

**ZAPROJEKTUJMY.PL**zaprojektujmy.pl, ul. Wietrzyńskiego 17,  
62-300 Września  
tel. +48 783 289 580EGZEMPLARZ  
NR:

**PROJEKT KONCEPCYJNY**

**CZĘŚĆ I**

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**Modernizacja Ośrodka Szkoleniowo-Socjalnego w Chycinie**

*(tj. wew. elektryczną linią zasilającą, zew. instalacją gazową do skrzynki gazowej w linii ogrodzenia, zew. instalacją kanalizacji sanitarnej do bezodpływowego zbiorników na nieczystości ciekłe)*

INWESTOR:	Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu
ADRES INWESTYCJI:	191/6, 158/2, 2, Chycina, gmina Bledzew, powiat Międzyrzecki

**ZAKRES  
OPRACOWANIA****IMIĘ I NAZWISKO  
PROJEKTANTA  
SPORZĄDZAJĄCEGO PROJEKT**

konstrukcja

mgr inż. Grzegorz Stajkowski

Uprawnienia budowlane numer  
WKP/0276/POOK/15  
W specjalności konstrukcyjnej  
do projektowania bez ograniczeń

architektura

mgr inż. arch Magdalena Harendarz



## Spis zawartości PZT

I. Strona tytułowa

II. Spis zawartości PZT

### III. Część opisowa projektu zagospodarowania terenu

1. Dane ewidencyjne .....	1
2. Istniejący stan zagospodarowania działki.....	1
3. Projektowane zagospodarowanie działki.....	1
4. Sieci i urządzenia uzbrojenia terenu .....	3
5. Zestawienie powierzchni .....	3
6. Ustalenia dotyczące zagospodarowania terenu.....	4
7. Informacja o ochronie konserwatorskiej .....	5
8. Wpływ eksploatacji górniczej .....	5
9. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników .....	5
10. Ochrona przeciwpożarowa .....	5
11. Warunki ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu. ....	7
12. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....	7
13. Przykłady wyposażenia małej infrastruktury.....	8

### IV. Część rysunkowa

rys. nr 1- PZT, skala 1:500



### III. Część opisowa projektu zagospodarowania terenu

#### 1. Dane ewidencyjne

Zamierzenie budowlane: Modernizacja Ośrodka Szkoleniowo-Socjalnego w Chycinie  
Lokalizacja: Chycina, gmina Bledzew  
Inwestor: Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu  
Działki nr 191/6, 158/2, 2, Chycina, gmina Bledzew, powiat Międzyrzecki  
Powierzchnia działek: ponad 3,6 ha

#### Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Dokumenty formalno - prawne
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Obowiązujące przepisy prawa budowlanego i pokrewne, rozporządzenia wykonawcze, normy budowlane i branżowe oraz dane z literatury fachowej

#### Przedmiot inwestycji

Zamierzenie budowlane dotyczy budynków domków letniskowych, budynku stołówki i budynku magazynu na działkach nr 191/6, 158/2 i 2.

#### 2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Na terenie objętego planowaną inwestycją znajdują się. Działka przylega od strony południowej do działki nr 220 i 157, przez którą odbywać się będzie wjazd na działkę Inwestora. Teren jest zabudowany przez: budynek zamieszkania zbiorowego Domontu, budynek administracyjny, budynek stołówki, domki letniskowe, budynek zaplecza boisk sportowych. Działki są oznaczone symbolem Bi – inne tereny zainwestowane oraz Bz – tereny rekreacyjno- wypoczynkowe.

#### 3. Projektowane zagospodarowanie działki

Koncepcja projektowa ośrodka dydaktyczno-socjalnego AWF w Chycinie obejmuje:

- **rozebranie drewnianego domku letniskowego typu Brda**, który aktualnie znajduje się najbliżej terenów leśnych po stronie północno-zachodniej działki. Na miejscu części obiektu noclegowego Domontu i domku typu Brda powstaną domki letniskowe oznaczone jako **H – sztuk 4, HN – sztuk 1 oraz L – sztuk 4**.
- **wyburzenie istniejącego obiektu Domontu**. Obiekt zrealizowany był z płyt zawierających azbest – przy rozbiórce obiektu należy te elementy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Istniejący ośrodek nie spełnia wielu obowiązujących przepisów takich jak np.: wysokość pomieszczeń, szerokości i długości dróg ewakuacyjnych, wielkości spoczników, skuteczności wentylacji, współczynników termoizolacyjności itp.
- Kontynuacja domków studenckich oznaczonych jako **B1 – sztuk 2** obok pozostających istniejących domków.
- W narożniku działki znajduje się budynek sanitariatu o stanie technicznym nadającym się do wyburzenia. Na jego miejscu powstanie **magazyn z nowym podziałem pomieszczeń. Zachowana zostanie stacja uzdatniania wody i hydrofornia z wejściem na zewnątrz budynku**.
- Na działce znajduje się wiata pełniąca funkcję letniej stołówki wraz z budynkiem kuchni letniej. Wiata zostanie rozebrana i zastąpiona budynkiem całorocznym dwuizbowym z podziałem **na salę stołówki i salę konferencyjną wraz z węzłem sanitarnym**. Poziom 0,00 budynku zostanie zachowany zgodnie z poziomem posadzki budynku istniejącego kuchni (podniesienie rzędnej o ok. 50 cm). Do obiektu zostanie

poprowadzona droga dojazdowo-pożarowa zakończona placem manewrowym w kształcie litery „T” o nachyleniu podłużnym nie większym niż 5 %, utwardzona kostką betonową.

- **Przeniesienie przyłącza z stacji transformatorowej energii elektrycznej na teren AWF.** Odtworzenie zewnętrzne złącza kablowego zasilającego stację uzdatniania wody, budynek sanitariatów i przepompowni.
- **zmodernizowanie uzbrojenia wodociągowego**, aby zapewnić wodę pitną i użytkową z gminnej sieci wodociągowej. Przewidziano możliwość korzystania w momencie awarii z wody z istniejącej studni głębinowej obok kortów tenisowych. Przewidziano zasilanie wodą istniejących kortów tenisowych.
- **zlikwidowanie nieużywanej instalacji kanalizacji sanitarnej na terenie ośrodka.**
- **utwardzenie dróg wewnętrznych na terenie ośrodka z kostki brukowej.** Miejsca postojowe z płyt ażurowych betonowych.
- zaprojektowanie stanowiska postojowego na potrzeby **ładowania pojazdów elektrycznych.** Stacja ładowania aut elektrycznych o mocy 22 kW, o odległości Instalacji elektrycznej od stacji transformatorowej około 150m.
- W ramach projektu budowlanego należy przewidzieć przyłącze internetowe. Główny odbiornik na dachu budynku zaplecza boisk.
- w projekcie wykonawczym przewiduje się zaprojektowanie instalacji alarmowej i monitoringowej, montowanej do oświetlenia wysokiego wskazanego na PZT – zakres szczegółowy instalacji do decyzji zamawiającego
- zmiana nawierzchni na istniejącym korcie tenisowym i dołączenie drugiego kortu wraz uporządkowaniem sektoru i nawiezieniem trawy, materiał pokrycia kortów zewnętrznych: poliuretan. Ogrodzenie z piłkochwyłów wys. 6m, siatka stalowa o średnicy  $\geq 3\text{mm}$ , odwodnienie do studni chłonnych – zakres szczegółowy do decyzji zamawiającego

Projektowane obiekty będą zachować wymaganą w obowiązujących Warunkach Technicznych odległość od granicy z lasem. Dojazd do obiektów pozostanie istniejącą drogą wewnętrzną na terenie ośrodka dz. nr 158/2.

Miejsca parkingowe znajdują się przy wjeździe do ośrodka, 55 miejsc postojowych dla samochodów osobowych, w tym 3 dla osób niepełnosprawnych, zostaną wyznaczone od stron skrajnych parkingu, wykonane z płyt ażurowych. Projekt przewiduje dojeżdżanie i dojazd dla osób niepełnosprawnych do istniejących jak i do nowo projektowanych domków letniskowych przez pochylnię z utwardzonym dojeżdżaniem do budynków. Główne wejścia do budynków zgodnie z projektem architektonicznym.

#### Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Dla planowanej inwestycji projektuje się wg tego opracowania:

- **Zew. instalację elektryczną** - Ośrodek posiada przyłącze elektryczne. Z uwagi na fakt, że główna rozdzielnica znajduje się poza terenem ośrodka (obecnie rozdzielnica położona jest na terenie nadleśnictwa). Należy wystąpić o nowe warunki przyłączeniowe oraz zaprojektować i wykonać nowe przyłącze. Szacowana moc przyłącza to ok. 400 kW. Projektuje się rozdzielne pośrednią zlokalizowaną w rejonie nowoprojektowanych domków –zasilanie z rozdzielnicy głównej ( odległość ok. 200,00 mb). Zakłada się, że docelowo ośrodek będzie posiadał własne zasilanie OZE w postaci farmy fotowoltaicznej. Aby połączyć się z siecią elektroenergetyczną należy postępować zgodnie z wymaganiami opisanymi w warunkach technicznych przyłączenia.
- **Zew. instalację gazową** – z istniejącej instalacji gazowej na działce do skrzynki z kurkiem odcinającym w elewacji budynku letniskowego B1. W obrębie działki sieć gazowa zostanie rozbudowana by podłączyć nowe obiekty.
- **Zew. instalację kanalizacji sanitarnej** - od budynku magazynu, od domków letniskowych do zbiorników na nieczystości ciekłe o poj. do 12 m<sup>3</sup> w liczbie 4 szt. Sieć kanalizacyjną należy rozbudować by podłączyć do niej nowoprojektowane obiekty.
- **Zew. instalację wodociągową** – W ramach inwestycji ośrodek należy podłączyć do gminnej sieci wodociągowej, sieć wiejska oddalona jest od działki o ok. 100mb. Aby połączyć się z siecią należy postępować zgodnie z wymaganiami opisanymi w warunkach technicznych przyłączenia. Przyłącze należy

projektować średnicą fi 150 i nabudować na nim dwa odejścia na nowe hydranty. Lokalizacja hydrantów zgodnie z PZT.

W obrębie działki sieć wodociągowa zostanie rozbudowana by podłączyć wszystkie nowo projektowane obiekty. W magazynie znajduje się hydroforownia, która ma zostać utrzymana w nowym magazynie. Docelowo ośrodek będzie posiadał dwa źródła zasilania wody. Woda z własnego ujęcia będzie używana do utrzymania zieleni, polewanie kortów itp.

Projekt zagospodarowania pokazuje jedynie sugerowaną ich trasę i nie wyczerpuje zakresu ich uzgodnienia.

#### **Układ komunikacyjny oraz sposób dostępu do drogi publicznej**

Obsługa komunikacyjna planowanego budynku odbywać się będzie przez planowany zjazd z drogi wewnętrznej gminnej, działki nr geod. **220 i 157 (ob. Chycina, j.ew. Bledzew)**. Projekt zjazdu wg odrębnego opracowania. Zagospodarowanie terenu przewiduje wydzielenie z działki utwardzonego dojazdu i dojścia do budynku oraz miejsca czasowego gromadzenia odpadów stałych. zgodnie z załącznikiem graficznym PZT. Utwardzenie z kostki betonowej. Kategoria ruchu dróg KR3. Drogi należy odwodnić.

#### **Ukształtowanie terenu i układ zieleni**

Po wykonaniu prac budowlanych teren należy wyrównać, uporządkować oraz zagospodarować jako tereny zielone w miejscach wyznaczonych.

#### **4. Sieci i urządzenia uzbrojenia terenu**

Doprowadzenie wody z sieci wodociągowej. Odprowadzenie ścieków do zbiorników bezodpływowych nowoprojektowanych o wspólnej poj. 48,0 m<sup>3</sup>.

Zasilanie energetyczne kablem ziemnym z stacji transformatorowej.

Ogrzewanie gazowe dla budynków letniskowych z oznaczeniem B1 i elektryczne dla pozostałych obiektów.

Woda deszczowa zostanie zagospodarowana na terenie własnej działki.

Szczelne kubły na odpady stałe, dostosowane do segregacji, z odbiorem przez upoważnioną jednostkę, zlokalizowane zgodnie z PZT.

