

OPIS TECHNICZNY

BOISKO WIELOFUNKCYJNE, SCENA ZADASZONA, OŚWIETLENIE TERENU ORAZ OBIEKTY I ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY NA DZIAŁCE O NR 162/6 W JANCZEWIE, GMINA SANTOK

1. DANE OGÓLNE:

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu wraz z budową boiska wielofunkcyjnego, sceny zadaszonej oraz elementów małej architektury na działce o nr 162/6 w Janczewie, gmina Santok.

1.2. Podstawa opracowania:

- Zlecenie inwestora – umowa nr 9/2010 z dnia 26.03.2010r.,
- Wizja lokalna,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- Obowiązujące przepisy i normy projektowe.

1.3. Opis stanu istniejącego:

Działka nr 162/6 usytuowana w centralnej części miejscowości. Od strony zachodniej sąsiaduje z drogą publiczną i zabudową jednorodziną, od strony północnej z zabudową wielorodziną, od strony wschodniej z zabudową jednorodziną a od południa ze stawem rekreacyjnym.

Na działce w części północno – wschodniej znajduje się plac zabaw. W centralnej części działki znajduje się zadaszona scena, teren częściowo oświetlony. Zieleń parkowa wysoka i niska.

1.4. Zakres i cel opracowania:

Celem opracowania jest projekt budowlany zagospodarowania terenu, budowy boiska wielofunkcyjnego, sceny zadaszonej oraz elementów małej architektury na działce nr 162/6 w Janczewie, gmina Santok. Projektowane boisko wielofunkcyjne o wymiarach całkowitych 32,26 x 19,40 m, o nawierzchni poliuretanowej z ogrodzeniem o wysokości 4 m pełniącym rolę piłkochwyłów. Projektowane boisko ma charakter obiektu sportowego ogólnodostępnego przeznaczonego dla społeczności lokalnej Janczewa.

Projektowana zadaszona scena znajdować się będzie w rejonie przeznaczonej do rozbiórki obecnie istniejącej wiaty, w pobliżu projektowanych głównych ciągów komunikacyjnych. Obiekt jest przeznaczony do obsługi wszelkiego rodzaju imprez okolicznościowych i koncertów.

Zakłada się rozbiórkę istniejących nawierzchni oraz obrzeży oraz demontaż istniejących elementów małej architektury: lampy, ławki, koszy na śmieci.

2. DANE TECHNICZNE BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO:

2.1. Podstawowe wymiary i powierzchnia boiska:

- Wymiary areny o nawierzchni poliuretanowej - 28,10 x 15,10 m
- Wymiary całkowite boiska - 32,26 x 19,40 m
- Powierzchnia boiska w granicy ogrodzenia - 612,55 m²,
- Powierzchnia areny boiska - 424,31 m²

2.2. Rodzaj nawierzchni:

Nawierzchnia boiska poliuretanowa. Nawierzchnie te wykonywane bezpośrednio na placu budowy przy użyciu specjalistycznych maszyn. Charakteryzują się wysokim stopniem elastyczności i sprężystości.

Dla potrzeb projektu przyjęto nawierzchnię boiska wielofunkcyjnego (CONIPUR SP)

2.3. Charakterystyka nawierzchni:

Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy 13mm – wersja podstawowa, wymagająca podbudowy betonowej lub warstwy elastycznej (mieszanina granulatu gumowego, kruszywa oraz poliuretanu) lub asfaltobetonowej.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw: elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki np. Strukturmatic). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu komponentów na nawierzchni są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody.

