



CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany dla inwestycji **„Odnowa otwartego terenu rekreacji dla mieszkańców Janowca Wielkopolskiego - Przebudowa istniejącej infrastruktury sportowej na kort tenisowy, wielofunkcyjne boisko do plażowej piłki nożnej, siatkówki plażowej oraz plac street workout”** na działkach nr 516, 517/3, 527/1 i 932 obręb i gmina Janowiec Wielkopolski. Obiekty zakwalifikowane do V kategorii obiektu budowlanego.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu

Projektowane są boisko wielofunkcyjne do plażowej piłki nożnej, kort tenisowy oraz plac street workout. Dane obiekty służą jako teren rekreacji dla mieszkańców Janowca Wielkopolski oraz Zespołowi Szkół Niepublicznych im. Jana Szatowskiego w Janowcu Wielkopolskim. Nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego projektowana jako piaskowa, nawierzchnia kortu tenisowego jako akrylowa, nawierzchnia placu street workout projektowana jako bezspoinową poliuretanowo. Projektowane obiekty o charakterze ogólnodostępnym przeznaczone dla dzieci i młodzieży szkolnej oraz lokalnej społeczności.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Boisko wielofunkcyjne zawiera boisko do plażowej piłki nożnej oraz do siatkówki plażowej. Boisko o całkowitych wymiarach 29,92 x 40,92 m zaprojektowano nawierzchnię piaskową o grubości 50 cm z obramowaniem z kostki brukowej. Boisko otoczone piłkochwyłami o wys. 6,0 m z bandami ochronnymi o wys. 1,0 m z polietylenu o grubości 10 mm i z siatką o oczku 10x10 cm o grubości 4 mm.

Projektowany kort tenisowy o nawierzchni sportowej bezspoinowa akrylowej, typu natrysk o grubości 6 mm. Całość o wymiarach 18,78 m x 38,74 m. Boisko do tenisa o wymiarach 17,30 x 36,0 m. Kort tenisowy otoczony piłkochwyłami o wys. 5,0 m z siatką o oczku 4,5 x 4,5 cm o grubości 5 mm.

Projektowany plac street workout o nawierzchni syntetycznej, bezpiecznej poliuretanowej. Plac o wymiarach 19,70 x 11,50 m. Na obszarze placu zlokalizowano zestaw urządzeń sportowych oraz urządzenie wyciąg górny integracyjny podwójny oraz wyciskanie siedząc integracyjne podwójne. Urządzenia dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych. Nawierzchnie poliuretanowa zgodnie z PN-EN 14877:2014-2.



Projektowane obiekty nawiązuje formą architektoniczną do zabudowy sąsiadującej, nie wprowadza zakłóceń ładu przestrzennego i dysharmonii w miejscowym krajobrazie kulturowym i przyrodniczym.

Kolorystyka projektowanych obiektów:

- kort do tenisa
 - nawierzchnia akrylowa - strefa wybiegu - kolor RAL 6037
 - nawierzchnia akrylowa – boisko – kolor RAL 5017
 - linie rozgraniczające – biały RAL 9010
- boisko wielofunkcyjne - nawierzchnia piaskowa
- siatka i słupy piłkochwytów – kolor zielona
- nawierzchnia z kostki brukowej, obrzeża betonowe – kolor szary;

Ustalenia i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy:

- odnowa otwartego terenu rekreacji dla mieszkańców Janowca Wielkopolskiego polegającej na przebudowie istniejącej infrastruktury sportowej na kort tenisowy, wielofunkcyjne boisko do plażowej piłki nożnej, siatkówki plażowej oraz plac street workout – spełnione;
- powierzchnia kortu tenisowego do 1 200,0 m² – projektowany kort tenisowy o powierzchni 640 m² – spełnione;
- długość kortu tenisowego do 42,0 m – projektowany kort tenisowy o długości 38,74 m – spełnione;
- szerokość kortu tenisowego do 28,0 m – projektowany kort tenisowy o szerokości 18,78 m – spełnione;
- powierzchnia wielofunkcyjnego boiska do plażowej piłki nożnej, siatkówki plażowej do 1 500,0 m² – projektowane boisko wielofunkcyjne o powierzchni 1224,30 m² – spełnione;
- długość wielofunkcyjnego boiska do plażowej piłki nożnej, siatkówki plażowej do 58,0 m – projektowane boisko wielofunkcyjne o długości 40,92 m – spełnione;
- szerokość wielofunkcyjnego boiska do plażowej piłki nożnej, siatkówki plażowej do 31,0 m – projektowane boisko wielofunkcyjne o szerokości 29,92 m – spełnione;
- powierzchnia placu street workout do 500,0 m² – projektowany plac street workout o powierzchni 226,55 m² – spełnione;
- długość placu street workout do 30,0 m – projektowany plac street workout o długości 19,70 m – spełnione;
- szerokość placu street workout do 16,0 m – projektowany plac street workout o szerokości 11,50 m – spełnione;
- liczba miejsc postojowych – bez zmian – spełnione;
- nieprzekraczalna linia zabudowy – zgodnie z załącznikiem graficznym – spełnione;



