

SPIS ZAWARTOŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu
2. Parametry techniczne elementów obiektu
3. Forma architektoniczna obiektu
4. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe podbudów i nawierzchni
5. Wyposażenie w sprzęt sportowy
6. Odwodnienie nawierzchni
7. Zaplecze socjalne boisk
8. Ogrodzenie i piłkochwyty
9. Ukształtowanie terenu
10. Zieleń
11. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko
12. Zabezpieczenie pożarowe

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Projekt zagospodarowania – kolorystyka | - nr 3 |
| 2. Odwodnienie | - nr 4 |
| 3. Przekroje | - nr 5, 5a, 5b, 5c |
| 4. Boisko piłki nożnej | - nr 6 |
| 5. Boisko wielofunkcyjne – kolorystyka | - nr 7 |
| 6. Boisko koszykówki | - nr 8 |
| 7. Boisko siatkówki | - nr 9 |
| 8. Ogrodzenie rzut | - nr 10 |
| 9. Ogrodzenie – konstrukcja | - nr 11 |
| 10. Piłkochwyty – konstrukcja | - nr 12, 12a, 12b, 12c |
| 11. Przykłady montażu urządzeń sportowych | - nr 20, 20a, 20b, 20c, 20d |

PROJEKT WYKONAWCZY

budowy kompleksu boisk sportowych w ramach programu „Moje boisko – Orlik 2012” w Niznasticach przy ul. Mstowskiej i Sobieskiego – dz. nr 521 ZAGOSPODAROWANIE TERENU, BOISKA SPORTOWE

OPIS TECHNICZNY

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.

1.1. Przeznaczenie obiektu.

Projektowany obiekt służyć będzie celom dydaktyczno-sportowym pobliskiej szkoły oraz rekreacyjnym społeczności lokalnej.

1.2 Program użytkowy obiektu.

Na projektowanym obiekcie sportowym można będzie uprawiać następujące dyscypliny sportowe :

- piłkę nożną w zakresie zawodów szkolnych i rekreacyjnych,
- koszykówkę w zakresie zawodów szkolnych i rekreacyjnych,
- siatkówkę w zakresie zawodów szkolnych i rekreacyjnych,

Obiekt wyposażony będzie w 8 ławeczek parkowych i dwie trybuny stałe, stwarzających około miejsc siedzących do obserwacji zawodów sportowych oraz zaplecze socjalne składające się z 8 pomieszczeń o typowej funkcji :

- biura trenera,
- magazynu,
- łazienki,
- łazienki damskiej przystosowanej dla osób niepełnosprawnych,
- dwóch szatni z łazienkami.

2. Parametry techniczne elementów obiektu.

- **boisko wielofunkcyjne** : projektuje się boisko wielofunkcyjne o wymiarach 19,10 m x 32,10 m, mieszczące w swym obrysie boisko do koszykówki o wymiarach 15 m x 28 m ułożone podłużnie i boisko do siatkówki o wymiarach 9 m x 18 m ułożone również podłużnie.

Nawierzchnia boiska syntetyczna poliuretanowa w kolorze ceglastym, zielonym i żółtym. Linie segregacyjne poszczególnych boisk szer. 5 cm malowane farbą systemową poliuretanową w następujących kolorach : boisko do koszykówki w kolorze białym, boisko do siatkówki w kolorze niebieskim.

Wymiary poszczególnych boisk zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

Boisko wyposażone w stojaki do koszykówki o wysięgu 1,60 m i słupki do siatkówki demontowalne.

Boisko wielofunkcyjne zgodne z projektem typowym.

Powierzchnia boiska - 613,11 m².

- **boisko piłki nożnej** : projektuje się boisko do piłki nożnej o wymiarach 30,00 m x 62,00 m z polem gry 26 m x 56 m o nawierzchni z trawy syntetycznej w kolorze zielonym, linie segregacyjne w kolorze białym szer. 10 cm. Wymiary boiska zgodnie z rysunkiem szczegółowym. Boisko wyposażone w bramki do piłki nożnej o wymiarach 5,00x2,00 m. Boisko piłki nożnej zgodne z projektem typowym. Powierzchnia boiska - 1860,00 m².

