

**PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO USŁUGOWE MACIEJ ŻMIJEWSKI
TOMASZEW 10, 62-571 STARE MIASTO**

NAZWA INWESTYCJI:	MODERNIZACJA KOMPLEKSU SPORTOWEGO „MOJE BOISKO – ORLIK 2012” W MIEJSCOWOŚCI WILCZOGÓRA WRAZ Z BUDOWĄ SIŁOWNI STREET WORKOUT
LOKALIZACJA:	WILCZOGÓRA UL. 700-LECIA, GM. WILCZYN DZ. O NR EWID. GRUNTU 37/2
INWESTOR:	GMINA WILCZYN, UL. STRZELIŃSKA 12D, 62-550 WILCZYN
RODZAJ OPRACOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	DARIUSZ ŻMIJEWSKI Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej WKP/0372/ZOOD/18
OPRACOWAŁ:	INŻ. MACIEJ ŻMIJEWSKI
MIEJSCE I DATA:	TOMASZEW, KWIECIEŃ 2024

Spis zawartości opracowania

Opis techniczny	3
1. Podstawa opracowania	3
2. Cel opracowania	3
3. Przedmiot i zakres opracowania	3
4. Istniejący stan zagospodarowania działki	3
5. Projektowany stan zagospodarowania działki	4
6. Opis budowlany.....	5
6.1. Przygotowanie terenu	5
6.2. Roboty ziemne.....	6
6.3. Boisko do piłki siatkowej/koszykowej	6
6.4. Boisko do piłki nożnej.....	9
6.5. Bieżnia i koryto z piaskiem do skoku w dal	9
7. Ogrodzenie terenu	9
8. Wyposażenie kompleksu boisk.....	10
9. Tereny zielone	10
11. Ocena techniczna	10
12. Wpływ inwestycji na środowisko	11
13. Zabezpieczenia pożarowe	11
14. Informacja dotycząca sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	11
15. Dostęp dla osób niepełnosprawnych	11
16. Uwagi i zalecenia końcowe.....	11
Spis rysunków	12
1. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:1000.....	13
2. Szczegół PZT, skala 1:500.....	14
3. Karty techniczne urządzeń.....	15 – 22

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- obowiązujące normy i przepisy prawne
- wizja lokalna na obiekcie
- aktualna kopia mapy zasadniczej
- uzgodnienia programowe dokonane z Inwestorem

2. Cel opracowania

- przygotowanie dokumentacji umożliwiającej realizację inwestycji i zgłoszenia wykonania robót budowlanych.

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja kompleksu boisk sportowych przy Szkole Podstawowej im. Jana Pawła II w Wilczynie przy ul. 700-lecia, na działce o nr ewid. 37/2. Zakres inwestycji obejmuje wykonanie:

- Wymiana nawierzchni boiska do piłki siatkowej/koszykowej wraz z wymianą siatki ogrodzenia o długości 126 mb, nawierzchni utwardzonej wokół boiska, odwodnienia liniowego, wykonanie 5 ławek boiskowych.
Wymiana nawierzchni poliuretanowej z podbudową stabilizującą o grubości 30 ± 5 mm. Łączna powierzchnia boiska wynosi 1056,00 m².
- Wymiana bieżni do skoku w dal.
Rozbiórka istniejącej bieżni i koryta z pisakiem oraz wykonanie nowej.
- Wykonanie siłowni zewnętrznej street workout.
- Wykonanie elementów małej architektury tj. ławek, koszy na śmieci oraz stojaków na rowery.
- Wykonanie trybuny przy boisku do piłki nożnej wraz z wymianą siatki ogrodzenia oraz 3 szt. uszkodzonych słupków, utwardzenia z kostki betonowej oraz wykonanie furtki i nawierzchni utwardzonej.
- Wymiana 2 indywidualnych piłkochwytów o wysokości 6 m i szerokości 18 m. Rozbiórka istniejących i wykonanie nowych piłkochwytów.
- Wymiana 33 opraw oświetleniowych wraz z instalacjami.
- Wymiana 2 bramek do piłki ręcznej oraz 2 bramek do piłki nożnej i 4 tarcz do koszykówki oraz zestawu do w piłkę siatkową.

