

PROJEKT BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA –ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

Temat: **Modernizacja kompleksu sportowego „ Moje boisko-Orlik 2012” w Lubrańcu przy ul. Brzeskiej 51”**

Inwestor: **POWIAT WŁOCŁAWSKI,**

Opracował : mgr inż. Wanda Mospinek

Projektował: mgr inż. arch. Maria Ingielewicz

1. Podstawa opracowania:

- Umowa zlecenie.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Inwentaryzacja do celów projektowych wykonana przez projektanta .

2. Materiały związane z opracowaniem:

- a. Wizja lokalna w terenie.
- b. Inwentaryzacja do celów projektowych wykonana przez projektanta.

3. Cel i zakres opracowania:

Opracowanie obejmuje wykonanie projektu budowlanego modernizacji kompleksu sportowego „Moje - Orlik 2012” **w Lubrańcu przy ul. Brzeskiej 51”** – polegającej na remoncie nawierzchni istniejących boisk, budowie: bieżni prostej, siłowni zewnętrznej , bieżni ze skokiem w dal i parkingu z terenami utwardzonymi (2-gi etap), na działce **DZ.NR 216/3, OBRĘB EWD. MIASTO LUBRANIEC , JED. EWD LUBRANIEC - MIASTO.**

W skład obiektów sportowych do modernizacji wchodzi boisko piłkarskie z trawą syntetyczną o pow.18650,0m² i boisko wielofunkcyjne z nawierzchni poliuretanowej o pow. 616,0m² .

Zakres opracowania obejmuje :

- Renowację boiska do piłki nożnej z wymianą ok. 10% nawierzchni
- Retroping i naprawa boiska wielofunkcyjne
- Budowę bieżni lekkoatletycznej prostej - nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa
- Budowę skoczni do skoku w dal - nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa

- Budowę siłowni zewnętrznej wraz z urządzeniami street work out
- Wymianę oświetlenia na oświetlenie ledowe
- Remont zaplecza sanitarno-szatniowego
- Budowa parkingu przyszkolnego i utwardzenie terenu

4. Opis do projektu zagospodarowania terenu.

Przedmiot inwestycji - Inwestycja polega na modernizacji istniejącego kompleksu sportowego " Moje boisko - Orlik 2012" w Lubrańcu przy ul. Brzeskiej 51”.

Istniejący stan zabudowy- Działka zabudowana jest obiektami sportowymi. Działka jest ogrodzona. Znajduje się w Lubrańcu.

Projektowane zagospodarowanie działki - projektowane prace ograniczają się do modernizacji kompleksu sportowego „Moje - Orlik 2012” w Lubrańcu przy ul. Brzeskiej 51”.

Zestawienie powierzchni działki;

• pow. działki nr 216/3	1,0267ha
• pow. istniejących budynków	1739,0m2
• pow. boiska do piłki nożnej	1865,0m2
• pow. boiska wielofunkcyjnego	616,0m2
• pow. projektowanej bieżni	231,0m2
• pow. projektowanej skoczni w dal	52,0m2
• pow. projektowanej siłowni	916,0m2
• pow. projektowanego parkingu	350,0m2

Dane informacyjne - Działka nie jest objęta ochroną Konserwatora Zabytków i nie znajduje się na szkodach górniczych.

Dane informacyjne - Projektowane prace nie mają ujemnego wpływu na środowisko, przedmiotową działkę i działki sąsiednie. Prowadzone roboty będą oddziaływać na działkę nr **216/3**.

Obszar oddziaływania określono zgodnie z w art. 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290).

Warunki ppoż.- nie wymaga uzgodnienia.

Inne dane – Działkę uzbrojono w instalacje: elektryczną i wodno-kanalizacyjną.

5. Opis elementów remontu:

5.1. Boisko piłkarskie – naprawa nawierzchni

Należy wymienić część nawierzchni boiska z trawy sztucznej, w miejscach najbardziej zniszczonych tj. pole karne, nawierzchnia do wymiany ok. 10%. Następnie należy przewidzieć wypełnienie nowej trawy piaskiem i granulatem gumowym. Całość nawierzchni oczyścić z zabrudzeń i wykonać konserwację specjalistyczną maszyną całej nawierzchni. Nawierzchnia w kolorze zielonym o wysokości 60mm. Wymienić cały granulat SBR na nowy ekologiczny i bardziej przyjazny dla użytkowników -granulat EPDM z recyklingu.

