



Nr projektu:

PA 09/2021

Data opracowania:

Gliwice, sierpień 2021

NAZWA INWESTYCJI NADANA PRZEZ INWESTORA:

**„BUDOWA HALI ŁUKOWEJ PRZY UL. BYTOMSKIEJ W ŚWIĘTOCHŁOWICACH ETAP II” W  
RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN. „MODERNIZACJA I BUDOWA OBIEKTÓW  
INFRASTRUKTURY SPORTOWEJ NA TERENIE OSIR „SKAŁKA” W ŚWIĘTOCHŁOWICACH”**

Zakres opracowania:

## **PROJEKT BUDOWLANY**

### **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY**

Zakres inwestycji:

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ROBOTY ROZBIÓRKOWE, ROBOTY ZIEMNE I FUNDAMENTOWE, WYWÓZ I UTYLIZACJA MATERIAŁÓW Z ROZBIÓREK I NADMIARU UROBKU, BUDOWA STAŁEJ HALI ŁUKOWEJ, BUDOWA I PRZEBUDOWA INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH, ROBOTY TOWARZYSZĄCE I POMOCNICZE.

Nr tomu | Branża | Stadium:

**TOM III.A**

**ARCHITEKTONICZNA**

**PB**

Nazwa obiektu budowlanego:

Obiekt sportowy

Adres obiektu budowlanego:

ul. Bytomska 40

41-600 Świętochłowice

Kategoria obiektu budowlanego:

V

Numerы ewidencyjne działek, obręb:

3-4423, 3704/1

jednostka: 247601\_1 Świętochłowice

obręb: 0003 Świętochłowice

Branża architektoniczna:

Projektant:

**mgr inż. arch. Bartosz Michalski**

Nr upr. bud. do proj. **33/SLOKK/2011/II**  
w spec. architektonicznej

Sprawdzający:

**mgr inż. arch. Wojciech Śnieżek**

Nr upr. bud. do proj. **38/SLOKK/2015/III**  
w spec. architektonicznej

Branża konstrukcyjna:

Projektant:

**mgr inż. Maciej Pawłowski**

upr. bud. w specj. konstrukcyjno-budowlanej  
**KUP/0035/PWOK/06** członek ŚOIIB nr  
**KUP/BO/0326/06**

Sprawdzający

**mgr inż. Zbigniew Jastrzębski**

upr. bud. w specj. Konstrukcyjno-budowlanej  
**435/89** członek ŚOIIB nr **SLK/BO/4427/02**

Branża elektryczna:

Projektant

**mgr inż. Mariusz Szlenk**

upr. bud. do proj. nr **SLK/4438/PWOE/13**  
w spec. elektrycznej

Sprawdzający

**mgr inż. Michał Kretek**

upr. bud. do proj. nr **SLK/4506/PWOE/12**  
w spec. elektrycznej

Branża sanitarna:

Projektant

**mgr inż. Karina Wąder- Domin**

Nr upr. bud. do proj. **SLK/4552/PWOS/12**  
w spec. sanitarnej

Sprawdzający

**mgr inż. Anna Terentjew**

Nr upr. bud. do proj. **MAP/0118/PWOS/06**  
w spec. sanitarnej

Współpraca:

**mgr inż. arch. Marta Dawidziuk**

**mgr inż. arch. Przemysław Wach**

Inwestor:

**Gmina Świętochłowice**

ul. Katowicka 54

41-600 Świętochłowice

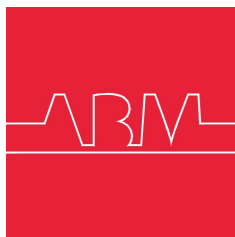
Biuro projektowe:

**Projektowanie Architektoniczne Wycena  
Nieruchomości Anna i Bartosz Michalscy s.c.**

ul. Czarnieckiego 22a

44-100 Gliwice

Biuro projektowe:



PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE  
WYCENA NIERUCHOMOŚCI  
ANNA I BARTOSZ MICHAŁSCY S.C.  
ul. Czarnieckiego 22a  
44-100 GLIWICE

[www.abm-architektura.com](http://www.abm-architektura.com)  
[abm\\_rysunki@interia.pl](mailto:abm_rysunki@interia.pl)  
32 331 80 43



## TOM III.A – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### CZĘŚĆ OPISOWA

## Spis treści

<b>I. Informacje wstępne.....</b>	<b>6</b>
1. Przedmiot inwestycji.....	6
2. Inwestor.....	6
3. Przedmiot opracowania.....	6
4. Zakres inwestycji.....	6
5. Zakres opracowania.....	6
6. Cel opracowania.....	6
7. Podstawa formalna i merytoryczna opracowania .....	6
Wytyczne, uzgodnienia i ustalenia z Inwestorem.....	6
8. Podstawa prawna opracowania.....	7
9. Zastrzeżenie.....	7
<b>II. Projekt architektoniczno-budowlany – stała hala łukowa .....</b>	<b>8</b>
1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz charakterystyczne parametry techniczne.....	8
1.1. Przeznaczenie obiektu budowlanego.....	8
1.2. Program użytkowy obiektu budowlanego.....	8
1.3. Charakterystyczne parametry techniczne:.....	8
2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy;.....	8
2.1. Forma architektoniczna i funkcja obiektu.....	8
2.2. Sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.....	8
2.3. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane. ....	8
3. Układ konstrukcyjny projektowanego obiektu budowlanego.....	10
3.1. Zastosowane schematy konstrukcyjne oraz założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji.....	10
3.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu.....	10
4. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlanego – instalacyjnego.....	10
4.1. Instalacja kanalizacji deszczowej.....	10
4.2. Instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej.....	13
4.3. Instalacja gazu.....	13
4.4. Instalacja elektroenergetyczna.....	13
4.5. Instalacja wentylacyjna.....	13
4.6. Instalacja ogrzewania.....	13
4.7. Instalacja przeciwpożarowego wyłącznika prądu.....	13
4.8. Oświetlenie podstawowe.....	14
5. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.....	14
6. Warunki i sposób posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej .....	14
7. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne w stosunku do obiektów użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego.....	14
8. Podstawowe dane technologiczne w stosunku do obiektu usługowego, produkcyjnego lub technicznego.....	15
9. Rozwiązania budowlane i techniczno- instalacyjne w stosunku do obiektu liniowego.....	15
10. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	15
10.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.....	15
10.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.....	15
10.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.....	15
10.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.....	15
10.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody	