- **zaplecze socjalne boisk** : w sąsiedztwie boisk projektuje się zaplecze socjalne w wersji murowanej składające się z 8 pomieszczeń spełniających funkcję zaplecza typowego o funkcji : biura trenera, magazynu, łazienki, łazienki damskiej przystosowanej dla osób niepełnosprawnych oraz dwóch szatni z łazienkami. Budynek zaplecza wyposażony w instalację : oświetleniową, wodną, kanalizacyjną, wentylacyjną i instalację c.o.- elektryczną. Budynek zaplecza dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach. Funkcja zaplecza socjalnego zgodna z projektem typowym. Konstrukcja zaplecza tradycyjna, murowana wg. projektu indywidualnego. Powierzchnia zabudowy zaplecza – 117,97 m². Kubatura budynku zaplecza - 442,39 m³ Powierzchnia użytkowa zaplecza - 72,90 m²

- **ogrodzenie zespołu boisk** : projektuje się ogrodzenie terenu obiektu długości 238,20 m i wysokości 4,00 m. Ogrodzenie typowe panelowe, wyposażone w trzy furtki szer. 1,20 m i bramę techniczną szer. 2,50 m,

- **piłkochwyty boisk** : za bramkami boiska piłki nożnej projektuje się piłkochwyty długości 2x30,00 m i wysokości 6,00 m, piłkochwyt rozdzielający boiska długości 31,00 m, piłkochwyt zabezpieczający zaplecze od strony boiska piłkarskiego długości 23,90 m i wysokości 4,00 m oraz za stojakiem koszykówki boiska wielofunkcyjnego projektuje się piłkochwyt długości 15,00 m i wysokości 4,00m chroniący budynek zaplecza socjalnego boisk.. Piłkochwyty z siatki polipropylenowej z sznurka gr. 4,7 mm i oczkach 10x10 cm, na słupkach wolnostojących stalowych z profili zimnogiętych zamkniętych 80x80x3 mm,

- **ciągi komunikacyjne** : projektuje się chodniki o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm szarej, stanowiące ciągi komunikacyjne boisk. Powierzchnia chodników – 570,20 m²,

- **zjazd z drogi krajowej z miejscem postojowym i placem manewrowym**: projektuje się zjazd z drogi gminnej (ul. Sobieskiego) szer. 5,00 m oraz parking na 9 miejsc postojowych. Zjazd i parking o nawierzchni utwardzonej płytami ażurowymi, plac manewrowy utwardzony o nawierzchni tłuczniowej. Zjazd, parking i plac ograniczone krawężnikami drogowymi. Powierzchnia zjazdu z drogą dojazdową - 120,50 m² Powierzchnia parkingu - 286,00 m² Powierzchnia placu manewrowego - 348,90 m²

- **trybuny zewnętrzne i wiaty dla zawodników rezerwowych**: wzdłuż boiska piłki nożnej projektuje się dwie trybuny typowe, konstrukcji stalowej, na 72 miejsca każda,

oraz na przeciwnym boku boiska dwie wiaty dla zawodników rezerwowych po 8 miejsc każda.

- **ławki, kosze na śmieci, stojak na rowery, kontener na śmieci** : wzdłuż boiska wielofunkcyjnego, w polu chodnika, projektuje się 4 ławeczki parkowe bez oparcia o konstrukcji rurowej z siedziskami drewnianymi montowane w podłoże.

Miedzy ławeczkami projektuje się 2 koszy na śmieci o konstrukcji stalowej również montowanych w podłoże.

Podobnie w obrębie zaplecza projektuje się 4 ławeczki i 4 kosze na śmieci.