4. Istniejący stan zagospodarowania działki

Pod względem rzeźby i jego ukształtowania wysokościowego teren pod planowaną inwestycję jest płaski. W rejonie opracowania występują grunty o dobrych parametrach wytrzymałościowych. Nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

Warunki gruntowe zostały określone, jako proste. Podłoże opisywanego terenu pod względem skomplikowania warunków gruntowo – wodnych należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

W pobliżu przedmiotowej inwestycji występują instalacje podziemne, które stanowią własność inwestora i nie kolidują ze zgłoszoną inwestycją.

Obecnie na obszarze objętym opracowaniem znajduje się boisko trawiaste, boisko do piłki siatkowej/koszykowej, bieżnia do skoku w dal wraz z ogrodzeniem i utwardzeniem terenu.

W ramach indywidualnej modernizacji Gmina Wilczyn we własnym zakresie wykonała naprawę nawierzchni boiska ze sztucznej trawy obejmującą:

- usunięcie granulatu z obszaru naprawy,
- wymiana zniszczonych taśm flizelinowych,
- podklejenie obszarów nawierzchni przy liniach,
- klejenie białych linii z uzupełnieniem ich braków,
- zasypanie piaskiem kwarcowym i granulatem gumowym obszarów naprawy.

Roboty te zostały wykonane i odebrane.

5. Projektowany stan zagospodarowania działki

W ramach przedmiotowej inwestycji zgodnie z wytycznymi przedstawionymi przez Zamawiającego zaprojektowano:

- Wymianę nawierzchni poliuretanowej boiska o powierzchni 1056,00 m² na podbudowie o grubości 30 ± 5 mm do piłki siatkowej/koszykowej, wymiana siatki ogrodzeniowej o długości 126,00 mb i wysokości 4 m wraz z czyszczeniem i malowaniem 44 słupków i 8 poprzeczek oraz bramy i furtek, nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej grubości 6 cm o powierzchni 150,00 m² wokół boiska wraz z wymianą obrzeży betonowych gr. 6 cm na długości 126,00 mb i odwodnienia liniowego o szerokości 10 cm na długości 82,00 mb.
- Wymiana bieżni do skoku w dal w tym: wymiana istniejącego toru rozbiegowego na tor o nawierzchni poliuretanowej szerokości 1,22 m i długości 30,00 m wraz z progiem do odbicia wykonanym z drewna lub innego sztywnego materiału długości 1,22 m, szerokości 0,2 m oraz grubości 0,1 m i korytem wypełnionym piaskiem płukany o grubości warstwy 35 cm. Tor rozbiegowy oraz koryto w całości ograniczone obrzeżem betonowym gr. 6 cm. Obrzeża okalające koryto z piaskiem należy zabezpieczyć elastycznymi gumowymi nakładkami typu ACO.
Rozbiórka istniejącej bieżni i koryta z piaskiem oraz wykonanie nowej.
- Wykonanie siłowni zewnętrznej street workout wyposażonej w urządzenia: poręcze, drabinki, ławeczki, belki wspinaczkowe oraz drążki składające się w jeden zestaw.

- Wykonanie elementów małej architektury tj. 5 ławek, 5 ławek boiskowych przykręcanych do wykonanego utwardzenia po 5 miejsc siedzących każda, 6 koszy na śmieci oraz 2 stojaków na rowery.
- Wykonanie trybuny na 52 miejsca siedzące w konstrukcji stalowej z plastikowymi siedziskami przy boisku do piłki nożnej wraz z wymianą siatki ogrodzenia o długości 146 mb m wraz z czyszczeniem i malowaniem 52 słupków i 6 poprzeczek oraz bramy i furtek, wymiana 3 słupków ogrodzenia oraz wykonanie furtki.
- Wymiana 2 indywidualnych piłkochwytów o wysokości 6 m i rozpiętości 18 m (gdzie każdy składa się z 7 słupków i siatki)

6. Opis budowlany

6.1. Przygotowanie terenu

Przed wykonaniem robót należy zabezpieczyć przez zniszczeniem lub uszkodzeniem wszystkie elementy nieprzeznaczone do rozbiórki a znajdujące się w obrębie wykonywanych prac. Po zakończeniu robót budowlanych należy uporządkować teren budowy. Należy usunąć resztki gruzu budowlanego, materiałów oraz śmieci z placu budowy. Warstwę humusu przewidzianą w miejscach lokalizacji stojaków na rowery należy zdjąć i sprzymować do późniejszego wykorzystania przy rekultywacji terenu po zakończeniu prac budowlanych.