powierzchniowe i podziemne.....	16
<b>11. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło dla obiektu.....</b>	<b>16</b>
<b>12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie grzewczej.....</b>	<b>16</b>
<b>13. Charakterystyka energetyczna obiektu .....</b>	<b>16</b>
<b>III. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....</b>	<b>17</b>
1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji. ....	17
2. Charakterystyka 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.....	17
3. Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.....	17
4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.....	17
5. Ocena zagrożenia wybuchem.....	17
6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.....	17
7. Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe.....	17
8. Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.....	17
9. Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.....	18
10. Informacja o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.....	18
11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.....	18
12. Wyposażenie w gaśnice.....	18
13. Informacja 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.....	18

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

A-01	Projekt architektoniczno – budowlany – hala łukowa – rzut konstrukcji dachu	skala 1:100
A-02	Projekt architektoniczno – budowlany – hala łukowa – rzut dachu	skala 1:100
A-03	Projekt architektoniczno – budowlany – hala łukowa – rzut przyziemia	skala 1:100
A-04	Projekt architektoniczno – budowlany – hala łukowa – rzut fundamentów	skala 1:100
A-05	Projekt architektoniczno – budowlany – hala łukowa – przekrój A-A	skala 1:100
A-06	Projekt architektoniczno – budowlany – hala łukowa – elewacja północna	skala 1:100
A-07	Projekt architektoniczno – budowlany – hala łukowa – elewacja południowa	skala 1:100
A-08	Projekt architektoniczno – budowlany – hala łukowa – elewacja wschodnia	skala 1:100
A-09	Projekt architektoniczno – budowlany – hala łukowa – elewacja zachodnia	skala 1:100

## I. Informacje wstępne

### 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszej inwestycji jest „Budowa hali łukowej przy ul. Bytomskiej w Świętochłowicach etap II” w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Modernizacja i budowa obiektów infrastruktury sportowej na terenie OSiR „Skałka” w Świętochłowicach”, zlokalizowanej na działkach o nr 3-4423 i 3704/1, obręb 0003 w Świętochłowicach.

Inwestycja opisana niniejszym projektem polega na budowie hali łukowej z przekryciem powłokowym i świetlikami z membrany umożliwiającymi grę bez sztucznego doświetlenia w ciągu dnia oraz z systemem zasłonowym otwierania boków hali, odpornej na działanie czynników atmosferycznych i promieniowanie UV, z systemem nadmuchu powłok, oświetleniem LED, ogrzewaniem, sprzętem pomocniczym i infrastrukturą towarzyszącą.

### 2. Inwestor

Gmina Świętochłowice z siedzibą przy ul. Katowicka 54, 41-600 Świętochłowice.

### 3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla wyżej wymienionej inwestycji.

### 4. Zakres inwestycji

W zakresie inwestycji planowane są następujące **demontaże i rozbiórki**:

- rozbiórka istniejących obrzeży,
- demontaż wskazanych fragmentów istniejących ogrodzeń,
- demontaż wskazanych fragmentów istniejących nawierzchni utwardzonym oraz ponowny montaż,
- demontaż 6 masztów oświetleniowych z czego 2 maszty do ponownego montażu w nowej lokalizacji (przesunięcie)
- demontaż istniejącego wyposażenia boiska orlik (do ponownego montażu).

W zakresie inwestycji planowane są następujące **roboty budowlane**:

- budowę stałej hali łukowej z przekryciem powłokowym i świetlikami z membrany umożliwiającymi grę bez sztucznego doświetlenia w ciągu dnia oraz z systemem zasłonowym otwierania boków hali, odpornej na działanie czynników atmosferycznych i promieniowanie UV, z systemem nadmuchu powłok, oświetleniem LED, ogrzewaniem, sprzętem pomocniczym i infrastrukturą towarzyszącą,
- montaż wyposażenia sportowego boisk (bramki, tuleje na chorągiewki itd.) - ponowny montaż po uprzednim zdemontowaniu
- budowa i przebudowa instalacji zewnętrznych w terenie:
  - budowa zewnętrznej linii zasilającej halę od złącza ZKH do projektowanej rozdzielniczy głównej
  - przebudowa istniejącej instalacji elektrycznej polegająca na przesunięciu dwóch masztów oświetleniowych wraz linią zasilającą
  - budowa instalacji gazowej zasilającej zewnętrzny piec grzewczy
  - budowa instalacji kanalizacji deszczowej odwadniającej halę
- roboty towarzyszące i pomocnicze.

### 5. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem projekt zagospodarowania terenu dotyczący inwestycji pn. „Budowa hali łukowej przy ul. Bytomskiej w Świętochłowicach etap II”, zlokalizowanej na działkach o nr 3-4423 i 3704/1, obręb 0003 w Świętochłowicach.

### 6. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji niezbędnej uzyskania wszelkich pozwoleń na realizację przedmiotowej inwestycji.