- ograniczyć do minimum zabudowę obszaru inwestycji pozostawiając, co najmniej 15% powierzchni obszaru inwestycji, jako powierzchni biologicznie czynnej - projektowana powierzchnia biologicznie czynna jest równa 59,45 % - spełnione;
- zachowano odległość od linii elektroenergetycznej – spełnione;

Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

- zaopatrzenie w energię elektryczną – z istniejącego przyłącza do sieci elektroenergetycznej – zaopatrzenie projektowanej instalacji z istniejącego przyłącza - spełnione;
- zaopatrzenie w wodę – nie dotyczy;
- zaopatrzenie w energię ciepłą – nie dotyczy;
- odprowadzanie ścieków – nie dotyczy;
- odprowadzanie wód opadowych – powierzchniowo do gruntu na teren zamierzenia inwestycyjnego, na własny teren inwestycji, do dołów chłonnych lub zbiorników retencyjnych, - projektuje się odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo do gruntu na własny teren inwestycji – spełnione;
- unieszkodliwiania odpadów – w formie zorganizowanej, z uwzględnieniem segregacji odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, - bez zmian, w formie zorganizowanej, z uwzględnieniem segregacji odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi – spełnione;
- obsługa komunikacyjna terenu objętego inwestycją – na dotychczasowych zasadach, poprzez istniejący zjazd z drogi powiatowej o nr ewid. 501 (ul. 3 Maja) – zjazd istniejący, na dotychczasowych zasadach – spełnione;

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Zestawienie powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe (wg PN-ISO 9836:1997):

Plac street workout :

- Wymiary całkowite **11,50 m x 19,70 m**
- Powierzchnia **226,55 m²**
- Obrzeże elastyczne SBR 8x25x100 cm

Wielofunkcyjne boisko do plażowej piłki nożnej, siatkówki plażowej :

- Wymiary całkowite **29,92 m x 40,92 m**
- Powierzchnia **1224,30 m²**
- Wymiary areny boiska o nawierzchni piaskowej **28,84 m x 39,84 m**
- Piłkochwyty o wysokości 6,0 m, siatka o oczku 10x10 cm o gr. 4 mm,
- Bandy ochronne o wysokości 1,0 m,
- Utwardzenie z kostki brukowej wokół nawierzchni piaskowej szer. 54 cm,



Kort do tenisa:

- Wymiary całkowite **38,74 m x 18,78 m**
- Powierzchnia **640,00 m²**
- Wymiary areny boiska o nawierzchni akrylowej **17,30 x 36,00 m**
- Wymiary utwardzenia z kostki betonowej **1,92 x 8,50 m**
- Oświetlenie po 2 szt. naświetlaczy na każdym z 6 szt. słupów oświetleniowych o wys. 8 m,
- Piłkochwyty o wysokości 5,0 m, siatka o oczku 4,5x4,5 cm o gr. 5 mm,

5. Opinia geotechniczna

Opinię geotechniczną sporządzono na potrzeby wykonania projektu dla inwestycji pod nazwą: „Odnowa otwartego terenu rekreacji dla mieszkańców Janowca Wielkopolskiego - Przebudowa istniejącej infrastruktury sportowej na kort tenisowy, wielofunkcyjne boisko do plażowej piłki nożnej, siatkówki plażowej oraz plac street workout” na działkach nr 516, 517/3, 527/1 i 932 obręb i gmina Janowiec Wielkopolski. Celem badań jest rozpoznanie budowy geologicznej i stosunków wodnych, określenie parametrów geotechnicznych warstw oraz ocena warunków gruntowych podłoża. Sposób wykonania projektowanej inwestycji dostosowany będzie do stwierdzonych warunków gruntowo-wodnych. Zakres prac i badań uzgodniono z Zamawiającym.