Przygotowanie terenu dla boiska do piłki siatkowej/koszykowej:

- Usunięcie i utylizacja istniejącej warstwy poliuretanowej,
- Usunięcie i utylizacja istniejącej warstwy podbudowy gr 30 ± 5 mm,
- Usunięcie i utylizacja siatki ogrodzenia,
- Usunięcie i utylizacja nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej wokół boiska wraz z obrzeżami betonowymi,
- Usunięcie i utylizacja odwodnienia liniowego.

Przygotowanie terenu dla skoczni do skoku w dal:

- Usunięcie i utylizacja istniejącego toru rozbiegowego z tworzywa sztucznego wraz z progiem do odbicia,
- Usunięcie i utylizacja warstwy gleby gr. 33 cm ,
- Usunięcie i utylizacja wypełnienia koryta o warstwie grubości 35 cm.

Przygotowanie terenu pod siłownię zewnętrzną:

- Usunięcie i utylizacja ziemi urodzajnej (humusu) gr. 20 cm oraz warstwy gleby gr. 70 cm w miejscach wykonania fundamentu pod urządzenia siłowni

6.2. Roboty ziemne

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją projektową, a w szczególności z projektem zagospodarowania terenu, na którym naniesiono uzbrojenie terenu.
- Metoda wykonania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopów, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu.
- W pierwszej kolejności należy zdjąć warstwę humusu i wyprofilować teren. Zdjęty humus należy zagospodarować na działce, a nadmiar wywieźć z placu budowy i zutylizować.
- Następnie należy przystąpić do układania obrzeży, warstwy odsączającej i projektowanych warstw podbudowy.
- W przypadku natrafienia w trakcie robót ziemnych na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne należy przerwać roboty i powiadomić inwestora i władze konserwatorskie.
- Materiał podłoża naturalnego powinien stanowić nienaruszony grunt rodzimy naturalnej wilgotności odwodniony stale.
- Badania wykopów otwartych o ścianach pionowych bez obudowy przeprowadza się poprzez oględziny zewnętrzne sprawdzając czy nie występują wody gruntowe.
- Badania szerokości wykopu mierzy się z dokładnością do 0,10 m przy pomocy taśmy stalowej.

6.3. Boisko do piłki siatkowej/koszykowej

Boisko do piłki siatkowej/koszykowej stanowi prostokąt o wymiarach 44,00 m długości i 24,00 m szerokości w kolorze ceglastym. Boisko ograniczone będzie 5-centymetrowymi liniami w kolorze białym, należącymi do boiska. Dookoła boiska znajduje się utwardzenie z kostki betonowej o gr. 6 cm w kolorze jasnoszarym. Boisko o łącznej powierzchni 1 056,00 m² będzie przylegać do krótszego boku boiska trawiastego. Przedmiotowe boisko należy ogrodzić do wys. 4,0 m poprzez montaż siatki na istniejących oczyszczonych i pomalowanych słupkach ogrodzeniowych, należy również oczyścić i pomalować furtki i bramę. Krawędź boiska należy wykonać przy użyciu obrzeży betonowych 6x30x100 cm posadowionych na ławie betonowej.

6.3.1. Podbudowa boiska

Układ warstw podbudowy:

- warstwa stabilizująca o grubości 30 ± 5 mm,
- warstwa wyrównawcza kamienna o granulacji 0,05 - 4 mm grubość po zagęszczeniu 5 cm,

- kruszywo łamane o granulacji 4 – 31,5 mm grubość po zagęszczeniu 15 cm – istniejące bez zmian,
- piasek zagęszczony do $I_d > 0,5$ grubość 10 cm – istniejący bez zmian,
- grunt rodzimy.