Projektowana trawa syntetyczna powinna posiadać następujące parametry :

1. Wysokość włókna: min. 60 mm,
2. Grubość włókna min. 350 mikronów
3. Dtex: min. 23 200
4. Gęstość włókien: min. 125 000 włókien/m²
5. Ilość pęczków/m²: min. 8 950
6. Odporność na wyrywanie pęczków po starzeniu: min. 77 N
7. Waga włókna: min. 2640gr/m²
8. Wypełnienie nawierzchni: granulat gumowy EPDM zgodnie z raportem z badań

Wykaz dokumentów jakie powinna posiadać oferowana nawierzchnia:

1. Raport z badań laboratoryjnych przeprowadzony przez specjalistyczne laboratorium dla oferowanego systemu sztucznej trawy (sztuczna trawa + wypełnienie granulat EPDM) potwierdzający zgodność z normą EN 15330-1:2013 lub równoważną;
2. Atest PZH na nawierzchnię sztuczna trawa.
3. Atest PZH na wypełnienie EPDM.

4. Karta techniczna potwierdzona przez producenta, zawierająca szczegółową charakterystykę i parametry techniczne nawierzchni ze sztucznej trawy.

5. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.

5.2. Boisko wielofunkcyjne – wymiana nawierzchni poliuretanowej

Wymienić nawierzchnię boiska wielofunkcyjnego o wymiarach min. 19x32 m. Starą nawierzchnię należy zerwać i zutylizować, a w jej miejsce wykonać nową nawierzchnię sportową, bezspoinową, poliuretanowo- gumową, typu natrysk o grubości 13mm, przepuszczalną dla wody, do użytku rekreacyjnego.

Nawierzchnia składać się będzie z dwóch warstw: elastycznego podkładu z granulaty SBR i kleju poliuretanowego o grubości 11 mm oraz warstwy wierzchniej (użytkowej) z granulatu EPDM i kleju poliuretanowego o grubości 2 mm. Nawierzchnię należy wykonać w kolorze ceglastym, a linie segregacyjne w dwóch różnych kolorach, dyscypliny koszykówka i siatkówka. Linie segregacyjne powinny mieć szerokość 5cm. Zaprojektowana nawierzchnia jest elastyczna i trwała.

Projektowana nawierzchnia powinna posiadać parametry nie gorsze niż:

Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm (MPa)	≥ 0,60
Wydłużenie względne przy zerwaniu %	≥ 80
Przepuszczalność dla wody, mm/h	≥ 350
Odporność na ścieranie w aparacie Tabera, g	≤ 1 g
Odkształcenie pionowe w temp 23 ^o C	≤ 1,7 mm
Opór poślizgu na mokro	60 - 100

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

- Aktualny Certyfikat IAAF dla oferowanej nawierzchni

- Atest Higieniczny PZH.
- Aktualne badania na zgodność z normą EN 14877:2014-02 lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium akredytowanego przez IAAF potwierdzającego parametry oferowanej nawierzchni
- Raport z badań na zgodność z normą DIN 18035-6
- Autoryzacja producenta oferowanej nawierzchni sportowej wydanej wykonawcy wraz z potwierdzeniem gwarancji.
- Karta techniczna oferowanego systemu zawierająca opis technologii wykonania wraz z podaniem norm zużycia komponentów.

W/w dokumenty należy dostarczyć dokumenty dla nawierzchni przed jej wykonaniem.