### 7. Podstawa formalna i merytoryczna opracowania

- Umowa nr 1/ZP/2021 z dnia 01.03.2021r. z Inwestorem
- Wytyczne, uzgodnienia i ustalenia z Inwestorem
- Wizja lokalna w terenie oraz wykonany na miejscu materiał dokumentacyjny – fotograficzny
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Mapa do celów projektowych wykonana dnia 23.02.2021r., kancelaryjne oznaczenie zgłoszenia prac geodezyjnych nr GK.6640.31.2021
- Opinia geotechniczna, opracowana przez Przedsiębiorstwo „Morion” Sp.z.o.o., ul. Sienkiewicza 10, 44-100 Gliwice

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego, Uchwała nr V/38/15 Rady Miejskiej w Świętochłowicach z dnia 28 stycznia 2015 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Świętochłowice dla obszaru ograniczonego ulicami Bytomską, DTŚ oraz granicą administracyjną miasta

## **8. Podstawa prawna opracowania**

- Ustawa z dnia 4 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz 414) z późn. zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późn. zmianami
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 762);
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80, poz. 717) tekst jednolity z dnia 24 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 647) z późn. zmianami
- Inne wiążące przepisy prawa oraz normy obowiązujące w zakresie którego dotyczy niniejsza dokumentacja

## **9. Zastrzeżenie.**

**Uwaga! Jakiegokolwiek nazwy producentów i marek materiałów budowlanych, produktów oraz sprzętu lub ewentualnie inne informacje dotyczące znaków towarowych, patentów lub innych cech charakteryzujących produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, widniejące w niniejszym projekcie zostały podane jedynie w celu uszczegółowienia opisu zastosowanych technologii w zakresie właściwości i sposobu działania poszczególnych elementów. Nazwy te zostały podane więc wyłącznie w celu precyzyjnego i zrozumiałego opisu zastosowanych technologii. Podanie tych nazw absolutnie nie może być interpretowane jako zamiar uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów.**

**W pełni dopuszcza się zastosowanie wszelkich materiałów i produktów budowlanych oraz sprzętu, których cechy i sposób działania są równoważne do tych, które zostały przywołane w projekcie**

## II. Projekt architektoniczno-budowlany – stała hala łukowa

### 1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz charakterystyczne parametry techniczne.

#### 1.1. Przeznaczenie obiektu budowlanego

Projektowana hala łukowa z przekryciem powłokowym i świetlikami z membrany umożliwiającymi grę bez sztucznego doświetlenia w ciągu dnia oraz z systemem zasłonowym otwierania boków hali, odpornej na działanie czynników atmosferycznych i promieniowanie UV, z systemem nadmuchu powłok, oświetleniem LED, ogrzewaniem, sprzętem pomocniczym i infrastrukturą towarzyszącą ma stanowić zadaszenie boiska. Zadanie ma być wykonane w technologii o konstrukcji stalowej łukowej z poszyciem materiałem PVC.

#### 1.2. Program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowany obiekt całą swoją powierzchnią pokrywał będzie boisko sportowe. Wejścia będą się znajdować na zachodniej, południowej oraz północnej elewacji z poziomemu terenu.

#### 1.3. Charakterystyczne parametry techniczne:

• Kategoria obiektu ze względu na bezpieczeństwo pożarowe:	ZL III
• Ilość kondygnacji nadziemnych	1
• Ilość kondygnacji podziemnych	0
• Ilość klatek schodowych	0
• Ilość wejść do obiektu (lub bezpośrednio do pomieszczeń)	3
• Powierzchnia zabudowy	1863,00 m <sup>2</sup>
• Powierzchnia użytkowa	1851,12 m <sup>2</sup>
• Kubatura brutto	13 853,70 m <sup>3</sup>
• Długość, wymiar max.:	62,10 m
• Szerokość, wymiar max.:	30,00 m
• Wysokość do górnej krawędzi attyki	8,95 m
• Wysokość obiektu wg Dz.U. Nr 75, poz. 690 z 12-04-2002, §6	8,95 m

### 2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy;

#### 2.1. Forma architektoniczna i funkcja obiektu.

Niniejsza inwestycja zakłada budowę jednokondygnacyjnej hali łukowej w formie kopuły opartej na rzucie prostokąta. Obiekt będzie pełnił funkcję zadaszenia boiska sportowego.

#### 2.2. Sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Obiekt poprzez swoją formę, funkcję i skalę w sposób właściwy wpisze się w otoczenie, którym jest istniejąca zabudowa terenów sportowych oraz tereny zielone, stanowiąc po wybudowaniu spójną całość z otoczeniem. Obiekt projektuje się w formie zwartej. Planowane roboty budowlane zostały zaprojektowane zgodnie z wytycznymi MPZP.

#### 2.3. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane.

##### 1. Spełnienie wymagań podstawowych w zakresie:

##### a) bezpieczeństwa konstrukcji.

Obiekt projektuje się zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi. Szczegółowe informacje na temat rozwiązań konstrukcyjnych zawiera część konstrukcyjna niniejszego projektu budowlanego.

##### b) bezpieczeństwa pożarowego.

Projektuje się obiekt zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Szczegółowe warunki ochrony przeciwpożarowej zawarto w punkcie „Warunki ochrony przeciwpożarowej”.

