

# OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego:

Nazwa projektu: **„Utworzenie Centrum aktywnego wypoczynku i sportów wodnych w Gminie Książki.”**

Adres inwestycji: **Łopatki, gmina Książki,  
działki nr 27, 144/1, 145/1, obręb Łopatki – Szczuplinki.**

Inwestor i adres siedziby: **Gmina Książki  
ul. Bankowa 4, 87-222 Książki,  
pow. wąbrzeski,  
woj. kujawsko – pomorskie.**

## **I. Dane ogólne:**

### **1. Charakterystyka obiektów**

Obiekty użytkowane będą sezonowo – w okresie letnim.

Budynek sanitarny,- parterowy niepodpiwniczony dostosowany do linii zabudowy w granicach działki. Konstrukcja ramowo - murowa, wypełniona bloczkami gazobetonowymi marki 500 na spoinie klejonej, docieplony styropianem gr. 15 cm. Dach dwuspadowy ze spadkiem o  $\alpha = 78$  %, kryty blachodachówką w kolorze brązu, sufit ocieplany wełną mineralną gr. 250 mm na konstrukcji podwieszanej, utwierdzonej do konstrukcji.

Budynek edukacyjny - szkoleniowy,- parterowy niepodpiwniczony dostosowany do linii zabudowy w granicach działki. Konstrukcja drewniana, ramowa, wypełniona wełną mineralną gr. 10 cm, zamknięta deską elewacyjną od zewnątrz oraz boazerią od wewnątrz. Dach dwuspadowy ze spadkiem o  $\alpha = 173$  %, kryty blachodachówką w kolorze brązu, sufit ocieplany wełną mineralną gr. 10 mm zabudowany boazerią. Budynki zaliczane są do kategorii zagrożenia ogniowego ZLIII. Dostępność komunikacyjna po przez postulowany zjazd z drogi powiatowej.

Witacz – brama wjazdowa o konstrukcji drewnianej z drewna klejonego, mocowana do fundamentów żelbetowych za pomocą kotew stalowych.

Konstrukcja zadaszona kryta blachodachówką w kolorze brązu.

Przed obiektami znajdować się będą miejsca postojowe w ilości 5 szt. w tym dwa dla osób niepełnosprawnych. Nawierzchnia miejsc postojowych przepuszczalna o nawierzchni szrotowej.

Parametry geotechniczne podłoża:  $G_p/P_d$  - proste warunki gruntowe, I- kategoria geotechniczna – posadowienie bezpośrednie.

Wszystkie prace przy budowie pomostu, wykonanie slipu oraz usunięcie roślinności zostaną wykonane zgodnie decyzją nr GD.ZUZ.4.421.237.3.2019.AB z dnia 22.01.2020 r. wydaną przez PGW Wody Polskie.

Pomost pływający główny - o wymiarach 14,0m x 2,40m + 21,60m x 2,40m w kształcie litery L zaprojektowano jako konstrukcję ciągłą, wykonaną z drewna sosnowego impregnowanego ciśnieniowo, deska pomostowa sosnowa ryflowana gr.32 mm, legary 200 mm x 65 mm – 5 sztuk , posadowienie pomostu głównego na pływakach betonowych o wymiarach 2,0m x 2,38m x 0,75m – 8 sztuk oraz na pływaku betonowym o wymiarach 2,38m x 3,0m x 0,75m – 1 sztuka wypełnionych styropianem o gęstości 25kg/m<sup>3</sup>. Do połączenia pomostu z łodem przewidziano trap zawiasowy konstrukcji drewnianej o wymiarach 2,40m x 4,0m wsparty ślizgowo od strony brzegu na stalowym wsporniku (wspornik rurowy nasadzony na dwa pale stalowe 60,3 mm ze świdrem wkręcone w dno). Kotwienie pomostu do dna stalowymi łańcuchami 16 mm do martwych kotwic betonowych o wadze 1,2t oraz stalowych pali kotwicznych wkręcanych w dno, ilości zgodnie z rysunkami. Pomost wyposażony w jednostronny drewniany reling prosty wysokości 110 cm, stanowisko ratownicze z daszkiem wyposażone w koło ratunkowe, rzutkę 25m, bosak, stalową drabinę kąpielową 5 stopniową. Na pomoście zaprojektowano zadaszenie drewniane o wymiarach 2,40 m x 2,40 m oparte na czterech słupach o przekroju 16 cm x 16 cm, murlata o przekroju 16 cm x 16 cm, krokwie dachu o przekroju o 14 cm x 7 cm, wysokość do dołu murlaty 2,20 m, altana pokryta gontem bitumicznym (kolor brązowy) na poszyciu z deski szalunkowej struganej łączonej na pióro-wpust grubości 20 mm. Połączenie słupów zadaszenia z dekiem pomostu wg. technologii producenta pomostów.