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano:

- a) Mapę do celów projektowych.
- b) Wyniki wykonanych prac i badań.

Podstawą opracowania jest Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r.).

Przebieg badań

- a) Prace geodezyjne.

Miejsca badań wytyczono w terenie metodą domiarów prostokątnych w dowiezaniu do charakterystycznych punktów stałych.

- b) Prace terenowe.

W ramach prac terenowych wykonano:

- odkrywki w celu określenia gruntów zalegających w poziomie posadowienia obiektu objętego opracowaniem,
- szczegółowy opis makroskopowy odkrytych gruntów.

Położenie, zagospodarowanie i morfologia terenu

Działki objęte opracowaniem są obecnie zabudowane budynkami i innymi budowlami. Uzbrojenie podziemne przedstawia mapa do celów projektowych.

Powierzchnia terenu płaska.

Budowa geologiczna



W oparciu o wykonane prace stwierdza się, że w podłożu badanego terenu występują utwory holoceniowe i plejstoceniowe.

Utwory holoceniowe - to warstwy humusu. Zalegają od powierzchni terenu, gdzie mają miąższość 0,0-0,5m.

Utwory plejstoceniowe - reprezentowane są przez piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym.

Lokalnie miąższości i skład warstw mogą być inne od opisanych.

Warunki wodne

Wody gruntowe w obrębie budynku objętego opracowaniem do głębokości posadowienia nie stwierdzono.

Interpretacja wyników badań

Na podstawie wykonanych prac stwierdza się, że w podłożu badanego terenu występują:

- grunty piaszczyste,
- humus.

Kierując się dotychczasowymi doświadczeniami dokonano podziału podłoża na warstwy geotechniczne o symbolach I - II. Jako parametr wyprowadzony przyjęto dla stwierdzonych w podłożu gruntów niespoistych stopień zagęszczenia, zaś dla gruntów spoistych stopień plastyczności i oceniono go na podstawie terenowej analizy makroskopowej. Pozostałe parametry geotechniczne przyjęto z tabel i wykresów zamieszczonych w normie PN-81/B-03020 traktując je jako doświadczenie porównywalne.

Warstwy w obrębie projektowanych obiektów:

Pod warstwą humusu o miąższości 0,0-0,50m stwierdzono:

warstwa I - zaliczono do niej piaski drobne o ID=0,50.

Podsumowanie

- a) Warunki gruntowo-wodne stwierdzone w podłożu są korzystne.
- b) Podłoże jest dość jednorodne litologicznie i horyzontalnie uwarstwione.
- c) Pod glebą (humus) o miąższości 0,0-0,50m stwierdzono: - piaski drobne o ID=0,50,
- d) Poza miejscem obecnych badań skład i miąższości warstw podłoża mogą być odmienne od opisanych.
- e) Wody gruntowej do głębokości badania w obrębie projektowanych obiektów nie sięgnięto.
- f) Badanie geotechniczne jest badaniem punktowym. W związku z powyższym w podłożu należy się lokalnie spodziewać warunków odmiennych od opisanych.
- g) Głębokość przemarzania gruntów dla badanego terenu wynosi 1,0 m ppt. Przy utrzymujących się długo niskich temperaturach i przy braku pokrywy śnieżnej strefa przemarzania może sięgnąć głębiej.
- h) Powyższe wnioski i uwagi należy rozpatrywać łącznie z postanowieniami odpowiednich norm i instrukcji branżowych.

Stosownie do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych



warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U z 2012 r., nr 0, poz. 463)
warunki gruntowe w podłożu należy zaliczyć do **prostych**.

Dla obiektu objętego opracowaniem ustala się **I kategorię geotechniczną**.