Podbudowa z kruszywa naturalnego musi odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością, zagęszczeniem oraz równością. Wskaźnik zagęszczenia podłoża powinien być nie mniejszy od 0,95 zagęszczenia maksymalnego określonego metodą normalną wg PN – 59/B-04491 – dla warstwy odsączającej. Dla podbudowy wykonanej z kruszywa grubego > 20 mm określenie wskaźnika zagęszczenia staje się niemożliwe, dlatego podbudowę z kruszywa łamanego należy skontrolować przez sprawdzenie zgodności modułu odkształcenia z wymogami podanymi w tablicy w BN 64/8933-02.

Zaprojektowano podbudowę dynamiczną typu ET o grubości 35 mm, przepuszczalną, mineralno – gumową na bazie kruszywa mineralnego, żywicy poliuretanowej i granulatu sbr, eliminującą nierówności podłoża, odporną na działanie zmiennych warunków atmosferycznych. Podbudowę należy układać bezpośrednio na placu budowy metodą in situ, przy pomocy specjalistycznej rozkładarki mas poliuretanowych. Podbudowa stanowi warstwę bazową pod nawierzchnię EPDM.

Właściwości podbudowy dynamicznej typu ET:

1. Prędkość przesiąkania wodą (mm/h) : 58000 ± 6000
2. Wytrzymałość na rozciąganie (N/mm^2) : $0,52 \pm 0,07$
3. Wydłużenie względne przy zerwaniu (%) : $10,0 \pm 2,4$
4. Mrozoodporność
 - ocena wizualna : bez zmian
 - wytrzymałość na rozciąganie po badaniu : $0,45 \pm 0,07$ (N/mm^2)
 - spadek wytrzymałości na rozciąganie : 13,9 po badaniu (%)
 - wydłużenie względne przy zerwaniu : $9,0 \pm 2,7$ po badaniu (%)
 - spadek wydłużenia względnego po badaniu (%) : 9,5
5. Zmiana wymiarów po działaniu temp. 80°C (%) : $0,08 \pm 0,03$

6.3.2. Nawierzchnia boiska

Zaprojektowano nawierzchnię jednowarstwową EPDM, przepuszczalną, o grubości 13 mm dedykowaną do boisk. Nawierzchnię należy ułożyć na podbudowie dynamicznej typu ET grubości 35 mm opisanej w pkt. 6.3.1.

Właściwości nawierzchni boiska:

- | | | | |
|-----|---|---|------------|
| 1. | Grubość (mm) | : | 13 |
| 2. | Wytrzymałość na rozciąganie (Mpa) | : | $\geq 0,7$ |
| 3. | Wydłużenie względne przy zerwaniu (%) | : | ≥ 65 |
| 4. | Ścieralność, aparat Tabera (g) | : | ≤ 4 |
| 5. | Wodoprzepuszczalność (mm/h) | : | 10773 |
| 6. | Tarcie | | |
| | - w stanie suchym | : | $\geq 0,5$ |
| | - w stanie mokrym | : | $\geq 0,3$ |
| 7. | Redukcja siły temp. 23°C (%) | : | 42 |
| 8. | Odkształcenie pionowe w temp. 23°C (mm) | : | 1,90 |
| 9. | Pionowe odbicie piłki (%) | : | ≥ 97 |
| 10. | Odporność na starzenie (stopień skali szarej) | : | 5 |

UWAGA :

Nawierzchnia musi być montowana wraz z dedykowaną podbudową jednego producenta. Prace związane z układaniem nawierzchni należy prowadzić zgodnie z wytycznymi producenta nawierzchni, w temperaturach od +15 °C do +25 °C, przy czym wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 80%. Podbudowa powinna być równa, czysta i niepyląca oraz wolna od spękań i zabrudzeń.

Nawierzchnia powinna posiadać:

- ważną aprobatę techniczną ITB lub rekomendację techniczną ITB,
- atest higieniczny PZH,
- aktualne badania na bezpieczeństwo ekologiczne – zawartość pierwiastków śladowych.

6.3.3. Odwodnienie

Wody opadowe, które przedostaną się pod płytę boiska zostaną odprowadzone do gruntu poprzez przepuszczalną nawierzchnię oraz podbudowę, skąd zostaną zmagazynowane i rozsączone do głębszych partii gruntu. Natomiast wody powierzchniowe odprowadzone zostaną do projektowanego systemu odwodnienia liniowego.

