

KOSZTBUD MACIEJ ŁUBKOWSKI

ul. Dywizji Wotyńskiej 16A/7, 80-041 Gdańsk
telefon +48 602 378 698
PROJEKTOWANIE NADZORY KOSZTORYSOWANIE



Nazwa opracowania:	PROJEKT ZEWNĘTRZNEGO BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO ORAZ ZEWNĘTRZNYCH SIŁOWNI W RAMACH INWESTYCJI PN. „POPRAWA WARUNKÓW SOCJALNO – BYTOWYCH, LECZNICZYCH ORAZ TERAPEUTYCZNYCH NA STACJONARNYM ODDZIALE DZIECI I MŁODZIEŻY WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA PSYCHIATRYCZNEGO IM. PROF. TADEUSZA BILIKIEWICZA W GDAŃSKU W ZWIĄZKU Z NEGATYWNYMI SKUTKAMI PANDEMII COVID – 19”	
Faza opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY	
Adres:	ul. Srebrniki 17, 80-282 Gdańsk Działka nr 116/20 j. ew. (226201_1) M. Gdańsk, obręb (0039)	
Inwestor:	Wojewódzki Szpital Psychiatryczny im. prof. Tadeusza Bilikiewicza w Gdańsku ul. Srebrniki 17, 80-282 Gdańsk	
Kategoria obiektu budowlanego:	V	
Nr archiwalny:	10/2021	
Miejscowość i data:	Gdańsk, kwiecień 2022	
Projektant:	mgr inż. arch. Katarzyna Jeske upr. nr PO/KK/178/2007 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
	mgr inż. arch. Maciej Łubkowski upr. nr 230/Gd/01 do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń	

SPIS TREŚCI

	strony
<u>ZAŁĄCZNIKI</u>	4-8
1. Uprawnienia projektantów i zaświadczenia o przynależności do samorządu zawodowego.	
2. Uzgodnienie gestora sieci.	
	strony
<u>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</u>	9-16

OPIS

1. Dane ogólne
2. Podstawa opracowania dokumentacji
3. Przedmiot zamierzenia budowlanego
4. Ogólna charakterystyka inwestycji
5. Istniejący stan zagospodarowania terenu
6. Projektowane zagospodarowanie terenu
7. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków deszczowych
8. Układ komunikacyjny
9. Sposób dostępu do drogi publicznej
10. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu
11. Zasilanie energetyczne
12. Instalacja grzewcza
13. Woda do celów socjalno-bytowych
14. Kanalizacja sanitarna
15. Kanalizacja deszczowa
16. Ukształtowanie terenu i układ zieleni

RYSUNKI

ZT-1 Zagospodarowanie terenu, lokalizacja boiska wielofunkcyjnego i siłowni terenowych	1:500
--	-------

<u>PROJEKT TECHNICZNY</u>	17-30
----------------------------------	-------

1. Opis stanu istniejącego.
2. Przedmiot i zakres inwestycji
3. Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne
 - 3.1. Terenowe urządzenia sportowe i rekreacyjne – boisko wielofunkcyjne o nawierzchni syntetycznej.
 - 3.1.1. Charakterystyka nawierzchni
 - 3.1.2. Charakterystyka podłoża
 - 3.1.3. Konstrukcja nawierzchni

3.1.4. Wyposażenie boiska.

3.2. Terenowe urządzenia sportowe i rekreacyjne – 3 siłownie terenowe

4. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko.

RYSUNKI

B-1	Boisko – rzut i przekroje	1:100
B-2	Przekrój przez nawierzchnię z poliuretanu	1:10
B-3	Przekrój przez studnię w boisku	1:25
B-4	Ogrodzenie, narożnik z furtką	1:25
B-5	Szczegół wykonania piłkochwyty	1:25
B-6	Konstrukcja bramki do piłki ręcznej	1:20
B-7	Konstrukcja stojaka do koszykówki	1:20
B-8	Konstrukcja słupków do siatkówki	1:20

1. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO SAMORZĄDU ZAWODOWEGO



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 1046/POIA/2007

Gdańsk, dnia 08 grudnia 2007 r.

sygnatura akt: PO/KK/178/2007

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust 2 i 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i art.14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006r. nr 156, poz.1118, zm. Nr 170, poz. 1217, z 2007r. nr 88, poz. 587, nr 99, poz. 665, nr 127, poz. 880), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42; zmiany: Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052; z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864; z 2004 r. Nr 141, poz. 1492; z 2005 r. nr 150, poz. 1247), oraz art.104 i 107 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509; z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387; z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 i Nr 170 poz. 1660; z 2004 r. Nr 162, poz. 1692; z 2005 r. Nr 78, poz. 682),