W obrębie bramy wjazdowej technicznej lokalizuje się stojak rowerowy 10-cio stanowiskowy.

W obrębie zjazdu z drogi gminnej na teren obiektu lokalizuje się kontener na śmieci o pojemności 360 l,

- **oświetlenie boisk z instalacją odgromową** : projektuje się 8 masztów oświetleniowych wysokości 10,00 m z 16 – toma oprawami metalohalogenkowymi o mocy 400 W, maszty połączone z instalacją odgromową opaskową.

Oświetlenie boisk stanowi przedmiot oddzielnego opracowania.

- **monitoring boisk** : projektuje się 5 kamer wizyjnych zamontowanych na masztach oświetleniowych na wysokości 5,00 m z centralą monitoringu umieszczoną w pomieszczeniu trenera.

Monitoring stanowi przedmiot oddzielnego opracowania.

- **infrastruktura techniczna (przyłącza mediów)** : do budynku zaplecza boisk projektuje się przyłącza techniczne tj.:

- przyłącze wodociągowe – PE \varnothing 40 mm,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej dla odprowadzenia ścieków do projektowanego, bezodpływowego szamba trójkomorowego, rury odprowadzające PCV \varnothing 160,
- przyłącze elektroenergetyczne na potrzeby oświetlenia i ogrzewania zgodnie z warunkami technicznymi.

Infrastruktura techniczna stanowi przedmiot oddzielnego opracowania.

3. Forma architektoniczna obiektu.

Obiekt, w liniach ogrodzenia, posiada formę prostokąta.

Projektowane pola gry posiadają formę regularnych figur płaskich zgodnych z przepisami poszczególnych dyscyplin sportowych.

4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.

4.1. Boisko wielofunkcyjne :

Projektowaną nawierzchnię i podbudowę boiska wielofunkcyjnego wykonać jako przepuszczalną dla wód opadowych wg. następującego układu konstrukcyjnego:

- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa składająca się z maty elastomerowej gr.~11 mm oraz poliuretanowego natrysku gr. ~2 mm przepuszczalna dla wód opadowych, w

- kolorze ceglasmym, zielonym i żółtym,
- podbudowa z betonu jamistego LB-20/F25/W0 gr. 10 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 4-31,5 mm gr.10 cm,
- warstwa odsączająca piaskowa gr. 10 cm,
- geowłóknina separacyjno-filtracyjna nietkana-igłowana ułożona pod warstwą piasku na wyprofilowanym gruncie ze spadkiem 0,5 % w kierunku drenów żwirowych rozsączających,
- wymiana gruntu pylastego na piasek gr. ~40 cm,

4.2. Boisko piłki nożnej :

Projektowaną nawierzchnię i podbudowę boiska piłkarskiego wykonać jako przepuszczalną dla wód opadowych, według następującego układu konstrukcyjnego:

- nawierzchnia z trawy syntetycznej o włóknie polietylenowym wys. 60 mm, wypełnionej piaskiem kwarcowym suszonym frakcji 0.3-1,0 mm i granuletem gumowym frakcji 1,50-2,5 mm,
- górna warstwa podbudowy gr. 5 cm z kruszywa łamanego frakcji 4-31,5 mm wyrównana miałem kamiennym frakcji 0-4 mm,
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego frakcji 31,5-63 mm gr. 15 cm,
- warstwa odsączająca piaskowa gr. 10 cm,
- geowłóknina separacyjno-filtracyjna nietkana-igłowana ułożona pod warstwą piasku na wyprofilowanym gruncie ze spadkiem 0,5 % w kierunku drenów żwirowych rozsączających,
- wymiana gruntu pylastego na piasek gr. ~40 cm.