##### c) bezpieczeństwa użytkowania.



Projektuje się obiekt zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi w zakresie bezpieczeństwa użytkowania. Szczegóły rozwiązań podano w dalszej części opisu technicznego

- d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska.  
Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska realizowane jest poprzez:  
Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia. W projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarnohigienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników.
- e) ochrony przed hałasem i drganiami.  
Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań.
2. Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:
  - a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników;  
Projektowany obiekt będzie wyposażony w instalację elektryczną oraz ogrzewczą. Projektowaną halę należy podłączyć do istniejącej kanalizacji sanitarnej oraz przyłącza elektroenergetycznego. W obiekcie projektuje się ogrzewanie gazowe.
  - b) usuwania wody opadowej i odpadów;  
Wody opadowe z powierzchni dachu odprowadza się do istniejącej kanalizacji deszczowej. Przewiduje się usuwanie odpadów stałych z obiektu do istniejących, zewnętrznych pojemników przeznaczonych do czasowego gromadzenia odpadów stałych zlokalizowanych na terenie OSiR „Skałka”, po zachodniej stronie projektowanej hali łukowej.
3. Możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu.  
Zapewnia się możliwość instalacji urządzeń telekomunikacyjnych w tym również dostępu do internetu szerokopasmowego. Instalacja urządzeń telekomunikacyjnych będzie przedmiotem odrębnej inwestycji.
4. Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego.  
Zapewnia się możliwość utrzymania i kontroli stanu technicznego poprzez dostępność podstawowych elementów obiektu do wykonywania okresowych przeglądów technicznych.
5. Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.  
Zapewnia się dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach, w następującym zakresie: poziom podłoża hali łukowej będzie dostosowany do otaczającego terenu.
6. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.  
Projektuje się obiekt zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy.
7. Ochrona ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej;  
Nie dotyczy.
8. Ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską.  
Nie dotyczy.
9. Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej.  
Usytuowanie projektowanego obiektu na działce jest zgodne z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi.
10. Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej.  
Realizacja planowanej inwestycji w zakresie objętym niniejszym opracowaniem nie spowoduje ograniczenia dostępu do światła dziennego dla sąsiednich budynków i nieruchomości, jak również nie spowoduje przesłaniania. Realizacja inwestycji nie pozbawi nikogo dostępu do drogi publicznej, nie ograniczy możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej ani

cieplnej. Realizacja inwestycji nie spowoduje wzrostu uciążliwości powodowanych przez hałas i wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie ani nie wprowadzi zanieczyszczeń powietrza i wody.

11. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

Szczegółowe warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podano w informacji BIOZ stanowiącej załącznik do niniejszej dokumentacji projektowej.

### 3. Układ konstrukcyjny projektowanego obiektu budowlanego

#### 3.1. Zastosowane schematy konstrukcyjne oraz założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

Niniejsza inwestycja zakłada budowę jednonawowej hali łukowej o wymiarach 30,00 x 62,10 m, wysokość w szczycie 8,95 m. Projektuje się obiekt jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Przekroje konstrukcji w dokumentacji rysunkowej.

-stężenia kratowe z linami min fi 20

-połączenia : skręcane

- konstrukcja składa się z **11 dźwigarów** o wysokości w szczycie 8,95 m. Każdy dźwigar ma być złożony ze ściany pionowej z elementem nośnym, przekrój dźwigarów 140 – 160 mm, tężniki drewniane z drewna klejonego min. 140 mm x 200 mm. Hala składa się z dwóch ram szczytowych, w których usytuowane będą drzwi główne oraz ewakuacyjne (rozmieszczenie i rozmiar zgodnie z rysunkiem). Drzwi wyposażone w zamki, klamki antypaniczne oraz samozamykacze. Odległość między dźwigarami: 6,00 – 6,10 m zgodnie z rysunkiem. Posadowienie hali przewiduje się na stopach fundamentowych (beton C 25/30). Wymiary zgodnie z projektem i warunkami gruntowymi.

**Obiekt zakwalifikowano do II-szej kategorii geotechnicznej z uwagi na proste warunki posadowienia.**

#### 3.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu

Należy zaprojektować i wykonać halę o konstrukcji z drewna klejonego. Pokrycie dachu oraz ścian szczytowych wykonane jest z podwójnej warstwy materiałów (systemu 2 materiałów) PVC na bazie siatki syntetycznej (tkanina poliestrowa) w kolorze białym wysoce przepuszczająca światło, między które wypompowywane jest powietrze za pomocą systemu turbinowego. Ściany w formie rolet przesuwane ręcznie, tkanina musi posiadać stabilizatory UV oraz być zabezpieczona przed grzybieniem.

Wymagania techniczne dla poszycia hali:

1. Wymagania techniczne warstwy wewnętrznej powłoki:

a) gramatura: 500 gr/m<sup>2</sup> (+/- 10 %)

b) wytrzymałość na rozciąganie:

- osnowa min. 2500 N/5cm

- wątek min. 2500 N/5cm

c) odporność na rozdarcie:

- osnowa: min. 300 N

- wątek: min. 250 N

2. Wymagania techniczne warstwy zewnętrznej powłoki:

a) gramatura: 700 gr/m<sup>2</sup> (+/- 10 %)

b) wytrzymałość na rozciąganie:

- osnowa min. 3000 N/5cm

- wątek min. 3000 N/5cm

c) odporność na rozdarcie:

- osnowa: min. 300 N

- wątek: min. 300 N

3. Translucentność systemu powłok (warstwy zewnętrznej powłoki i warstwy wewnętrznej powłoki) przy długości fali 550 nm: min. 20 %

Ściany boczne wykonane w technologii tożsamej jak poszycie dachu. Zaprojektowano możliwość otwierania boków hali w formie kurtyn rozsuwanych manualnie, po obu bokach hali, na czterech polach pomiędzy dźwigarami z każdej strony.