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Katarzyna Jeske

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów:

Przewodniczący
Komisji

Konrad Pławiński

Wiceprzewodnicząca
Komisji

Elżbieta
Zdunkowska - Mróz

Wiceprzewodniczący
Komisji

Romuald Cieluch

Sekretarz
Komisji

Joanna Wciorka
- Kiernicka

Członek
Komisji

Barbara
Wilemborek

Członek
Komisji

Antoni
Wolański

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Katarzyna Jeske, 81-739 Sopot, Sportowa 8

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:

1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,

2) Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów.

3. a.a.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Katarzyna Ewa Jeske

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **PO/KK/178/2007**, jest wpisana na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0932**.

Członek czynny od: 20-02-2008 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-12-2021 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **28-02-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0932-E9C2-BA22-62D7-324Y

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
(5) W GDAŃSKU
WYDZIAŁ
Architektury i Budownictwa
ul. Długa 21/22
AB-II-7131/01

Gdańsk, dnia 2001-12-12

DECYZJA NR 230/Gd/01

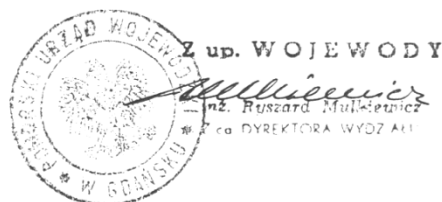
Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz § 9 ust. 1 § - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie /Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r./

nadaje :

Pani u..... Maciejowi Łubkowskiemu
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. w dniu 17 września 1961 r. w Koszalinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
w zakresie projektowania bez ograniczeń.



Otrzymuje:

- 1/ Pan Maciej Łubkowski
ul. Dywizji Wołyńskiej 16 A/7
80-041 Gdańsk
- 2/ a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-G53-M9A-A52 *

Pan Maciej Łubkowski o numerze ewidencyjnym POM/BO/2869/01
adres zamieszkania ul. Dywizji Wołyńskiej 16A/7, 80-041 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-15 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

2. UZGODNIENIE GESTORA SIECI



WOJEWÓDZKI SZPITAL
PSYCHIATRYCZNY
W GDAŃSKU



L.dz. 178/W/2021

Gdańsk, dnia 14.12.2021r.

Jakub Amsolik

Kierownik Działu Administracji

w/m

Wojewódzki Szpital Psychiatryczny im. prof. Tadeusza Bilikiewicza w Gdańsku jako zarządca sieci kanalizacji deszczowej oraz części kabli energetycznych na działce nr 116/20 obręb 0039 Gdańsk uzgadnia pozytywnie projekt zagospodarowania terenu - budowy boiska sportowego o nawierzchni poliuretanowej oraz 3 siłowni terenowych.

Podane rozwiązanie konstrukcji nawierzchni boiska zapewni bezpieczne użytkowanie obiektu oraz dostęp do studni i możliwość prawidłowej eksploatacji sieci kanalizacji deszczowej.

Kierownik Działu Technicznego

Kierownik Działu Technicznego
Jarosław Miesikowski



PODMIOT LECZNICZY
SAMORZĄDU
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Adres siedziby: ul. Srebrniki 17, 80 – 282 Gdańsk
tel. +48 58 52 47 505, fax 58 52 47 520,
e-mail: szpital@wsp-bilikiewicz.pl

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS

1. Dane ogólne
2. Podstawa opracowania dokumentacji
3. Przedmiot zamierzenia budowlanego
4. Ogólna charakterystyka inwestycji
5. Istniejący stan zagospodarowania terenu
6. Projektowane zagospodarowanie terenu
7. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków deszczowych
8. Układ komunikacyjny
9. Sposób dostępu do drogi publicznej
10. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu
11. Zasilanie energetyczne
12. Instalacja grzewcza
13. Woda do celów socjalno-bytowych
14. Kanalizacja sanitarna
15. Kanalizacja deszczowa
16. Ukształtowanie terenu i układ zieleni

RYSUNKI

ZT-1 Zagospodarowanie terenu, lokalizacja boiska
wielofunkcyjnego i siłowni terenowych