Słupy piłkochwytów posadowione na stopach fundamentowych.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

- | | |
|------------------------------|-------------|
| - liczba lokali mieszkalnych | Nie dotyczy |
| - liczba lokali użytkowych | Nie dotyczy |

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Należy wykazać dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych, nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

8. Zapewnienie warunków do korzystania z obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze

Projektowane obiekty sportowe są dostępne dla osób niepełnosprawnych, w tym osób starszych. Na terenie placu street workout zaprojektowano dwa urządzenia integracyjne.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

- a) Zapotrzebowanie na wodę do celów socjalno – bytowych – brak, nie dotyczy. Ścieki – brak, nie dotyczy. Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo na teren własny działek.
- b) Dla obiektów objętych opracowaniem nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych (zapachów i pyłów) i zanieczyszczeń płynnych.
- c) Podczas użytkowania obiektów nie będą produkowane odpady komunalne. Podczas eksploatacji nie będą powstawały odpady uznawane za szkodliwe.
- d) Dla obiektów objętych opracowaniem nie przewiduje się emisji hałasu, zanieczyszczeń gazowych oraz emisji drgań. Podczas użytkowania obiektów nie będzie emitowane szkodliwe promieniowanie jonizujące i pola elektromagnetyczne.
- e) Charakter, program użytkowy i wielkość obiektów oraz sposób ich posadowienia – nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.



10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenie w energię i ciepło

Należy wykazać dla budynków, nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Należy wykazać dla budynków, nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

12. Wyposażenie budowlano - instalacyjne zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Zaprojektowano zewnętrzną instalację elektryczną z oświetleniem kortu tenisowego.

Wykorzystane w projekcie gotowe materiały oraz urządzenia i elementy wyposażenia sugerujące konkretnych producentów stanowią wyłącznie przykład i mają na celu jedynie określenie parametrów i cech produktu.

Wymaga się bezwzględnie zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych (tolerancja $\pm 5\%$) w odniesieniu do wielkości urządzeń i poszczególnych jego elementów, zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie. Dostarczony i zamontowany sprzęt winien być wykonany zgodnie z obowiązującymi normami oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty jakości.

Plac street workout :

Wymiary całkowite

11,50 m x 19,70 m

Powierzchnia

226,55 m²

Obrzeże elastyczne SBR 8x25x100 cm

Nawierzchnia bezpieczna, syntetyczna, poliuretanowa, kolor zielony

Na placu zaprojektowano zestaw street workout oraz dwa urządzenia integracyjne – wyciąg górny integracyjny podwójny oraz wyciskanie siedząc integracyjne podwójne. Na terenie placu należy zamontować regulamin. Urządzenia sportowe wzbogacone o tablice edukacyjne dostosowane do osób niewidomych, niedowidzących, niesłyszących i niedosłyszących. Urządzenia zabawowe dostosowane do użytku przez osoby pełnosprawne. Nawierzchnia dostosowana do użytku przez osoby poruszające się na wózku oraz korzystających z innych urządzeń wspomagających mobilność. Projektuje się nawierzchnię syntetyczną, bezpieczną wylewaną do stosowania na zewnątrz zgodnie z normą EN 1177, ułożoną na podbudowie z kruszywa oraz warstwie odcinającej i odsączającej z piasku.

Warstwy nawierzchni:

- nawierzchnia poliuretanowa górna warstwa EPDM (barwiona w masie), dolna warstwa SBR grubość dostosowana do wysokości swobodnego upadku urządzeń
- podsypka kamienna frakcja 0-16 mm gr. 5 cm
- kruszywo łamane zagęszczone frakcji 2-32 mm gr. 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm

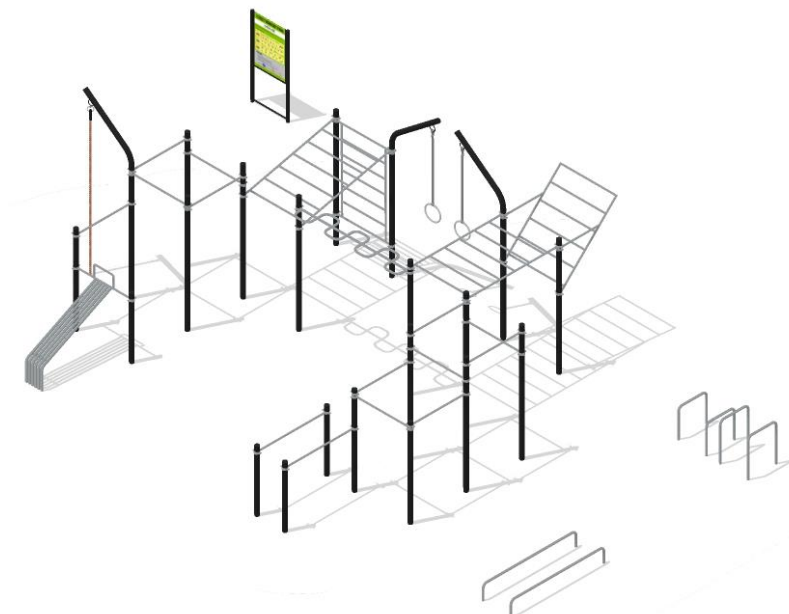
W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni spadek ~1,0%. Powierzchnia nawierzchni elastycznej powinna zostać wyniesiona powyżej terenu przyległego o około 3-5 cm. Jako ograniczniki nawierzchni należy zastosować krawężniki elastyczne. Nawierzchnia i podbudowa w rozwiązaniu systemowym wybranego producenta.