Tabela nr 1 - Wymagane parametry nawierzchni

Poz.	Określenie parametru, jednostka	Wartość wymagana
1.	Wygląd zewnętrzny nawierzchni	Jednorodna powierzchnia o jednolitej barwie bez uszkodzeń i obcych wtrąceń
2.	Grubość nawierzchni, (mm)	≥ 13
3.	Tarcie (opór poślizgu) – próba wahadła w temperaturze (23 ± 2) °C, guma CEN: <ul style="list-style-type: none"> ◦ nawierzchnia sucha ◦ nawierzchnia mokra 	Wartość średnia 58 ± 4 66 ± 4 Oraz pojedynczy wynik badania nie powinien różnić się więcej niż o cztery jednostki
4.	Amortyzacja – redukcja siły w %, w temperaturze (23 ± 2) °C	36 ± 38
5.	Odształcenia pionowe, (mm), w temperaturze (23 ± 2) °C	≤ 1,8
6.	Zachowanie się piłki odbitej pionowo – wysokość odbicia względnego, (%)	-
7.	Przepuszczalność wody (mm/h)	≥ 165
8.	Odporność na zużycie (ścieranie) – utrata masy po 1000 cyklach badawczych), AB (g)	≤ 1,20
9.	Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu: <ul style="list-style-type: none"> ◦ wytrzymałość na rozciąganie T_R, MPa ◦ wydłużenie przy zerwaniu E_b, (%) 	≥ 1,08 ≥ 48
10.	Odporność nawierzchni na działanie butów z kolcami: <ul style="list-style-type: none"> ◦ spadek wytrzymałości na rozciąganie (%) ◦ spadek wydłużenia przy zerwaniu (%) 	≤ 8,0 ≤ 7,0
11.	Odporność nawierzchni na działanie temperatury, wody i promieniowanie UV (sztuczne starzenie) – właściwości techniczne nawierzchni po cyklach badawczych: <ul style="list-style-type: none"> ◦ zmiana wytrzymałości na rozciąganie (%) ◦ zmiana wydłużenia przy zerwaniu (%) ◦ zmiana odporności na zużycie (ścieranie) po 1000 cyklach badawczych (%) ◦ zmiana amortyzacji w temperaturze (23 ± 2) °C ◦ zmiana barwy (wg PN-EN ISO 2015-A02) ◦ zmiana odporności nawierzchni na działanie butów z kolcami: a) zmiana wytrzymałości na rozciąganie	0 ≤ 4,0 ≤ 0,1 ≤ 3,0 ≥ 3 ≤ 8,0

	b) zmiana wydłużenia przy zerwaniu (%)	≤ 12,0
12.	Przyczepność do podkładu, MPa: <ul style="list-style-type: none"> ◦ betonowego ◦ asfaltobetonowego ◦ CONIPUR ET z mieszanki kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa poliuretanowego 	≥ 0,66 ≥ 0,50 ≥ 0,58
13.	Współczynnik tarcia kinetycznego f, powierzchni nawierzchni w stanie: <ul style="list-style-type: none"> ◦ suchym ◦ zawilgoconym 	≥ 0,50 ≥ 0,33
14.	Odporność na uderzenie: <ul style="list-style-type: none"> ◦ powierzchnia odcisku kulki (mm²) ◦ stan powierzchni po badaniu 	640 ± 10 % bez zniszczeń
15.	Nasiąkliwość (%)	≤ 12
16.	Wytrzymałość na rozdieranie (N)	≥ 140
17.	Ścieralność w aparacie Stuttgart, ubytek grubości (mm)	≤ 0,09
18.	Twardość, □ Shore'a, A	65 ± 5
19.	Odporność na działanie temperatury 60□C, oceniona zmianą wymiarów po badaniu (%)	≤ 0,02
20.	Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotermicznych – oceniona zmianą właściwości technicznych nawierzchni po cyklach badawczych: <ul style="list-style-type: none"> ◦ zmniejszenie masy (%) ◦ zmiana wyglądu zewnętrznego ◦ zmniejszenie wytrzymałości na rozciąganie (%) ◦ zmniejszenie wydłużenia względnego przy rozciąganiu (%) 	≤ 0,4 bez śladów uszkodzeń i zmian wyglądu zewnętrznego 0 ≤ 13
21.	Odporność nawierzchni na zamrażanie – oceniona zmianą właściwości technicznych nawierzchni po cyklach badawczych: <ul style="list-style-type: none"> ◦ zmiana masy (%) ◦ zmiana wyglądu zewnętrznego ◦ zmniejszenie wytrzymałości na rozciąganie (%) ◦ zmniejszenie wydłużenia względnego przy rozciąganiu (%) 	≤ 0,5 bez śladów uszkodzeń i zmian wyglądu zewnętrznego ≤ 8 ≤ 13
22.	Odporność na działanie UV – zmiana barwy, nr skali szarej	5

