

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. Część formalno – prawna.

- Dane ewidencyjne :
- Inwestycja: **BUDOWA OŚRODKA SPORTU WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU PRZYSTANI WODNEJ**
- Adres: **m. Łojewo, gm. Inowrocław, działki 195/4, 195/5, 195/14, 195/15**
- Inwestor: **URZĄD GMINY INOWROCŁAW, ul. Królowej Jadwigi 43, 88-100 Inowrocław**

1. Podstawa opracowania projektu

- wypis z planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Inowrocław,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- szczegółowe wytyczne Inwestora, uzgodnienia, spotkania robocze, uzgodnienia międzybranżowe,
- wizja lokalna na terenie,
- opinia geotechniczna opracowana przez technika Dariusza Ziółkowskiego,
- przepisy prawa budowlanego i pokrewne, rozporządzenia wykonawcze, normy budowlane i branżowe oraz dane z literatury fachowej.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji w miejscowości Łojewo jest opracowanie projektu ośrodka sportu wraz z budynkiem przystani wodnej na terenach zielonych stanowiących otulinę jeziora Szarłej.

Na terenie ośrodka będą zlokalizowane od strony wschodniej parkingi dla samochodów osobowych, oraz boisko do piłki nożnej, do siatkówki plażowej, plac zabaw, scena zewnętrzna do występów amatorskich. Całość założenia zostanie uzupełniona budynkiem przystani wodnej mieszczącym magazyn sprzętu wodnego oraz zaplecze szatniowe i gastronomiczne.

Dodatkowo przy jeziorze zaprojektowano uporządkowanie fragmentu pasa brzegowego wycięcie zarośli i trzcin przybrzeżnych oraz budowę pomostu pływającego.

Ośrodek będzie posiadał sieć ścieżek komunikacji pieszej z usytuowanym centralnie głównym ciągiem pieszo-jezdnym prowadzącym do punktu czepiania wody.

3. Uzgodnienia projektu

- W zakresie ochrony sanitarnej z Rzeczoznawcą ds. hig.-sanit.

4. Dokumenty formalno – prawne:

- Wypis z planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Inowrocław,

II. Opis zagospodarowania terenu

1. Istniejący stan zagospodarowania działek:

a) Działki objęte inwestycją są niezabudowane. Na terenie w przeszłości znajdowało się gospodarstwo rolne PGR. Zabudowania gospodarstwa zostały rozebrane do poziomu gruntu. Na terenie pozostały utwardzenia betonowe, które należy skruszyć i usunąć.

Podczas rozbiórek utwardzeń zaleca się systematyczne kruszenie gruzu betonowego przy użyciu kruszarki przez specjalistyczną firmę do przeróbki gruzu, składowanie w miejscu wskazanym przez kierownika budowy, następnie załadunek i wywóz bez zbędnego gromadzenia na placu rozbiórki.

Na terenie działki znajduje się siłownia zewnętrzna.

c) Wjazd znajduje się na wzniesieniu od strony wschodniej.

e) Działki objęte inwestycją znajdują się w zaniżeniu terenu względem wsi Łojewo w otulinie jeziora Szarlej. Teren jest z niewielkim spadkiem w stronę południowo-zachodnią.

f) Teren w całości nie jest ogrodzony. Częściowe ogrodzenia znajduje się od strony północnej na granicy z gospodarstwem rolnym, od strony południowej na granicy z parkiem zabytkowym. Wewnątrz terenu całkowicie ogrodzona jest siłownia wewnętrzna.

g) Sąsiedztwo budynku stanowią od strony północnej i wschodniej zabudowania wsi Łojewo, od strony południowej dworek z otaczającym go parkiem.

2.Projektowane zagospodarowanie działki

a) budowa budynku przystani wodnej

Budynek przystani wodnej usytuowany został w centralnym miejscu ośrodka przy ciągu pieszo-jezdnym. Magazyn sprzętu wodnego zlokalizowano od strony jeziora. Odchylenie budynku od osi ciągu pieszo jezdny umożliwi klientom gastronomii obserwację brzegu jeziora , placu zabaw oraz boisk.

Dokładna lokalizacja budowy została pokazana w części rysunkowej.

b) układ komunikacyjny

• układ komunikacji drogowej parkingi i dojazd do punktu czerpania wody

Na terenie ośrodka przy wjeździe od strony wschodniej zaprojektowano parking na 20 miejsc postojowych, w tym jedno miejsce dla niepełnosprawnych. Miejsca parkingowe projektuje się o wymiarach 5,0x2,5m dla niepełnosprawnych o wymiarach 5,0x2,5m zlokalizowane przy chodniku, z drogą manewrową o szerokości 6,0m.