Pomost cumowniczy (boczny) o wymiarach 2,0m x 18,0 m zaprojektowano jako konstrukcję ciągłą, wykonaną z drewna sosnowego impregnowanego ciśnieniowo, deska pomostowa sosnowa ryflowana gr.32 mm, legary 180 mm x 50mm – 4 sztuki, opartą na pływakach z PCV o wymiarach 1130 mm x 640 mm x 250mm wypełnionych styropianem – 30 sztuk, połączenie z pomostem głównym za pomocą dwóch trapów zawiasowych drewnianych o wymiarach 1,50 m x 1,50 m z obustronną barierką, wolna burta pomostu cumowniczego około 30 cm, pomost wyposażony w jednostronny reling prosty drewniany o wysokości 110 cm, 7 stalowych knag cumowniczych.

Wszystkie elementy stalowe cynkowane ogniowo wg EN ISO 1461, elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo w kl. IV.

Pomosty muszą posiadać świadectwo uznania typu wyrobu Polskiego Rejestru Statków (PRS).

Współrzędne zakotwienia pomostu: (PL-ETRF 2000)

X:5913154,83

Y:6566905,74

Maksymalna szerokość wykorzystania linii brzegowej wynosi 14 m < 20 m zgodnie z MPZP „6WS”

## II. Dane o obiektach - budynek sanitarny:

### 1. Dane ogólne o budynku sanitarnym:

- szerokość budynku (szerokość elewacji frontowej):	18,00 m
- długość (głębokość) budynku	6,50 m
- typ budynku:	parterowy niepodpiwniczony
- dach: dwuspadowy ze spadem	$\alpha = 38^\circ < \max = 65^\circ$
- powierzchnia zabudowy:	- 117,00 m <sup>2</sup>
- <u>powierzchnia użytkowa:</u>	- 92,68 m <sup>2</sup>
- podpiwniczenie:	brak
- wysokość całkowita:	- 6,28 m < max = 8,0 m
- wysokość kondygnacji:	- 2,70 m
- wysokość do okapu:	- 2,82 m
- kubatura netto:	- 440,28 m <sup>3</sup>
- ilość pomieszczeń:	12

### 2. Dane szczegółowe o budynku:

#### Wykaz pomieszczeń przyziemia:

Wydzielona toaleta ogólnodostępna (dla plażowiczów):

1. Przedsionek	- 6,49 m <sup>2</sup>
2. WC niepełnosprawnych i kobiet	- 6,04 m <sup>2</sup>
3. WC męskie	- 4,76 m <sup>2</sup>

Część zamknięta (dla uczestników biwaku):

4. Magazynek	- 9,50 m <sup>2</sup>
5. Umywalnia damska	- 7,08 m <sup>2</sup>
6. Pom. pryszniców damskie	- 8,56 m <sup>2</sup>
7. WC niepełnosprawnych i kobiet	- 9,23 m <sup>2</sup>
8. Umywalnia męska	- 7,08 m <sup>2</sup>
9. Pom. pryszniców męskie	- 8,56 m <sup>2</sup>
10. WC męskie	- 4,76 m <sup>2</sup>
11. „Zimna” kuchnia	- 14,81 m <sup>2</sup>
12. Pom. techniczne	- 5,81 m <sup>2</sup>

**Suma ogółem** - 92,68 m<sup>2</sup>

### 3. Warunki lokalizacyjne:

1. Poziom wód gruntowych – poniżej posadowienia fundamentów.
2. Dopuszczalne naprężenia na grunt:  $f = 1,5 \text{ kg/cm}^2$ .
3. Poziom posadowienia fundamentów budynku – 120,06 m n.p.m.
4. Poziom pow. posadzki przyziemia budynku – 121,48 m n.p.m.
5. Poziom pow. gruntu przy budynku – 121,30 m n.p.m.

### III. Dane o obiektach - budynki szkoleniowo - edukacyjne:

#### 1. Dane ogólne o budynku szkoleniowo - edukacyjnym:

- szerokość budynku	
(szerokość elewacji frontowej):	4,50 m
- długość (głębokość) budynku bez tarasu	7,35 m
- długość (głębokość) budynku z tarasem	9,45 m
- typ budynku:	parterowy niepodpiwniczony
- dach: dwuspadowy ze spadem	$\alpha = 60^\circ < \max = 65^\circ$
- powierzchnia zabudowy bez tarasu :	$33,00 \text{ m}^2$
- powierzchnia zabudowy z tarasem :	$42,53 \text{ m}^2$
- <u>powierzchnia użytkowa:</u>	- $23,45 \text{ m}^2$
- podpiwniczenie:	brak
- wysokość całkowita:	- $5,60 \text{ m} < \max = 8,0 \text{ m}$
- wysokość kondygnacji:	- $2,20 \text{ m}$
- wysokość do okapu:	- $0,82 \text{ m}$
- kubatura netto:	- $61,01 \text{ m}^3$
- ilość pomieszczeń:	3

#### 2. Dane szczegółowe o budynku:

##### Wykaz pomieszczeń przyziemie:

1. Pomieszczenie edukacyjno - szkoleniowe -  $19,45 \text{ m}^2$  ( $24,37 \text{ m}^2$ )
2. Pomieszczenie sanitarne -  $4,00 \text{ m}^2$  ( $4,82 \text{ m}^2$ )

**Suma ogółem** -  $23,45 \text{ m}^2$  ( $29,19 \text{ m}^2$ )

##### Wykaz pomieszczeń strychu:

Powierzchnia użytkowa (powierzchnia podłogi):