1:500

OPIS

1. Dane ogólne

- 1.1. Inwestor: Wojewódzki Szpital Psychiatryczny im. prof. Tadeusza Bilikiewicza w Gdańsku, ul. Srebrniki 17, 80-282 Gdańsk
- 1.2. Obiekt: wielofunkcyjne boisko sportowe z nawierzchnią syntetyczną i 3 siłownie terenowe
- 1.3. Adres: ul. Srebrniki 17, 80-282 Gdańsk
- 1.4. Stadium: Projekt zagospodarowania terenu
- 1.5. Projektant: mgr inż. arch. Katarzyna Jeske

2. Podstawa opracowania dokumentacji.

- 2.1. Zlecenie Inwestora
- 2.2. Wizja lokalna, uzgodnienia z Inwestorem
- 2.3. Mapa do celów projektowych 1:500

3. Przedmiot zamierzenia inwestycyjnego

Przedmiotem inwestycji są:

- boisko wielofunkcyjne o wymiarach pola gier (piłka nożna dla dzieci i młodzieży) 13,40x29,00m (wymiar całkowity – 15,30x32,30m) z nawierzchnią poliuretanową, ograniczonego krawężnikiem oporowym,
- wyposażenie boisk w sprzęt sportowy, ogrodzenie, piłkochwyty, wykonanie do nich dojeżdża z kostki betonowej,
- 3 niewydzielone placyki na siłownie terenowe rekreacyjne na trawnikach w pobliżu ciągów komunikacyjnych – chodników,
- wyposażenie siłowni w urządzenia terenowe do ćwiczeń ogólnorozwojowych

4. Ogólna charakterystyka inwestycji

4.1. Lokalizacja

Projektowane boisko sportowe o nawierzchni poliuretanowej zlokalizowano na terenie szpitala działki nr 116/11 i 116/20 j. ew. (226201_1) M. Gdańsk, obręb (0039) przy ul. Srebrniki 17 w Gdańsku.

Boisko wpisano w część terenu szpitala w sposób nienaruszający przebiegu lokalnych ciągów pieszych i ogrodzenia terenu. Układ kompozycyjny boiska nawiązuje do kierunków wyznaczonych przez wolną przestrzeń i ogrodzenie działki.

3 siłownie zlokalizowano na trawnikach w pobliżu chodników, ławek, wiat w miejscach uczęszczanych przez pacjentów.

4.2. Dane dot. wielkości obiektu.

Boisko wielofunkcyjne

Powierzchnia całkowita obiektu	- 494,19 m ²
Powierzchnia boiska wielofunkcyjnego	- 480,00 m ²
Chodniki	- 64,90 m ²
Odwodnienie – ścieki betonowe	- 9,62 m ²

3 siłownie terenowe

Przeznaczono na każdą siłownię przestrzeń o wymiarach 3,80x18,00 m. Rzeczywista wymagana powierzchnia uzależniona będzie od wyboru konkretnych urządzeń producenta o indywidualnej strefie bezpieczeństwa. Inwestor dysponuje terenem przeznaczonym na siłownie i może w każdej chwili zmienić wymagane wymiary placu przy zachowaniu minimalnych odległości od budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi.

5. Istniejący stan zagospodarowania terenu

• TEREN

Projektowane boisko sportowe o nawierzchni poliuretanowej zlokalizowano na terenie szpitala działka nr 116/20 j. ew. (226201_1) M. Gdańsk, obręb (0039) przy ul. Srebrniki 17 w Gdańsku.

Boisko wpisano w część terenu szpitala w sposób nienaruszający przebiegu lokalnych ciągów pieszych i ogrodzenia terenu. Układ kompozycyjny boiska nawiązuje do kierunków wyznaczonych przez wolną przestrzeń i ogrodzenie działki. Projektowane obiekty budowlane leżą w całości na ww. działce.

• ISTNIEJĄCA ZIELEŃ

Działki są wolne od zieleni o trwałych wartościach przyrodniczych. Można wyodrębnić kilka drzew i krzewów rodzimych gatunków. W miejscu planowanej inwestycji rosną drzewa, które na podstawie decyzji administracyjnej zostaną usunięte. **Na terenie planowanej inwestycji nie stwierdzono szpalerów drzew i innych wartościowych okazów drzewostanu. Nie planuje się nasadzeń drzew w tym rejonie.**

• OBIEKTY BUDOWLANE PRZEZNACZONE DO ROZBIÓRKI

Na terenie inwestycji nie planuje się obiektów do rozbiórki.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

6.1. Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej

6.1.1. Powierzchnie

Powierzchnia całkowita obiektu	- 494,19 m²
Powierzchnia boiska wielofunkcyjnego	- 480,00 m²
Chodniki	- 64,90 m²
Odwodnienie – ścieki betonowe	- 9,62 m²
Razem	- 568,71 m²

6.1.2. Odległości od istniejących budynków lub obiektów z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi

Odległości opisano w części graficznej opracowania. Odległości są nie mniejsze niż 10,00 m i są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422) z późniejszymi zmianami.