4.3. Ciągi komunikacyjne – chodniki :

Projektuje się nowe ciągi komunikacyjne – chodniki z betonowej kostki brukowej. Nawierzchnia i podbudowa chodników w/g następującego układu konstrukcyjnego :

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm, szarej,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm,
- podbudowa z tłucznia kamiennego gr. 10 cm, frakcji 4 - 31,5 mm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm,
- wymiana gruntu pylastego na piasek gr. ~40 cm.

4.4 Zjazd z drogi powiatowej i miejsca postojowe :

Projektuje się zjazd z drogi gminnej i miejsca postojowe o nawierzchni z płyt ażurowych, betonowych.

Nawierzchnia i podbudowa zjazdu i miejsc postojowych wg następującego układu konstrukcyjnego :

- nawierzchnia z płyt betonowych, ażurowych, przesypanych humusem z obsianiem trawą gr. 10 cm,
- nawierzchnia z kłińca kamiennego gr. 5 cm, frakcji 4 – 31,5 mm
- podbudowa z tłucznia kamiennego gr. 15 cm, frakcji 31,5 mm – 63 mm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm,

- wymiana gruntu pylastego na piasek gr. ~40 cm.

4.5 Plac manewrowy :

Projektuje się plac manewrowy o nawierzchni tłuczniowej.

Nawierzchnia i podbudowa placu manewrowego wg następującego układu konstrukcyjnego :

- nawierzchnia z kłosa kamiennego gr. 10 cm, frakcji 4 – 31,5 mm
- podbudowa z tłucznia kamiennego gr. 20 cm, frakcji 31,5 mm – 63 mm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm,

4.6. Obramowania nawierzchni :

Obramowanie nawierzchni urządzeń sportowych i chodników obrzeżem betonowym o wym. 8 x 30 x 100 cm na ławie betonowej B-15, z oporem.

Obramowanie nawierzchni wjazdu, miejsc postojowych i placu manewrowego krawężnikiem drogowym, betonowym o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej B-15, z oporem.

4.7. Parametry techniczne syntetycznej nawierzchni poliuretanowej :

Projektuje się dwuwarstwową syntetyczną nawierzchnię poliuretanową przepuszczalną dla wody gr. około 13 mm, typu natryskowego.

Warstwę podkładową stanowi mata gumowa gr. około 10-11 mm wykonana z mieszanki czarnego granulatu gumowego fr. 1÷4 mm, połączonego z klejem poliuretanowym, układana maszynowo za pomocą rozkładarki do nawierzchni syntetycznych.

Część użytkową stanowi bezspoinowa warstwa elastyczna przepuszczalna dla wody gr. około 2-3 mm z mieszanki systemu poliuretanowego i granulatu poliuretanowego EPDM fr. 0,5÷1,5 mm, wykonana metodą wysokociśnieniowego natrysku. Kolor nawierzchni ceglasty, zielony i żółty zgodnie z rysunkiem kolorystyki.

Linie malowane systemową farbą poliuretanową.

Montaż nawierzchni winna wykonywać firma posiadająca autoryzację producenta systemu poliuretanowego zgodnie z wydaną przez niego instrukcją.

Oferowana przez Wykonawcę nawierzchnia winna posiadać :

- certyfikat lub deklarację zgodności z normą PN-EN 14877:2008, lub aprobatę techniczną ITB, lub rekomendację techniczną ITB, lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni, np. Labosport lub dokument równoważny,
- kartę techniczną oferowanej nawierzchni, potwierdzoną przez jej producenta,
- atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni,
- autoryzację producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawioną dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

4.8. Parametry techniczne nawierzchni z trawy syntetycznej :

Projektuje się nawierzchnię boiska piłki nożnej z trawy syntetycznej, wypełnionej piaskiem kwarcowym suszonym frakcji 0,3-1,0 mm i granulatem gumowym, na podbudowie składającej się z warstwy odsączającej piaskowej gr. 10 cm oraz warstwy kruszywa łamanego o łącznej gr. 20 cm frakcji 0-63 mm.

Ilość wypełnienia zgodna z kartą techniczną trawy syntetycznej.