### 4. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego

#### 4.1. Instalacja kanalizacji deszczowej

##### 4.1.1. Bilans ścieków deszczowych

Ilość ścieków deszczowych wyznaczono w oparciu o normę PN-B-1707:1992 na podstawie wzoru:

Obliczenia wykonano na podstawie wyznaczonego miarodajnego natężenia deszczu  $I=218,15$  l\*s/ha dla  $q_d = \Psi \cdot A \cdot \frac{I}{10000}$  częstotliwości występowania deszczu  $c=5$  (raz na 5 lat) przy czasie trwania  $t=15$ min. Ilość ścieków deszczowych jak będzie odprowadzana do kanalizacji wynosi:

BILANS WÓD OPADOWYCH								
DZIAŁKA	LP	RODZAJ POWIERZCHNI (i)	POW. CZĄSTKOWE		NATĘŻENIE DESZCZU	WSP. SPŁYWU	POW. CZĄSTKOWE ZRED.	ILOŚĆ WÓD OPADOWYCH
			$F_i$ [m <sup>2</sup> ]	$F_i$ [ha]				
	1	Drogi dojazdowe + chodnik	0,00	0,00	218,15	0,9	0,00	0,00
	2	Dachy	1863,00	0,19	218,15	0,9	0,17	36,58
Całkowita ilość wód opadowych z terenu zlewni							$Q_d$ [dm <sup>3</sup> /s]	<b>36,58</b>
Całkowite pole powierzchni zlewni							$F$ [ha]	<b>0,19</b>
Całkowite pole powierzchni zlewni zredukowanej							$F_{zr}$ [ha]	<b>0,17</b>

#### 4.1.2. Obliczenie wydatku układu drenarskiego

Wydatek jednostkowy drenów (na 1mb ich długości) określono ze wzoru:

$$q = A \cdot W$$

$$q = 15 \cdot 0,001 = 0,015 \text{ [m}^3/\text{d} \cdot \text{m]}$$

gdzie:

**q** – wydatek jednostkowy drenów na 1mb [m<sup>3</sup>/d\*m]

**A** – rozstaw pomiędzy drenami uśredniony [m]

**w** – współczynnik infiltracji przyjmuje się **w= 0,001 m/d** jak dla obszarów gęsto zabudowanych miast i osiedli skanalizowanych [m/d]

Wydatek z całego układu odwadniającego to iloczyn wydatku jednostkowego i sumarycznej długości drenów.

#### 4.1.3. Kanalizacja deszczowa

Projektowana zewnętrzna kanalizacja deszczowa będzie wykonana z rur z PVC-U SN8 SDR34 „litych” o średnicy Dz200 łączonych na uszczelkę gumową. Na trasie projektowanej zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej należy zbudować studzienki betonowe Dn1000mm. Włazy do studzienek projektuje się w klasie obciążenia B125 z wentylacją, samoblokujące w terenie zielonym (nienajezdnym).

Wody opadowe kierowane są za pomocą układu rur i studni grawitacyjnie w kierunku istniejącej kanalizacji deszczowej. Lokalizacja studzienek zgodnie z planem sytuacyjnym.

#### 4.1.4. Drenaż odwadniający

Na rozpatrywanym obiekcie przewiduje się odprowadzanie wód za pomocą drenażu. Zaprojektowano przewody drenarskie z rur PP LP o średnicy DN110mm, DN160. Szczeliny wykonane w górnej części rury na 220 ° obwodu. Rury należy układać w rowkach drenarskich w obsypce żwirowej płukanej o frakcji ziaren 2-8mm (50%), 8-16mm (50%). Przewody drenażowe należy układać równolegle do spadku terenu na średniej głębokości około 0,5m na warstwie wyrównawczej z piasku. Całość układać w otulinie z geowłókniny separacyjno – filtracyjnej niekanej, igłowej o gramaturze co najmniej 150g/m<sup>2</sup>. Geowłókninę układać na powierzchni gruntu oraz wewnątrz rowków drenarskich. Szerokość rowka drenarskiego 40cm.

Na ciągach drenarskich zaprojektowano studzienki rewizyjne drenażowe o średnicy Dz315PVC. Z uwagi na brak miejsca wokół projektowanej hali drenaż zlokalizowano nad fundamentem, dlatego należy zabezpieczyć fundamenty dodatkową izolacją przeciwwilgociową. Rozwiązanie zgodnie z projektem architektoniczno-budowlany.

#### 4.1.5. Studzienki kanalizacyjne betonowe

Projektuje się studzienki kanalizacyjne o średnicy Dn 1000mm z prefabrykowanych kręgów betonowych, z zastosowaniem jako materiału betonu odpowiadającego klasie wytrzymałości nie niższej niż B-45 (C35/45 – wg PN-EN-206-1), wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwego (nw do 5%) i mrozoodpornego (F-150). Elementy studni należy łączyć z zastosowaniem uszczelek.

Części denne studni należy wykonać jako monolityczne. W przypadku lokalizacji studni bezpośrednio przy krawężniku do budowy studni należy zastosować zwężkę betonową. Studnie przykryć płytą żelbetową pokrywową oraz zabudować właz kanałowy Dn600 wg PN-EN-124:2000:

- klasy B125 kN – w chodnikach i terenie nienajeźdźnym

W przypadku lokalizacji studni w jezdni należy zastosować krąg odcciążający. Włazy kanalizacyjne w trawnikach posadowić min. 8 cm powyżej terenu. Przejścia rur przez ściany studzienek rewizyjnych wykonać jako szczelne z zastosowaniem tulei ochronnej. Zwraca się uwagę na dokładne obsypanie studni rewizyjnych piaskiem z dokładnym zagęszczeniem przy pomocy ubijaków mechanicznych

Dokładną lokalizację i typ studzienek wg. części rysunkowej.

#### **4.1.6. Jakość ścieków**

Jakość i skład ścieków wprowadzanych do kanalizacji będzie odpowiadać typowym wartościom ścieków deszczowych. Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach nie zostaną przekroczone.