5.3. Remont zaplecze szatniowego:

Roboty zewnętrzne:

1. Wymiana rur spustowych z PCV kolor biały - 3szt o dł. 3,5m.
2. Wymiana zadaszenia drewnianego między kontenerami zaplecza na zadaszenie drewniane z pokryciem z poliwęglanu mlecznego. Przekroje konstrukcji drewnianej pozostają bez zmian.
3. Wymiana lamp oświetleniowych zewnętrznych w ilości 6szt (oświetlenie nad drzwiami wejściowymi). Przykładowa lampa do zastosowania



4. Utwierdzenie jednej części attyki wkrętami
5. Mycie ścian detergentami

Roboty wewnętrzne:

1. Mycie ścian detergentami
 2. Wymiana istniejącej wykładziny PCV na wykładzinę PCV w ilości 58,2m² .
Zastosować wykładzinę o przeznaczeniu do częstego korzystania o gr. 3mm
 3. Wymiana grzejników elektrycznych w ilości 10szt – moc grzejnika dostosować do mocy istniejących grzejników
 4. Wymiana baterii umywalkowych stojących w ilości 4 szt.
 5. Wymian lamp oświetlenia wewnętrznego w ilości 10 szt.
- Przykładowa lampa do zastosowania, w łazienkach zastosować lampy hermetyczne



6. Drzwi do wymiany 100x 200cm -1szt – kształt drzwi dostosować do drzwi istniejących

5.4. Oświetlenie boiska:

Wymiana istniejących lamp zewnętrznych na lampy ledowe w ilości 24szt o mocy 250W, 37500lm.

5.5. Budowa parkingu

Zaprojektowano wykonanie parkingu w miejscu obecnego terenu utwardzonego z ziemi. Parking będzie miał powierzchnię ok. 350m² i posiadał 7 miejsc postojowych o wym. 2,5x5,0m i miejsce dla osoby niepełnosprawnej 3,6x5,0m.

Warstwy terenów utwardzonych:

- sprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe
- warstwa odsączająca z piasku 10cm
- podbudowa -beton C8/10 grub. 17cm(dylatowany)
- podsypka piaskowo cementowa – 3-5cm
- płyty ażurowe 10cm
- wypełnienie żwirem

5.6. Bieżnia prosta i bieżnia ze skocznią w dal

Zaprojektowano bieżnię prostą z nawierzchni poliuretanowej, szerokość toru 1,17m, grubość linii 5cm, która ma zachowane strefy bezpieczne od urządzeń stałych (np. piłkochwyty, lamp oświetleniowych) minimum 1m. Zaprojektowano bieżnię o długości ok. 67,9m, uwzględniając 5,0m strefy hamowania. Dodatkowo zaprojektowano niezależnie bieżnię jednotorową jako rozbieg do skoku w dal, wraz z zeskocznią z piasku o wym. 2,75x7,0m. Zaprojektowane nawierzchnie sportowe, są bezspoinowe, poliuretanowo- gumową, typu natrysk o grubości 13mm, przepuszczalne dla wody, do użytku rekreacyjnego. Zaprojektować odprowadzenie wody powierzchniowo w przylegający grunt.

Nawierzchnia składać się będzie z dwóch warstw: elastycznego podkładu z granulaty SBR i kleju poliuretanowego o grubości 11 mm oraz warstwy wierzchniej (użytkowej) z granulatu EPDM i kleju poliuretanowego o grubości 2 mm. Nawierzchnię należy wykonać w kolorze ceglastym.

Projektowana nawierzchnia powinna posiadać parametry nie gorsze niż:

Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm (MPa)	≥ 0,60
---	--------

Wydłużenie względne przy zerwaniu %	≥ 80
Przepuszczalność dla wody, mm/h	≥ 350
Odporność na ścieranie w aparacie Tabera, g	≤ 1 g
Odształcenie pionowe w temp 23 ^o C	≤ 1,7 mm
Opór poślizgu na mokro	60 - 100

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

- Aktualny Certyfikat IAAF dla oferowanej nawierzchni
- Atest Higieniczny PZH.
- Aktualne badania na zgodność z normą EN 14877:2014-02 lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium akredytowanego przez IAAF potwierdzającego parametry oferowanej nawierzchni
- Raport z badań na zgodność z normą DIN 18035-6
- Autoryzacja producenta oferowanej nawierzchni sportowej wydanej wykonawcy wraz z potwierdzeniem gwarancji.
- Karta techniczna oferowanego systemu zawierająca opis technologii wykonania wraz z podaniem norm zużycia komponentów.