3. Strych -  $4,71 \text{ m}^2$  ( $18,96 \text{ m}^2$ )

**Suma ogółem** -  $4,71 \text{ m}^2$  ( $18,96 \text{ m}^2$ )

### **3. Warunki lokalizacyjne:**

1. Poziom wód gruntowych – poniżej posadowienia fundamentów.
2. Dopuszczalne naprężenia na grunt:  $f = 1,5 \text{ kg/cm}^2$ .
3. Poziom posadowienia płyty fundamentowej – 120,97 m n.p.m. B.1
4. Poziom posadowienia płyty fundamentowej – 122,17 m n.p.m. B.2
5. Poziom pow. posadzki przyziemia budynku – 121,62 m n.p.m. B.1
6. Poziom pow. posadzki przyziemia budynku – 122,82 m n.p.m. B.2
7. Poziom pow. gruntu przy budynku – 121,30 m n.p.m B.1
8. Poziom pow. gruntu przy budynku – 122,50 m n.p.m B.2

## **IV. Dane o obiektach – zbiornik bezodpływowy**

### Charakterystyka zbiornika

Zbiornik na ścieki bytowe wykonany będzie jako obiekt zagłębiony, zamknięty, szczelny o konstrukcji żelbetowej, prefabrykowanej, nieprzejezdny.

### **1. Dane techniczne:**

1. Powierzchnia zabudowy zbiornika –  $7,20 \text{ m}^2$ .
2. Pojemność użytkowa zbiornika  $V = 10,00 \text{ m}^3$ .
3. Kubatura netto zbiornika  $V = 10,16 \text{ m}^3$ .

### **2. Warunki lokalizacyjne:**

1. Poziom wód gruntowych – poniżej posadowienia fundamentów.
2. Dopuszczalne naprężenia na grunt:  $f = 1,5 \text{ kg/cm}^2$ .
3. Poziom posadowienia zbiornika – 96,76 m n.p.m

### **3. Warunki montażu:**

Wykop, posadowienie i montaż wykonać zgodnie z załączoną kartą techniczną producenta.

## **V. Funkcja obiektów:**

### **1. Zakres opracowania**

Zakresem opracowania jest Utworzenie Centrum aktywnego wypoczynku i sportów wodnych

## 2. Prace wstępne

Przystępując do budowy należy w pierwszej kolejności usunąć grunt rodzimy, wyznaczyć punkt zerowy posadzki, według której będzie przyjęta głębokość posadowienia fundamentów.

## VI. Architektura i konstrukcja:

1. Poz.6.1. Ławy fundamentowe o wymiarach 0,6 x 0,35 m wykonane z betonu B20, stal AII zbrojone prętami 8 Ø12, strzemiona jednocięte Ø6 co 0,25 m. Głębokość posadowienia fundamentów 1,24 m poniżej terenu.
2. Płyta fundamentowa o wymiarach 4,50 x 9,45 x 0,4 m, wykonana z betonu B20 W6 F100, stal AII zbrojona krzyżowo górami i dołem prętami Ø8 co 200 mm. Głębokość posadowienia płyty 0,33 m poniżej terenu.
3. Stopy fundamentowe o wymiarach 1,0 x 3,50 x 0,5 m wykonane z betonu B20, stal AII zbrojone prętami krzyżowo Ø12, górami i dołem Głębokość posadowienia stóp 0,65 m poniżej terenu.
4. Ściany fundamentowe o grubości 24 cm murowane z bloczków betonowych B15 na zaprawie cementowej c M4, docieplone styrodurem gr.12 cm.
5. Ściany przyziemia budynku o grubości 24 cm z bloczków betonu komórkowego marki 500, na spoinie klejonej, docieplone styropianem gr. 15 cm z wyprawą elewacyjną.
6. Ściany przyziemia budynku szkoleniowego o konstrukcji szkieletowej wypełnionej wełną mineralną grubości 10 cm, wykończone deską elewacyjną na pióro i wpust.
7. Ściany działowe o grubości 12 cm z bloczków z betonu komórkowego na spoinie klejonej.
8. Wentylacja wymuszona, włączana ze światłem.
9. Poz.5.1. Wieniec żelbetowy wykonać na wszystkich ścianach grubości 24 cm, zgodnie z projektem wykonawczym. Zbrojenie wieńca stalą AII, pręty 4Ø12, strzemiona Ø6 co 25 cm, beton B20.
10. Wieżba dachowa - kratownica drewniana z drewna sosnowego klasy C24 o wilgotności 12%. Konstrukcja kratowa oparta na murlatach.