#### **4.1.7. Zagospodarowanie terenu**

Po wykonaniu robót montażowych, przeprowadzeniu próby ciśnieniowej i obsypki piaskowej, wykopy pod instalację kanalizację należy zasypać gruntem z odkopów stosując odpowiednie zagęszczenie. Teren zagospodarowania wykonać zgodnie z projektem architektonicznym.

Zaprojektowane trasy nie wchodzą w kolizję z istniejącą i projektowaną zielenią.

#### **4.1.8. Sposób zabezpieczenia wykopów**

Dla budowy sieci należy wykonać wykopy wąsko przestrzenne, o ścianach pionowych zabezpieczonych wypraskami zakładanymi poziomo z rozpórakami.

W obszarze wykonywania wykopów mogą występować wody gruntowe. W przypadku ich stwierdzenia należy wody odpompować za pomocą igłofiltrów, lub okresowo za pomocą pomp.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być prowadzone w bezpiecznej odległości.

Bezpieczną odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.

Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem.

W czasie wykonywania koparką wykopów wąsko przestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozpórakach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Jeżeli roboty odbywają się w wykopie wąsko przestrzennym jednocześnie z transportem urobku, wykop przykrywa się szczelnym i wytrzymałym zabezpieczeniem.

W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu.

Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

#### **4.1.9. Warunki gruntowo-wodne**

Zgodnie z opinią geologiczną teren na którym zlokalizowana jest inwestycja zakwalifikowano do drugiej kategorii geotechnicznej z uwagi na proste warunki gruntowe. Ponadto z opinii wynika, że poziom wód gruntowych znajduje się na dość poziomie, dlatego po wykonaniu wykopów pod kanalizację w przypadku wystąpienia dużej ilości wód gruntowych układane sieci należy dociążyć.

### **4.2. Instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej**

#### **4.2.1. Odprowadzenie ścieków**

Nie przewiduje się odprowadzenia ścieków z obiektu budowlanego.

#### **4.2.2. Instalacja wody p.poż.**

W punkcie P1 zabudować trójnik redukcyjny Dz160/63PE i mufę Dz63PE następnie za pomocą łuków giętych i kolan przy zmianach kierunków trasy, ułożyć instalację wody p.poż do podłączenia hali łukowej. Rurę zakończyć zaślepką Dz63PE. Po ułożeniu wody należy wykonać próbę szczelności wg. normy PN-B-10725:1997, następnie płukanie i dezynfekcję.

### **4.3. Instalacja gazu**

Z uwagi na konieczność doprowadzenia gazu do ogrzania hali łukowej projektuje się wewnętrzną instalację gazu o średnicy Dz90PE100 SDR11 od punktu redukcyjno-pomiarowego zlokalizowanego na terenie działki Inwestora do nagrzewnicy zlokalizowanej przy ścianie hali łukowej zgodnie z rysunkiem 03 PZT. Zgodnie z wydanymi warunkami przez PZG punkt red-pom stanowi własność Polskiej Spółki Gazownictwa, dlatego zostanie wykonany według odrębnego opracowania.

### **4.4. Instalacja elektroenergetyczna**

Obiekt będzie zasilony w energię elektryczną z istniejącej rozdzielnicą ZKH zlokalizowanej w obiekcie. Moc przyłączeniowa jest wystarczająca na potrzeby pokrycia zapotrzebowania projektowanej hali. Z rozdzielnicą ZKH należy wyprowadzić WLZ w kierunku rozdzielnic projektowanej oznaczonej RE zlokalizowanej na hali objętej opracowaniem. Szczegóły w projekcie branży elektrycznej.

### **4.5. Instalacja wentylacyjna**

Przewiduje się instalację wentylacyjną w postaci ośmiu rozsuwanych manualnie kurtyn występujących po stronie wschodniej oraz zachodniej hali.

### **4.6. Instalacja ogrzewania**

Do ogrzania hali zaprojektowano nagrzewnicę gazową o parametrach technicznych:

Nagrzewnica główna zintegrowana w jednym urządzeniu z automatycznym systemem awaryjnym:

- moc nominalna:	min. 450 kW
- wydajność grzewcza	min. 410 kW/h
- sprawność termiczna	min. 92 %
- wydajność dmuchaw	od 29000 m <sup>3</sup> /h do 31000 m <sup>3</sup> /h
- moc silnika	od 10 KW do 11 KW

### **4.7. Instalacja przeciwpożarowego wyłącznika prądu**

Przycisk PPWP powoduje oznakowany zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy. Przycisk wyłącznika przeciwpożarowego prądu zostanie połączony z rozdzielnią elektryczną (w której to następować będzie wyłączenie dopływu prądu) za pomocą kabla o klasie PH90 – całość zgodnie z projektem instalacji elektrycznej.

#### 4.8. Oświetlenie podstawowe

Oprawa ma być wykonana jest z hartowanego szkła, dzięki czemu odporna jest na uszkodzenia mechaniczne.

Wymagane natężenie światła min. 200 lx. System oświetlenia ma być nieoślepiający.