#### **5. Zestawienie powierzchni**

<b>Rodzaj powierzchni</b>	<b>pow. [m<sup>2</sup>]</b>	<b>%</b>
Pow. działki nr 191/6	19 084 m <sup>2</sup>	
Pow. działki nr 2	16 103 m <sup>2</sup>	
Pow. działki nr 158/2	886 m <sup>2</sup>	
<b>Pow. działek</b>	<b>36 073 m<sup>2</sup></b>	<b>100,00 %</b>
<b>Pow. zabudowy razem:</b>	<b>3 675,68 m<sup>2</sup></b>	<b>10,19 %</b>
<i>Pow. zabudowy budynków istniejących:</i>	<i>1 356,62 m<sup>2</sup></i>	<i>3,77 %</i>
<i>Letniskowe B1 154,31 m<sup>2</sup> x5</i>	<i>771,55 m<sup>2</sup></i>	
<i>Budynek administracyjny</i>	<i>73,93 m<sup>2</sup></i>	
<i>Kuchnia letnia</i>	<i>196,92 m<sup>2</sup></i>	
<i>Kontener obok administracji</i>	<i>15,96 m<sup>2</sup></i>	
<i>Budynek zaplecza sportowego</i>	<i>298,26 m<sup>2</sup></i>	

Pow. zabudowy budynków projektowanych:	2 319,06 m <sup>2</sup>	6,42 %
Letniskowy B1 154,31 m <sup>2</sup> x2	617,24 m <sup>2</sup>	
Letniskowy H 76,43 m <sup>2</sup> x4	305,72 m <sup>2</sup>	
Letniskowy HN 76,43 m <sup>2</sup> x1	76,43 m <sup>2</sup>	
Letniskowy L 75,96 m <sup>2</sup> x4	303,84 m <sup>2</sup>	
Magazynowy M1	486,07 m <sup>2</sup>	
Stółówka K1	529,76 m <sup>2</sup>	
<b>Pow. tarasów:</b>	<b>183,35 m<sup>2</sup></b>	<b>0,51 %</b>
Letniskowy H 9,805*2=19,61 m <sup>2</sup> x4	78,44 m <sup>2</sup>	
Letniskowy HN 12,29*2=24,58 m <sup>2</sup> x1	24,58 m <sup>2</sup>	
Letniskowy L 20,08 m <sup>2</sup> x4	80,33 m <sup>2</sup>	
<b>Pow. utwardzona</b>	<b>5 385,00m<sup>2</sup></b>	<b>14,93 %</b>
w tym: wiaty rekreacyjne 3,5x5=17,5m <sup>2</sup> x6	105,00 m <sup>2</sup>	
parking z płyt ażurowych betonowych 20%*706,5m <sup>2</sup>	141,30 m <sup>2</sup>	
<b>Pow. biologicznie czynna</b>	<b>26 829,97m<sup>2</sup></b>	<b>74,37 %</b>
w tym: parking z płyt ażurowych betonowych 80%*706,5m <sup>2</sup>	565,20 m <sup>2</sup>	

#### 6. Ustalenia dotyczące zagospodarowania terenu

- Poziom posadowienia  
Teren jest relatywnie płaski. Aktualne ukształtowanie terenu znajduje się pomiędzy 58,2-58,4 m.n.p.m.  
Przyjęto średnią wysokość terenu o rzędnej 58,3 m.n.p.m.

B1	<u>+0,05 = 58,65 m n.p.m.</u>
H	<u>-0,05 = 58,45 m n.p.m.</u>
HN	<u>-0,05 = 58,45 m n.p.m.</u>
L	<u>-0,05 = 58,45 m n.p.m.</u>
M1	<u>-0,05 = 58,45 m n.p.m.</u>
K1	<u>±0.00 = 58,60 m n.p.m.</u>

- Liczba kondygnacji nadziemnych

B1	- 1
H	- 1
HN	- 1
L	- 1
M1	- 1
K1	- 1

- Klasyfikacja kategorii zagrożenia ludzi oraz wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego

B1	- ZLV
H	- ZLV
HN	- ZLV
L	- ZLV – zamieszkania zbiorowego niekwalifikowane do kategorii ZL I i ZL II. Przykłady: domy wczasowe.
M1	- PM – budynki produkcyjno – magazynowe o gęstości obciążenia ogniowego Q<500 MJ/m <sup>2</sup>



**K1** - **ZL I** – zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami.

#### **7. Informacja o ochronie konserwatorskiej**

Nie podlega.

#### **8. Wpływ eksploatacji górniczej**

Nie podlega.

#### **9. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników**

Projektowana inwestycja nie zmienia charakteru funkcji w danym rejonie, nie będzie miała negatywnego wpływu na sąsiednie działki, ich obiekty i środowisko oraz na higienę i zdrowie użytkowników. Emisja zanieczyszczeń do atmosfery spełnia kryteria dopuszczalnych norm.

#### **10. Ochrona przeciwpożarowa**

W stosunku do granic działki, obiekty zlokalizowane zostaną w odległościach zgodnych z §12 ust.1 oraz §272 ust.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 roku, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 roku, Nr 75, poz. 690 ze zmianami). Obiekty domków letniskowych wymagają wyposażenia w jedną gaśnicę na jeden segment. Obiekt magazynu nie wymaga wewnętrznych instalacji przeciwpożarowych, stosowania podręcznego sprzętu gaśniczego, zapewnienia drogi pożarowej.

Obiekt stołówki posiadać będzie hydranty wewnętrzne, oświetlenie ewakuacyjne w komunikacji węzła sanitarnego, przeciwpożarowy wyłącznik prądu. zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, zapewniono drogę pożarową z placem manewrowym w kształcie litery T.

**Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynków wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s z hydrantów zewnętrznych DN 80. Hydranty zewnętrzne zlokalizowane w odległości od 5 m do 75 m od ściany chronionego budynku. Wydajność hydrantów zewnętrznych DN 80 jest nie mniejsza niż 10 dm<sup>3</sup>/s. Na działce projektowej przewiduje się podłączenie do istniejącego hydrantu DN80 przepływ 10dm<sup>3</sup>/s. Hydranty wskazano na załączniku PZT.**

##### **10.1 Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania**

Budynki letniskowe B1, H, HN, L z uwagi na przeznaczenie sklasyfikowane jako przeznaczone do celów turystyki i wypoczynku. Budynek stołówki K1 sklasyfikowany jako obiekt użyteczności publicznej przeznaczony dla celów gastronomii zakwalifikowany do kategorii ZL I zagrożenia ludzi. Budynek magazynowy M1 zakwalifikowany do grupy obiektów produkcyjno-magazynowych (PM) o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

##### **10.2 Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy**

Jednokondygnacyjny budynek produkcyjno-magazynowy, o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup> zaprojektowano w klasie E odporności pożarowej. Dla poszczególnych elementów konstrukcyjnych nie stawia się wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej. Wszystkie elementy konstrukcyjne zaprojektowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO). Obudowa poziomych dróg komunikacji zaprojektowana w klasie EI 15 odporności ogniowej.

Jednokondygnacyjne budynki letniskowe, o kubaturze brutto nie przekraczającej 1500 m<sup>3</sup> zwolnione z wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej elementów. Wszystkie elementy konstrukcyjne zaprojektowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Dla jednokondygnacyjnego budynku stołówki zakwalifikowanego do kategorii ZL I zagrożenia ludzi w grupie budynków niskich – dopuszcza się przyjęcie klasy „D” odporności pożarowej. Dla poszczególnych elementów budynku przewidziano następujące wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej:

Element konstrukcyjny	Klasa D odporności pożarowej
główna konstrukcja nośna	R 30
konstrukcja dachu	nie stawia się wymagań
przekrycie dachu	nie stawia się wymagań
stropy	nie dotyczy
ściany zewnętrzne	EI 30 w pasie międzykondygnacyjnym 0,8 m
ściany wewnętrzne	EI 15 –obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych.

Gdzie:

R – nośność ogniowa w minutach;

E – szczelność ogniowa w minutach;

I – izolacyjność ogniowa w minutach;

- Wszystkie elementy budynku wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).
- Zaprojektowano przekrycie dachu nad budynkiem w technologii (NRO), w klasie B<sub>ROOF</sub> (t1).
- Obudowa poziomych dróg komunikacji zaprojektowana w klasie EI 15 odporności ogniowej.
- Ściany istniejącego budynku kuchni wykonane jako ściany oddzielenia przeciwpożarowego o klasie REI 60 odporności ogniowej, z wypełnieniem otworów o klasie EI 30. Naświetla stanowią nie więcej niż 10 % ściany oddzielenia przeciwpożarowego. Termoizolacja ściany oddzielenia przeciwpożarowego wykonana z materiałów niepalnych.
- Dach istniejącego budynku kuchni wykonany w klasie RE 30 odporności ogniowej w odległości do 8 m od projektowanego budynku stołówki.
- Elementy okładzin elewacyjnych mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ścian zewnętrznej.

**UWAGA!!! Na etapie przygotowania dokumentacji do pozwolenia na budowę mogą pojawić się prace modernizacyjne istniejącego budynku kuchni. Obiekt ten jest zlokalizowany mniej niż 12,0 m od granicy lasu.**

#### **10.2 Występowanie zagrożenia wybuchem, w tym informacje dotyczące pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej**

W budynkach nie ma pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem. W przestrzeni zewnętrznej nie ma stref zagrożonych wybuchem.

#### **10.4 Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne**

Odległości od sąsiadujących budynków nie są mniejsze niż 8 m. Odległość projektowanych budynków od granicy działki leśnej (Ls) jest nie mniejsza niż 12 m. Odległości od pozostałych granic działki jest nie mniejsza niż 4 m. Odległość projektowanych budynków od budynków na działkach sąsiednich jest nie mniejsza niż 8 m. Pomiędzy istniejącym budynkiem kuchni a projektowanym budynkiem stołówki zastosowano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego o klasie REI 60 odporności ogniowej, wykonaną w całości z materiałów niepalnych.

#### **10.5 Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do działań ratowniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych oraz dojściach dla ekip ratowniczych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w tym o wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych, urządzeniach i innych rozwiązaniach w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowaniu źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych.**

Dla budynku stołówki zaprojektowano drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu o każdej porze roku. Dla obiektu zapewniono drogę pożarową z utwardzoną nawierzchnią umożliwiającą przejazd pojazdów o nacisku osi co najmniej 100 kN. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie mniejszy niż 11 m. Zapewniono połączenie z drogą pożarową wyjścia z budynku, utwardzonym dojściem o szerokości co najmniej 1,5 m i długości nie przekraczającej 30 m. Zapewniono możliwość wyjazdu z manewrem zawracania, z cofaniem na odcinku nie dłuższym niż 15 m.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynków wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s z hydrantów zewnętrznych DN 80. Hydranty zewnętrzne zlokalizowane w odległości od 5 m do 75 m od ściany chronionego budynku. Wydajność hydrantów zewnętrznych DN 80 jest nie mniejsza niż 10 dm<sup>3</sup>/s.

**10.6 Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu**  
Brak.

**11 Warunki ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.**

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w Obszarze Chronionego Krajobrazu i nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Przedmiotowy teren położony jest poza obszarami prawnie chronionymi na mocy ustawy z dn. 16.04.2004 r o ochronie przyrody. **Inwestycja nie znajduje się w obszarze Natura 2000.**

**12 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy Prawo budowlane, przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu.