Uwaga:

- Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- W przypadku zastosowania innej nawierzchni boiska, należy zachować parametry nie gorsze niż przyjętej w niniejszym opracowaniu projektowym,

2.4. Charakterystyka podbudowy:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 2m. nie powinny być większe niż 2 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Podbudowa z warstwy elastycznej powinna być uwalowana w taki sposób aby nie występowało wykruszania się warstwy górnej.

2.5. Zalecane dokumenty dotyczące nawierzchni:

Celem weryfikacji właściwości i parametrów technicznych proponowanych przez Oferentów nawierzchni zaleca się żądanie przez Zamawiającego składania wraz z ofertą dokumentów niżej opisanych, (podstawą prawną żądania powyższych dokumentów jest Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 maja 2006 w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane):

- Certyfikat IAAF
- Aprobata lub Rekomendacja ITB lub inne wyniki badań potwierdzające wszystkie wymagane parametry nawierzchni
- Atest Higieniczny PZH
- Wyniki badań na zgodność oferowanego produktu z polską normą PN-EN 14877
- Karta techniczna systemu
- Badania na zawartość pierwiastków śladowych
- Autoryzacja producenta systemu
- Deklaracja zgodności (dokument odbiorowy)

2.6. Konstrukcja nawierzchni:

- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa gr. 13mm,
- warstwa elastyczna gr. 3,5cm,
- warstwa wyrównawcza kamienna 0- 4 mm gr. 5 cm,
- kruszywo łamane stabilizowane mech. 4-30 mm gr. 15 cm,
- piasek zagęszczony do $I_d > 0,5$ gr. 15 cm,
- grunt rodzimy.
- podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu

2.7. Rodzaje boisk do dyscyplin sportowych:

- Boisko do koszykówki 28,00 x 15,00 m

- Boisko do piłki siatkowej 18,00 x 9,00 m

2.8. Ogrodzenie boiska:

- Długość ogrodzenia 102,86 m
- Wysokość ogrodzenia 4 m
- Furtka wejściowa o wymiarach 120x210 cm (1szt.)
- Brama wjazdowa o wymiarach 250x250 cm (1szt.)

2.9. Zestawienie elementów wyposażenia boiska sportowego:

- Kosz do koszykówki typu „gęsia szyja” 2szt.
- Stanowisko sędziowskie uniwersalne 1szt.
- Słupki z siatką do siatkówki 2kpl.

3. DANE TECHNICZNE SCENY ZADASZONEJ:

- Wymiary sceny zadaszonej - 826cm x 613cm,
- Wysokość sceny zadaszonej – 520 cm,
- Powierzchnia zabudowy sceny zadaszonej - 50,6m².

Budynek sceny zadaszonej, parterowy bez podpiwniczenia, zrealizowany w technologii tradycyjnej z dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej, kryty blachą tytanowo-cynkową.

- Fundamenty: zaprojektowano bezpośrednio jako stopy i ławy żelbetowe wylewane na mokro.
- Ściany: brak, tylko słupy drewniane 20x20cm z mieczami.
- Wieńce - nadproża: rolę zwieńczenia pełną płatwie drewniane; nadproży brak.
- Dach: więźba dachowa krokwiowo-jętkowa na płatwiach z drewna klasy C-30 o nachyleniu krokwi głównych 30⁰; zabezpieczenie antykorozyjne: elementy drewniane impregnować atestowanym preparatem antykorozyjnym (zabezpieczenie p-poż. oraz przeciw grzybom i szkodnikom).
- Pokrycie dachu: z gładkiej blachy tytanowo-cynkowej w kolorze naturalnym; montaż blachy wg wytycznych i zgodnie z systemem producenta;
- Izolacja przeciwwilgociowa: brak, słupy drewniane ustawione na fundamentach poprzez stalowe złącza do kotwienia w betonie,