W/w dokumenty należy dostarczyć dokumenty dla nawierzchni przed jej wykonaniem.

Pod nawierzchnie zaprojektowano następujące warstwy podbudowy:

- grunt rodzimy;
- geowłóknina 200g/m²
- piasek – gr. min. 15cm
- kruszywo frakcji 31,5-63mm – gr. min. 10 cm

- kruszywo frakcji 0- 31,5mm – gr. min. 5 cm
- kruszywo frakcji 0-4mm – gr. min. 2 cm
- warstwa podbudowy ET-35mm
- warstwa SBR-11mm
- nawierzchnia EPDM-2mm

Zeskok do skoku w dal:

Na końcu bieżni do skoku w dal zaprojektowano belkę do skoku w dal.

Belka do skoku w dal laminowana PB6215 . Wykonana z żywicy epoksydowej z nakładką do odbicia ze sklejki wodoodpornej oraz listwą drewnianą z obustronnym rowkiem na plastelinę. Belkę osadzać bezpośrednio w gruncie. Wymiary: 1220 x 340 x 100 mm. Zgodna z przepisami PZLA i IAAF.

Zeskok bieżni do skoku w dal:

- Zeskocznia obramowana będzie obrzeżem 8x30x100, na które należy zamontować nakładkę poliuretanową systemową w kolorze czerwonym. Obrzeża do zeskoczni układać na podsypce piaskowo cementowej gr. 5cm i ławie betonowej w oporem z betonu C16/20
- Zeskocznię po wybraniu gruntu rodzimego na głębokość ok. 30cm. należy wypełnić piaskiem drobnym płukany, rzeczny o granulacji 0-2mm z udziałem frakcji 0-0,05 nieprzekraczającej 5%. Poziom piasku zeskoczni należy wyprowadzić na równi z poziomem belki do odbicia. Dodatkowo na całej długości zeskoczni tj. 8m wykonać rów odwadniający o wym. 45 cm x 40cm, który należy wyłożyć geowłókniną separacyjno- filtracyjną, a następnie rów uzupełnić żwirem filtracyjnym frakcji 8-16mm. Podbudowę pod zeskocznie przedstawiono na rys Z0-2



5.7. Siłownia zewnętrzna

Projektuje się urządzenia siłowni zewnętrznej oraz sprzęt do ćwiczeń kalenistyki. Zaprojektowano urządzenia siłowni zewnętrznej na pylonie. Urządzenia posadowione na nawierzchni z trawy naturalnej układanej na warstwie humusu gr.10cm. Na powierzchni należy wyprofilować spadki o wartości min. 0,5%.

Posadowienie urządzeń na prefabrykowanych fundamentach.

Zaprojektowano następujące zestawy urządzeń siłowych:

1.Drabinka / pylon / podciąg nóg



2. Ściąganie / Pylon / Wyciskanie



3.Ławeczka / Pylon / Prostownik pleców



4.Biegacz / Pylon / Orbitek



5. Talia / Pylon / Wachadło



Urządzenia do ćwiczeń muszą być bezobsługowe, odporne na warunki atmosferyczne.

Kolor urządzeń zgodny z kolorami wybranego producenta.

Instrukcje użytkowania urządzeń powinny znajdować się na pylonach trwale naniesione.

Zestawy do ćwiczeń wykonane będą z następujących elementów stalowych:

- rama nośna rury stalowe: śr. 40-63x3,6 mm
- pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium
- nakładka żeliwna
- siedziska i oparcia ze stali nierdzewnej
- siedziska ruchome
- stopy fundamentowe 500x500mm, H=500mm
- połączenie słupków nośnych ramy nośnej w fundamencie wykonane jest śrubowe jako sztywne

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi. Wszystkie urządzenia muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa zawarte w:

- PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-1:2006, PN-EN 957-4:2006; PN-EN 957-9:2003, PN-EN 16630:2015, PN-EN 1090, posiadać odpowiednie certyfikaty i dokumenty. Certyfikat uprawniający do oznaczenia wyrobu znakiem bezpieczeństwa B.