6.2. 3 siłownie terenowe

6.2.1. Powierzchnie

Powierzchnia terenu przeznaczonego na każdej siłowni wynosi $3,80 \times 18,00 \text{ m} = 68,40 \text{ m}^2$.
Zatem na 3 siłownie przeznaczono $3 \times 68,40 = \mathbf{205,20 \text{ m}^2}$.

6.2.2. Odległości od istniejących budynków lub obiektów z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi

Odległości opisano w części graficznej opracowania. Odległości są nie mniejsze niż 10,00 m i są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422) z późniejszymi zmianami.

7. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków deszczowych

- Wody deszczowe lub roztopowe powstające na powierzchni boiska wchłaniane będą przez przepuszczalną nawierzchnię, retencjonowanie w warstwach podbudowy z kruszywa i następnie wchłaniane w głąb gruntu analogicznie jak na trawnikach. Wody opadowe powstające na terenach zielonych wchłaniane będą bezpośrednio w grunt.
- Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych zaprojektowano w taki sposób aby uniemożliwić zalewanie działek sąsiednich. Nawierzchnia poliuretanowa jest tak dobrana, że jej przepuszczalność wynosi 100%. Chłonność podbudowy wraz z nawierzchnią wyniesie $43,20 \text{ m}^3$ i jest wystarczająca dla zatrzymania opadu nawałnego - **$7,65 \text{ m}^3$** jak i maksymalnego w trakcie godziny – **$30,60 \text{ m}^3$** .
- Szczegółowe obliczenia ilości wód poniżej:

Obliczenie wielkości natężenia deszczu nawalnego:

$$Q = q \times \Psi \times F \times \phi$$

Gdzie:

$q = 170$ [l/s ha] natężenie deszczu miarodajnego

Ψ – współczynnik spływu powierzchniowego, przyjęto :

$\Psi = 0,85$ dla nawierzchni z kostki betonowej,

$\Psi = 0,0$ dla nawierzchni boiska

ϕ – współczynnik opóźnienia przyjęto $\phi = 1,00$;

F – powierzchnia zlewni w [ha], określona na podstawie planu sytuacyjnego w skali 1:500.

F_z – powierzchnia zlewni zredukowanej (po przemnożeniu zlewni F przez wsp. Ψ)

Q_{sek} – przepływ w ciągu sekundy

$Q_{15 \text{ min}}$ – przepływ w ciągu 15 minut

$Q_{\text{h.max}}$ – przepływ w ciągu godziny

Obliczenie odpływu wód deszczowych z powierzchni kostki betonowej i boiska

Lp.	Ozn. zlewni	Rodzaj zagospodarowania terenu	F rzeczyw. [ha]	ψ	Φ	F _{zreduk.} [ha]	uwagi
1	F1	Nawierzchnia poliuretanowa przepuszczalna	0,05	0,0	0,9	0,00	100% chłonna
		Nawierzchnia z kostki betonowej	0,0065	0,85	1,0	0,0055	
Razem			0,0565			0,0055	

$$Q_{\text{sek}} = 170 \times 1 \times 0,0055 = 0,935 \text{ l/s}$$

$$Q_{15 \text{ min}} - \text{przepływ w ciągu 15 minut na teren zielony} = 0,935 \times 15 \times 60 = 0,841 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{h.max}} - \text{przepływ w ciągu godziny} = 0,841 \times 4 = 3,366 \text{ m}^3$$

Chłonność nawierzchni z podbudową (30% - wskaźnik porowatości po zagęszczeniu):

$$480 \text{ m}^2 \times 0,30 \text{ m} \times 30\% = \mathbf{43,20 \text{ m}^3}$$

$$Q_{15 \text{ min}} - \text{przepływ w ciągu 15 minut na teren boiska} = 0,048 \times 170 \times 15 \times 60 = \mathbf{7,65 \text{ m}^3}.$$

$$Q_{\text{h.max}} - \text{przepływ w ciągu godziny na teren boiska} = 7,65 \times 4 = \mathbf{30,60 \text{ m}^3}$$

Zatem chłonność retencyjna przekracza znacznie maksymalny przepływ godzinny i jest wystarczająca do utrzymania boiska bez zalewania nawet w trakcie deszczu nawalnego.