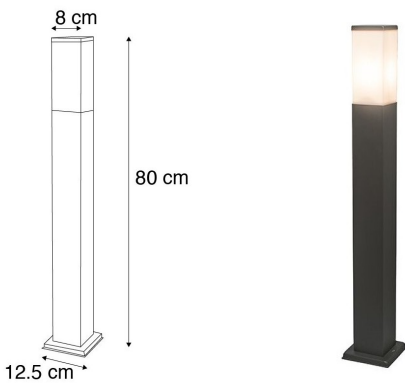


Obszar oddziaływania obiektów na sąsiednie tereny określono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U.Nr 75, poz. 690)

1. Spełniono warunek usytuowania budynków zgodnie z §271 – 12m od granicy lasu dla projektowanych budynków.
2. Spełniono warunek dotyczący naturalnego oświetlenia zgodnie z §13.1: brak budynków, które mogłyby być przesłaniane;
3. Spełniono warunek dotyczący nasłonecznienia pomieszczeń zgodnie z §60, projektowany obiekt nie ogranicza czasu nasłonecznienia budynków sąsiednich
4. Spełniono warunek usytuowania budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe zgodnie z §271.1 i §272.1: zachowano odległość od obiektów sąsiednich oraz od granic działki.
5. Projektowana inwestycja nie powoduje na terenach sąsiednich przekroczenia standardów jakości środowiska. Zabudowa nawiązuje w zakresie skali i podstawowej formy budynków do budynków na działkach sąsiednich. Została zaprojektowana w sposób nie naruszający walorów otaczającej przestrzeni.
6. Planowana inwestycja nie przekracza dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. nr 120, poz. 826 z późniejszymi zmianami), ani też nie przekracza dopuszczalnych pomiarów emisji oraz pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r. poz. 1542) oraz nie spowoduje przekroczenia standardów środowiskowych określonych przez ustawodawcę.

Projektant

MGR INŻ. ARCH. MAGDALENA HARENDARZ

### 13. Przykłady wyposażenia małej infrastruktury

<p>Miejska ławka parkowa L311</p> <p>Sztuk: 8 Wysokość 71cm Głębokość siedziska 38cm Głębokość całkowita 57,5cm</p> <p><a href="https://eko-asklepios.pl/sklep/lawki-parkowe/lawki-uliczne/lawka-miejska-l311/?attribute_pa_rodzaj-drewna=jesion&amp;attribute_pa_wykonczenie-drewna=niemalowane&amp;attribute_pa_grubosc-deski=4cm&amp;attribute_pa_dlugosc=180cm">https://eko-asklepios.pl/sklep/lawki-parkowe/lawki-uliczne/lawka-miejska-l311/?attribute_pa_rodzaj-drewna=jesion&amp;attribute_pa_wykonczenie-drewna=niemalowane&amp;attribute_pa_grubosc-deski=4cm&amp;attribute_pa_dlugosc=180cm</a></p>	
<p>Miejska lampa ogrodowa niska antracyt IP44 – Malios</p> <p>Sztuk: 15 Rozłożenie co ok 20m. Wysokość 80cm</p> <p><a href="https://www.lampyiswiatlo.pl/nowoczesna-lampa-zewnetrzna-antracyt-80cm-ip44-malios?utm_source=Google&amp;utm_medium=organic&amp;utm_campaign=Shopping&amp;utm_content=91364">https://www.lampyiswiatlo.pl/nowoczesna-lampa-zewnetrzna-antracyt-80cm-ip44-malios?utm_source=Google&amp;utm_medium=organic&amp;utm_campaign=Shopping&amp;utm_content=91364</a></p> <p><a href="https://www.lampyiswiatlo.pl/sciemnialna-zarowka-led-e27-3w-250-lm-2700k">https://www.lampyiswiatlo.pl/sciemnialna-zarowka-led-e27-3w-250-lm-2700k</a></p>	
<p>Latarnia Lampa masztowa</p> <p>Sztuk: 17 Rozłożenie co ok 20m. Wysokość 185-285 cm</p> <p><a href="https://lampyip44.pl/pl/p/Latarnia-Lampa-masztowa-KULE-Z-KOSZYKIEM/23040912">https://lampyip44.pl/pl/p/Latarnia-Lampa-masztowa-KULE-Z-KOSZYKIEM/23040912</a></p>	
<p>Altana drewniana na wymiar 3,5x5m</p> <p>Sztuk: 6 <a href="https://www.tooba.pl/projekt/TWX-496?srsId=AWLEVJxli_-vcxvz7Oq6zHgST-fFNua4TFAxAV4hins6EgP86KS23xA7j98">https://www.tooba.pl/projekt/TWX-496?srsId=AWLEVJxli_-vcxvz7Oq6zHgST-fFNua4TFAxAV4hins6EgP86KS23xA7j98</a></p>	

Kosz na śmieci na słupku

Sztuk: 8

Wysokość całkowita 110cm

Pojemność 30l

Wysokość pojemnika 48cm

Średnica wkładu 28cm

[https://eko-asklepios.pl/sklep/kosze-na-smieci/kosze-uliczne/kosz-uliczny-ku107-bis/?attribute\\_pa\\_popielnica=nie](https://eko-asklepios.pl/sklep/kosze-na-smieci/kosze-uliczne/kosz-uliczny-ku107-bis/?attribute_pa_popielnica=nie)



Wiata śmietnikowa

Sztuk: 1

Wymiary 3,5x5m

<https://transtal.com/wiaty-smietnikowe-schowki/wiata-smietnikowa-schowe-3,5x5-grafit-ral7016-srebrny.html#galleryName=productGallery,imageNumber=1>



**ZAPROJEKTUJMY.PL**zaprojektujmy.pl, ul. Wietrzyńskiego 17,  
62-300 Września  
tel. +48 783 289 580EGZEMPLARZ  
NR:

## PROJEKT KONCEPCYJNY

### CZĘŚĆ II

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Modernizacja Ośrodka Szkoleniowo-Socjalnego w Chycinie

(tj. wew. elektryczną linią zasilającą, zew. instalacją gazową do skrzynki gazowej w linii ogrodzenia, zew. instalacją kanalizacji sanitarnej do bezodpływowego zbiorników na nieczystości ciekłe)

INWESTOR:	Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu
ADRES INWESTYCJI:	191/6, 158/2, 2, Chycina, gmina Bledzew, powiat Międzyrzecki

**ZAKRES  
OPRACOWANIA****IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA  
SPORZĄDZAJĄCEGO PROJEKT**

konstrukcja

mgr inż. Grzegorz Stajkowski

Uprawnienia budowlane numer  
WKP/0276/POOK/15  
W specjalności konstrukcyjnej  
do projektowania bez ograniczeń

architektura

mgr inż. arch Magdalena Harendarz

## **Spis zawartości PAB**

I. Strona tytułowa

II. Spis zawartości PAB

### **III. Część opisowa projektu architektoniczno - budowlanego**

1. Dane ewidencyjne .....	1
2. Przedmiot zamierzenia budowlanego, rodzaj i kategoria obiektu budowlanego .....	1
3. Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	1
4. Układ przestrzenny, forma architektoniczna obiektu budowlanego, wygląd zewnętrzny .....	2
5. Charakterystyczne parametry techniczne i układ konstrukcyjny .....	2
6. Rozwiązania techniczno – materiałowe.....	4
6.1 DOMEK LETNISKOWY B1 .....	4
6.2 DOMEK LETNISKOWY H, HN, L .....	6
6.3 MAGAZYN M1 .....	9
6.4 STOŁÓWKA K1 .....	11
7. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....	13
8. Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych, w tym osób starszych.....	13
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie .....	13
10. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem .....	14
11. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	16

### **IV. Część rysunkowa**

#### **DOMEK LETNISKOWY B1**

B1.1 Rzut parteru

B1.2 Elewacje

B1.3 Elewacje

B1.4 Przekrój A-A

B1.5 Rzut dachu

#### **DOMEK LETNISKOWY H**

H.1 Rzut parteru

H.2 Elewacje

H.3 Elewacje

H.4 Przekrój A-A

H.5 Rzut dachu

**DOMEK LETNISKOWY HN**

- HN.1 Rzut parteru
- HN.2 Elewacje
- HN.3 Elewacje
- HN.4 Przekrój A-A
- HN.5 Rzut dachu

**DOMEK LETNISKOWY L**

- L.1 Rzut parteru
- L.2 Elewacje
- L.3 Elewacje
- L.4 Przekrój A-A
- L.5 Rzut dachu

**MAGAZYN M1**

- M1.1 Rzut parteru
- M1.2 Elewacje
- M1.3 Przekrój A-A
- M1.4 Rzut dachu

**STOŁÓWKA K1**

- K1.1 Rzut parteru
- K1.2 Elewacje
- K1.3 Elewacje
- K1.4 Przekrój A-A
- K1.5 Rzut dachu



### III. Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego

#### 1. Dane ewidencyjne

Zamierzenie budowlane: Modernizacja Ośrodka Szkoleniowo-Socjalnego w Chycinie

Lokalizacja: Chycina, gmina Bledzew

Inwestor: Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu

Działki nr 191/6, 158/2, 2, Chycina, gmina Bledzew, powiat Międzyrzecki

Powierzchnia działek: ponad 3,6 ha

#### Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Dokumenty formalno - prawne
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Obowiązujące przepisy prawa budowlanego i pokrewne, rozporządzenia wykonawcze, normy budowlane i branżowe oraz dane z literatury fachowej

#### 2. Przedmiot zamierzenia budowlanego, rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem niniejszego zamierzenia budowlanego jest projekt architektoniczno-budowlany obiektów:

- DOMEK LETNISKOWY B1 - kat. III
- DOMEK LETNISKOWY H - kat. III
- DOMEK LETNISKOWY HN - kat. III
- DOMEK LETNISKOWY L - kat. III
- MAGAZYN M1 - kat. XVIII
- STOŁÓWKA K1 - kat. XVII

#### 3. Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

<b>SPOSÓB UŻYTKOWANIA:</b>	budynki sezonowe letniskowe
<b>PROGRAM UŻYTKOWY - PARTER:</b>	korytarz, wc, łazienka, pokój z aneksem, sypialnie

<b>SPOSÓB UŻYTKOWANIA:</b>	budynek magazynu
<b>PROGRAM UŻYTKOWY - PARTER:</b>	warsztat, magazyny warsztatu, kadry, rowerów, na sprzęt sportowy, na sprzęt kuchenny, na materiały budowlane, na środki czystości, na czystą i brudną bieliznę, na materiały pędne, stacja uzdatniania wody, komunikacja

<b>SPOSÓB UŻYTKOWANIA:</b>	budynek całoroczny stołówki
<b>PROGRAM UŻYTKOWY - PARTER:</b>	stołówka, sala konferencyjna, toaleta damska, toaleta męska, toaleta dla niepełnosprawnych, mała kuchnia, pom. techniczne, komunikacja

#### 4. Układ przestrzenny, forma architektoniczna obiektu budowlanego, wygląd zewnętrzny

Budynki mają służyć jako baza szkoleniowo-noclegowa dla Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu. Będą odbywać się tam konferencje i obozy dydaktyczne, a część sportowa obiektu ma na celu zadbanie o kondycję fizyczną i doskonalenie umiejętności studentów Akademii.

Budynki wykonane w technologii tradycyjnej, murowanej o dachach dwuspadowych. Obiekty posadowione będą w sposób bezpośredni na ławach fundamentowych. Koncepcyjne rysunki zostały dołączone do dokumentacji.

Obiekty wykończone jasnym tynkiem RAL 9010 lub blachą np RAL 7016. Drzwi oraz ramy okienne w kolorze np RAL 7016. Stosowanie stonowanych materiałów wykończeniowych na elewacjach, pokryciach dachowych.