- Podłoga sceny: podłoga z desek z drewna egzotycznego odpornego na warunki atmosferyczne i spełniającego wszelkie wymogi do zastosowania w tego typu obiektach; mocowana na ruszcie z belek drewnianych;
- Obróbki blacharskie: obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej w kolorze naturalnym; zastosować rozwiązanie systemowe wybranego producenta,
- Malowanie: elementy drewniane - malować preparatem koloryzującym i ochronnym do drewna np. DREWNOCHRON, CUPRINOL w kolorze brązowym – palisander.
- Inne prace wykończeniowe: cokół sceny i elementy ceglane, z cegły klinkierowej lub elewacyjnej, w kolorze OCHRA lub KALAHARI (wg CRH KLINKIER),
- przy budynku ułożyć opaskę z kruszywa naturalnego o frakcji 8-16 mm.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

POWIERZCHNIA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM 10 665,11 m²

w tym:

- Powierzchnia utwardzona 2386,94 m²

w tym:

- Place i ścieżki z kostki polbrukowej 1261,85 m²
- Scena zadaszona 46,58 m²
- Boisko wielofunkcyjne (wraz z ogrodzeniem) 626,57 m²
- Chodnik (w części istniejący) 451,94 m²

- Powierzchnia nieutwardzona 8278,17 m²

w tym:

- Zielen 7828,17 m²
- Istniejący plac zabaw 450,00 m²

5. TECHNOLOGIA I NAWIERZCHNIE:

5.1. Ścieżki i place z polbruku:

- Kostka polbrukowa - 8cm /obrzeża chodnikowe – 100x30x8cm
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:7 – gr. 5cm

- Kruszywo łamane zagęszczone mechanicznie – gr. 20 cm
- Obrzeża z kostki polbrukowej na ławie betonowej B-15
- Spadek poprzeczny ścieżek i placów – 2%
- Kostkę na placach należy układać promieniście, ze spadkiem na zewnątrz kręgów 0,5 %.

5.2. Ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego:

- Słupy stalowe Ø 80mm, wysokość 5,2m, ocynkowane, dwukrotnie malowane, kolor szary. Słupy zabezpieczone kapturkiem z mrozoodpornego tworzywa sztucznego.
- Siatka stalowa ocynkowana, zabezpieczona otuliną PCV, o oczkach 5x5 cm, kolor szary.
- Linki naciągowe do siatki, stalowe, ocynkowane, zabezpieczone otuliną PCV, kolor szary.
- Obrzeża betonowe 8x30 cm między fundamentami słupów
- Furtka – wysokość 2,1 m, szerokość 2,5m. Wypełnienie z siatki, kolor szary.
- Brama wjazdowa – wysokość 2,5 m, szerokość 2,5 m. Wypełnienie z siatki, kolor szary.

6. Pozostałe elementy małej architektury:

- Stojak na rowery 1 szt.

W projekcie zastosowano kosz na śmieci firmy Dombal PMO - "Sprężyna". O wymiarach 60/120 cm, rura stalowa czarna malowana proszkowo, do montażu na prefabrykowanym fundamencie

- Pojemniki na śmieci 9 szt.

W projekcie zastosowano kosz na śmieci firmy Dombal PMO - "Retro". Kosz stalowy, średnicy 39 mm i wysokości 800 mm, wykończony listwami świerkowymi w kolorze Palisander, podstawa wykonana z rury stalowej do zabetonowania, malowana proszkowo na kolor czarny matowy. Wkład wewnętrzny stalowy malowany proszkowo o pojemności 36 litrów. Kosze należy montować na prefabrykowanym fundamencie

- Ławki 18 szt.