Reasumując:

Ogólny bilans spływu wody na terenie szpitala nie zmieni się. Chłonność boiska o nawierzchni poliuretanowej będzie wyższa niż trawnika.

8. Układ komunikacyjny

Teren inwestycji obsługiwać będą istniejące drogi i chodniki wewnętrzne szpitala. Istniejący układ komunikacyjny dowiązany jest do rzędnych istniejącego wyjazdu ze szpitala na drogę publiczną. Przy furtce wejściowej na boisko zaprojektowano także placyk chodnik 4,00x4,00 m z kostki betonowej gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej z podbudową z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 15cm. Szczegółowe rozwiązania zostaną pokazane w projekcie technicznym.

9. Sposób dostępu do drogi publicznej

Działka przeznaczona na inwestycję posiadają dostęp do drogi publicznej gminnej (dz. nr 116/17 Dr) za pomocą istniejącego zjazdu poprzez bramę wjazdową na teren szpitala. Droga gminna ma nawierzchnię utwardzoną.

10. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Nie dotyczy

11. Zasilanie energetyczne

Nie dotyczy. Projektowane obiekty nie wymagają zasilania i oświetlenia.

12. Instalacja grzewcza

Nie dotyczy.

13. Woda do celów socjalno-bytowych

Nie dotyczy.

14. Kanalizacja sanitarna

Nie dotyczy.

15. Kanalizacja deszczowa

Nie dotyczy.

16. Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Ukształtowanie terenu projektowanej inwestycji nie zmieni rzędnych terenu na granicy działek sąsiednich. Od strony południowej nastąpi dowiązanie do rzędnych istniejącej drogi miejskiej i wykonanie projektowanej w kierunku północnym. Od strony zachodniej nastąpi nieznaczne skorygowanie spadku i krawędzi skarpy umożliwiające wprowadzenie płyty boiska z zachowaniem spadku maksymalnie 1:2.

Na terenie inwestycji projektuje się zielen niską urządzoną tj. odbudowę trawników na obwodzie boiska i na terenie siłowni terenowych. **Siłownie posiadać będą nawierzchnię z trawy w 100% biologicznie czynną.**

16.1. Bilans powierzchni biologicznie czynnej dla działek nr 116/11 i 116/20 j. ew. (226201_1) M. Gdańsk, obręb (0039) zgodny z jednocześnie projektowanymi obiektami kubaturowymi wg odrębnego opracowania:

Powierzchnia całkowita działek	4,1304 ha (100,0%)
--------------------------------	--------------------

Powierzchnie zabudowy

Zabudowa istniejąca	0,5647 ha
Pawilon Terapeutyczny Dzieci i Młodzieży	0,0089 ha
Izolatka COVID-19 (rozbudowa Bud. Nr 20)	0,0030 ha
Pawilon Terapeutyczny dla Uzależnionych	0,0089 ha
Szyb Dźwigu ((rozbudowa Bud. Nr 19)	0,0004 ha
Szyb Dźwigu ((rozbudowa Bud. Nr 20)	0,0004 ha

Powierzchnia zabudowy po rozbudowie	0,5863 ha (14,2%)
--	--------------------------

Powierzchnie dróg i placów

Jezdnie istniejące	0,6922 ha
Chodniki istniejące	0,3339 ha
Chodniki i schody terenowe projektowane	0,0197 ha
Boisko wielofunkcyjne projektowane	0,0494 ha

Powierzchnie utwardzone po rozbudowie	1,0952 ha (26,5%)
--	--------------------------

Powierzchnie biologicznie czynne po rozbudowie	2,4489 ha (59,3%)
---	--------------------------

Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej jest zgodny (jest znacznie wyższy od minimalnego) z zapisami planu miejscowego 0929 Wrzeszcz Cmentarz Centralny w mieście Gdańsku.

16.2. Szpalery drzew do utrzymania, uzupełnienia lub wprowadzenia

W rejonie inwestycji nie występują szpalery drzew do utrzymania. Inwestor nie planuje uzupełniać lub wprowadzać drzew w szpalerach.