#### 5. Charakterystyczne parametry techniczne i układ konstrukcyjny

##### DOMEK LETNISKOWY B1

- Szerokość elewacji frontowej budynku: **13,74 m**
- Długość elewacji budynku: **11,34 m**
- Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej (poziom okapu): **2,46 m**
- Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu do kalenicy budynku: **4,615 m**
- Kąt nachylenia dachu: **15°**
- Pokrycie dachu: **blacha na rąbek**
- Pokrycie elewacji: **tynk jasny**
- Powierzchnia zabudowy: **155,81 m<sup>2</sup>**
- Powierzchnia użytkowa: **126,6 m<sup>2</sup>**
- Kubatura: **421,18 m<sup>3</sup>**
- Ściany zewnętrzne: murowane Suporex 24 cm, dwuwarstwowe, z ociepleniem ze styropianu grubości 15cm
- Ściany fundamentowe: bloczki fundamentowe 25 cm z ociepleniem ze styropianu grubości 10cm
- Strop lekki – dolny pas więzara

##### DOMEK LETNISKOWY H

- Szerokość elewacji frontowej budynku: **9,8 m**
- Długość elewacji budynku: **9,8 m**
- Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej (poziom okapu): **2,53 m**
- Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu do kalenicy budynku: **6,176 m**
- Kąt nachylenia dachu: **30°**
- Pokrycie dachu: **blacha na rąbek**
- Pokrycie elewacji: **tynk jasny**
- Powierzchnia zabudowy: **76,43 m<sup>2</sup>**
- Powierzchnia użytkowa: **58,2 m<sup>2</sup>**
- Kubatura: **418,95 m<sup>3</sup>**
- Ściany zewnętrzne: murowane bloczki drobnowymiarowe, dwuwarstwowe, z ociepleniem ze styropianu grubości 15cm
- Ściany fundamentowe: bloczki fundamentowe 25 cm z ociepleniem ze styropianu grubości 12cm
- Strop lekki – dolny pas więzara

#### DOMEK LETNISKOWY HN

- Szerokość elewacji frontowej budynku: **9,8 m**
- Długość elewacji budynku: **9,8 m**
- Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej (poziom okapu): **2,53 m**
- Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu do kalenicy budynku: **6,176 m**
- Kąt nachylenia dachu: **30°**
- Pokrycie dachu: **blacha na rąbek**
- Pokrycie elewacji: **tynk jasny**
- Powierzchnia zabudowy: **76,43 m<sup>2</sup>**
- Powierzchnia użytkowa: **58,2 m<sup>2</sup>**
- Kubatura: **418,95 m<sup>3</sup>**
- Ściany zewnętrzne : murowane bloczki drobnowymiarowe, dwuwarstwowe, z ociepleniem ze styropianu grubości 15cm
- Ściany fundamentowe: bloczki fundamentowe 25 cm z ociepleniem ze styropianu grubości 12cm
- Strop lekki – dolny pas więzara

#### DOMEK LETNISKOWY L

- Szerokość elewacji frontowej budynku: **9,8 m**
- Długość elewacji budynku: **9,8 m**
- Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej (poziom okapu): **2,53 m**
- Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu do kalenicy budynku: **6,18 m**
- Kąt nachylenia dachu: **30°**
- Pokrycie dachu: **blacha na rąbek**
- Pokrycie elewacji: **tynk jasny**
- Powierzchnia zabudowy: **75,96 m<sup>2</sup>**
- Powierzchnia użytkowa: **58,9 m<sup>2</sup>**
- Kubatura: **367,62 m<sup>3</sup>**
- Ściany zewnętrzne : murowane bloczki drobnowymiarowe, dwuwarstwowe, z ociepleniem ze styropianu grubości 15cm
- Ściany fundamentowe: bloczki fundamentowe 25 cm z ociepleniem ze styropianu grubości 12cm
- Strop lekki – dolny pas więzara

#### MAGAZYN M1

- Szerokość elewacji frontowej budynku: **38,70 m**
- Długość elewacji budynku: **12,56 m**
- Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu do kalenicy budynku: **4,906 m**
- Kąt nachylenia dachu: **7°**
- Pokrycie dachu: **plyta warstwowa**
- Pokrycie elewacji: **plyta warstwowa**
- Powierzchnia zabudowy: **486,07 m<sup>2</sup>**
- Powierzchnia użytkowa: **438,2 m<sup>2</sup>**
- Kubatura: **2146 m<sup>3</sup>**
- Ściany zewnętrzne : murowane bloczki drobnowymiarowe, dwuwarstwowe, z ociepleniem ze styropianu grubości 10cm
- Ściany fundamentowe: bloczki fundamentowe 25 cm z ociepleniem ze styropianu grubości 8cm

#### STOŁÓWKA K1

- Szerokość elewacji frontowej budynku: **25 m**
- Długość elewacji budynku: **23,602 m**
- Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu do kalenicy budynku: **5,33 m**
- Kąt nachylenia dachu: **7°**

- Pokrycie dachu: **blacha na rąbek (ewentualnie: płyta warstwowa)**.  
Dach nie okapowy z rynną ukrytą w elewacji budynku.
- Pokrycie elewacji: **blacha na rąbek, tynk jasny**
- Powierzchnia zabudowy: **526,76 m<sup>2</sup>**
- Powierzchnia użytkowa: **480,7 m<sup>2</sup>**
- Kubatura: **2393,46 m<sup>3</sup>**
- Ściany zewnętrzne : murowane bloczki drobnowymiarowe, dwuwarstwowe, z ociepleniem z wełny mineralnej grubości 20cm
- Ściany fundamentowe: bloczki fundamentowe 25 cm z ociepleniem ze styropianu grubości 15cm
- Ogrzewanie podłogowe, nagrzewnica nad wejściem głównym łącznika.

Opis obiektu K1:

Obiekt można podzielić na dwie części drzwiami harmonijkowymi. Maksymalnie w obiekcie będzie znajdować się do 180 osób. Na tylnej części znajduje się zaplecze obiektu: toalety, kuchnia i pomieszczenie techniczne.

Wysokość pomieszczeń higieniczno-sanitarnych min. 2,5m. Wentylacja grawitacyjna – nawietrzaki w ścianach zewnętrznych. Ściany do wysokości 2m i posadzki o powierzchniach zmywalnych i odpornych na działanie wilgoci. Drzwi do łazienek otwierane na zewnątrz z otworami w dolnej części dla dopływu powietrza.

Toaleta dla niepełnosprawnych z dojazdem bez progów drzwiowych, z zapewnieniem przestrzeni manewrowej 1,5x1,5m. Do projektu wykonawczego należy zlecić badania geologiczne (minimum 2 odwierty na budynek stołówki) w celu określenia posadowienia budynku na warstwie nośnej gruntu. Dodatkowo zaleca się wykonanie odwiertu w okolicy budynku Domontu dla przyszłych domków letniskowych. W obiekcie projektuje się nagłośnienie na słupach (przy każdym słupie głośnik) z możliwością podziału na 2 strefy w obiekcie.

## 6. Rozwiązania techniczno – materiałowe

### 6.1 DOMEK LETNISKOWY B1

#### 6.1.1 Fundamenty

Ławy o szerokości jak w załącznikach graficznych zaprojektowano z betonu C25/30-W8 (B30-W8) zbrojonego stalą A-IIIIN (RB 500). Pod wszystkimi fundamentami ułożyć podbeton grubości min 10 cm z betonu C8/10

#### 6.1.2 Ściany

- Ściany fundamentowe: z bloczków betonowych gr. 25cm, na zaprawie cementowej marki M8 do wysokości +0,30m nad gruntem
- Ściany zewnętrzne: murowane z bloczków betonu komórkowego Suporex gr. 24cm, na zaprawie cementowo-wapiennej
- Ściany nośne murowane z bloczków betonu komórkowego Suporex gr. 24cm, na zaprawie cementowo-wapiennej
- Ściany działowe: murowane z murowane z bloczków betonu komórkowego Suporex gr. 12cm, na zaprawie cementowo-wapiennej
- Ściany działowe łazienki: murowane z murowane z bloczków silikatowych gr. 8 cm, klasy 150, na zaprawie klejowej
- Komin zewnętrzny stalowy, system kominowy powietrzno-spalinowy dostosowany do kotłów kondensacyjnych. Należy ściśle przestrzegać zaleceń producenta dotyczących typu oraz wysokości komina.

#### 6.1.3 Dach

- Dach dwuspadowy, spadek 15°, pokryty blachą na rąbek.

#### 6.1.4 Strop

Strop nad parterem lekki, oparty na ścianach wewnętrznych konstrukcyjnych.

#### 6.1.5 Schody i tarasy

- Tarasy, schody zewnętrzne i pochylnie: między żelbetowymi murkami oporowymi, prefabrykaty betonowe (płyty i schody) i kostka betonowa typu pozbruk.

### **6.1.6 Izolacje**

#### **6.1.6.1 Izolacje termiczne**

- posadzka na gruncie ocieplona styropianem EPS 100 Termo Organika gr. 15cm
- ściany zewnętrzne dwuwarstwowe, ocieplone styropianem, gr 15cm.
- ściany fundamentowe dwuwarstwowe, ocieplone polistyrenem ekstrudowanym XPS 30, lub styropianem przeznaczonym do gruntu,  $\lambda=0,038\text{W/mK}$ , gr 10cm
- strop ocieplony wełną mineralną 30 cm pomiędzy wiązarami stropu

#### **6.1.6.2 Izolacje przeciwwilgociowe, przeciwwodne i paroizolacje**

- pionowa fundamentów-podwalin: masa asfaltowo-kauczukowa na zgruntowanym podłożu np. 2xDYSERBIT na zagruntowanym podłożu Asfalbitem (powierzchnia pod izolację musi być odpowiednio przygotowana)
- posadzek na gruncie: 2 x papa asf. izolacyjna odm. I/400 na lepiku asfaltowym, lub papa termozgrzewalna, lub 2xfolia PE 0,3mm
- w pomieszczeniach mokrych zastosować izolację przeciwwilgociową „AIDA KIESOL” wyłożoną 30 cm ponad posadzkę, w załamaniach taśma systemowa
- pozioma izolacja nad ławami: 2 x papa asf. izolacyjna odm. I/400 na lepiku asfaltowym, lub folia PE 2x0.3mm
- pozioma izolacja muru 28cm nad gruntem: 2 x papa asf. Izolacyjna na osnowie z włókna szklanego odm I/400 termozgrzewalna
- dach – folia polietylenowa PE

### **6.1.7 Roboty wykończeniowe wewnętrzne**

#### **Okna**

- Stolarka okienna PVC, z okuciami obwiedniowymi, z funkcją rozszczelniania i nawiewu o współczynniku  $U_{max}=0,9\text{W/m}^2\text{K}$ ; wg standardu producenta, z nawiewnikami powietrza, umożliwiające dopływ od 20 do  $50\text{m}^3/\text{h}$  (każdy) powietrza zewnętrznego przy całkowitym ich otwarciu i 20-30% tej ilości przy całkowitym zamknięciu. Kolor: od strony wewnętrznej i zewnętrznej stolarka w kolorze antracytowym  
Parapety: wewnętrzne: PCV, zewnętrzne: z blachy, kolor antracytowy  
Rolety zewnętrzne elektryczne.

#### **Drzwi**

- Zewnętrzne główne wejście, ( $U_{max}=1.3\text{W/m}^2\text{K}$ ), kolor do ustalenia z zamawiającym
- Drzwi wewnętrzne płycinowe
- Drzwi łazienkowe z otworami lub podcięciem
- Wewnętrzne drzwi w pokojach: płycinowe w ościeżnicach drewnianych, jednoskrzydłowe
- Szerokość przejścia min. 80cm i 90cm zgodnie z WT.  
W pokojach między drzwiami, a podłogą, szczelina o powierzchni netto min.  $80\text{cm}^2$ .

### **6.1.8 Ślusarka i roboty dekarские i blacharskie**

- Obróbki blacharskie – blacha stalowa, ocynkowana gr. 0,5mm malowana proszkowo w kolorze antracytowym
- Rury spustowe – system rur na elewacji

### **6.1.9 Wykończenie powierzchni ścian i sufitów**

- tynki zewnętrzne – gotowa masa tynkarska silikonowa, kolor jasny
- tynki wewnętrzne: gipsowe, maszynowe, jednowarstwowe
- w pomieszczeniach mokrych (wc, łazienka), oraz w pomieszczeniu gospodarczym, płytki ceramiczne (ściany zaizolować przeciwwilgociowo)
- cokół: tynk cienkowarstwowy typu gramaplast nad gruntem

### **6.1.10 Posadzki**

- pokoje: panele podłogowe klasie ścieralności min. IV AC5, grubość min. 10 mm)
- łazienki: płytki ceramiczne ( grubości min. 8mm)

### 6.1.11 Malowanie

Ściany i sufity – gruntowane i malowanie 2 x farbą emulsyjną.

**Instalacje:**

**Instalacje elektryczne:**

- obiekt należy zasilić z nowej rozdzielni:

- oświetlenie wewnętrzne i zewnętrzne, gniazda 230V, zasilanie urządzeń sanitarnych, instalacja antenowa.

### 6.1.12 Instalacje odgromowe i przepięciowe

- Instalację odgromową należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC 61024-1-2 (kwiecień 2002) Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
- Dla ochrony odgromowej i przepięciowej przewidziano zainstalowanie:
  - instalacji odgromowej budynku,
  - ochronników przepięciowych w rozdzielnicach;
- Uziemienie fundamentowe wykonać bednarką FeZn 25x4.
- Złącza kontrolne w skrzynkach do gruntu.