Należy zastosować oświetlenie energooszczędne. Oprawy główne muszą spełniać niżej wymienione wymagania:

Okrągła, obudowa z wysokościennej odlewu aluminium, dyfuzor szkło hartowane

Moc: min 150 W

Ilość diod: min. 600 szt

Skuteczność świetlna oprawy: min. 175 lm/W

Rozsył światła: równomierne oświetlenie, kąt padania światła min. 90°

Barwa światła: 4000 K

Stopień Ochrony IP : min. IP 65

Stopień odporności na uderzenie IK osłony PCV: IK 10

Żywotność (L90B10): > 100 000 h

WEJSCIA: hala wyposażona w 2 szt. drzwi wejściowych (drzwi główne i drzwi awaryjne)

Wymagane dokumenty dotyczące przedmiotu opracowania (hali łukowej), które należy dołączyć do oferty przetargowej, celem potwierdzenia spełniania minimalnych wymagań dotyczących hali łukowej:

##### 1. DOKUMENTY DOTYCZĄCE POWŁOK HALI

a) karty techniczne materiałów PVC na powłoki hali (zewnątrznej i wewnętrznej), potwierdzające wszystkie wymagane parametry techniczne powłoki. Karta musi być podpisana przez producenta materiału użytego do produkcji powłok, wydana na zadanie objęte przedmiotowym postępowaniem oraz potwierdzać min. 5 lat gwarancji na materiał do produkcji powłok.

b) Próbką powłoki wewnętrznej i zewnętrznej o wymiarach min. 15 x 20 cm wraz z etykietą producenta.

c) Atesty lub certyfikaty wydane przez akredytowane laboratorium badawcze potwierdzające minimum niezapalność powłok wg normy EN 13501-1 w klasie min. Bs2 d0.

d) wyniki badań objętych akredytacją wykonane przed niezależne akredytowane laboratorium potwierdzające translucencję do systemu powłok (powłoki zewnętrznej i wewnętrznej zbadanej razem) potwierdzającej wymagania zamawiającego dla długości fali 550 nm.

##### 2. DOKUMENTY DOTYCZĄCE OŚWIETLENIA HALI

a) Karta techniczna oprawy głównej oświetleniowej potwierdzona przez producenta potwierdzająca spełnienie minimalnych wymagań technicznych oraz 5 letnią gwarancję na oprawy

b) Ates Higieniczny PZH dla oprawy głównej.

##### 3. DOKUMENTY DOTYCZĄCE SYSTEMU grzewczego

a) Karta techniczna systemu grzewczo nadmuchowego wystawiona przez producenta potwierdzająca spełnienie wyspecyfikowanych wymagań technicznych.

b) Autoryzacja producenta systemu grzewczo-nadmuchowego uprawnijająca Wykonawcę do montażu i uruchomienia systemu, wystawiona na wykonawcę dla przedmiotowej Inwestycji.

c) Certyfikat CE dla oferowanego systemu grzewczo – nadmuchowego.

#### 5. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz na podstawie dokumentacji geotechnicznej stanowiącej załącznik do projektu, projektowany obiekt zalicza się do II kategorii geotechnicznej z uwagi na proste warunki posadowienia.

#### 6. Warunki i sposób posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

Obiekt nie znajduje się na terenie górniczym.

#### 7. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne w stosunku do obiektów użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego

Obiekt jest dostosowany do obsługi osób niepełnosprawnych w tym poruszających się na wózkach, w następującym zakresie: poziom podłoża hali będzie dostosowany do otaczającego terenu. W obiekcie nie przewiduje się pracy osób niepełnosprawnych. Dostęp do obiektu z poziomu terenu. Poziom podłoża w obiekcie wykonane na jednym poziomie, bez progów.



## **8. Podstawowe dane technologiczne w stosunku do obiektu usługowego, produkcyjnego lub technicznego**

Nie dotyczy. Przedmiotowy obiekt nie jest obiektem usługowym, produkcyjnym oraz technicznym.

## **9. Rozwiązania budowlane i techniczno- instalacyjne w stosunku do obiektu liniowego**

Nie dotyczy.

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

### **10.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych**

Jakość wody powinna spełniać wymagania zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Z 2017 r., poz. 2294) z późn. Zmianami.

### **ZAPOTRZEBOWANIE I INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ**

#### **Szczegółowe obliczenia zawarto w projekcie branży sanitarnej.**

### **10.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się**

Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska realizowane jest poprzez:

Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia. W projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarnohigienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników.

### **10.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

Powstające w trakcie robót budowlanych odpady należy segregować i można składować w ograniczonym zakresie na obszarze planu budowy w sposób wykluczający możliwość negatywnego wpływu na środowisko przez stosowanie odpowiednich przeznaczonych na ten cel pojemników oraz w zwartych przymach. Wykonywanie robót i tymczasowe składowanie odpadów winno być zabezpieczone przed nadmiernym pyleniem, gruz składować z dala od drzew i krzewów w sposób uniemożliwiający negatywny wpływ na środowisko glebowo – wodne należy realizować przez stosowanie odpowiednich przegród, ogrodzeń i szczelnych membran. Pozyskane w wyniku rozbiórki posegregowane materiały przeznaczać do odzysku lub jeżeli nie jest on możliwy do utylizacji przez uprawnione do tego celu podmioty i niezwłocznie wywozić z placu budowy. W trakcie prac budowlanych powstaną niewielkie ilości odpadów w postaci opakowań materiałów budowlanych, pozostałości wyrobów w formie złomu stalowego, gruzu betonowego i asfaltobetonowego, drewna budowlanego, kruszyw naturalnych i piasku. Wszelkie odpady powinny być dokładnie zebrane i przewiezione na składowisko.

W ramach projektowanej inwestycji, w trakcie eksploatacji przewiduje się możliwość występowania odpadów bytowych oraz komunalnych o kodach zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz.U.2001.112.1206 . Planuje się gromadzenie odpadów w specjalnie do tego celu przeznaczonych kontenerach oraz pojemnikach usytuowanych w wydzielonych miejscach na terenie objętym opracowaniem – jest to istniejące miejsce gromadzenia odpadów. Zmagazynowane odpady okresowo przekazywane będą do zagospodarowania uprawnionym odbiorcą zewnętrznym. Częstotliwość wywozu odpadów uzależniona będzie od ilości zebranych odpadów. Odbiór odpadów w tym niebezpiecznych odbywać się będzie sukcesywnie przez uprawnionych odbiorców.

### **10.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się**

Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie obiektu oraz prace w jego obrębie nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań.