Dodatkowo do punktu czerpania wody zaprojektowano ciąg pieszo jezdny o szerokości 5m.

Przekroje nawierzchni należy wykonać według projektu drogowego o następującym układzie warstw :

- warstwa ścieralna: kostka betonowa o rustykalnym wyglądzie o wymiarach 12x12 cm, 12x18 cm, 18x18 cm, 12x24 cm, 18x24 cm i grubości 8 cm koloru grafitowego z uzupełnieniem pól 2,5x2,5m brukiem klinkierowym 200x100x52mm w kolorze naturalnym,
- podsypka cementowo – piaskowa h=3 cm
- podbudowa z chudego betonu $R_m=7,5 - 9,0$ MPa h=20cm
- wzmocnienie podłoża z mieszanki związanej cementem C3/4 z betoniarni h=20 cm

• układ komunikacji pieszej ze ścieżkami,

- Na terenie ośrodka zaprojektowano układ chodników z kostki betonowej kilkuelementowej. Przekroje nawierzchni należy wykonać według projektu drogowego o następującym układzie warstw :
 - warstwa ścieralna: kostka betonowa o rustykalnym wyglądzie o wymiarach 12x12 cm, 12x18 cm, 18x18 cm, grubości 8 cm koloru szarego,
 - podsypka cementowo – piaskowa h=3 cm
 - wzmocnienie podłoża z mieszanki związanej cementem C3/4 z betoniarni h=10 cm
 - warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego h=10 cm
- Na terenie ośrodka zaprojektowano układ ścieżek pieszych wykonanych z kruszywa mineralnego w kolorze jasno szarym otaczających ośrodek i łączący poszczególne obiekty ośrodka. Przekroje nawierzchni należy wykonać według projektu drogowego o następującym układzie warstw :
 - nawierzchnia mineralna 0/8 mm (np. z piasku granitowego) h=3cm
 - podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm h=10cm
 - warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego h=10 cm

c) projektowane elementy zagospodarowania terenu

- **boisko do piłki nożnej**

Boisko sportowe o wym. 60x40m nawierzchni trawiastej z poboczami trawiastymi po 2,5m z każdej strony.

Boisko usytuowane według stron świata : północ - południe. W płycie boiska należy osadzić tuleje do bramek.

Bramki metalowe z odciałami mocowane w tulejach umożliwiających wyjmowanie bramek.

Podłoże dla trawnika sportowego to mieszanka ziemi, piasku i torfu ogrodniczego (kwaśnego) w następujących proporcjach

- 60% piasku drobnego o przekroju 0,5 – 0,6 mm,
- 20% torfu ogrodniczego,
- 20% ziemi kompostowej (ewentualnie gleby rodzimej).

Na tak przygotowane i wyprofilowane podłoże ze spadkiem w układzie kopertowym 0,03% należy wysiać trawę sportową w składzie np.:

- Festuca arundinacea „Astrbc” 25%
- Festuca rubra rubra „Bargena” 20%
- Lolium perenne „Barbair” 20%
- Lolium perenne „Barrage” 15%
- Poa pratensis „Balin” 20%

- **boisko do siatkówki plażowej**

Boisko do gry w siatkówkę plażową o wymiarach 20 x 12m, z polem gry o wymiarach 16 x 8m.

Boisko należy wyposażyć w komplet słupków wraz z siatką do gry w siatkówkę plażową, betonowanych na stałe w podłożu. Posadowienie słupków od 70-100 cm poza linią ograniczającą boisko do siatkówki.

- Charakterystyka nawierzchni

Boisko do siatkówki plażowej zaprojektowano, jako dół wypełniony piaskiem i obudowany obrzeżami betonowymi 8x30x100cm na ławie z betonu B-10 z oporem.

- Konstrukcja nawierzchni
 - min. 30 cm -piasek płukany średni / drobny (o średnicy 0,5-1,5 mm);
 - geowłóknina
 - grunt rodzimy

- **plac zabaw**

Na terenie ośrodka zaprojektowano plac zabaw dla dzieci o wymiarach 10x24m na którym, znajdować się będą dwie podwójne huśtawki, huśtawka typu ważka, zabawka ze zjeżdżalnią i drabinkami oraz dwie ławki z oparciem.

Dodatkowo wprowadza się ogrodzenie wydzielonego placu zabaw analogicznie jak istniejącej z siatki plecionej, stalowej ocynkowanej powlekanej o wysokości 1,5 m, z linkami stalowymi ocynkowanymi Ø 5mm nawlekanyymi z obu brzegów siatki. Słupki stalowe z rur ocynkowanych Ø 80 mm długości 200 cm co 2,4 m. Fundamenty słupków - betonowe wykonane z betonu kl. „B20” o wymiarach 30x30 cm na głębokości 80cm. W miejscu wskazanym montować furtkę rozwierając szerokości 1,0 m. Słupy bramy z rur stalowych 100x100x5 mm i długości 200 cm.