### 6.1.13 Ochrona od porażeń

- Jako ochronę od porażeń zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania.
- W pobliżu rozdzielnic RG należy zainstalować główną szynę uziemiającą oraz połączyć z uziomem budynku.
- Dla dodatkowej poprawy warunków ochrony przeciwporażeniowej należy zainstalować połączenie wyrównawcze.
- Wymagana wartość rezystancji uziemienia winna spełniać warunek  $R \leq 2,5 \text{ ohm}$ .
- Ochrona przeciwporażeniowa winna spełniać wymogi podane w normie PN-HD 60364-4-41.

### 6.1.14 Ogrzewanie gazowe – kocioł dwufunkcyjny o mocy 14 kW.

W łazienkach grzejniki typu drabinki. W pozostałych pomieszczeniach ogrzewanie grzejnikowe.

**Woda :** podłączenie wody do sieci wodociągowej rozprowadzonej wewnątrz ośrodka.

**Ciepła woda z kotła dwufunkcyjnego.**

### 6.1.15 Wentylacja grawitacyjna, w pomieszczeniach sanitarnych mechaniczna.

Pustaki systemowe firmy Schiedel. Kominki wentylacyjne.

### 6.1.16 Kanalizacja sanitarna – odprowadzenie kanalizacji do nowoprojektowanego zbiornika.

### 6.1.17 Kanalizacja deszczowa: wody deszczowe zagospodarowane na terenach zielonych.

## 6.2 DOMEK LETNISKOWY H, HN, L

### 6.2.1 Fundamenty

Ławy o szerokości jak w załącznikach graficznych zaprojektowano z betonu C25/30-W8 (B30-W8) zbrojonego stalą A-IIIIN (RB 500). Pod wszystkimi fundamentami ułożyć podbeton grubości min 10 cm z betonu C8/10

### 6.2.2 Ściany

- Ściany fundamentowe: z bloczków betonowych gr. 25cm, na zaprawie cementowej marki M8 do wysokości +0,15m nad gruntem
- Ściany zewnętrzne: murowane z bloczków drobnowymiarowych, na zaprawie cementowo-wapiennej
- Ściany nośne murowane z bloczków drobnowymiarowych, na zaprawie cementowo-wapiennej
- Ściany działowe: murowane z murowane z bloczków drobnowymiarowych gr. 12cm, na zaprawie cementowo-wapiennej

### 6.2.3 Dach

- Dach dwuspadowy, spadek 30°, pokryty blachą na rąbek RAL 7016.

#### 6.2.4 Strop

- Strop nad parterem lekki, oparty na ścianach wewnętrznych konstrukcyjnych.

#### 6.2.5 Schody i tarasy

- Taras na gruncie z desek tarasowych (alternatywnie wyłożony kostką brukową).

#### 6.2.6 Izolacje

##### 6.2.6.1 Izolacje termiczne

- posadzka na gruncie ocieplona styropianem EPS 100 Termo Organika gr. 15cm
- ściany zewnętrzne dwuwarstwowe, ocieplone styropianem, gr 15cm.
- ściany fundamentowe dwuwarstwowe, ocieplone polistyrenem ekstrudowanym XPS 30, lub styropianem przeznaczonym do gruntu,  $\lambda=0,038\text{W/mK}$ , gr 10cm
- strop ocieplony wełną mineralną 30 cm pomiędzy wiązarami stropu

##### 6.2.6.2 Izolacje przeciwwilgociowe, przeciwwodne i paroizolacje

- pionowa fundamentów-podwalin: masa asfaltowo-kauczukowa na zgruntowanym podłożu np. 2xDYSPERBIT na zagruntowanym podłożu Asfalbitem (powierzchnia pod izolację musi być odpowiednio przygotowana)
- posadzek na gruncie: 2 x papa asf. izolacyjna odm. I/400 na lepiku asfaltowym, lub papa termozgrzewalna, lub 2xfolia PE 0,2mm
- w pomieszczeniach mokrych zastosować izolację przeciwwilgociową „AIDA KIESOL” wyłożoną 30 cm ponad posadzkę, w załamaniach taśma systemowa
- pozioma izolacja nad ławami: 2 x papa asf. izolacyjna odm. I/400 na lepiku asfaltowym, lub folia PE 2x0.2mm
- pozioma izolacja muru 13cm nad gruntem: 2 x papa asf. Izolacyjna na osnowie z włókna szklanego odm I/400 termozgrzewalna
- dach – folia polietylenowa PE

#### 6.2.7 Roboty wykończeniowe wewnętrzne

##### Okna

- Stolarka okienna PVC, z okuciami obwiedniowymi, z funkcją rozszczelniania i nawiewu o współczynniku  $U_{max}=0,9\text{W/m}^2\text{K}$ ; wg standardu producenta, z nawiewnikami powietrza, umożliwiające dopływ od 20 do  $50\text{m}^3/\text{h}$  (każdy) powietrza zewnętrznego przy całkowitym ich otwarciu i 20-30% tej ilości przy całkowitym zamknięciu.
- Kolor: od strony wewnętrznej i zewnętrznej stolarka w kolorze antracytowym  
Parapety: wewnętrzne: PCV, zewnętrzne: z blachy, kolor antracytowy  
Rolety zewnętrzne elektryczne.

##### Drzwi

- Zewnętrzne główne wejście, ( $U_{max}=1.3\text{W/m}^2\text{K}$ ), kolor do ustalenia z zamawiającym
- Drzwi wewnętrzne pływające;
- Drzwi łazienkowe z otworami lub podcięciem.
- szerokość przejścia min. 80cm i 90cm zgodnie z WT. W pokojach między drzwiami, a podłogą, szczelina o powierzchni netto min.  $80\text{cm}^2$ .

#### 6.2.8 Ślusarka i roboty dekarские i blacharskie

- Obróbki blacharskie – blacha stalowa, ocynkowana gr. 0,5mm malowana proszkowo w kolorze antracytowym
- Rury spustowe – system rur na elewacji

#### 6.2.9 Wykończenie powierzchni ścian i sufitów

- tynki zewnętrzne – gotowa masa tynkarska silikonowa, kolor jasny
- tynki wewnętrzne: gipsowe, maszynowe, jednowarstwowe

- w pomieszczeniach mokrych (wc, łazienka), oraz w pomieszczeniu gospodarczym, płytki ceramiczne (ściany zaizolować przeciwwilgociowo)
- cokół: tynk cienkowarstwowy typu gramoplast nad gruntem

#### **6.2.10 Posadzki**

- pokoje: panele podłogowe klasie ścieralności min. IV AC5, grubość min. 10 mm)
- łazienki: płytki ceramiczne ( grubości min. 8mm)

#### **6.2.11 Malowanie**

Ściany i sufity – gruntowane i malowanie 2 x farbą emulsyjną.

**Instalacje:**

**Instalacje elektryczne:**

- obiekt należy zasilic z nowej rozdzielni:
- oświetlenie wewnętrzne i zewnętrzne, gniazda 230V, zasilanie urządzeń sanitarnych, instalacja antenowa.

#### **6.2.12 Instalacje odgromowe i przepięciowe**

- Instalację odgromową należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC 61024-1-2 ( kwiecień 2002 ) Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
- Dla ochrony odgromowej i przepięciowej przewidziano zainstalowanie:
  - instalacji odgromowej budynku,
  - ochronników przepięciowych w rozdzielnicach;
- Uziemienie fundamentowe wykonać bednarką FeZn 25x4.
- Złącza kontrolne w skrzynkach do gruntu.

#### **6.2.13 Ochrona od porażen**

- Jako ochronę od porażen zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania.
- W pobliżu rozdzielnic RG należy zainstalować główną szynę uziemiającą oraz połączyć z uziemem budynku.
- Dla dodatkowej poprawy warunków ochrony przeciwporażeniowej należy zainstalować połączenie wyrównawcze.
- Wymagana wartość rezystancji uziemienia winna spełniać warunek  $R_{\Sigma} \leq 2,5 \text{ ohm}$ .
- Ochrona przeciwporażeniowa winna spełniać wymogi podane w normie PN-HD 60364-4-41.

#### **6.2.14 Ogrzewanie: grzejniki elektryczne.**

W łazienkach grzejniki typu drabinki. W pozostałych pomieszczeniach ogrzewanie grzejnikowe.

**Woda : podłączenie wody do sieci wodociągowej rozprowadzonej wewnątrz ośrodka.**

**Ciepła woda z zasobnika o pojemności 200 l ( grzałka elektryczna). Przewidziano 1 zasobnik na poddaszu nieużytkowym zasilający 2 segmenty. Należy zaprojektować zawór trójdrożny umożliwiający regulację temperatury. Alternatywnie przewiduje się zasobnik wody 80l w każdej z łazienek w kącie pomieszczenia.**

#### **6.2.15 Wentylacja grawitacyjna, w pomieszczeniach sanitarnych mechaniczna.**

#### **6.2.16 Kanalizacja sanitarna – odprowadzenie kanalizacji do nowoprojektowanego zbiornika.**

#### **6.2.17 Kanalizacja deszczowa: wody deszczowe zagospodarowane na terenach zielonych.**



### 6.3 MAGAZYN M1

#### 6.3.1 Fundamenty

Ławy o szerokości jak w załącznikach graficznych zaprojektowano z betonu C25/30-W8 (B30-W8) zbrojonego stalą A-IIIN (RB 500). Pod wszystkimi fundamentami ułożyć podbeton grubości min 10 cm z betonu C8/10

#### 6.3.2 Ściany

- Ściany fundamentowe: z bloczków betonowych gr. 25cm, na zaprawie cementowej marki M8 do wysokości +0,10m nad gruntem
- Ściany zewnętrzne: murowane z bloczków drobnowymiarowych, na zaprawie cementowo-wapiennej
- Ściany działowe: murowane z murowane z bloczków drobnowymiarowych, na zaprawie cementowo-wapiennej
- Ściany działowe łazienki: murowane z murowane z bloczków silikatowych gr. 8 cm, klasy 150, na zaprawie klejowej

#### 6.3.3 Dach

- Dach dwuspadowy, spadek 7°, pokryty płytą warstwową;
- Dach jednospadowy wiaty, spadek 4°, pokryty płytą warstwową

#### 6.3.4 Izolacje

##### 6.3.4.1 Izolacje termiczne

- posadzka na gruncie ocieplona styropianem EPS 100 Termo Organika gr. 10cm
- ściany zewnętrzne dwuwarstwowe, ocieplone styropianem, gr 10cm.
- ściany fundamentowe dwuwarstwowe, ocieplone polistyrenem ekstrudowanym XPS 30, lub styropianem przeznaczonym do gruntu,  $\lambda=0,038\text{W/mK}$ , gr 8cm

##### 6.3.4.2 Izolacje przeciwwilgociowe, przeciwwodne i paroizolacje

- pionowa fundamentów-podwalin: masa asfaltowo-kauczukowa na zgruntowanym podłożu np. 2xDYSERBIT na zagruntowanym podłożu Asfalbitem (powierzchnia pod izolację musi być odpowiednio przygotowana)
- posadzek na gruncie: 2 x papa asf. izolacyjna odm. I/400 na lepiku asfaltowym, lub papa termozgrzewalna, lub 2xfolia PE 0,4mm
- w pomieszczeniach mokrych zastosować izolację przeciwwilgociową „AIDA KIESOL” wyłożoną 30 cm ponad posadzkę, w załamaniach taśma systemowa
- pozioma izolacja nad ławami: 2 x papa asf. izolacyjna odm. I/400 na lepiku asfaltowym, lub folia PE 2x0.4mm
- pozioma izolacja muru 28cm nad gruntem: 2 x papa asf. Izolacyjna na osnowie z włókna szklanego odm I/400 termozgrzewalna

#### 6.3.5 Roboty wykończeniowe wewnętrzne

##### Okna

- Stolarka okienna PVC, z okuciami obwiedniowymi, z funkcją rozszczelniania i nawiewu o współczynniku  $U_{\text{max}}=0,9\text{W/m}^2\text{K}$ ; wg standardu producenta, z nawiewnikami powietrza, umożliwiające dopływ od 20 do 50m<sup>3</sup>/h (każdy) powietrza zewnętrznego przy całkowitym ich otwarciu i 20-30% tej ilości przy całkowitym zamknięciu.
- Kolor: od strony wewnętrznej i zewnętrznej stolarka w kolorze antracytowym
- Parapety: wewnętrzne: PCV, zewnętrzne: z blachy, kolor antracytowy

##### Drzwi

- Zewnętrzne: aluminiowe, ciepłe, szerokości zgodnie z rzutem projektu ( $U_{\text{max}}=1.3\text{W/m}^2\text{K}$ ), kolor antracytowy
- Drzwi wewnętrzne płycinowe;
- Drzwi łazienkowe z otworami lub podcięciem.
- szerokość przejścia min. 80cm i 90cm zgodnie z WT. W pokojach między drzwiami, a podłogą, szczelina o powierzchni netto min. 80cm<sup>2</sup>.