#### **10.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Ze względu na ilość, gromadzenie i sposób zagospodarowania ścieków oraz inne elementy charakteryzujące planowane przedsięwzięcie nie przewiduje się niekorzystnego wpływu planowanej inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne oraz powierzchnię ziemi i istniejący drzewostan.

#### **11. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło dla obiektu.**

Analiza stanowi załącznik umieszczony w części formalno-prawnej.

#### **12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie grzewczej.**

Analiza stanowi załącznik umieszczony w części formalno-prawnej.

#### **13. Charakterystyka energetyczna obiektu**

Charakterystyka energetyczna obiektu stanowi załącznik do niniejszej dokumentacji.



### **III. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015r. poz. 2117) ustala się warunki ochrony przeciwpożarowej.

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

Podstawowe dane:

- ⇒ Powierzchnia użytkowa – 1851,12 m<sup>2</sup>,
- ⇒ Powierzchnia zabudowy – 1863,00 m<sup>2</sup>,
- ⇒ Wysokość – 8,95 m (niski – „N”),
- ⇒ Liczba kondygnacji nadziemnych – 1,
- ⇒ Liczba kondygnacji podziemnych – 0.

Obiekt ZL – stanowić będzie jedną strefę pożarową.

#### **2. Charakterystyka 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.**

W obiekcie nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719 z późniejszymi zmianami).

Hala ma stanowić zadaszenie boiska.

#### **3. Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.**

Obiekt klasyfikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

W obiekcie będzie mogła przebywać następująca ilość osób: poniżej 50 osób.

#### **4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

Nie określa się.

#### **5. Ocena zagrożenia wybuchem.**

W obiektach nie będą występować pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

#### **6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.**

Obiekt zostanie wykonany w klasie "D" z elementów NRO.

Główna konstrukcja nośna wykonana będzie z drewnia klejonego o klasie odporności ogniowej R30 – potwierdzona opinią konstrukcyjną.

Powłoka dachu posiadać będzie cechę NRO.

#### **7. Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe.**

Obiekt wraz z istniejącymi kontenerami stanowić będą jedną strefę pożarową o powierzchni zabudowy 1934,50 m<sup>2</sup>.

#### **8. Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.**

Obiekt spełniać będzie wymagania wynikające z §271 i §272 warunków technicznych.

Odległość od granicy sąsiedniej działki budowlanej co najmniej 4m.

## 9. Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Z obiektu zapewniono wyjście ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na zewnątrz - o szerokości co najmniej 0,9m.

Długości przejść ewakuacyjnych nie przekraczają 40m.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego co najmniej 0,9m.

Obiekt będzie wyposażony w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zgodnie z PN-EN 1838 i PN-EN 50172 - lampy oświetlenia ewakuacyjnego z funkcją auto-test. Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego min. 60min., natężenie min. 1Lux i 5 Lux w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych.

Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i wyjść ewakuacyjnych zgodnie z PN w sposób dostarczający niezbędnych informacji o ewakuacji.

## 10. Informacja o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Obiekt wyposażony zostanie w:

- instalację elektryczną – zgodnie z PN w tym zakresie;
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu – oznakowany zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy. Przycisk wyłącznika przeciwpożarowego prądu zostanie połączony z rozdzielnią elektryczną (w której to następować będzie wyłączenie dopływu prądu) za pomocą kabla o klasie PH90 – *całość zgodnie z projektem instalacji elektrycznej.*

Ogrzewanie obiektu będzie realizowane poprzez wolnostojące urządzenie grzewcze – usytuowane na zewnątrz obiektu – traktowane jako urządzenie techniczne (nie klasyfikowane jako budynek czy pomieszczenie).

## 11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi i techniczno-budowlanymi, w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego budynek wyposaża się w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- hydranty wewnętrzne 25: z węzłem półsztywnym o wydajności 1dm<sup>3</sup>/s każdy – hydranty muszą swym zasięgiem pokrywać całą powierzchnię chronionego obiektu. Długość odcinka węża pożarniczego 30m. Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do celów przeciwpożarowych będą wykonane z materiałów niepalnych. Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do celów przeciwpożarowych będą wykonane z materiałów niepalnych;
- instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zgodnie z PN-EN 1838 i PN-EN 50172 - lampy oświetlenia ewakuacyjnego z funkcją auto-test. Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego min. 60min., natężenie min. 1Lux i 5 Lux w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych.
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe zostaną wykonane na podstawie projektów uzgodnionych z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

## 12. Wyposażenie w gaśnice.

Obiekt należy wyposażyć w gaśnice proszkowe cztero- lub sześciokilogramowe do gaszenia pożarów grupy ABC. Długość dojścia nie przekroczyć 30m. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg lub 3 dm<sup>3</sup> zastosowanego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni.

## 13. Informacja 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.

Należy zapewnić niezbędną ilość wody – 20dm<sup>3</sup>/s. Wodę do celów przeciwpożarowych zapewniają dwa hydranty zewnętrzne DN80 o wydajności nominalnej 10dm<sup>3</sup>/s każdy. Hydranty zlokalizowane są w odległości, co najmniej od 5m do 75m (do pierwszego) i od 5m do 150m (dla drugiego) od obiektu. Hydranty oznakowane zostaną zgodnie z PN.

Droga pożarowa nie jest wymagana.

**Uwaga:**

- wszystkie zastosowane materiały i rozwiązania systemowe muszą posiadać dokumenty formalno-prawne w zakresie rozprzestrzeniania ognia oraz odporności ogniowej (deklaracje zgodności, aprobaty oraz certyfikaty),
- przed przystąpieniem do użytkowania należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719 z późniejszymi zmianami),
- projekt nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. higieniczno-sanitarnych.