- **scena plenerowa**

Na terenie ośrodka zaprojektowano scenę plenerową do występów amatorskich o wymiarach 8,0x10,0m wysokości 1,0m.

- Fundamenty

Ściany fundamentowe należy posadowić na ławie żelbetowej szer. 30cm wys.40 cm usytuowanej poniżej strefy przemarzania -0,9m poniżej poziomu terenu.

- Izolacje przeciwwilgociowe

Należy wykonać na ścianach obustronną pionową izolację przeciwwilgociową z masy asfaltowo-kauczukowej.

Na ławach należy dodatkowo wykonać izolację poziomą z folii budowlanej.

- Ściany fundamentowe

Ściany sceny należy wykonać z bloczków betonowych gr. 25cm murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej marki 5. Ściany należy od strony zewnętrznej wykończyć płytkami klinkierowymi gr.23mm.

- Posadzka

Posadzkę pod scenę należy wykonać o następującym układzie warstw:

1. Warstwa wykończeniowa posadzki – DST SYSTEM producenta - posypka utwardzająca metaliczno-krzemowa oraz impregnat akrylowy do nawierzchni betonowych.
2. Płyta posadzki o grubości 10 cm z betonu C25/30 (B30) W8 - na kruszywie łamanym, zbrojona włóknami polimerowymi w ilości 1,5 kg/m³ betonu.

3. Warstwa poślizgowa z folii PE grubości $\geq 0,2$ mm.
4. Podbudowa betonowa gr. 10 cm o wymaganym wtórnym module odkształcenia $Ev_2 \geq 90$ MPa, przy stosunku $Ev_2/Ev_1 \leq 2,5$ (gdzie Ev_1 - pierwotny moduł odkształcenia podbudowy)
5. Podsypka piaskowo-żwirowa do głębokości posadowienia.

Należy stosować materiały o cechach :

- Suchą posypkę metaliczno-krzemową nawierzchniową, (DST – dry shake topping) do monolitycznych posadzek betonowych, zawierającą twarde kruszywa, wysokosprawne cementy oraz odpowiednie domieszki i pigmenty, Naniesiona i zatarta na świeżo rozłożonym betonie tworzy barwną, o teksturze marmurkowej w kolorze stalowo szarym, trwałą, odporną na ścieranie i pylenie, gładką posadzkę o zwiększonej odporności na penetrację.

Wydzielanie substancji korozyjnych	zaprawa cementowa (CT)
------------------------------------	------------------------

Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	powyżej 50 N/mm ² (C50)
---	------------------------------------

Wytrzymałość na zginanie po 28 dniach	powyżej 10 N/mm ² (F10)
--	------------------------------------

Odporność na ścieranie na tarczy Böhme po 28 dniach	poniżej 3 cm ³ /50cm ² (A3)
--	---

Odporność chemiczna	m. in. oleje, chłodziwo, bielinka, alkohol etylowy, detergenty alkaliczne, farba drukarska
---------------------	---

Prześlakliwość oleju:	0 mm
-----------------------	------

Twardość wg skali Mohsa	>7
-------------------------	----

- Stopnie na scenę 6x30x16,6cm należy wykonać jako betonowe z betonu C25/30 (B30), wykończone i zaimpregnowane jak posadzki na scenie. Bok schodów wykończyć z płytki klinkierowej gr. 23mm. W miejscach wyznaczonych montować balustradę wysokości 1,1m ze stali szlachetnej.

- **pomost pływający**

Na terenie przy jeziorze należy wykonać pomost pływający z rusztów pływających 2,00x4,00m 15szt. Ułożony w „L” o wymiarach 23,8m na 13,2m o szerokości pomostu 4,0m.

Konstrukcja pomostów pływających powinna być wykonana z drewna impregnowanego, malowanego w kolorze teak i dodatkowo zakonserwowanego. Pokrycie pokładu projektuje się z desek drewnianych ryflowanych gr.2,5cm, zakonserwowanych i pomalowanych w kolorze teak.

Pływaki modułowe wykonane z laminatu poliestrowo-szklanego pokryte żelkotem w kolorze RAL 7015.

Laminat poliestrowo-szklany musi posiadać wytrzymałość na działania mechaniczne, odporność na zabrudzenia, odporność na działanie środków chemicznych (które także występują w wodzie) i odporność na warunki atmosferyczne.