#### **6.3.6 Ślusarka i roboty dekarские i blacharskie**

- Rury spustowe – system rur na elewacji

#### **6.3.7 Wykończenie powierzchni ścian i sufitów**

- tynki zewnętrzne – gotowa masa tynkarska silikonowa, kolor jasny
- tynki wewnętrzne: gipsowe, maszynowe, jednowarstwowe
- w pomieszczeniach mokrych (wc, łazienka), oraz w pomieszczeniu gospodarczym, płytki ceramiczne (ściany zaizolować przeciwwilgociowo)
- cokół: tynk cienkowarstwowy typu gramaplast nad gruntem

#### **6.3.8 Posadzki**

- posadzka przemysłowa, betonowa o gr. 20 cm
- łazienki: płytki ceramiczne (grubość min. 8mm)

#### **6.3.9 Malowanie**

- Ściany i sufity – gruntowane i malowanie 2 x farbą emulsyjną.

#### **Instalacje:**

##### **Instalacje elektryczne:**

- obiekt należy zasilic z nowej rozdzielni:

- oświetlenie wewnętrzne i zewnętrzne, gniazda 230V, zasilanie urządzeń sanitarnych, instalacja antenowa.

#### **6.3.10 Instalacje odgromowe i przepięciowe**

- Instalację odgromową należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC 61024-1-2 ( kwiecień 2002 ) Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
- Dla ochrony odgromowej i przepięciowej przewidziano zainstalowanie:
  - instalacji odgromowej budynku,
  - ochronników przepięciowych w rozdzielnicach;
- Uziemienie fundamentowe wykonać bednarką FeZn 25x4.
- Złącza kontrolne w skrzynkach do gruntu.

#### **6.3.11 Ochrona od porażen**

- Jako ochronę od porażen zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania.
- W pobliżu rozdzielnicy RG należy zainstalować główną szynę uziemiającą oraz połączyć z uziemem budynku.
- Dla dodatkowej poprawy warunków ochrony przeciwporażeniowej należy zainstalować połączenie wyrównawcze.
- Wymagana wartość rezystancji uziemienia winna spełniać warunek  $R \leq 2,5 \text{ ohm}$ .
- Ochrona przeciwporażeniowa winna spełniać wymogi podane w normie PN-HD 60364-4-41.

#### **6.3.12 Ogrzewanie – tylko w pomieszczeniach sanitarnych i zapleczu socjalnym- grzejniki elektryczne.**

Dodatkowo ogrzewanie w pomieszczeniu hydrofora- utrzymanie dodatniej temperatury.

Woda : podłączenie wody do sieci wodociągowej rozprowadzonej wewnątrz ośrodka.

Ciepła woda zasobnika o pojemności 200 l ( grzałka elektryczna).

#### **6.3.13 Wentylacja grawitacyjna, w pomieszczeniach sanitarnych mechaniczna.**

#### **6.3.14 Kanalizacja sanitarna – odprowadzenie kanalizacji do nowoprojektowanego zbiornika.**

#### **6.3.15 Kanalizacja deszczowa: wody deszczowe zagospodarowane na terenach zielonych.**

## 6.4 STOŁÓWKA K1

### 6.4.1 Fundamenty

Ławy o szerokości jak w załącznikach graficznych zaprojektowano z betonu C25/30-W8 (B30-W8) zbrojonego stalą A-IIIIN (RB 500). Pod wszystkimi fundamentami ułożyć podbeton grubości min 10 cm z betonu C8/10

### 6.4.2 Ściany

- Ściany fundamentowe: z bloczków betonowych gr. 25cm, na zaprawie cementowej marki M8 do wysokości +0,15m nad gruntem
- Ściany zewnętrzne: murowane z bloczków drobnowymiarowych, na zaprawie cementowo-wapiennej
- Ściany działowe: murowane z murowane z bloczków drobnowymiarowych, na zaprawie cementowo-wapiennej
- Ściany działowe: murowane z murowane z bloczków silikatowych gr. 8cm, klasy 150, na zaprawie klejowej

### 6.4.3 Dach

- Dach dwuspadowy, spadek 7°, pokryty blachą na rąbek (ewentualnie płytą warstwową gr. 16cm); Dodatkowo na dachu projektuje się świetlik dachowy w profilach aluminiowych.

### 6.4.4 Izolacje

#### 6.4.4.1 Izolacje termiczne

- posadzka na gruncie ocieplona styropianem EPS 100 Termo Organika gr. 15cm
- ściany zewnętrzne dwuwarstwowe, ocieplone wełną mineralną, gr 20cm.
- ściany fundamentowe dwuwarstwowe, ocieplone polistyrenem ekstrudowanym XPS 30, lub styropianem przeznaczonym do gruntu,  $\lambda=0,038\text{W/mK}$ , gr 15cm
- docieplenie dachu wełną mineralną gr. 25 cm pomiędzy więzarami stropu

#### 6.4.4.2 Izolacje przeciwwilgociowe, przeciwwodne i paroizolacje

- pionowa fundamentów-podwalin: masa asfaltowo-kauczukowa na zgruntowanym podłożu np. 2xDYSERBIT na zagruntowanym podłożu Asfalbitem (powierzchnia pod izolację musi być odpowiednio przygotowana)
- posadzek na gruncie: 2 x papa asf. izolacyjna odm. I/400 na lepiku asfaltowym, lub papa termozgrzewalna, lub 2xfolia PE 0,4mm
- w pomieszczeniach mokrych zastosować izolację przeciwwilgociową „AIDA KIESOL” wyłożoną 30 cm ponad posadzkę, w załamaniach taśma systemowa
- pozioma izolacja nad ławami: 2 x papa asf. izolacyjna odm. I/400 na lepiku asfaltowym, lub folia PE 2x0.4mm
- pozioma izolacja muru 28cm nad gruntem: 2 x papa asf. Izolacyjna na osnowie z włókna szklanego odm I/400 termozgrzewalna
- dach – membrana PCV gr. 1,5mm;

### 6.4.5 Roboty wykończeniowe wewnętrzne

#### Okna

- Stalarka okienna aluminiowe, z okuciami obwiedniowymi, z funkcją rozszczelniania i nawiewu o współczynniku  $U_{\text{max}}=0,9\text{W/m}^2\text{K}$ ; wg standardu producenta, z nawiewnikami powietrza, umożliwiające dopływ od 20 do 50m<sup>3</sup>/h (każdy) powietrza zewnętrznego przy całkowitym ich otwarciu i 20-30% tej ilości przy całkowitym zamknięciu. W tym okna przesuwne trójszybowe, okna stałe typu fix.
- Stalarka okienna PCV, z okuciami obwiedniowymi, z funkcją rozszczelniania i nawiewu o współczynniku  $U_{\text{max}}=0,9\text{W/m}^2\text{K}$ ; wg standardu producenta, z nawiewnikami powietrza, okna węzła sanitarnego.
- Kolor: od strony wewnętrznej i zewnętrznej stalarka w kolorze antracytowym

Parapety: wewnętrzne: PCV, zewnętrzne: z blachy, kolor antracytowy. Rolety zewnętrzne elektryczne.

#### Drzwi

- Zewnętrzne główne wejście – łącznik z przejściem dwustronnym: aluminiowe, ciepłe, przeszklone, dwuskrzydłowe ( $U_{\text{max}}=1.3\text{W/m}^2\text{K}$ ), kolor antracytowy

- Zewnętrzne ewakuacyjne - sala: aluminiowe, ciepłe, przeszklone, dwuskrzydłowe szerokość przejścia zgodnie z projektem ( $U_{max}=1.3W/m^2K$ ), kolor antracytowy
- Zewnętrzne do pomieszczeń technicznych: stalowe, ciepłe, pełne, półtoraskrzydłowe, 1 skrzydło szerokość przejścia min. 90cm, ( $U_{max}=1.3W/m^2K$ ), kolor antracytowy
- Zewnętrzne – węzeł sanitarny: aluminiowe, ciepłe, z doświetleniem, półtoraskrzydłowe, 1 skrzydło szerokość przejścia min. 90cm, szerokość przejścia całkowita 120cm, ( $U_{max}=1.3W/m^2K$ ), kolor antracytowy
- Wewnętrzne drzwi do łącznika: ppoż EI 30min, szerokość przejścia min. 90cm, przeszklone.
- Wewnętrzne drzwi w węzłach sanitarnych, pomieszczeniach gospodarczych i magazynowych: płycinowe w ościeżnicach drewnianych, jednoskrzydłowe, szerokość przejścia min. 80cm i 90cm zgodnie z WT. W łazience, WC i pomieszczeniu gospodarczym drzwi z otworami nawiewnymi (szczelina lub kratka) w dolnej części drzwi o powierzchni netto 220cm<sup>2</sup>

W pokojach między drzwiami, a podłogą, szczelina o powierzchni netto min. 80cm<sup>2</sup>

#### 6.4.6 Ślusarka i roboty dekarские i blacharskie

- Obróbki blacharskie – blacha stalowa, ocynkowana gr. 0,5mm malowana proszkowo w kolorze antracytowym
- Rury spustowe – system rur w warstwie ocieplenia

#### 6.4.7 Wykończenie powierzchni ścian i sufitów

- blacha na elewacji zakończona na wysokości okien zgodnie z rysunkiem
- tynki zewnętrzne – gotowa masa tynkarska silikonowa, kolor jasny
- tynki wewnętrzne: gipsowe, maszynowe, jednowarstwowe
- w pomieszczeniach mokrych (wc, łazienka), oraz w pomieszczeniu gospodarczym, płytki ceramiczne (ściany zaizolować przeciwwilgociowo)
- cokół: tynk cienkowarstwowy typu gramaplast nad gruntem

#### 6.4.8 Posadzki

- sala konferencyjna, stołówka, łącznik, pomieszczenia techniczne, komunikacja: płytki gresowe
- łazienki: płytki ceramiczne grubości min. 8mm

#### 6.4.9 Malowanie

Ściany i sufity – gruntowane i malowanie 2 x farbą emulsyjną.

#### Instalacje:

##### Instalacje elektryczne:

- obiekt należy zasilili z nowej rozdzielni:

- oświetlenie wewnętrzne i zewnętrzne, gniazda 230V, zasilanie urządzeń sanitarnych, instalacja antenowa zasilanie projektora i ekranu projektora. Nagłośnienie + szafa sterująca

#### 6.3.10 Instalacje odgromowe i przepięciowe

- Instalację odgromową należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC 61024-1-2 (kwiecień 2002) Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
- Dla ochrony odgromowej i przepięciowej przewidziano zainstalowanie:
  - instalacji odgromowej budynku,
  - ochronników przepięciowych w rozdzielnicach;
- Uziemienie fundamentowe wykonać bednarką FeZn 25x4.
- Złącza kontrolne w skrzynkach do gruntu.

#### 6.3.11 Ochrona od porażen

- Jako ochronę od porażen zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania.
- W pobliżu rozdzielnic RG należy zainstalować główną szynę uziemiającą oraz połączyć z uziomem budynku.
- Dla dodatkowej poprawy warunków ochrony przeciwporażeniowej należy zainstalować połączenie wyrównawcze.

- Wymagana wartość rezystancji uziemienia winna spełniać warunek  $R \leq 2,5 \text{ ohm}$ .
- Ochrona przeciwporażeniowa winna spełniać wymogi podane w normie PN-HD 60364-4-41.

**6.3.12 Ogrzewanie podłogowe.** Źródłem ogrzewania będą dwie pompy ciepła (powietrze woda 2 30kW)), lokalizacja jednostek zewnętrznych zgodnie z PZT.