Elementy drewniane przed montażem należy impregnować środkami grzybobójczymi i ognioodpornymi, dopuszczonymi do stosowania przez PHU. Dach zaprojektowano jako ocieplony od spodu wełną mineralną gr. 15cm + 10 cm. Całe poszycie dachowe, będzie obite deskami gr. 22 mm, (alternatywa płyta OSB)

11. Murlaty należy zamocować do wieńca za pomocą śrub Ø16 co 1,3 m, pod murlatami stosować izolację 2x papę.
12. Słupy żelbetowe, wykonać o wymiarach wg rzutów. Zbrojenie słupków stalą AIII, pręty Ø12, strzemiona jednocięte Ø6, beton B20.
13. Opierzenia szczytów z blachy ocynkowanej w kolorze połaci. Rury spustowe Ø 90 metalowe powlekane.
14. Stolarka okienna i drzwiowa. Okna dwuszybowe oraz drzwi wejściowe wg indywidualnego wykonania. Drzwi wewnętrzne typowe. Mocowanie okien i drzwi w ścianie za pomocą kotew metalowych, szczeliny uszczelniać pianką poliuretanową.
15. Izolacja przeciwwilgociowa pozioma na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych z papy asfaltowej 2x na lepiku asfaltowym. Izolację w posadzkach wykonać z folii.
16. Izolacja termiczna. Zastosowany docieplony mur zapewni zachowanie oporu cieplnego i współczynnika przenikania ciepła dla ścian wielowarstwowych  $U = 0,24 < U_{\max} = 0,25 \text{ W/(m} \cdot \text{k)}$
17. Posadzki wykonać wg opisu na przekroju A-A.
18. Tynki wewnętrzne gipsowe, maszynowe.
19. Parapety zewnętrzne blaszane, wewnętrzne PCV łatwozmywalne.
20. Elewacja zewnętrzna w kolorach pastelowych.
21. Podbudowa miejsc postojowych składać się będzie z następujących warstw:
  - 20 cm warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm
  - Średnio 15 cm warstwa odsączająca z piasku stabilizowanego mechanicznie)
  - Grunt nośny o stopniu zagęszczenia  $I_s = 0,98$

22. Schody zewnętrzne - konstrukcja składać się będzie z następujących warstw:

Kostka betonowa gr. 6 cm

Podsypka cementowo - piaskowa gr. 4 cm

Podbudowa z chudego betonu B15 gr. 15 cm

Warstwa odsączająca z piasku gr. 12 cm

Grunt nośny o stopniu zagęszczenia  $I_s = 0,98$

Balustrada  $\varnothing 42,4 \times 2$

zabezpieczenie antykorozyjne:

- ocynk, malowanie proszkowe kol. brąz

- montaż poprzez zabetonowanie w stopach  $30 \times 30 \times 30$  cm betonem B15

Balustradę należy wykonać zgodnie z &296-&298 WT

23. Stojak na rowery wykonany z rury o średnicy  $\varnothing 42,4 \times 2$  o  $L = 2700$  mm, wysokość stojaka to 750 mm szerokość 700 mm.

zabezpieczenie antykorozyjne:

- ocynk, malowanie proszkowe kol. brąz.

- montaż poprzez zabetonowanie w stopach  $30 \times 30 \times 30$  cm betonem B15.

23. Lampa typu PRINCE MAX OGMW2 O-BD czarna

o wysokości 4 m.

Dane techniczne:

Stopień szczelności IP43

Napięcie Wej. 230 V

Materiał obudowy Aluminium

Materiał klosza Polimetakryl (biały lub przydymiany).

Moc  $2 \times 60$  W

Mocowanie do podłoża za pomocą prefabrykowanego bloku fundamentowego.

24. Ogrodzenie panelowe ocynkowane, malowane proszkowo, przykręcane do słupków stalowych za pomocą klamer. Słupki ocynkowane, malowane proszkowo, zakotwione w fundamentach zakończonych łącznikiem podmurówki. Dolne wypełnienie przęsła na poziomie gruntu z prefabrykowanych płyt żelbetowych. Furtka, malowana i zabezpieczona korozyjnie, zawieszona na słupach stalowych.

25. Ogrodzenie drewniane z bali okrągłych, toczonych. Poprzeczne wygrodzienie o średnicy  $\varnothing 80$  w trzech rzędach mocowanych do słupów zespolonych o średnicy  $\varnothing 100$ ,  $h = 1,3$  m i rozstawionych co ok. 2,5 m. Elementy drewniane - sosna sortowana impregnowana ciśnieniowo. Słupy mocowane za pomocą blach stalowych ocynkowanych do fundamentów betonowych prefabrykowanych ( $100 \times 25 \times 12$  cm).

## VII. Ochrona cieplna budynku:

- 1) Całkowity opór cieplny ściany składającej się z termicznie jednorodnych warstw prostopadłych do kierunku przepływu ciepła:

Współczynnik przenikania ciepła:

$$U = \frac{1}{R_T} = 0,20 < U_{\max} = 0,20 \text{ W/(m} \cdot \text{k)}$$

- 2) Całkowity opór cieplny podłogi na gruncie:

Współczynnik przenikania ciepła:

$$U = \frac{1}{R_T} = 0,18 < U_{\max} = 0,3 \text{ W/(m} \cdot \text{k)}$$

- 3) Całkowity opór cieplny dachu:

$$U = 0,15 < U_{\max} = 0,15 \text{ W/(m} \cdot \text{k)}$$

- 4) Całkowity opór cieplny drzwi zewnętrznych

$$U = 1,4 < U_{\max} = 1,5$$

- 5) Całkowity opór cieplny okien  $U = 0,8 < U_{\max} = 1,1 \text{ W/(m} \cdot \text{k)}$

## VIII. Charakterystyka energetyczna części budynku stanowiącą samodzielną całość techniczno – użytkową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r.

**Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną i końcową wg wskaźnika EP i EK:**

$$EP = Q_p / A_f \text{ kWh/(m}^2\text{rok)}$$

$$EK = (Q_{K,H} + Q_{K,W}) / A_f \text{ kWh/(m}^2\text{rok)}$$

$Q_p$ - roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną dla ogrzewania i wentylacji, przygotowania ciepłej wody oraz napędu urządzeń pomocniczych.

$A_f$  – powierzchnia ogrzewania

$Q_{K,H}$  – roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji

$Q_{K,W}$  – roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzewania ciepłej wody

$$EP = 85 \text{ kWh/(m}^2\text{rok)}$$

$$EK = 302,3 \text{ kWh/(m}^2\text{rok)}$$

## **IX. Instalacje:**

1. Energia elektryczna z przewidywanego przyłącza elektroenergetycznego wg oddzielnego opracowania.
2. Zapotrzebowanie na wodę z przewidywanego przyłącza wodociągowego na warunkach wydanych przez gestora sieci wg oddzielnego opracowania.
3. Odprowadzenie nieczystości płynnych do bezodpływowego zbiornika szczelnego o poj. 10 m<sup>3</sup>.
4. Odbiór nieczystości stałych przez Zakład Gospodarki Komunalnej na podstawie umowy. Odpady stałe będą składowane w pojemnikach służących do czasowego ich gromadzenia z uwzględnieniem możliwości segregacji.
5. Odprowadzenie wód opadowych z połaci dachowych - powierzchniowo na teren zielony działki do gruntu.
6. Ze względu na sezonowość funkcjonowania Centrum wypoczynku i sportów wodnych (okres letni) przewidziano ogrzewanie w obiekcie sanitarnym – elektryczne (zachowanie optymalnej temperatury w okresie zimowym). Budynek szkoleniowo edukacyjny – bez ogrzewania.
7. Dostęp do drogi publicznej po przez postulowany zjazd z drogi powiatowej na warunkach wydanych przez zarządcę drogi wg oddzielnego opracowania.
8. **Do budowy obiektu należy stosować materiały budowlane posiadające certyfikaty jakości i atesty. Świadectwa jakości należy przechowywać i okazywać na żądanie nadzoru budowlanego.**
9. **Kolorystykę wyposażenia i wykończenia wnętrz oraz format terrakoty i glazury uzgodnić z inwestorem.**

## **X. Zielen:**

Projektowany teren zieleni wykonany będzie z trawy do nawierzchni sportowych. Na głębokość 10 cm pod pow. trawy ułożyć siatkę przeciw kretom o oczku ok. 13x20mm, gramatura 35g/m<sup>2</sup>.

Trawa wymaga spulchnienia na głębokość 15-25cm. Następnie należy rozścielić 10 cm warstwę żyznej gleby.

Dodać kompost lub torf. Odczyn gleby powinien być lekko kwaśny.

Powierzchnia gleby musi być dokładnie odchwaszczona, wyrównana i zwałowana wałem oraz płytko zagrabiona. Trawę wysiewać w pogodę bezwietrzną, gdy wilgotność powietrza i gleby jest umiarkowana. Wysiana trawa winna być w miarę przykryta a następnie uwałowana. W ramach zadania wchodzi również pielęgnacja

nawadniająca wschodzącą trawę, tak aby tworzyła jednolite poszycie trawiaste na wys. 5 cm.

Muldy wykonać zgodnie z rysunkiem planu zagospodarowania terenu. Mulda o szer. ok. 30 cm głębokości ok. 30 cm, wypełniona kamieniem, przykryta od góry geowłókniną, na której winno zalegać ok. 5 cm drobnego kamienia sortowanego. Mulda winna być zaniżona od przyległego terenu ok. 10 cm.

Wszystkie skarpowania należy zazbroić geokratą komórkową wys. min. 5 cm, a następnie przygotować teren pod zieleń jak w opisie powyżej.

Przyjęty teren pod boisko trawiaste wykonać zgodnie z powyższym opisem. Elementy boiska siatkówki jak taśmy zarysu boiska, siatka i słupki montowane na czas biwaku. Słupki do siatkówki winny posiadać certyfikat na zgodność z normami COBRABID BBC Biuro Badań i Certyfikacji w Warszawie.

**XI.** Projektowany monitoring zasilany przewodem prowadzonym do słupów. Zapis w rejestratorze umieszczony w pom. magazynowym.

# TECHNOLOGIA

## A) Opis funkcji:

Zaprojektowane pomieszczenia sanitarne spełniać będą wymogi umożliwiające realizację funkcji publicznej, jaką jest Utworzenie Centrum aktywnego wypoczynku i sportów wodnych. Obiekt będzie dostępny dla osób z zewnątrz terenu ośrodka korzystających z plaży, jak i dla uczestników biwaków w ośrodku wygradzonym i pod opieką wychowawców.