- **Miejsce na ognisko**

W części północnej ośrodka projektuje się wydzielone miejsce na ognisko. Na okręgu o promieniu 5m należy wyciąć darń do głębokości 20 cm, ułożyć agrowókninę (z pominięciem paleniska) i zasypać kruszywem mineralnym w kolorze szarym, palenisko ograniczyć kamieniami granitowymi w kolorze szarym. Dookoła paleniska wykonać siedziska 6 sztuk długości 1,7m z półbali niekorowanych ułożonych na pieńkach z drewna.

d) Uzbrojenie techniczne związane ośrodkiem i budynkiem

Przyłącze elektryczne – należy wykonać nowe podłączenie według umowy z desponentem sieci,

Przyłącze wodociągowe – wykonać nowe podłączenie według umowy z desponentem sieci,

Przyłącze kanalizacyjne – wykonać nowe podłączenie według umowy z desponentem sieci,

e) ukształtowanie terenu i zieleni

- zielen na terenie ośrodka należy sadzić drzewa i krzewy zgodnie z projektem zieleni.

Nr	Nazwa łacińska i polska	Rodzina	Ilość/szt.	Uwagi
Drzewa i krzewy liściaste i iglaste				
1	<i>Tilia</i> Lipa szerokolistna	<i>Tiliaceae</i> Lipowate	21	Jako szpaler drzew (nieformowany!) sadzonych w odległości ok. 5,0 - 7m względem siebie. Należy zwrócić uwagę aby na wysokości przebiegu linii elektroenergetycznej odległości od drzew były ok. 2 razy większe
2	<i>Symphoricarpos albus var. laevigatus</i> Śnieguliczka biała odm. Naga	<i>Caprifoliaceae</i> Przewiertniowate	12	Sadzone jako osłona przy ławkach po kilka sztuk w odstępie 1-1,5m
3	<i>Corylus avellana</i> Leszczyna pospolita	<i>Betulaceae</i> Brzozowate	7	Sadzona w luźno wzdłuż granicy działki od strony północnej.
4	<i>Prunus cerasifera</i> Śliwa wiśniowa	<i>Różowate</i>	5	W luźnym szpalerze co ok. 3 m
5	Cis pośredni	<i>Taxaceae</i>	236	Formowany jako żywopłot do wysokości ok. 120cm i szerokość 120cm sadzony w odstępach co 50cm Odgródzenie ogrodu od parkingu
6	Bukszpan wieczniezielony	<i>Buxaceae</i> L.	558	Formowany jako żywopłot do wysokości ok. 70cm i szerokość 80cm sadzony w odstępach co 40cm

- miejsca gromadzenia odpadów stałych

Projektuje się utwardzony plac o wymiarach 3,0x2,4m zlokalizowany na froncie działki przy projektowanych parkingach.

- elementy małej architektury

W miejscach wyznaczonych montować ławki długości 177cm z deskami malowanymi w kolorze teak w ilości 10 sztuk

- ogrodzenia

Projektuje się ogrodzenie wydzielonego placu zabaw analogicznie jak istniejącej siłowni z paneli ogrodzeniowych ze stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor zielony o wysokości 1,5 m, rozmiar oczka 5x20cm. Słupki stalowe z rur ocynkowanych 60x40 mm długości 200 cm co 2,5 m. Fundamenty słupków - betonowe wykonane z betonu kl. „B20” o wymiarach 30x30 cm na głębokości 80cm. W miejscu wskazanym montować furtkę rozwierając szerokości 1,0 m. Słupy furtki z rur stalowych 60x60x5 mm i długości 200 cm.

3.Zestawienie powierzchni

powierzchnia działek - 16 133,00 m²

projektowana powierzchnia zabudowy - 193,84 m²

procent całkowitej powierzchni zabudowy -12 %

całkowita powierzchnia utwardzeń - 2870 m²

utwardzenie drogi parkingi kost. kilkuelementowa - 1404m²

utwardzenie chodników kost. kilkuelementowa - 1086 m²

utwardzenie chodników nawierzchnia mineralna - 380 m²

procent powierzchni biologicznie czynnej - 81%

powierzchnia zielona trawnik (mieszanka parkowa) -3632 m²

powierzchnia zielona trawnik (mieszanka sportowa) - 2924 m²

4. Wymagania ochrony dziedzictwa kulturowego.

Nie dotyczy

5. Przebudowa budynku nie spowoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników terenów sąsiednich. Uciążliwość związana z rozbudową budynku zamknie się w granicach działki.

6. Inwestycja nie znajduje się na terenie szkód górniczych.

Opracowała: