konstrukcyjnych, należy zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $W_z=1,0$ i na tak zagęszczonym podłożu ułożyć wymagane warstwy nawierzchni poszczególnych obiektów. Wszystkie roboty ziemne obliczono szacunkowo jako powierzchniowe.

9. ZAKRES PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Wykonawca jest obowiązany sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę planowanej inwestycji i warunki prowadzenia robót budowlanych. W planie należy uwzględnić specyfikę prowadzenia robót budowlanych, które stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- przy wykonywaniu wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1.5 m,
- przy wykonywaniu wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
- przy wykonywaniu robót w pobliżu przewodów linii energetycznych,
- przy wykonywaniu robót w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych,
- przy wykonywaniu wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
- przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
- prowadzonych przy montażu ciężkich elementów konstrukcyjnych obiektu,

Przygotowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wymagane jest również, aby ten plan został pozytywnie zaopiniowany przez rzeczoznawcę w zakresie BHP.

Ponadto w rejonie robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność i wykonać je ręcznie z uwagi na możliwość uszkodzenia istniejącego uzbrojenia bądź to możliwości występowania nie zewidencjonowanego uzbrojenia podziemnego.

10. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU.

Budowa ciągów komunikacyjnych oraz urządzeń sportowych nie wpłynie niekorzystnie na środowisko.

Projektant:

mgr inż. Wojciech Przyłucki