Wszystkie urządzenia powinny posiadać odpowiednie certyfikaty, być dostosowane do wymagań znaku bezpieczeństwa, mieć wysoką odporność na wpływ warunków atmosferycznych, wysoką odporność na uszkodzenia mechaniczne (uderzenia – obciążenia).

Montaż nowych urządzeń sportowych należy wykonać ściśle wg instrukcji producenta oraz zgodnie z Polskimi Normami. Wszystkie urządzenia muszą być trwale i stabilnie związane z gruntem zapewniając bezpieczeństwo użytkownikom. Urządzenia powinny być wyraźnie i trwale oznakowane z podaniem co najmniej:

- nazwy i adresu producenta
- metryczki urządzenia i roku produkcji
- znaku poziomu podstawowego

Należy zwrócić uwagę na montowanie fundamentów urządzeń sportowych i małej architektury. Fundamenty powinny być zamontowane tak, aby nie stwarzały zagrożenia (potknięcie się, uderzenie itp.).

Zestaw street workout



Wymiary strefy bezpieczeństwa: 14,59 x 11,02 m

Wymiary urządzenia: 11,09 x 7,18 m

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 2,40m

Zawartość zestawu:

- drabinka skośna	2 szt.
- drabinka pozioma	1 szt.
- drabinka pionowa	1 szt.
- drążek 1,2 m	12 szt.
- żmijka 2,4 m	1 szt.
- poręcz równoległa 1,5 m	3 szt.
- poręcz do pompek 2,0 m	1 kpl.
- poręcz niskie	1 kpl.
- ławeczka	1 szt.
- koła gimnastyczne	1 kpl.
- lina do wspinania	1 szt.
- słup 2,5 m	11 szt.
- słup 1,9 m	3 szt.
- słup 1,3 m	6 szt.

Parametry techniczne:

Wymaga się, aby urządzenia były wykonane w następującej technologii, parametry przedstawiają minimalne wymagania co do ilości i funkcji elementów składowych urządzeń, jakości użytych materiałów oraz rozmiarów materiałów i gabarytów projektowanych urządzeń:

- Słupy pionowe: przekrój 88,9 mm, grubość ścianki 3,6mm;
- Drążki oraz pozostałe elementy: przekrój od 33,7 mm do 48,3 mm w zależności od długości drążka / grubość ścianki analogicznie od 2,6 mm do 4 mm;
- Urządzenia są mocowane do słupów za pomocą obejm o grubości 5 mm, skręcanych śrubami nierdzewnymi M12;
- Słupy malowane proszkowo na kolor czarny – RAL 9005, gruba struktura;
- Reszta elementów (drążki, poręcze itp.) ocynkowana ogniowo (bez malowania);
- Lina do wspinania jutowa;
- Obręcze kół gimnastycznych wykonane ze stali nierdzewnej zawieszone na pasach;
- Sposób fundamentowania: każdy słup zalewany betonem półsuchym C20/25 na głębokości 80cm. Objętość podstawy fundamentowej jednego słupa: min 0,125m³. Fundamenty znajdują się minimum 30 cm pod ziemią co zapobiega przypadkowemu lub celowemu odkryciu fundamentu.