6.4. Boisko do piłki nożnej

Boisko do piłki nożnej stanowi prostokąt o wymiarach 64,00 m długości i 34,00 m szerokości o istniejącej nawierzchni trawiastej. Boisko ograniczone jest 5-centymetrowymi liniami w kolorze białym, należącymi do boiska. Wokół części boiska znajduje się utwardzenie z kostki betonowej o gr. 6 cm w kolorze jasnoszarym, pozostałą część należy uzupełnić poprzez wykonanie utwardzenia o pow. 120 m² z kostki betonowej o gr. 6 cm w kolorze jasnoszarym. Przedmiotowe boisko należy ogrodzić do wys. 4,0 m poprzez montaż siatki długości 146 mb na istniejących oczyszczonych i pomalowanych słupkach ogrodzeniowych. Należy również oczyścić i pomalować furtki i bramę, wymienić 3 szt. uszkodzonych słupków oraz zamontować furtkę o wym. 120x210 cm. Krawędzie projektowanego utwardzenia boiska należy wykonać przy użyciu obrzeży betonowych 6x30x100 cm posadowionych na ławie betonowej.

6.5. Bieżnia i koryto z piaskiem do skoku w dal

Zaprojektowano koryto do skoku w dal na przedłużeniu toru rozbiegowego. Koryto i tor rozbiegowy należy ograniczyć obrzeżami betonowymi 6x30x100 cm posadowionych na ławie betonowej z piaskiem, obrzeża należy zabezpieczyć elastycznymi gumowymi nakładkami typu ACO. Należy zamontować na torze rozbiegowym systemowy próg do obicia.

Układ warstw koryta:

- podbudowa z kruszyw łamanych zagęszczona fr. (0-31,5mm) gr 15 cm – istniejąca bez zmian,
- geowłóknina,
- warstwa wierzchnia - piasek płukany gr 35 cm.

Układ warstw toru rozbiegowego o długości 30 m:

- wierzchnia warstwa poliuretanowa,
- warstwa stabilizująca o grubości 30 ± 5 mm,
- warstwa wyrównawcza kamienna o granulacji 0,05 - 4 mm grubość po zagęszczeniu 5 cm,
- kruszywo łamane o granulacji 4 – 31,5 mm grubość po zagęszczeniu 15 cm,
- piasek zagęszczony do $I_d > 0,5$ grubość 10 cm,
- grunt rodzimy.

7. Ogrodzenie terenu

Boisko do piłki siatkowej i koszykowej oraz boisko do piłki nożnej należy ogrodzić do wys. 4,0 m poprzez wymianę siatki. Materiał ogrodzenia stanowi siatka

ogrodzeniowa oczko 5x5 cm. Za bramkami istniejącego trawiastego boiska do piłki nożnej należy wykonać 2 indywidualne piłkochwyty o wysokości 6 m. Zaprojektowano: słupki stalowe ocynkowane, malowane proszkowo 80x80x4 mm, siatka polipropylenowa 10x10 cm. Należy również wymienić 3 słupki oraz zamontować furtkę o szerokości 120 cm, jak również oczyścić i pomalować istniejące słupki ogrodzeniowe wraz z furtkami i bramami.

8. Wyposażenie kompleksu boisk

W ramach przebudowy kompleksu boisk należy dostarczyć i zamontować następujące wyposażenie:

- ławki parkowe długości 200 cm z oparciem – 5 szt., posadowione na terenie utwardzonym z kostki brukowej wzdłuż pieszego ciągu komunikacyjnego;
- ławki boiskowe – 5 szt. z siedziskami z plastiku, każda posiadająca 5 miejsc siedzących;
- zestaw do gry w piłkę siatkową - słupki demontowane wraz z siatką osadzone w systemowych tulejach montażowych (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa);
- zestaw do gry w piłkę koszykową - wymiana 4 szt. zestawów (tarcz z koszami);
- zestaw do gry w piłkę ręczną – 2 bramki;
- zestaw do gry w piłkę nożną – 2 bramki;
- trybuna widowiskowa na 52 osoby.

9. Tereny zielone

Uszkodzone sąsiednie powierzchnie terenu, w tym fragment boiska trawiastego po wykonaniu kompleksu boisk, należy zrekultywować i obsiać trawą.