RYSUNKI

ZT-1 Zagospodarowanie terenu, lokalizacja boiska wielofunkcyjnego i siłowni terenowych	1:500
--	-------

PROJEKT TECHNICZNY

OPIS

1. Opis stanu istniejącego.
2. Przedmiot i zakres inwestycji
3. Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne
 - 3.1. Terenowe urządzenia sportowe i rekreacyjne – boisko wielofunkcyjne o nawierzchni syntetycznej.
 - 3.1.1. Charakterystyka nawierzchni
 - 3.1.2. Charakterystyka podłoża
 - 3.1.3. Konstrukcja nawierzchni
 - 3.1.4. Wyposażenie boiska.
 - 3.2. Terenowe urządzenia sportowe i rekreacyjne – 3 siłownie terenowe
4. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko.

RYSUNKI

B-1	Boisko – rzut i przekroje	1:100
B-2	Przekrój przez nawierzchnię z poliuretanu	1:10
B-3	Przekrój przez studnię w boisku	1:25
B-4	Ogrodzenie, narożnik z furtką	1:25
B-5	Szczegół wykonania piłkochwyty	1:25
B-6	Konstrukcja bramki do piłki ręcznej	1:20
B-7	Konstrukcja stojaka do koszykówki	1:20
B-8	Konstrukcja słupków do siatkówki	1:20

OPIS

1. Opis stanu istniejącego.

Na terenie przeznaczonym pod boisko i siłownie znajdują się obecnie tereny zielone – trawniki, chodniki z kostki betonowej i płytek betonowych.

2. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji są:

- boisko wielofunkcyjne o wymiarach pola gier (piłka nożna dla dzieci i młodzieży) 13,40x29,00m (wymiar całkowity – 15,00x32,00m) z nawierzchnią poliuretanową, ograniczonego krawężnikiem oporowym,
- wyposażenie boisk w sprzęt sportowy, ogrodzenie, piłkochwyty, wykonanie do nich dojścia z kostki betonowej, wyposażenie w miejsca siedzące.
- 3 niewydzielone placyki na siłownie terenowe rekreacyjne na trawnikach w pobliżu ciągów komunikacyjnych – chodników,
- wyposażenie siłowni w urządzenia terenowe do ćwiczeń ogólnorozwojowych

3. Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne

3.1. Terenowe urządzenia sportowe i rekreacyjne – boisko wielofunkcyjne

Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni syntetycznej typu „poliuretan” o wymiarach pola gier 13,40x29,00m. Na boisku znajdują się pola gier do piłki nożnej, koszykówki i siatkówki. Nie przewiduje się oświetlenia boiska.

3.1.1. Charakterystyka nawierzchni – nawierzchnia poliuretanowa przepuszczalna dla wody.

Wymagania techniczne dotyczące nawierzchni poliuretanowej:

- Zgodność oferowanej nawierzchni z normą PN-EN 14877 lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacja techniczna ITB, lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium,
- Karta techniczna oferowanego systemu nawierzchni potwierdzona przez jej producenta,
- Atest PZH oferowanej nawierzchni,
- Nawierzchnia sportowa wodoprzepuszczalna dostosowana do boisk wielofunkcyjnych tj. siatkówka i koszykówka
- Nawierzchnia układana na podkładzie stabilizacyjnym

Autoryzacja producenta oferowanej nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię. Całkowita powierzchnia nawierzchni poliuretanowej (netto bez krawężników) – 480,00m².

3.1.2. Charakterystyka podłoża

Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia powinno być przygotowane zgodnie z projektem i sztuką budowlaną. Winno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń i ustabilizowane.

Równość warstwy wierzchniej podbudowy: tolerancja na łacie 4m do 4mm.

Nawierzchnia boiska obramowana będzie obrzeżem betonowym 8x30x100 cm, osadzonym na ławie betonowej z oporem. Wody opadowe będą odprowadzane poprzez warstwy przepuszczalne wgłębnie do gruntu i dodatkowymi sączkami bocznymi.

3.1.3. Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnia syntetyczna – wodoprzepuszczalna, typu poliuretan. Kolor zielony. Linie białe szer. 5 cm.

- | | |
|---|-------------|
| - warstwa użytkowa, | - ok. 15 mm |
| - warstwa stabilizacyjna, | - ok. 35 mm |
| - kruszywo łamane frakcja 0-6mm | - 50 mm |
| - kruszywo łamane frakcja 5-40mm | - 200 mm |
| - geowłóknina drogowa separująca min. 250g/m ² | |
| - grunt rodzimy | |

Prostokąt wykopu i warstw podbudowy z kruszywa należy wykonać z zapasem 30 cm szerzej niż projektowane ogrodzenie tj. 15,90 m x 23,90 m

Należy zastosować co 250 cm odcinki rur odprowadzających nadmiar wody opadowej filtrującej w głąb podbudowy. Rury PCV DN110 kanalizacyjne zewnętrzne. Włot zabezpieczony geowłókniną drenarską separującą min, 300g/m². Rury ułożone ze spadkiem 2% na zewnątrz. Szczegół i rozmieszczenia odwodnienia na rys. B-1 i B-4.