Wyciąg górny integracyjny podwójny



Wymiary urządzenia: 1,99 x 0,88 m

Wysokość całkowita: 1,75 m

Wymiary strefy bezpiecznej: 4,99 x 3,88 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,44 m

Maksymalne obciążenie: 120 kg

Konstrukcja:

- słup 114,3 mm, malowany proszkowo;
- pozostałe rury 42,4 i 33,7 mm, malowane proszkowo;
- połączenia śrubowe stal nierdzewna;
- siedziska HDPE;
- kolorystyka szary (RAL 9006) i zielony (RAL 6018);
- urządzenie fundamentowane w gruncie na fundamencie prefabrykowanym lub fundamencie z betonu wylewanego klasy min. C20/25, 30 cm poniżej poziomu gruntu;



Wyciskanie siedząc integracyjne podwójne



Wymiary urządzenia: 1,71 x 0,70 m

Wysokość całkowita: 1,78 m

Wymiary strefy bezpiecznej: 4,71 x 3,70 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,48 m

Maksymalne obciążenie: 120 kg

Konstrukcja:

- słup 114,3 mm, malowany proszkowo;
- pozostałe rury 42,4 i 33,7 mm, malowane proszkowo;
- połączenia śrubowe stal nierdzewna;
- siedziska HDPE;
- kolorystyka szary (RAL 9006) i zielony (RAL 6018);
- urządzenie fundamentowane w gruncie na fundamencie prefabrykowanym lub fundamencie z betonu wylewanego klasy min. C20/25, 30 cm poniżej poziomu gruntu;

Wielofunkcyjne boisko do plażowej piłki nożnej, siatkówki plażowej :

- Wymiary całkowite: **29,92 m x 40,92 m**
- Powierzchnia całkowita: **1224,30 m²**
- Wymiary areny boiska o nawierzchni piaskowej: **28,84 m x 39,84 m**
- Powierzchnia nawierzchni piaskowej: **1148,99 m²**
- Powierzchnia z kostki brukowej: **75,31 m²**
- Piłkochwyty o wysokości 6,0 m, siatka o oczku 10x10 mm o gr. 4 mm,
- Bandy ochronne o wysokości 1,0 m,
- Utwardzenie z kostki brukowej wokół nawierzchni piaskowej szer. 54 cm,



Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni piaskowej zawiera boisko do plażowej piłki nożnej i dwa boiska do plażowej piłki siatkowej. Boisko zaprojektowano o nawierzchni piaskowej grubości 50 cm z obramowaniem z kostki betonowej. Boisko otoczone z piłkochwytyami o wys. 6,0 m, siatka o oczkach 10 x 10 cm o grubości splotu 4 mm w kolorze zielonym, z bandami ochronnymi z polietylenu gr. min. 10 mm. Na bramie należy umieścić regulamin boiska.

Rodzaje boisk do dyscyplin sportowych:

- | | |
|---------------------------------------|-----------------|
| - boisko do piłki nożnej plażowej | 38,00 x 26,00 m |
| - boisko do siatkówki plażowej 2 szt. | 8,00 x 16,00 m |

Wyposażenie boiska do piłki nożnej plażowej:

- | | |
|---|--------|
| - bramki z siatkami i mocowaniem | 2 szt. |
| - linie do wyznaczania pola gry w plażową piłkę nożną gr. 10 cm | 1 szt. |
| - chorągiewki przegubowe do plażowej piłki nożnej | 4 szt. |
| - grabie z pługiem do wyrównywania piasku | 3 szt. |
| - deska do wyrównywania piasku | 2 szt. |
| - grabie do wyrównywania piasku | 3 szt. |

Wyposażenie boiska do siatkówki plażowej:

- | | |
|---|---------------|
| - siatka z antenkami do siatkówki plażowej | 2 szt. |
| - słupki do siatkówki plażowej | 2 x 1 komplet |
| - podstawa słupków do siatkówki plażowej aluminiowa | 4 szt. |
| - linie wyznaczające boisko do siatkówki plażowej gr.5 cm | 2 szt. |
| - przenośna ławka do siedzenia | 2 szt. |

Piłkochwyty boiska:

- | | |
|--------------------|----------|
| - długość w osiach | 139,60 m |
| - wysokość | 6,0 m |
- rozstaw słupów – zgodnie z wytycznymi producenta – główne co 4 m, wsporcze pod bandy co 2 m od głównych;
- siatka o oczkach 10 x 10 cm o grubości splotu 4 mm w kolorze zielonym
- słupy stalowe RK80x80x4mm, ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze zielonym,
- konstrukcja wsporcza band rama stalowa 40x40 mm, słupki RK80x80x4mm o wysokości 1,0 m
- bandy ochronne z polietylenu o gr. min.10 mm, o wym. 100 x 200 cm;
- brama stalowa, rama dwuskrzydłowej bramy wykonana z profili stalowych o przekroju 40x40 mm, wypełnienie – z siatki piłkochwyty. wypełnienie ramy bramy w dolnej części uzupełnione jest polietylenową płytą polietylenową o wysokości równej wysokości band, zainstalowaną do ramy od strony pola gry;
- górna krawędź band zabezpieczona jest stalowym pochwytem malowanym proszkowo lub cynkowanym ogniowo, z przyspawanymi koluchami,



rozmieszczonymi w sposób zapewniający odpowiednie prowadzenie linki do mocowania siatki;