Kolor nawierzchni zielony, linie w kolorze białym szer. 10 cm.

Montaż nawierzchni zgodnie z instrukcją jej producenta.

Nawierzchnia trawiasta winna spełniać następujące minimalne wymagania techniczne :

- typ włókna : monofil,
- skład chemiczny włókna : polietylen
- ciężar włókna : min. 11.000 Dtex, ,
- gęstość trawy : min. 97.000 włókien/m²
- wysokość włókna : min. 60 mm
- wypełnienie trawy zgodnie z badaniem specjalistycznego laboratorium
np. Labosport

Dopuszcza się zastosowanie traw syntetycznych o parametrach takich samych bądź lepszych od projektowanych.

Oferowana przez Wykonawcę nawierzchnia z trawy syntetycznej winna posiadać :

- Aktualny certyfikat FIFA 2 Star dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchni i raport z badań przeprowadzonych przez laboratorium

(Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd), dotyczący oferowanej nawierzchni, potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA Quality Concept for Football Turf.

- certyfikat lub deklarację zgodności z normą PN-EN 15330-1:2008, lub aprobatę techniczną ITB, lub rekomendację techniczną ITB,
- kartę techniczną oferowanej nawierzchni, potwierdzoną przez jej producenta,
- atesty PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni i wypełnienia,
- autoryzację producenta trawy syntetycznej, wystawioną dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.

5. Wyposażenie w sprzęt sportowy :

Projektuje się wyposażenie obiektu w następujący sprzęt sportowy :

- dwa stojaki do koszykówki, jednoślupowe, stalowe cynkowane o wysięgu 1,6 m, montowane w tulejach, wyposażone w tablice laminatowe o wymiarach 1,05x1,80 m z mechanizmem regulacji wysokości, obręczami uchylnymi i siatkami łańcuszkowymi (produkt typowy).

Stojaki montowane zgodnie z zaleceniami producenta.

- jeden komplet słupków do siatkówki, aluminiowych o profilu owalnym, z mechanizmem naciągu i regulacji wysokości siatki, montowanych w tulejach z możliwością demontażu i zaślepienia tulei deklami o nawierzchni tożsamej z nawierzchnią boiska, wyposażony w siatkę turniejową z antenkami wzmocnioną taśmą z czterech stron (9.0x1.0 m) w kolorze białym (produkt typowy).

Słupki montowane zgodnie z zaleceniami producenta.

- dwie bramki do piłki nożnej o wymiarach 5,00x2,00 m, konstrukcji aluminiowej, profil owalny 120x100 mm, montowane w tulejach, wyposażone w siatki polietylenowe PE-4,0, o wymiarach 5,0x2,0 m, gł. 0,8/1,5 m (produkt typowy).

Bramki montowane w sposób nie demontowalny, zgodnie z zaleceniami producenta.

6. Odwodnienie nawierzchni boisk i dachu zaplecza sanitarno-szatniowego :

Ze względu na ograniczoną chłonność gruntu i przepuszczalność konstrukcji nawierzchni urządzeń sportowych, w celu odprowadzenia wód opadowych z płyt boisk, projektuje się dreny żwirowe Francuskie, rozsączające.

Funkcję wspomagającą w odprowadzeniu wód opadowych poza powierzchnię urządzeń sportowych spełniać będzie geowłóknina separacyjno-filtracyjna ułożona w warstwie filtracyjnej podbudowy ze spadkiem 0,5 % w kierunku drenów żwirowych rozsączających. Odwodnienie nawierzchni utwardzonych odbywać się będzie w sposób naturalny poprzez poprzeczne spadki o wysokości 0,5 % w kierunku gruntu na posesję Inwestora.

Dreny żwirowe w otulinie z geowłókniny.

Geowłókninę należy układać z zakładem min 30 cm.