W projekcie zastosowano ławkę firmy Dombal PMO – "Miejska nr 1". Ławka długości 170 cm. Ławka wykonana z żeliwa, malowana proszkowo na kolor czarny. Siedzisko znajduje się na wysokości 40 cm. Siedzisko i oparcie stanowią deski świerkowe. Deski mocowane

do przeseł za pomocą śrub, zabezpieczone przed czernieniem, gniciem za pomocą dwukrotnego malowania impregnatem do drewna w kolorze palisander. Ławki należy montować na prefabrykowanym fundamencie wytycznych producenta.

- Stół do tenisa stołowego 1 szt.

Stół pingpongowy o wymiarach 1520/2740/760 mm, do wkopania w miękkie podłoże. Betonowy stół pingpongowy wytwarzany na bazie twardych kruszyw z surowców naturalnych, dwuczęściowy blat szlifowany i zaimpregnowany specjalnym lakierem. Ze względu na bezpieczeństwo użytkowania, obrzeża i narożniki okala aluminiowy profil z zaokrąglonymi krawędziami. Siatka stalowa - ocynkowana ogniowo mocowana w sposób uniemożliwiający kradzież. Całość wsparta jest na konstrukcji stalowo-betonowej. Stół należy montować wg wytycznych producenta.

- Stół z siedziskami 3 szt.

Stół drewniany z siedziskami dwustronnymi o wymiarach 180/160/44, wysokość stołu 79 cm. Wykończenie zewnętrzne - zabezpieczone przed czernieniem, gniciem za pomocą dwukrotnego malowania impregnatem do drewna w kolorze palisander. Stół z siedziskami należy montować wg wytycznych producenta.

Uwaga:

- Gabaryty poszczególnych elementów, fundamentów oraz sposób mocowania wg wytycznych producentów poszczególnych elementów małej architektury.
- Wszystkie urządzenia przywołane w projekcie (podanie nazwy i producenta) stanowią podstawę przedstawienia intencji projektanta. Ostateczny dobór i wbudowanie urządzeń podlega wyłącznie spełnieniu analogicznych kryteriów użytkowych, estetycznych i bezpieczeństwa do urządzeń wskazanych.

7. **ZIELEN URZĄDZONA – PROJEKTOWANA:** wg części ARCHITEKTURA ZIELENI.

8. **ELEMENTY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ:** oświetlenie terenu, linie energetyczne i zasilanie obiektów, drenaż francuski – wg części INSTALACJE SANITARNE, INSTALACJE ELEKTRYCZNE.

9. **INFORMACJA O WPŁYWIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO:**

9.1. W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji terenu i obiektu nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie.

9.2. Zapobieganie negatywnych oddziaływań na środowisko w trakcie prac budowlanych

W czasie prac budowlanych nie przewiduje się działań mogących spowodować trwałe i znaczące zmiany środowiska. Podczas całego cyklu budowy należy bezwzględnie przestrzegać następujących zasad:

- Niedopuszczalne jest składowanie na placu budowy a szczególnie na powierzchni wyznaczonej rzutem koron drzew niezabezpieczonych przed przedostawaniem się do gruntu materiałów zmieniających chemizm gleby (np. sole, impregnaty, rozpuszczalniki, paliwa, oleje, wapno, cement, gips itp.) oraz składowanie rozsypywanie lub wylewanie do gruntu środków niszczących lub pogarszających warunki glebowe.
- Niedopuszczalne jest składowanie w okresie wegetacji dłużej niż jeden miesiąc materiałów ograniczających wymianę powietrza glebowego w strefie korzeniowej drzew (np. składowisk ziemi z wykopów, żwiru itp.).
- Niedopuszczalne jest palenie ognisk pod drzewami w celu np. podgrzewania mas bitumicznych, impregnatów lub palenia odpadów pobudowanych.
- Niedopuszczalne jest poruszanie pojazdów zagęszczających glebę pod drzewami oraz obrywających systemy korzeniowe.

10. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA:

Wszystkie użyte materiały budowlane powinny być niepalne lub trudno zapalne oraz muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

11. UWAGI KOŃCOWE:

- 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.
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.
- Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)