Nawierzchnia piaskowa ukształtowana ze spadkiem poprzecznym 0,5%. Kostka brukowa o gr. 6 cm, kolor szary. Obrzeże betonowe 8x30x100 cm od strony nawierzchni piaskowej, obrzeże betonowe 6x30x100 cm od strony zewnętrznej.

Kort tenisowy

- Wymiary całkowite **38,74 m x 18,78 m**
- Powierzchnia **640,00 m²**
- Wymiary areny boiska o nawierzchni akrylowej **17,30 x 36,00 m**
- Wymiary utwardzenia z kostki betonowej **1,92 x 8,50 m**
- Oświetlenie po 2 szt. naświetlaczy na każdym z 6 szt. słupów oświetleniowych o wys. 8 m,
- Piłkochwyty o wysokości 5,0 m, siatka o oczku 4,5x4,5 cm o gr. 5 mm,

Wyposażenie kortu tenisowego:

- mobilny zestaw do gry w tenisa ziemnego profesjonalny 1 szt.
- ścianka treningowa 8 x 3 m
- przenośna ławka do siedzenia 2 szt.
- ławka parkowa 2 szt.
- regulamin 1 szt.

Nawierzchnia akrylowa ukształtowana ze spadkiem poprzecznym 0,5%
Kostka brukowa o gr. 8 cm, kolor szary, obrzeże betonowe 8x30x100 cm.
Nawierzchnia akrylowa, nieprzepuszczalna, wykonywana poprzez rozprowadzenie rakłami kolejnych warstw akrylu na prefabrykowanej macie gumowej, która pełni rolę zwieńczenia podbudowy. Nawierzchnia sportowa przeznaczona do rozgrywania zawodów tenisa ziemnego. Stosowana może być wewnątrz i na zewnątrz obiektów sportowych, charakteryzuje ją gładka struktura oraz niskie tarcie przy kontakcie z piłką. Wykonana powinna być przez firmy posiadające doświadczenie w układaniu tego typu nawierzchni.
Jako warstwę wykończeniową kortu przyjmuje się nawierzchnię syntetyczną o następującej konstrukcji: prefabrykowana mata z granulatu gumowego z lepiszczem poliuretanowym jako zwieńczenie podbudowy, oraz nawierzchnia właściwa czyli wylewane metodą in-situ min. trzy warstwy masy akrylowej. Całkowita grubość nawierzchni gr. 0,6 mm. Po całkowitym związaniu mieszaniny malowane są linie.



Nawierzchnia o następujących parametrach mieszczących się w przedziałach podanych poniżej zgodnie z normą PN:EN 14877:2014 i z wymaganiami Światowej Federacji Tenisowej ITF:

1. Współczynnik restytucji (COR)	0,79-0,84
2. Współczynnik tarcia (COF)	0,56-0,70
3. Rating szybkości nawierzchni kortu (CPR)	35-39
4. Absorbacja uderzenia w temp. 23°C (%)	≥ 12
5. Odkształcenie pionowe (mm)	0,4-0,6
6. Odbicie pionowe piłki (%)	≥ 95
7. Tarcie w temp. 23°C	Suche 96-99 Mokre 62-65

Dokumenty potwierdzające cechy oraz parametry użytkowe nawierzchni:

- Autoryzacja producenta systemu upoważniająca do instalacji konkretnej nawierzchni akrylowej na danym zadaniu wraz z potwierdzeniem udzielenia gwarancji,
- Karta techniczna nawierzchni akrylowej, autoryzowana przez producenta potwierdzająca wyspecyfikowane powyżej wymagania technologiczne,
- Certyfikat Światowej Federacji Tenisa (ITF) kategorii 3 – MEDIUM,
- Kompletny raport z badań wykonanych przez niezależne, akredytowane przez Światową Federację Tenisa ITF laboratorium badające nawierzchnie sportowe, potwierdzające parametry techniczne nawierzchni w punktach 1, 2 i 3 wyszczególnione w tabeli, wykonane w celu uzyskania certyfikatu ITF
- Kompletny raport z badania na zgodność z aktualną normą PN:EN 14877:2014 oraz potwierdzające parametry techniczne nawierzchni w punktach 4-7 tabeli.