Geowłóknina winna spełniać następujące parametry techniczne :

- materiał – geowłóknina nietkana – igłowana,
- masa powierzchniowa $\geq 100 \text{ g/m}^2$
- wodoprzepuszczalność prostopadła przy $\Delta H=50\text{mm}$ – $70 \text{ l/m}^2\text{s}$
- wodoprzepuszczalność w płaszczyźnie przy nacisku 20kPa – $4,88 \text{ m}^2/\text{s} \times 10^{-7}$,
- grubość geowłókniny - $\geq 0,6 \text{ mm}$

Kruszywo drenów żwirowych winno spełniać następujące parametry techniczne :

- materiał – kruszywo pochodzenia naturalnego nie lasujące się,
- uziarnienie – 8 – 32 mm

Odwodnienie płaszczyzny dachu budynku zaplecza systemem rynien i rur spustowych ze sprowadzeniem na posesję Inwestora.

7. Ogrodzenie i piłkochwyty :

Projektuje się ogrodzenie boisk pełne o łącznej długości $L=238,20 \text{ m}$ i wysokości $4,00 \text{ m}$ oraz piłkochwyty : zabramkowe długości $2 \times 30,00 \text{ m}$ i wysokości $6,00 \text{ m}$, rozdzielający boiska, długości $31,00 \text{ m}$ i wysokości $4,00 \text{ m}$, rozdzielający boisko piłkarskie od budynku zaplecza długości $23,90 \text{ m}$ i wysokości $4,00 \text{ m}$ oraz za stojakiem koszykówki boiska wielofunkcyjnego projektuje się piłkochwyty długości $15,00 \text{ m}$ i wysokości $4,00 \text{ m}$

chroniący budynek zaplecza socjalnego boisk..

Ogrodzenie stalowe systemowe, panelowe. Panele z mat kratowych o oczkach 5x20 cm. Pionowo - pręty gr 5 mm w rozstawie co 5cm, poziomo ceowniki zimnogięte w rozstawie co 20 cm.

Maty zawieszone na słupach z profili zimnogiętych, zamkniętych 60x60x3 mm.

Słupy w fundamentach betonowych z betonu B-20 o przekroju Ø 30 cm posadowionych na głębokości 1,00 m poniżej poziomu terenu w rozstawie 2,50 m.

Ogrodzenie z cokołem systemowym, prefabrykowanym, z desek żelbetowych wysokości 20 cm.

Ogrodzenie boisk wyposażone w bramę techniczną o szer.2,50 m i wys. 2,40 m oraz trzy furtki szer.1,20 m i wys. 2,40 m. Brama i furtki z profili zamkniętych wypełnionych matami kratowymi (elementy systemowe).

Piłkochwyty z siatki polipropylenowej gr. 4,7 mm o oczkach 10x10 cm, zawieszanej na słupach wolnostojących 80x80x3mm za pomocą linki stalowej cynkowanej gr. 4 mm, napiętej śrubami rzymskimi.

Słupy końcowe piłkochwytów rozparte zastrzałami z profili stalowych 60x60x3 mm.

Wszystkie elementy stalowe cynkowane i malowane proszkowo.

Ogrodzenie i piłkochwyty wykonać zgodnie z rysunkiem konstrukcji.

8. Trybuny i wiaty dla zawodników rezerwowych :

Wzdłuż boiska piłki nożnej w polu chodnika projektuje się dwie trybuny trzyczędowe po 72 miejsca siedzące każda. Trybuny konstrukcji stalowej cynkowanej z siedziskami kubelkowymi PCV. Produkt typowy.

Po przeciwległej stronie boiska projektuje się dwie wiaty dla zawodników rezerwowych, o konstrukcji stalowo-aluminiowej, przekrytej płytami poliwęglanowymi.

Wiaty wyposażone w siedziska kubelkowe PCV, po 8 miejsc siedzących każda.

Produkt typowy.