Uwaga! Na terenie przeznaczonym pod boisko znajduje się studnia kanalizacji o rzędnej wjazdu 45.91. W trakcie realizacji robót budowlanych należy wyregulować studnię (ustalić rzędną wjazdu), na wjeździe ma być przyklejona nawierzchnia poliuretanowa tj, podkład stabilizacyjny, warstwa nośna podkład elastyczny i wierzchnia warstwa użytkowa. do poziomu płyty boiska tj. 45,96 m n.p.m. Nawierzchnia na wjeździe musi być odcięta od pozostałej części nawierzchni boiska i wykonane otwory na haki do ewentualnego podnoszenia wjazdu np. w celu rewizji studni (1 – 2 razy w roku). Szczelina w nawierzchni nie może być większa niż 5 mm.

3.1.4. Wyposażenie boiska.

2 stojaki na kosze do koszykówki, wymiary i konstrukcja zgodnie z rys. arch (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa) z 2 bramkami 200x300cm. Można zastosować tzw. „bramkokosze”.

1 komplet - siatka wraz ze słupkami i deklami do siatkówki. Wymiary i konstrukcja zgodnie z rys. arch. (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa). Piłkochwyty o wymiarach 13,50x5,00m po obu stronach boiska za bramkami.

Wszystkie urządzenia sportowe montowane w tulejach, stojaki do koszykówki i zestaw do siatkówki - z regulacją wysokości. Można zastosować tuleje do piłko chwytów, lecz musi to być system producenta zatwierdzony przez Inwestora.

3.1.5. Chodniki kostki betonowej

Projektuje się dojście do boiska szerokości 1,50 m:

- chodnik - kostka betonowa gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm
- obrzeża chodnikowe 6x20x100cm na ławie betonowej.

Ze względu na różnice w rzędnych chodnika przy ulicy wjazdowej a rzędną płyty boiska w projektowanym chodniku (dojściu do boiska) należy wykonać podest przed furtką ogrodzenia boiska 4,00x4,00 m w tym także 3 stopnie wysokości ok. 18 cm każdy.

3.1.6. Ogrodzenie boiska

Ogrodzenie boiska zaprojektowano jako systemowe. Słupki stalowe w rozstawie, co 250cm. W ogrodzeniu zaprojektowano 1 furtkę. Wysokość ogrodzenia 4m. Między słupkami w rozstawie 50cm – ściąg z linki stalowej. Na konstrukcji rozpięta siatka pleciona, nakładana z rolki h=400cm. Fundamentowanie słupków do granicy przemarzania (minimum 100cm). Specyfikacja materiałów:

Słupki

Słupki ogrodzeniowe wykonane są z rury ocynkowanej, wyprodukowanej zgodnie z normą DIN/EN-ISO 10025 PN-88/H-84020, PN-73/H-93460. Właściwości mechaniczne, parametry wytrzymałościowe i skład chemiczny potwierdzone atestem producenta wg PN-EN 10204. Dla wersji OCYNK + POLIESTER po przygotowaniu powierzchni powleka się elektrostatycznie poliestrowy lakier proszkowy. Słupki narożne i pośrednie są zamknięte u góry kapturkami z tworzywa sztucznego. Słupki podporowe i narożne - Ø60,0 x 2,0mm, pośrednie – Ø48,3 x 2,0mm. Kolor RAL 6005 – zielony.

Siatka

Siatka ogrodzeniowa, pleciona-ślimakowa np. systemowa wykonana z drutu ocynkowanego, wyprodukowanego zgodnie z obowiązującymi normami PN-EN, PN-67/M-80026, o właściwościach mechanicznych i jakości potwierdzonej świadectwem jakości. Wytrzymałość na rozciąganie $R_m = 700$ MPa. W wersji powlekanej PCV w procesie produkcji drut ocynkowany bardzo ściśle powleka się warstwą termoplastycznego i mrozoodpornego tworzywa sztucznego PCV (plastyfikat S-43), odpornego na działanie promieni ultrafioletowych UV. Tworzywo posiada świadectwo jakości, deklarację zgodności i atest producenta. Oczko 45x45mm, średnica drutu (przed/po powlekaniu) = 2,0/3,2mm. Kolor RAL 6005 – zielony.