10. Oświetlenie zewnętrzne

Oświetlenie obiektu będą stanowiły 33 oprawy oświetleniowe o mocy nie mniejszej niż 200 W (nowe oprawy wraz z instalacjami) zamocowanych na 8 istniejących masztach.

11. Ocena techniczna

Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej stwierdza się, iż stan techniczny terenu pozwala na wykonanie robót budowlanych. Z uzyskanych podkładów geodezyjnych wynika, że teren jest uzbrojony. Teoretycznie wszystkie sieci są naniesione na mapie, jednakże nie wyklucza się istnienia w terenie innych, niewykazanych na mapie, urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót ziemnych. Projekt zagospodarowania terenu nie zmienia układu komunikacyjnego, sieci, uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowania terenu.

12. Wpływ inwestycji na środowisko

Ze względu na charakter prac, nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników terenu.

13. Zabezpieczenia pożarowe

Wszystkie materiały użyte w projekcie muszą być niepalne lub trudnozapalne oraz posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

14. Informacja dotycząca sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Ze względu na charakter prac budowlanych, przed przystąpieniem do robót, kierownik budowy nie ma obowiązku sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie takich robót jak:

- roboty ziemne związane z wykonaniem boiska sportowego, bieżni do skoku w dal, siłowni zewnętrznej street workout oraz stojaków na rowery.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych znajdujących się na przedmiotowej działce:

- boisko trawiaste do piłki nożnej,
- boisko syntetyczne do piłki siatkowej,
- bieżnia do skoku w dal.

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- na terenie objętym opracowaniem nie ma elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Należy zachować ostrożność podczas robót w wykopach.

15. Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Projektowane rozwiązania na przedmiotowym obiekcie dostosowane będą do potrzeb osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności. Teren przyległy do boisk i siłowni jest płaski, utwardzony, a projektowane obrzeża nie będą powodowały braku możliwości dostępu osób poruszających się na wózkach inwalidzkich lub przy użyciu innego sprzętu pomocniczego dla osób niepełnosprawnych. Urządzenia siłowni street workout mogą być wykorzystywane w różnym zakresie, w zależności od stopnia niepełnosprawności. Ponadto, na terenie obiektu zaprojektowana została strefa odpoczynku po ćwiczeniach wysiłkowych poprzez umieszczenie ławek.

16. Uwagi i zalecenia końcowe

- Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać niezbędne atesty i aprobaty;

- Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować;
- W razie zaistnienia wątpliwości, co do sposobu prowadzenia robót, wykonawca powinien skontaktować się z projektantem;
- Projektant zezwala na zastosowanie innych materiałów niż zaproponowane w projekcie pod warunkiem, że parametry materiałów zamiennych nie będą gorsze od przyjętych w projekcie;
- Przy wykonywaniu nawierzchni boiska wskazane jest, aby Wykonawca realizujący zadanie wykazał się doświadczeniem w wykonywaniu tego typu nawierzchni oraz posiadał autoryzację producenta systemu na przedmiotowe zadanie, a także zapewnienie producenta wybranego systemu dostarczeniu przez niego oryginalnych materiałów;
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją projektową;
- Przy wykonywaniu wykopów należy zwrócić szczególną uwagę na możliwość występowania sieci uzbrojenia podziemnego terenu, nienaniesionych na mapy. Prace w pobliżu ewentualnych sieci podziemnych prowadzić bez użycia sprzętu ciężkiego. Sposób zabezpieczenia ewentualnego uzbrojenia oraz sposób prowadzenia robót w pobliżu uzbrojenia podziemnego uzgodnić z właścicielem sieci.

Uwaga: Wszystkie stosowane nawierzchnie muszą posiadać badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014-02 (lub rekomendację techniczną Instytutu Techniki Budowlanej lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium akredytowanego przez IAAF, potwierdzające wymagane normą parametry oferowanej nawierzchni. Ponadto powinny posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny lub równoważnej instytucji z państwa członkowskiego Unii Europejskiej/EFTA² oraz kartę techniczną oferowanej nawierzchni potwierdzoną przez jej producenta.

Spis rysunków

- | | | |
|----|----------------------------|--------------|
| 1. | Zagospodarowanie terenu. | skala 1:1000 |
| 2. | Szczegół PZT. | Skala 1:500 |
| 2. | Karty techniczne urządzeń. | |