5.8. Zestaw street work out

Zaprojektowano zestaw do kalenistyki, składający się głównie z drążków do podciągania, uzupełnionych o inne elementy do ćwiczeń. Zestaw powinien zawierać następujące elementy składowe:

- drążki;
- drabinka pozioma prosta;
- drabinka pionowa;
- rura wspinaczkowa;
- ławeczka skośna;
- koła gimnastyczne.



Podbudowę pod zestaw do kalenistyki zaprojektować jako następujące warstwy:

- piasek gr. 30 gr
- maty przerostowe gr. 4cm (1m x1,5m)
- trawa siana

Projektowana nawierzchnia pod kalenistykę powinna dopasowana być do wymagań strefy bezpiecznej wybranego urządzenia i wynosić minimum 40m².

Urządzenie należy posadzić na gotowych fundamentach betonowych 500 x500 mm wys. 500mm.

Urządzenia powinny spełniać normy bezpieczeństwa PN-EN 16630:2015-06.

Urządzenie powinno ponadto posiadać inne niezbędne dokumenty dopuszczające do użytku zewnętrznego tj. Atest higieniczny, kartę techniczną. Wybrane urządzenia muszą być trwałe i odporne na warunki atmosferyczne. Elementy muszą być ocynkowane i malowane proszkowo na dowolny kolor

6. Elementy małej architektury

Ławka parkowa - 5szt. Przykładowy wygląd ławki

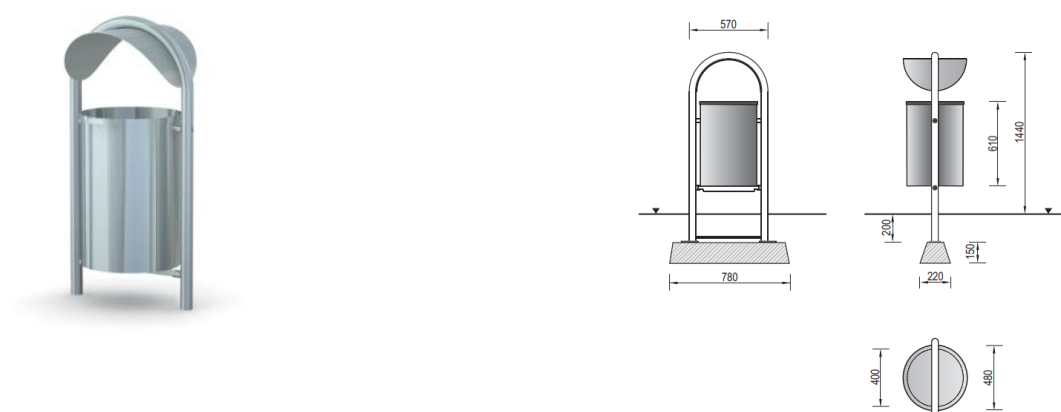


Kosz na śmieci - 6szt

Przykład metalowego kosza na śmieci o pojemności 75 litrów w wersji ocynkowanej i malowanej lakierem strukturalnym przedstawiono na załączonym schemacie.

- Konstrukcja urządzenia wykonana jest z rury stalowej fi 48,3mm.
- Daszek kosza z blachy gr. 3mm, na stałe połączony z konstrukcją.

- Kosz parkowy wyposażony w zamek zwalniający/blokujący wyjęcia wiadra w celu opróżnienia.
- Całość konstrukcji kosza zabezpieczona antykorozyjnie.
- Kosz na śmieci produkowany w zgodzie z wytycznymi PN-B-03207:2002.
- W komplecie prefabrykaty fundamentowe do montażu w gruncie.



7. Uwagi:

Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p. poż., warunków technicznych stosowania, Polskich Norm i innych wymaganych certyfikatów.

W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

Informacja w sprawie opracowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia ZGODNIE Z ART. 21 a PRAWA BUDOWLANEGO I 3.1 Rozp. BIOZ , przed rozpoczęciem robót nie jest wymagane opracowanie przez kierownika budowy Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia , zwany „ planem BIOZ”.

Włocławek , luty 2025

Opracował : mgr inż. Wanda Mospinek

Projektował: mgr inż. arch. Maria Ingielewicz