Stopy betonowe (30x30x100cm)

Stopy betonowe mają za zadanie utwierdzenie słupków metalowych dla konstrukcji piłkochwytów i ogrodzenia.

Beton na stopy:

- mieszanka betonowa winna odpowiadać wymaganiom PN-EN;
- klasa betonu C20/25;
- najmniejsza dopuszczalna ilość cementu -230 kg/m³ mieszanki betonowej
- największa dopuszczalna wartość stosunku wolno-cementowego (w/c) -0,65;
- stopień mrozoodporności-F150; wodoodporność W2

3.1.7. Odwodnienie terenu boiska

Zakłada się powierzchniowe odwodnienie poprzez grawitacyjny spływ wody opadowej i częściową retencję w warstwach żwirowych podbudowy boiska do czasu filtracji w głąb podłoża i ewentualny spływ poprzez sączki boczne w rozstawie 250 cm. Nadmiar wody z boiska i terenu okalającego odprowadzany będzie poprzez projektowany ściek betonowy 24x8 cm od strony zachodniej – ok. 32,40 m plus od strony południowej ok. 7,70 m.

3.2. Terenowe urządzenia sportowe i rekreacyjne – 3 siłownie terenowe

3.2.1. Charakterystyka podłoża

Podłoże – utwardzona nawierzchnia trawiasta na gruncie rodzimym na której mają być zamontowane urządzenia siłowni powinna być przygotowana zgodnie z projektem i sztuką budowlaną. Winno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń i ustabilizowane. Przed przygotowaniem nawierzchni należy wykonać na mokro lub zamontować gotowe dedykowane prefabrykowane fundamenty pod konkretne urządzenia. Wstępnie zakłada się fundamenty betonowe o podanych niżej minimalnych wymiarach:

a = 45 cm

b = 45 cm

h = 80 cm

Fundamenty muszą być ułożone w wykopie na zagęszczonej 20 cm podsypce piaskowej

- klasa betonu C20/25;
- stopień mrozoodporności-F150;
- wodoodporność W2.

Dopuszcza się montaż stołu do tenisa stołowego na własnych „nogach – fundamentach” montowanych w podłożu wg instrukcji producenta, lecz za zgodą projektanta i Inwestora.

3.2.2. Wyposażenie siłowni

W uzgodnieniu z Inwestorem projektuje się następujące urządzenia:

Siłownia I

1. Rowerek
2. Twister + Wahadło + Biegacz (combo)
3. Wycisk górny

Siłownia II

4. Stół do tenisa stołowego

5. Orbitrek
6. Twister + Wahadło (combo)

Siłownia III

7. Wioślarz
8. Orbitrek
9. Wycisk siedząc

Porządek ustawienia urządzeń poszczególnych siłowniach może być ustalony w trakcie budowy przy zachowaniu stref bezpieczeństwa dla poszczególnych urządzeń. Nie przewiduje się oświetlenia terenu siłowni. Tren przeznaczony pod siłownię winien być uporządkowany, zniwelowany a trawnik odbudowany. Zakłada się 50% powierzchni trawnika do odbudowy.

4. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko i obszar oddziaływania.

W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektów nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie. Oddziaływanie obiektu na otoczenie zamknie się jak dotychczas w granicach działki szpitala.

Boisko i siłownie terenowe

Wszystkie użyte materiały budowlane i urządzenia powinny być niepalne lub trudnozapalne oraz muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie a także spełniać indywidualne adekwatne normy europejskie.

Uwagi końcowe

- Zastosowane rozwiązania projektowe mogą być, za zgodą projektantów, zastąpione przez inne zbliżone z uwzględnieniem wynikających z tych zmian konsekwencji.
- Wszystkie użyte materiały powinny odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami.
- Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów.
- Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu podczas prowadzenia robót przed osobami postronnymi.

RYSUNKI

B-1	Boisko – rzut i przekroje	1:100
B-2	Przekrój przez nawierzchnię z poliuretanu	1:10
B-3	Przekrój przez studnię w boisku	1:25
B-4	Ogrodzenie, narożnik z furtką	1:25
B-5	Szczegół wykonania piłkochwyty	1:25
B-6	Konstrukcja bramki do piłki ręcznej	1:20
B-7	Konstrukcja stojaka do koszykówki	1:20
B-8	Konstrukcja słupków do siatkówki	1:20