Piłkochwyty boiska:

- długość w osiach 111,40 m
- wysokość 5,0 m
- rozstaw słupów – zgodnie z wytycznymi producenta – od 3,0 m do 4,0 m;
- siatka o oczkach 4,5 x 4,5cm o grubości splotu 5 mm w kolorze zielonym
- słupy stalowe RK80x80x4mm, ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze zielonym,
- brama stalowa, rama dwuskrzydłowej bramy wykonana z profili stalowych o przekroju 40x40 mm,

Oświetlenie boiska:

- 6 szt. słupów oświetleniowych h=8 m,
- 6 szt. belka oświetleniowa o dł. 1,0 m, po 1 szt. na słup
- 12 szt. naświetlaczy LED, po 2 szt. na słup



Biurowe Usługi Projektowe i Obsługa Inwestycji **DWG**

– Marcin Zwierzykowski

Plac Wolności 21; 88-400 Żnin

tel. 52 552 46 30, 600 500 262 e-mail: biuro@dwg.com.pl

- naświetlacze LED 107W, min. 16000 lm, oprawa szczelna IP65, naturalna barwa światła, 4000K
- słup stalowy ośmiokątny, 63/190 mm, wnęka rewizyjna, montaż na fundamencie prefabrykowanym D22/180
- oświetlenie boiska 300lx

Kosz na śmieci:

1 szt., metalowy, wykończony drewnem impregnowanym w kolorze jak ławki - dąb, pojemność 40 l, wysokość 60 cm, średnica 35 cm



Ławka parkowa:

8 szt. w tym 2 szt. na terenie kortu, materiał wykonania drewno impregnowane w kolorze jak kosze na śmieci – dąb, stal ocynkowana malowana proszkowo na czarno, stelaż z profili stalowych zamkniętych, dł. 180 cm, gł. 40 cm, wys. 43 cm, deski 4,4/7 cm



Regulamin

Regulamin obiektów sportowych na nogach drewnianych, o wysokości 2 m, długość 60 cm, szerokość 10 cm, posadowiony na fundamencie betonowym.



Wymogi materiałowe

Materiały zastosowane do wykonania obiektów powinny posiadać oceny higieniczne PZH oraz aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydane przez ITB. Elementy wykończenia i wyposażenia stałego i na drogach ewakuacyjnych muszą spełniać następujące warunki:

- stałe elementy wyposażenia i wystroju oraz okładziny muszą być co nie zapalne i nie intensywnie dymiące.

13. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Układ dróg kołowych jest dogodny dla dojazdu wozów straży pożarnej w obrębie usytuowanych obiektów.

Projektowane obiekty nie stanowią strefy pożarowej zgodnie z paragrafem 226 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.Nr 124 poz.1030) dla projektowanych obiektów nie ma obowiązku doprowadzenia drogi pożarowej ani zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru. W odległości ok. 6 m od projektowanych obiektów znajduje się hydrant zewnętrzny.

14. Uwagi

- wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z Polskimi Normami i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną,
- budowę realizować zgodnie z projektem, wszelkie istotne zmiany bez zgody projektanta mogą spowodować wstrzymanie prac na budowie,



- wszystkie materiały konstrukcyjne oraz wykończeniowe muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz aprobaty techniczne,
- wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” oraz pod nadzorem osób do tego uprawnionych,
- przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się ze stanem elementów wcześniej wykonanych oraz porównać wyniki pomiarów z wymiarami projektowanymi,
- nośność poprzednio wykonywanych elementów powinna osiągnąć wartość odpowiednią dla przeniesienia obciążeń montażowych,
- roboty budowlane należy prowadzić tak aby zapewniona była stateczność konstrukcji i jej elementów w każdej fazie montażu bez względu na istniejące warunki atmosferyczne m.in. za pomocą stężeń stałych i montażowych,
- ze względu na wrażliwość gruntów na zamakanie i przemarzanie należy w trakcie prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych zachować szczególną ostrożność i staranność,
- wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.