**Sieć hydrantów wewnętrznych.**

**Woda :** podłączenie wody do sieci wodociągowej rozprowadzonej wewnątrz ośrodka.

**Ciepła woda** zasobnika o pojemności 200 l (grzałka elektryczna).

**Sala** będzie wyposażona w instalacje klimatyzacji.

**6.3.13 Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna, centralna wentylacyjna o wydajności ok. 14 000,00m<sup>3</sup>/h**

**6.3.14 Kanalizacja sanitarna – odprowadzenie kanalizacji do nowoprojektowanego zbiornika.**

**6.3.15 Kanalizacja deszczowa:** wody deszczowe zagospodarowane na terenach zielonych.

## **7. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

### **Warunki gruntowe**

Na podstawie badań i dokumentacji stwierdza się, że teren inwestycji charakteryzuje się, prostymi warunkami gruntowymi, a projektowany obiekt kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej. Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie, w postaci stóp i ław żelbetowych. Całość prac ziemnych i fundamentowych należy prowadzić pod nadzorem geotechnicznym. Należy usunąć warstwę humusu, która nie nadaje się do bezpośredniego posadowienia. W przypadku wystąpienia wody gruntowej, należy obniżyć jej poziom przystępując do prac fundamentowania.

**W przypadku budynku istniejącego Domontu przeznaczonego do rozbiórki oraz budynku projektowanego stołówki należy podnieść poziom terenu warstwami do poziomu projektowanego terenu. Posadowienie fundamentów ustalić na podstawie wykonanych badań gruntowych. Warstwy pospółki należy układać warstwami o gr. do 20 cm i sukcesywnie je zagęszczać.**

### **Kategoria geotechniczna budynku**

Projektowany obiekt ze względu na układ warstw geologicznych oraz posadowienie bezpośrednie zalicza się do I kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministerstwa Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012 r., Poz. 463)

### **Projektowane posadowienie**

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie na stopach i ławach fundamentowych. Poziom posadowienia fundamentów zgodnie z rysunkami projektu technicznego poniżej strefy przemarzania tj. 1,0m poniżej poziomu terenu. Pod fundamentami należy wykonać warstwę chudego betonu klasy C8/10 (B10) o grubości minimum 0.10 m.

## **8. Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych, w tym osób starszych.**

Zapewniono dostęp dla osób niepełnosprawnych.

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

pod względem:

### **a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,**

Inwestycja nie ma negatywnego wpływu na glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Ścieki sanitarne będą odprowadzane do przydomowej oczyszczalni ścieków.

Kanalizacja deszczowa z dachu będzie odprowadzana rurami spustowymi na teren zielony.

### **b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,**

Obiekt spełnia warunki ochrony atmosfery. Stężenia zanieczyszczeń na poziomie ziemi i na poziomie zabudowy nie będą przekraczały obowiązujących kryteriów czystości powietrza.

c) **rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,**

Nie przewiduje się w budynku urządzeń na nieczystości i odpady stałe. Pojemnik na odpadki znajduje się na terenie działki w miejscu oznaczonym na projekcie zagospodarowania działki. Posegregowane odpady będą przewożone przez wyspecjalizowane firmy.

d) **właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.**

Budynek z projektowanym wyposażeniem oraz przewidywanym sposobem użytkowania nie zwiększy znacząco poziomu hałasu w środowisku, nie zostaną przekroczone akustyczne standardy jakości środowiska na terenach objętych ochroną akustyczną, nie ma emisji drgań, a także promieniowania i innych zakłóceń.

e) **wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Budynek z uwagi na niewielką wysokość, nie spowoduje większego zacieniania otoczenia. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy obiektu pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy, utwardzonych tarasów, dojazdów i dojazdów do budynku. Brak drzewostanu na działce jest jednoznaczny z brakiem negatywnego wpływu budynku na jego układy korzeniowe i układy ponad poziomem terenu.

Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektów budowlanych na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, projektowana hala nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektów i ich otoczenia.

**10. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

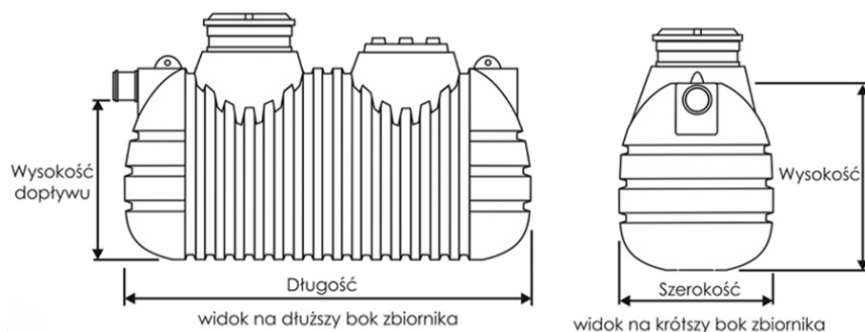
**Branża sanitarna**

**Instalacja wody i kanalizacji**

Instalacja wodociągowa zasilana będzie z sieci wodociągowej poprzez projektowane przyłącze. W budynku wykonana będzie z rur tworzywowych i rozprowadzona będzie w posadzce.

Kanalizacja sanitarna wykonana będzie z rur PCV. Rury prowadzone będą podposadzkowo. Ścieki odprowadzane będą do 4 zbiorników nieczystości ciekłe o poj. do 12 m<sup>3</sup>.

WOBET HYDRET, TYP: ZB/1,8/2,2/5,3, POJEMNOŚĆ: 12m<sup>3</sup>, WYMIARY:1,8/2,2/5,3m (wys./szer./dł.)



## Instalacja centralnego ogrzewania – BUDYNEK B1

Źródłem ciepła będzie gaz ziemny. Przewiduje się instalację ogrzewania grzejnikowego.

### *Instalacja gazowa*

Budynek zasilany będzie w gaz z projektowanej skrzynki gazowej, podłączonej do istniejącej sieci gazowej, znajdującej się w drodze przy działce – projekt przyłącza gazowego według odrębnego opracowania. Gaz dostarczany będzie do zasilania gazowego kotła o mocy maksymalnej 14 kW i zużyciu gazu  $Q = 2,80 \text{ m}^3/\text{h}$  (opcjonalnie do kuchenki gazowej 4-ro palnikowej).

Przewody wewnętrznej instalacji gazowej w pomieszczeniach należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu ogólnego stosowania wg PN-80/H-74219, walcowanych na gorąco lub ze szwem przewodowych wg PN-79/H-74244 łączonych poprzez spawanie gazowe. Instalację można wykonać także z rur miedzianych wg ENV/133/22 łączone na lut twardy lub zacisk. Odcinek instalacji biegnącej w gruncie wykonać z rur Ø40 PE SDR11. Rury muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i opinie, dopuszczające je do stosowania przy wykonywaniu instalacji gazowych. Połączenia rur wykonać metodą skręcania lub spawania gazowego. W miejscach zmiany kierunku tras przewodów i na odgałęzieniach stosować fabryczne kolana, trójniki i kształtki przejściowe do połączenia zgodnego z łączeniem rur stalowych. Połączenia z armaturą i urządzeniami wykonać poprzez kształtki z końcówkami gwintowanymi. Do uszczelnienia połączeń gwintowanych stosować taśmy teflonowe typu GAS 0,1 mm oraz odpowiednie pasty nakładane na gwint zewnętrzny.

Do mocowania rur stosować uchwyty wykonane z materiałów niepalnych z przekładkami tłumiącymi drgania. Uchwyty mocujące powinny być mocowane przy pomocy stalowych kołków rozporowych o konstrukcji uwzględniającej materiał, z którego została wykonana przegroda budowlana. Uchwyty mocujące rozmieścić w odległościach wynoszących: 1.5 m – dla średnic 15 ÷ 20 mm oraz 2.0 m – dla średnic 25 ÷ 32 mm. Przed kotłem zamontować, posiadający znak bezpieczeństwa, kurek gazowy sztywno zamocowany do ściany. Za kurkiem gazowym, przed kotłem zaleca się zamontować filtr siatkowy gazowy. Przewody gazowe prowadzić po wierzchu ścian w odległości 2 cm od tynków. Przy zbliżeniach do innych instalacji zachować normatywne odległości wzajemne wynoszące:

- 10 cm od poziomych przewodów wod. – kan., c.o. i elektrycznych; 60 cm od urządzeń iskrzących, przewody gazowe krzyżujące się z innymi przewodami muszą być od nich oddalone co najmniej 2 cm; przewody z rur miedzianych nie mogą być prowadzone w brzdach osłoniętych, lecz bez względu na rodzaj i funkcje pomieszczenia tylko na powierzchni ścian,
- przy przejściach przewodów przez ściany lub stropy należy prowadzić je w rurach ochronnych wypełnionych trwale elastycznym kitem, w obszarze których nie wolno łączyć rur,
- nie należy prowadzić przewodów przez kanały: wentylacyjne, dymowe i spalinowe.

Przewody instalacji gazowej można prowadzić w nieosłoniętych lub osłoniętych wentylowanych brzdach. Brzdy można zakryć tylko w przypadku prowadzenia rur stalowych.

Układ projektowanej instalacji pokazano w części graficznej opracowania.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych niepalnych, uszczelnionych kitem trwale plastycznym.

### *Sprawdzenie wielkości pomieszczenia*

W budynku zostanie zainstalowany kocioł z zamkniętą komorą spalania, jest to urządzenie typu C, które nie wymaga obliczania obciążenia cieplnego pomieszczenia.

Wysokość pomieszczenia wynosi 2,75 m. Kubatura pomieszczenia, w którym zamontowany zostanie kocioł gazowy < 6,5 m<sup>3</sup>. Pomieszczenie spełnia wymagany warunek. Minimalna wysokość pomieszczenia jest również zachowana.

### *Sprawdzenie komina*

Spaliny z kotła gazowego odprowadzane będą projektowanym przewodem powietrzno- spalinowym na zewnątrz budynku.



## **Instalacja centralnego ogrzewania – BUDYNEK H, HN, L, K1**

Źródłem ciepła będzie instalacja elektryczna. Przewiduje się instalację ogrzewania grzejnikowego.

## **Instalacja wentylacyjna**

W budynkach przewiduje się instalację wentylacji grawitacyjnej.

## **Branża elektryczna**

Projektowany budynek mieszkalny zostanie zasilony z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego zlokalizowanych w granicy działki zgodnie z rysunkiem PZT. Od projektowanego złącza należy poprowadzić linię kablową nn 0,4kV w ziemi zgodnie z wytycznymi.

## **Oświetlenie podstawowe**

Instalację oświetlenia podstawowego projektuje się w oparciu o oprawy ze źródłami LED.

Natężenia oświetlenia wewnętrznego dla poszczególnych pomieszczeń powinny być dostosowane do wymagań normy PN-EN 12464-1 oraz wytycznych inwestora. Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodami CuYDYżo 1,5mm<sup>2</sup>. Załączanie oświetlenia odbywać się będzie z wykorzystaniem tablic sterowania oświetleniem; projektowane układy sterowania opierać się będą na dedykowanych rozwiązaniach producenta oświetlenia. W przypadku pozostałych pomieszczeń planuje się wykorzystywanie:

- czujek ruchu – pomieszczenia sanitarne (IP44) oraz ciągi komunikacyjne (IP20);
- łączników IP20 / IP44 – stosowanych w przypadku pozostałych pomieszczeń.

Opracowanie oświetlenia zewnętrznego wykonać należy zgodnie z normą PN-EN 12464-2, przy jednoczesnym założeniu zapewnienia optymalnych warunków pracy i komfortu użytkownika.

## **Instalacja gniazd i obwodów siłowych**

Rozmieszczenie elementów wtykowych i punktów przyłączenia pozostałych odbiorników wykonać w oparciu o aranżację wnętrz, projekt branży sanitarnej oraz wytyczne uzupełniające. Rozpatrywane punkty elektryczne należy dobrać przy uwzględnieniu wymaganego stopnia ochrony IP.