9. Ukształtowanie terenu.

Projektowany teren ukształtowano w nawiązaniu do istniejącego terenu otaczającego. Z uwagi na fakt iż elementy projektowane lokalizowane są po terenie istniejącym, wykopy będą występować jako koryta ziemne.

10. Zieleń.

Fragmenty terenu wolne od zabudowy i nawierzchni utwardzonych, w obrębie Ogrodzenia, obiektu projektuje się przeznaczyć na zazielenienie trawnikami z rolki i obsadzenie drzewami ozdobnymi w ilości 12 szt. w obrębie ogrodzenia obiektu i 10 szt. poza ogrodzeniem obiektu.

Fragmenty terenu poza ogrodzeniem obiektu, bądź zniszczone robotami budowlanymi, projektuje się zazielenić trawnikami wykonanymi siewem.

Projektuje się nowe nasadzenia w postaci :

- tuja – 10 szt,
- sosna czarna – 6 szt,
- świerk serbski –6 szt.

Nasadzane drzewa nie niższe niż 1,50 m, z bryłą korzeniową.

Trawniki z rolki należy wykonać wg. następującego układu konstrukcyjnego :

- nawierzchnia trawiasta z rolki gr. 5 cm
- humus gr. 5 cm,
- ziemia urodzajna gr. 5 cm.

Materiały :

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki :

- ziemia rodzima – powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyzmach nie przekraczających 2 m wysokości,
 - ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy – nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.
- Humus winien być zakupiony od profesjonalnego producenta, nie zanieczyszczony, pochodzący z przyzmaczków kompostowych.

Trawa rolowana winna być zakupiona od profesjonalnego jej producenta, dobrze ukorzeniona, nie wypalona, posiadająca zdecydowany świeży zielony kolor.

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym. Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

Wykonanie robót :

Przed przystąpieniem do wykonania trawników należy cały teren rozplantować i wyrównać.

Przygotowany i oczyszczony teren należy przykryć ziemią urodzajną gr. 5 cm.

Na przygotowaną, oczyszczoną i wyrównaną warstwę ziemi urodzajnej rozłożyć warstwę humusu gr 5 cm z lekkim ubiciem ręcznym lub mechanicznym.

Na tak przygotowane podłoże rozłożyć bryty trawy z rolki, stosując metodę mijankową poszczególnych pasów, tzn. rozkładać rolki z przesunięciem 30% długości.

Tak rozłożony trawnik należy pielęgnować zgodnie z instrukcją jej producenta.

Zaleca się aby trawnik i nasadzenia wykonywała profesjonalna firma zieleniarska.

11. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko, higienę i zdrowie użytkowników.

Projektowana inwestycja nie będzie wywierać wpływu na pogorszenie warunków środowiska naturalnego natomiast wpłynie na polepszenie warunków rozwoju sportu wśród młodzieży szkolnej i społeczności lokalnej..

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników.

Nawierzchnie syntetyczne boisk są produktem przeciw urazowym pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z przeznaczeniem.

Ziemię z korytowania należy przetransportować w miejsce legalnego składowania.

Powstałe podczas zawodów sportowych śmieci i odpady gromadzone będą w pojemniku kontenerowym zlokalizowanym na terenie obiektu i wywożone przez służby komunalne.

Projektowana inwestycja nie naruszy interesu osób trzecich.

Projektowana inwestycja jest zgodna z warunkami technicznymi zabudowy.

12. Zabezpieczenia pożarowe – zagrożenia pożarowe nie występują

13. Uwagi i zalecenia końcowe.

- Wszystkie zastosowane materiały i wyroby muszą posiadać niezbędne atesty, aprobaty i deklaracje zgodności.
- W razie zaistnienia wątpliwości bądź stwierdzenia rozbieżności rozwiązań projektowych ze stanem faktycznym Wykonawca winien niezwłocznie skontaktować się z projektantem.
- Prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.
- Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować i przekazać w użytkowanie.

Projektował : mgr inż. Zdzisław Postół