W omawianym ośrodku przewidziano obiekty szkoleniowo – edukacyjne na czasowy pobyt uczestników, pola namiotowe, obszar rekreacji tj.: boisko do siatkówki, stoły do gry w tenisa oraz miejsce na ognisko. Na terenie ośrodka znajdować się będzie punkt czerpania wody, ławo - stoły oraz ławy. Cały plac jest skomunikowany i oświetlony wraz z monitoringiem.

## B) Wyposażenie techniczne oraz charakterystyka pomieszczeń:

Wszystkie pomieszczenia wyposażone będą w wentylację wymuszoną.

Projektowane pomieszczenie „zimnej kuchni”. Do pomieszczenia można wchodzić z zewnątrz. Drzwi wejściowe o konstrukcji typowej. Posadzka będzie wyłożona terrakotą nie śliską, łatwo zmywalną i trudnoscieralną. Ściany wyłożone będą glazurą łatwo zmywalną do wysokości 2,2 m od pow. podłogi. Ściany malowane będą farbą lateksową. Narożniki ścian przy ciągach komunikacyjnych zabezpieczyć stalowymi kątownikami przed uszkodzeniami mechanicznymi. Pomieszczenie będzie wentylowane wyciągiem wymuszonym umożliwiającym 2-krotną wymianę powietrza.

Woda do celów spożywczych dostarczana będzie z istniejącego wodociągu, poprzez zaprojektowane przyłącze z zaworem antyskażeniowym BA. Zasobnik ciepłej wody będzie mieć możliwość podgrzania do temperatury 75° w celu wyeliminowania szkodliwych drobnoustrojów - Legionelli.

Oświetleni zaprojektowano jako naturalne i sztuczne spełniające wymogi odpowiadające PN, czas pracy nie przekroczy dwóch godzin.

Projektowane pomieszczenie WC męskie wyposażone będzie w umywalki w przedsionku oraz kabiny ustępowe i pisuary. Do

pomieszczenia można wchodzić przez projektowane wejście od strony komunikacji ogólnej. Drzwi wejściowe typowe z podcięciem. Drzwi do kabin o konstrukcji modułowej z płyty z prześwitem 15 cm nad podłogą. Posadzka będzie wyłożona terrakotą nie śliską, łatwo zmywalną i trudnościeralną. Ściany wyłożone będą glazurą łatwo zmywalną do wysokości 2,2 m. Pozostała wysokość ściany malowana będzie farbą lateksową. Narożniki ścian przy ciągach komunikacyjnych zabezpieczyć stalowymi kątownikami przed uszkodzeniami mechanicznymi. Zasobnik ciepłej wody będzie mieć możliwość podgrzania do temperatury 75° w celu wyeliminowania szkodliwych drobnoustrojów - Legionelli. Po środku WC zainstalowana będzie kratka ściekowa. Pomieszczenie będzie wentylowane poprzez wywietrznik w systemie wymuszonym umożliwiającą wymianę powietrza w ilości 50 m<sup>3</sup>/h. Oświetlenie zaprojektowano jako sztuczne spełniające wymagania odpowiadające PN.

Projektowane pomieszczenie WC damskie wyposażone będzie w umywalki w przedsionku oraz kabiny ustępowe. Do pomieszczenia można wchodzić przez projektowane wejście od strony komunikacji ogólnej. Drzwi wejściowe typowe z podcięciem. Drzwi do kabin o konstrukcji modułowej z płyty z prześwitem 15 cm nad podłogą. Posadzka będzie wyłożona terrakotą nie śliską, łatwo zmywalną i trudnościeralną. Ściany wyłożone będą glazurą łatwo zmywalną do wysokości 2,2 m. Pozostała wysokość ściany malowana będzie farbą lateksową. Narożniki ścian przy ciągach komunikacyjnych zabezpieczyć stalowymi kątownikami przed uszkodzeniami mechanicznymi. Nad umywalkami zainstalowany będzie zawór antyskażeniowy. Zasobnik ciepłej wody będzie mieć możliwość podgrzania do temperatury 75° w celu wyeliminowania szkodliwych drobnoustrojów - Legionelli. Pomieszczenie będzie wentylowane poprzez wywietrznik w systemie wymuszonym umożliwiającą wymianę powietrza w ilości 50 m<sup>3</sup>/h. Oświetlenie zaprojektowano jako sztuczne spełniające wymagania odpowiadające PN.

Projektowane pomieszczenie WC osób niepełnosprawnych wyposażone będzie w umywalkę oraz misę ustępową z uchwyty dla osób niepełnosprawnych. Do pomieszczenia można wchodzić przez projektowane wejście od strony komunikacji ogólnej. Drzwi wejściowe o konstrukcji typowej z podcięciem. Posadzka będzie wyłożona terrakotą nie śliską, łatwo zmywalną i trudnościeralną. Ściany wyłożone będą glazurą łatwo zmywalną do wysokości 2,2 m. Pomieszczenie będzie wentylowane poprzez wywietrznik w systemie wymuszonym umożliwiającą wymianę powietrza w ilości 50 m<sup>3</sup>/h. Oświetlenie zaprojektowano jako sztuczne spełniające wymagania odpowiadające PN.