## **11. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

### **1. Powierzchnia wewnętrzna, wysokość i liczba kondygnacji**

Budynek letniskowy B1

Grupa wysokości budynku		budynek niski (N)
Liczba kondygnacji nadziemnych	1	
Liczba kondygnacji podziemnych	0	

Budynek letniskowy H

Grupa wysokości budynku		budynek niski (N)
Liczba kondygnacji nadziemnych	1	
Liczba kondygnacji podziemnych	0	

Budynek letniskowy HN

Grupa wysokości budynku		budynek niski (N)
Liczba kondygnacji nadziemnych	1	
Liczba kondygnacji podziemnych	0	

Budynek letniskowy L		
Grupa wysokości budynku		budynek niski (N)
Liczba kondygnacji nadziemnych	1	
Liczba kondygnacji podziemnych	0	
Budynek magazynowy M1		
Grupa wysokości budynku		budynek niski (N)
Liczba kondygnacji nadziemnych	1	
Liczba kondygnacji podziemnych	0	
Budynek stołówki K1		
Grupa wysokości budynku		budynek niski (N)
Liczba kondygnacji nadziemnych	1	
Liczba kondygnacji podziemnych	0	

## 2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, oraz zagrożenia wynikające z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

Możliwe zagrożenia pożarowe w budynku to te spowodowane umyślnym lub nieumyślnym działaniem człowieka, takie jak:

- umyślne podpalenie lub nieumyślne zaprószenie ognia,
- awaria instalacji lub urządzeń elektrycznych,
- pozostawienie włączonych urządzeń elektrycznych, nieprzystosowanych do pracy ciągłej,
- nieostrożne prowadzenie prac remontowych.

Są to budynki przeznaczone pod działalność sportowo-rekreacyjną i hotelową. W obiektach wystąpią między innymi takie materiały palne jak:

- meble (drewno),
- wykładziny podłogowe (PCV i dywanowe),
- materiały papiernicze (papier do prowadzenia bieżącej działalności),
- materiały dziewiarskie (odzież, pościel).
- tworzywa sztuczne m.in. PP, PE (wyposażenie).

Są to materiały w grupie palnych ale nie należące do łatwo zapalnych, utleniających i wybuchowych. Temperatura zapalenia materiałów wymienionych powyżej wynosi ponad 200 °C.

W budynku magazynowym przewiduje się przechowywanie pościeli, materacy, sprzętu sportowego, itp.

Ogrzewanie stołówki i magazynu realizowane za pomocą pompy ciepła. Domki B1 ogrzewane za pomocą kotłów gazowych o mocy do 30 kW, pozostałe domki ogrzewane elektrycznie.

## 3. Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Budynki letniskowe B1, H, HN, L z uwagi na przeznaczenie sklasyfikowane jako przeznaczone do celów turystyki i wypoczynku. Budynek stołówki K1 sklasyfikowany jako obiekt użyteczności publicznej przeznaczony dla celów gastronomii zakwalifikowany do kategorii ZL I zagrożenia ludzi. Budynek magazynowy M1 zakwalifikowany do grupy obiektów produkcyjno-magazynowych (PM) o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

## 4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Budynek stołówki z uwagi na przeznaczenie zakwalifikowany do kategorii ZL I. Z pomieszczenia sali konferencyjnej i stołówki o powierzchni przekraczającej 300 m<sup>2</sup>, gdzie przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania od 50 do 300 osób jednocześnie zapewniono dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m, otwierane na zewnątrz pomieszczenia. Domki zakwalifikowane do kategorii ZL V zagrożenia ludzi. Budynek

magazynowy zakwalifikowany do grupy obiektów produkcyjno-magazynowych (PM) o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

#### 5. Podział obiektu na strefy pożarowe

Stółówka stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 480,7 m<sup>2</sup>. Magazyn z wiatą na łodzi stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 540 m<sup>2</sup>. Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych zostały zachowane. Każdy z domków stanowi odrębną strefę pożarową o powierzchni mniejszej niż 200 m<sup>2</sup>.

#### 6. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

Stółówka i domki zakwalifikowane zostały do kategorii (ZL) zagrożenia ludzi, wobec czego gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się. W budynku magazynowym na podstawie informacji przekazanej od inwestora gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500 MJ/m<sup>2</sup>. Powierzchnia strefy pożarowej PM wynosi 540 m<sup>2</sup>. Przewiduje się składowanie: 800 kg pościeli - ciepło spalania 17 MJ/kg, 300 kg tekstyliów - ciepło spalania 19 MJ/kg, 600 kg materacy - ciepło spalania 26 MJ/kg, 20 kg rozpuszczalników - ciepło spalania 50 MJ/kg. Powyższe materiały palne na powierzchni strefy pożarowej wynoszącej 540 m<sup>2</sup> dają gęstość obciążenia ogniowego wynoszącą 70 MJ/m<sup>2</sup>. Pod zadaszeniem (wiatą) przewiduje się przechowywanie łodzi.

#### 7. Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Jednokondygnacyjny budynek produkcyjno-magazynowy, o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup> zaprojektowano w klasie E odporności pożarowej. Dla poszczególnych elementów konstrukcyjnych nie stawia się wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej. Wszystkie elementy konstrukcyjne zaprojektowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO). Obudowa poziomych dróg komunikacji zaprojektowana w klasie EI 15 odporności ogniowej.

Jednokondygnacyjne budynki letniskowe, o kubaturze brutto nie przekraczającej 1500 m<sup>3</sup> zwolnione z wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej elementów. Wszystkie elementy konstrukcyjne zaprojektowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Dla jednokondygnacyjnego budynku stółówki zakwalifikowanego do kategorii ZL I zagrożenia ludzi w grupie budynków niskich – dopuszcza się przyjęcie klasy „D” odporności pożarowej. Dla poszczególnych elementów budynku przewidziano następujące wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej:

Element konstrukcyjny	Klasa D odporności pożarowej
główna konstrukcja nośna	R 30
konstrukcja dachu	nie stawia się wymagań
przekrycie dachu	nie stawia się wymagań
stropy	nie dotyczy
ściany zewnętrzne	EI 30 w pasie międzykondygnacyjnym 0,8 m
ściany wewnętrzne	EI 15 – obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych.

Gdzie:

R – nośność ogniowa w minutach;

E – szczelność ogniowa w minutach;

I – izolacyjność ogniowa w minutach;

- Wszystkie elementy budynku wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).
- Zaprojektowano przekrycie dachu nad budynkiem w technologii (NRO), w klasie B<sub>ROOF</sub> (t1).
- Obudowa poziomych dróg komunikacji zaprojektowana w klasie EI 15 odporności ogniowej.
- Ściany istniejącego budynku kuchni wykonane jako ściany oddzielenia przeciwpożarowego o klasie REI 60 odporności ogniowej, z wypełnieniem otworów o klasie EI 30. Naświetla stanowią nie więcej niż 10 % ścian oddzielenia przeciwpożarowego. Termoizolacja ścian oddzielenia przeciwpożarowego wykonana z materiałów niepalnych.
- Dach istniejącego budynku kuchni wykonany w klasie RE 30 odporności ogniowej w odległości do 8 m od projektowanego budynku stółówki.

Elementy okładzin elewacyjnych mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej.

**8. Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem**

W budynkach nie ma pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem.

**9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub uratowania ich w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie**

Z pomieszczeń przeznaczonego dla ponad 50 osób lub o powierzchni ponad 300 m<sup>2</sup> należy zapewnić dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m. Ewakuacja zapewniona na zasadzie przejścia przez nie więcej niż 3 pomieszczenia na zewnątrz budynku oraz na drogi komunikacji ogólnej. Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach wynosi 40 m i nie została przekroczona. Szerokość przejść co najmniej 0,9 m. Drzwi na prowadzące z dróg komunikacji ogólnej na zewnątrz budynku o szerokości 1,2 m. Długość dojść ewakuacyjnych w stołówce wynosi nie więcej niż 10 m przy jednym kierunku ewakuacji oraz 40 m przy dwóch kierunkach. W budynku magazynowym długość dojścia ewakuacyjnego nie przekroczy 20 m.

**10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania**

Biorąc pod uwagę kwalifikację obiektów w świetle obowiązujących przepisów w budynku stołówki i magazynu wymagane są:

**Przeciwpożarowy wyłącznik prądu** - przeciwpożarowy wyłącznik prądu należy zainstalować w budynku w którym kubatura strefy pożarowej przekracza 1000 m<sup>3</sup>. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien zapewniać odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem instalacji i urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

**Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne** - przewidziano instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym. Natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej o szerokości do 2 m, mierzone w jej osi przy podłodze, nie może być niższe niż 1 lx. Minimalny czas działania oświetlenia ewakuacyjnego nie może być krótszy niż 1 godzina. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego rozmieścić z zachowaniem natężenia oświetlenia. Po zewnętrznej stronie budynku przy wyjściu ewakuacyjnym należy również zapewnić oprawę oświetlenia awaryjnego.

**Instalacja odgromowa** - obiekt przewidziano wyposażyć w instalację odgromową wykonaną zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy.

**Inne zabezpieczenia** - przepusty instalacyjne o średnicy ponad 4 cm przez ściany pomieszczenia zamkniętego oraz przepusty instalacyjne przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego (ściany i stropy oddzielenia pożarowego) przewidziano zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej elementów przez który przechodzą w zakresie parametru EI.

Ponadto w budynku stołówki wymagana jest:

**Wewnętrzna sieć hydrantowa** - w strefie pożarowej ZL I przewidziano hydranty wewnętrzne o średnicy 25 mm. Zastosowano szafki hydrantowe z wężem półsztywnym obejmującym swoim zasięgiem całą powierzchnię obszaru chronionego. Zawory odcinające hydrantów usytuowane na wysokości  $1,35 \pm 0,1$  m. Efektywny zasięg rzutu prądów gaśniczych wynosi 10 m. Wydajność na wylocie z prądownicy co najmniej 1,0 dm<sup>3</sup>/s. W strefie pożarowej należy zapewnić wydajność umożliwiającą jednoczesny pobór wody z co najmniej 2 sąsiednich hydrantów. Należy zapewnić konieczność działania instalacji hydrantów wewnętrznych niezależnie od instalacji socjalno – bytowej.

**11. Przygotowanie obiektu budowlanego do działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach**

Dla budynku stołówki zaprojektowano drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu o każdej porze roku. Dla obiektu zapewniono drogę pożarową z utwardzoną nawierzchnią umożliwiającą przejazd pojazdów o nacisku osi co najmniej 100 kN. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie mniejszy niż 11 m. Zapewniono połączenie z drogą pożarową wyjścia z budynku, utwardzonym dojeźdem o szerokości co najmniej 1,5 m i długości nie przekraczającej 30 m. Zapewniono możliwość wyjazdu z manewrem zawracania, z cofaniem na odcinku nie dłuższym niż 15 m.

**Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynków wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s z hydrantów zewnętrznych DN 80. Hydranty zewnętrzne zlokalizowane w odległości od 5 m do 75 m od ściany chronionego budynku. Wydajność hydrantów zewnętrznych DN 80 jest nie mniejsza niż 10 dm<sup>3</sup>/s.**

**12. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne**

Odległości od sąsiadujących budynków nie są mniejsze niż 8 m. Odległość projektowanych budynków od granicy działki leśnej (Ls) jest nie mniejsza niż 12 m. Odległości od pozostałych granic działki jest nie mniejsza niż 4 m. Odległość projektowanych budynków od budynków na działkach sąsiednich jest nie mniejsza niż 8 m. Pomiędzy istniejącym budynkiem kuchni a projektowanym budynkiem stołówki zastosowano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego o klasie REI 60 odporności ogniowej, wykonaną w całości z materiałów niepalnych.

**13. Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym**

Brak.

**UWAGI I ZALECENIA KOŃCOWE**

- Wytyczenia obiektu winien dokonać uprawniony geodeta w obecności Inwestora i kierownika budowy.
- Wykonanie robót powierzyć fachowcom o odpowiednim przygotowaniu zawodowym.
- Roboty realizować zgodnie z projektem i warunkami określonymi w pozwoleniu na budowę.
- Roboty konstrukcyjne prowadzić pod stałym nadzorem osoby uprawnionej- kierownika budowy.
- Wszystkie stosowane materiały winny mieć atest- świadectwo jakości (certyfikat) dopuszczający do stosowania na terenie R.P.

Opracowała:  
MGR INŻ. ARCH. MAGDALENA HARENDARZ