Projektowane pomieszczenia umywalni wyposażone będzie w cztery umywalki zespolone. Do pomieszczenia można wchodzić bezpośrednio z zewnątrz.

Posadzka będzie wyłożona terakotą nie śliską, łatwo zmywalną i trudnościeralną. W narożu będzie znajdować się niski brodzik do ewentualnego opłukania stóp. Ściany wyłożone będą terakotą łatwo zmywalną do wysokości 2,2 m. Pozostała wysokość ściany malowana będzie farbą lateksową. Narożniki ścian przy ciągach komunikacyjnych zabezpieczyć stalowymi kątownikami przed uszkodzeniami mechanicznymi. Zasobnik ciepłej wody winien mieć możliwość podgrzania do temperatury 75° w celu wyeliminowania szkodliwych drobnoustrojów - Legionelli.

Pomieszczenie będzie wentylowane poprzez wywiewnik w systemie wymuszonym umożliwiającym 2-krotną wymianę powietrza.

Oświetlenie zaprojektowano jako naturalne i sztuczne spełniające wymagania odpowiadające PN.

Projektowane pomieszczenie pryszniców wyposażone będzie w kabinę prysznicową oraz kabinę ustępową z umywalką. Do pomieszczenia można wchodzić przez projektowane wejście od strony umywalni. Drzwi wejściowe typowe z nawiewem o pow. 0,022m<sup>2</sup>.

Posadzka będzie wyłożona terakotą nie śliską, łatwo zmywalną i trudnościeralną. Ściany wyłożone będą terakotą łatwo zmywalną do wysokości 2,2 m. Narożniki ścian przy ciągach komunikacyjnych zabezpieczyć stalowymi kątownikami przed uszkodzeniami mechanicznymi. Pozostała wysokość ściany malowana będzie farbą lateksową. Zasobnik ciepłej wody winien mieć możliwość podgrzania do temperatury 75° w celu wyeliminowania szkodliwych drobnoustrojów - Legionelli.

Pomieszczenie będzie wentylowane poprzez wywiewnik w systemie wymuszonym umożliwiającym 5-krotną wymianę powietrza.

Oświetlenie zaprojektowano jako naturalne i sztuczne spełniające wymagania odpowiadające PN.

#### Pomieszczenie techniczne

Do pomieszczenia można wchodzić przez projektowane wejście od strony „zimnej kuchni. Posadzka będzie wyłożona terakotą nie śliską, łatwo zmywalną i trudnościeralną. Ściany wyłożone będą terakotą łatwo zmywalną do wysokości 2,2 m od pow. podłogi. Ściany oraz sufit malować farbą lateksową w kolorze białym. W pomieszczeniu będzie znajdowała się miska z króćcem oraz regały na środki czystości.

Pomieszczenie będzie wentylowane poprzez wywiewnik w systemie wymuszonym. Oświetlenie zaprojektowano jako naturalne i sztuczne spełniające wymagania odpowiadające PN.

### C) Charakterystyka konstrukcji obiektu, - charakterystyka pożarowa.

Zgodnie z Rozporządzeniem MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2117), **- uzgodnienie nie jest wymagane**, jednakże projektuje się:

budynki wchodzące w skład Centrum aktywnego wypoczynku i sportów wodnych zaliczane są do kategorii zagrożenia ogniowego ZLIII.

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej budynków nie przekroczy  $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ . Zgodnie z § 212 ustalono klasę odporności ogniowej „D”. Obiekty stanowią oddzielne strefy pożarowe. Zgodnie z WT:

#### **zakłada się:**

§ 4. 1. Podstawę uzgodnienia stanowią dane niezbędne do stwierdzenia zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego, zależne od przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, sposobu magazynowania lub składowania, występujących w obiekcie budowlanym zagrożeń pożarowych oraz warunków technicznych obiektu budowlanego, obejmujące w szczególności:

1) informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji;

Wykaz pomieszczeń przyziemia:

- powierzchnia użytkowa:	- 92,68 m <sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa:	- 23,45 m <sup>2</sup>

2) charakterystykę zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych;

Zagrożenie ogniowe **ZL**, materiałów niebezpiecznych pożarowo nie przewiduje się.

Wykończenie wewnątrz i wyposażenia stałego budynku, będą spełniały wymagania przeciwpożarowe określone w § 258 -§ 264 W.T.

3) informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń;

- **ZLIII** w którym przebywać będzie do 20 osób – czasowy okres przebywania – do dwóch godzin.

- 4) informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego;  
Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej nie przekroczy  $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$
- 5) ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;  
- wewnątrz pomieszczenia nie przewiduje się przechowywania substancji łatwopalnych w związku z powyższym nie zalicza się do zagrożonych wybuchem,
- 6) informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;  
Ustalono klasę dla oddzielenia p. poż. odporności ogniowej, jak dla klasy „D” zgodnie z § 216 WT:
- 1)- główna konstrukcja nośna dachu - R 30 – kratownica drewniana odizolowana wełną mineralną gr. 25 cm
  - 2) – konstrukcja dachu – nie określa się
  - 3) – strop REI30 – konstrukcja wypełniona wełną mineralną;
  - 4) – ściana zewnętrzna EI30 – ściany murowane gr. 24 cm;
  - 5) – ściana wewnętrzna – nie określa się
  - 6) – przekrycie dachu – nie określa się
- 7) informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe;  
Obiekty stanowią odrębne strefy pożarowe.
- 8) informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących;  
Odległość od obiektów sąsiednich zgodnie z „Warunkami Technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”
- 9) informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;  
Długość dojścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku (ZLIII) nie przekracza 30 m
- 10) informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej;  
Ogrzewanie budynku – elektryczne  
Zastosowano główny wyłącznik prądu p.poż.
- 11) informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i

przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń;

Obiekt jest wyposażony w oznakowanie ewakuacyjne,

W obiektach przy gaśnicach w widocznym miejscu usytuowane są instrukcje P.POŻ. wraz z wykazem telefonów alarmowych, oznakowane właściwym znakiem z farby fluroescencyjnej zgodnymi z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa

- wszystkie drogi ewakuacyjne
- miejsca usytuowania gaśnic
- miejsca usytuowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu

12) informacje o wyposażeniu w gaśnice;

Obiekt wyposażono w gaśnice po jednej sztuce 2kg środka przy wejściu głównym w pom. magazynowym, oraz w pom. szkoleniowo – edukacyjnym, w miejscu łatwo dostępnym tj.: odległość z każdego miejsca  $< 30$  m, dostępność  $> 1,0$  m,

13) informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo- gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

- dojazd pożarowy jest zapewniony, istniejąca droga i plac może służyć jako dostęp do budynku dla jednostek gaśniczych, wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, należy czerpać z projektowanego hydrantu zewnętrznego znajdującego się w odległości ok.14 m od budynku.

# WYPOSAŻENIE

**Altanka** typowa o wymiarach zabudowy - 5 m x 4,5 m, z podcieniem, wykonana z drewna sosnowego impregnowanego, - pokrycie dachowe - gont bitumiczny ( kolor brązowy ), - malowany impregnatem ( kolor do uzgodnienia ), posadowiona na bloczkach betonowych. Altanka zabudowana, zamykana drzwiami, wyposażona w dwa okna z okiennicami drewnianymi. Podcień wygrodzony balustradą drewnianą.

**Zestaw piknikowy** z grubych bali. Długość stołu 180 cm szerokość 80 cm, wysokość 75cm. Zaimpregnowany bezbarwnym środkiem pleśnio-grzybobójczym, posadowiony na płytkach betonowych.

**Ławka ogrodowa** bez oparcia wykonana z bali sosnowych. Zaimpregnowana bezbarwnym środkiem pleśnio- grzybobójczym  
Wymiary siedziska ławki: 200 x 35 x 14 cm  
Siedzisko na wysokości ok. 43 cm.

**Kosz na śmieci** - średnica zewnętrzna 44 cm, średnica wewnętrzna 38 cm wysokość 60 cm, rura fi 60 o długości 150 cm, podstawy stalowe w połączeniu z listwami sosnowymi 6 cm x 2,8 cm, wkład stalowy ocynkowany malowany proszkiem, zakotwiony blokiem fundamentowym 30 cm x 30 cm x 30 cm.

**Betonowy stół do gry w tenisa ping ponga:** Długość całkowita (cm): 274 Szerokość całkowita (cm): 152, Wysokość stołu (cm): 78, Waga (kg): ok. 1050 kg, Grubość blatu (cm): 6, Błat wykonany z szlifowanego betonu, lakierowany specjalnym lakierem ochronnym, obrzeża stołu polerowane aluminium. Siatka z blachy ocynkowanej 3 mm.

**Tablica** z drewna - regulamin.

Wymiary :

wysokość maksymalna - 165cm

długość maksymalna - 55cm

szerokość maksymalna – 11cm

głębokość posadowienia - 60cm

Regulamin wykonać zgodnie z normą PN-EN 1176:2009

Konstrukcja regulaminu wykonana z drewna (kantówka o wymiarach 10cm x 10cm o zaokrąglonych krawędziach) klejonego w systemie BSH

drewno malowane specjalnymi środkami dekoracyjno-impregnacijnymi na bazie oleju tungowego, minimalizującymi powstawanie pęknięć.

Tablica regulaminowa wykonana z blachy ocynkowanej o załamanych krawędziach i zaokrąglonych narożnikach  
wymiar tablicy regulaminowej 50cm x 70cm.

Konstrukcja nośna regulaminu posadowiona w gruncie w fundamencie betonowym na stalowych kotwach ocynkowanych ogniowo.

Wszystkie śruby umieszczone w specjalnych osłonach wykonanych z tworzywa sztucznego.

Nasadzenia drzew i krzewów przeprowadzić zgodnie z rysunkiem planu zagospodarowania terenu.

### **Oświadczenie projektanta**

Świadomy odpowiedzialności karnej oświadczam, iż projektowane obiekty budowlane nie mają możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej, zgodnie z art.7B ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. Z 2019 r. poz 755, z późn. zm.)